Bundel - Raad openbaar Wijchen van 30 maart 2023

Agenda bijlagen

Agenda 2023-03-30 Raadsvergadering.pdf

1 Opening

2 Vragenhalfuurtje

De fractie van het CDA heeft vragen over de volgende onderwerpen; dijkversterkingsproject, schade van dassen A50, woningbouw
De fractie van D66 Wijchen heeft vragen over het volgende onderwerp: locatie Maaswaalcollege
De fractie van GroenLinks heeft vragen over het volgende onderwerp: NK Tegelwippen
De fractie van Kernachtig Wijchen heeft vragen over het volgende onderwerp: Beheer Kasteeltuin
De fractie van PvdA Wijchen heeft vragen over het volgende onderwerp: schoolmaaltijden
De fractie van VVD Wijchen heeft vragen over de volgende onderwerpen: woningbouw en verkeersveiligheid Bergharen

3 Vaststellen agenda

Agenda 2023-03-30 Raadsvergadering.pdf

4 Vaststellen besluitenlijst van de openbare raadsvergadering van 2 maart 2023

Conceptbesluitenlijst openbare raadsvergadering 2 maart 2023.pdf

5 Afdoening informatienota's en ingekomen brieven

Onderstaande stukken worden niet inhoudelijk behandeld.

5.1 Lijst ingekomen brieven - cyclus 3

Lijst ingekomen stukken - cyclus 3.pdf

5.a 93563 Informatienota Leerplichtjaarverslag Wijchen 2021-2022

Dossier 4485 voorblad

93563 Informatienota Leerplichtjaarverslag Wijchen 2021-2022

Jaarverslag Wijchen 2021-2022

5.b 23689 Informatienota Landelijk uitstel invoering Omgevingswet

Dossier 4475 voorblad

Bijlage 1 - bestuurlijke kalender

Bijlage 2 - Berichtgeving VNG invoeringsdatum Omgevingswet

23689 Informatienota Landelijk uitstel invoering Omgevingswet

5.c 107544 informatienota zomerinzameling GFT Wijchen 2023

Dossier 4506 voorblad

107544 informatienota zomerinzameling GFT Wijchen 2023

Bijlage 1 Brief Dar zomerinzameling 2023

Bijlage 2 Concept persbericht Dar haalt niet iedere week groente- fruit- en tuinafval op in juli

5.d 104964 Informatienota Antwoord op schriftelijke vragen van Kernachtig Wijchen over verkeersdrukte in Bergharen

Dossier 4491 voorblad

104964 Informatienota Antwoord op schriftelijke vragen van Kernachtig Wijchen over verkeersdrukte in Bergharen

Schriftelijke vraag Kernachtig Wijchen - Elzendweg

5.e 103451 Informatienota Stand van zaken Aanvraag generieke ontheffing Wnb

In verband met het verlof van Lambert van Beusekom, dien ik (Mariëlle Vriends) deze informatienota in.

Dossier 4487 voorblad

103451 Informatienota Stand van zaken Aanvraag generieke ontheffing Wnb

5.f 105549 Informatienota Antwoord op schriftelijke vragen Strong Africa i.r.t. gemeente Wijchen

Dossier 4496 voorblad

105549 Informatienota Antwoord op schriftelijke vragen Strong Africa i.r.t. gemeente Wijchen

Marie mere 2

Verklaring Lisanga

5.g 108110 Informatienota schriftelijke vraag D66 Wijchen Kunnen onze basisscholen verplicht twee lesuren per week gym geven

Dossier 4530 voorblad

108110 Informatienota schriftelijke vraag D66 Wijchen Kunnen onze basisscholen verplicht twee lesuren per week gym geven

Schriftelijke vraag D66 - Kunnen onze basisscholen verplicht twee lesuren per week gym geven - v

5.h 104227 Informatienota voor de gemeenteraad: Evaluatie OpStap

Dossier 4490 voorblad

104227 Informatienota voor de gemeenteraad: Evaluatie OpStap

5.i 107072 Informatienota implementatie CO2-Prestatieladder voor grip op verduurzaming gemeentelijke organisatie

Dossier 4494 voorblad

107072 Informatienota implementatie CO2-Prestatieladder voor grip op verduurzaming gemeentelijke organisatie

5.j 109514 Informatienota Voortgang en vervolgproces regioprogramma Jeugd

Dossier 4528 voorblad

109514 Informatienota Voortgang en vervolgproces regioprogramma Jeugd

5.k 107974 Informatienota raad - Werkgeversdienstverlening UWV & WerkBedrijf

Dossier 4540 voorblad

107974 Informatienota raad - Werkgeversdienstverlening UWV & WerkBedrijf

Bijlage 1 - Werkgeversdienstverlening UWV & WerkBedrijf - Uitvoeringsplan Suwi Rijk van Nijmegen

5.l 107324 Informatienota Antwoord op schriftelijke vragen verontreiniging vrm. Defensie-terrein Alverna

Dossier 4536 voorblad

107324 Informatienota Antwoord op schriftelijke vragen verontreiniging vrm. Defensie-terrein Alverna

Bijlage 1: Schriftelijke Vraag Kernachtig Wijchen verontreiniging voormalig Defensieterrein

Bijlage 2: Beslisnota voor het College_2

5.m 92045 Informatienota Definitieve Notitie Reikwijdte en Detail van planMER ter voorbereiding van RES 2.0

Dossier 4553 voorblad

92045 Informatienota Definitieve Notitie Reikwijdte en Detail van planMER ter voorbereiding van RES 2.0

Bijlage 1 - Concept-NRD PlanMER RES.pdf

Bijlage 2 - Nota Wijzigingen NRD.pdf

Bijlage 3 - Nota Beantwoording Zienswijzen NRD PlanMER RES GMR.pdf

Bijlage 4 - Advies Commissie m.e.r. - NRD PlanMER RES GMR.pdf

Bijlage 5 - Veel gestelde vragen planMER RES.pdf

5.n 93167 Informatienota Onderzoek lidmaatschap M50

Dossier 4574 voorblad

93167 Informatienota Onderzoek lidmaatschap M50

Bijlage 1 - Nadere informatie over lidmaatschap M50

5.o 109255 Informatienota Normenkader 2022

Dossier 4563 voorblad

109255 Informatienota Normenkader 2022

5.p 108554 Informatienota Beantwoording schriftelijk vraag van Kernachtig Wijchen - Potentieel pakketpunt Wijchen-West

Dossier 4573 voorblad

108554 Informatienota Beantwoording schriftelijk vraag van Kernachtig Wijchen - Potentieel pakketpunt Wijchen-West

Bijlage 1: Schriftelijke vraag Kernachtig Wijchen - Potentieel pakketpunt Wijchen-West

5.q 101459 Informatienota Antwoord op schriftelijke vragen: van GroenLinks omtrent Wighenerhorst als woonpark

Dossier 4541 voorblad

101459 Informatienota Antwoord op schriftelijke vragen: van GroenLinks omtrent Wighenerhorst als woonpark

5.r 110274 Informatienota Beantwoording schriftelijke vragen CDA over carnaval Sterrebosch

Beantwoording schriftelijke vragen CDA Wijchen carnaval Sterrebosch

Dossier 4546 voorblad

110274 Informatienota Beantwoording schriftelijke vragen CDA over carnaval Sterrebosch

5.s 111229 informatienota Inflatie & Indexering ODRN 2023 en 2024

De indexeringsmethode die de gemeenschappelijke regeling (GR) Omgevingsdienst Regio Nijmegen (ODRN) hanteert blijft sterk achter bij actuele inflatie.
De ODRN verwacht door de huidige inflatie en de indexeringsmethode dat zijn vermogenspositie uitgehold raakt in 2023 en 2024.
De ODRN is daarom van plan om bij het algemeen bestuur bij de begrotingsbehandeling in de zomer van 2023 de volgende beslispunten voor te stellen:
1. Additionele bijdrage 2023 van deelnemers van € 1.898.623 op basis van een additionele kostenstijging van 7,31% en per deelnemer verdeeld naar rato van aandelen werkplannen 2023.
2. Te hanteren uurtarieven 2024: € 102 voor deelnemende gemeenten en € 110 voor provincies Gelderland en Overijssel en overige opdrachtgevers
3. Additionele bijdrage over 2023 (ad 1) en uurtarieven 2024 in najaar 2023 nacalculeren op basis van de CAO 2023 (loonsom) en de CEP (materiële lasten). Nacalculatie van de additionele bijdrage met opdrachtgevers verrekenen. Tarieven 2024 op basis hiervan herzien.

Dossier 4585 voorblad

111229 informatienota Inflatie & Indexering ODRN 2023 en 2024

Bijlage 1 : ODRN Inflatie en indexering Powerpoint met QA

Bijlage 2 : ODRN inflatie en indexering

Bijlage 3: AB ODRN Agendapunt 5 Inflatie en indexering

5.t 99191 Informatienota LEADER Rijk van Nijmegen Maas en Waal

College informeren over voortgang LEADER en instemmen bijdrage in proceskosten regio
Verder de raad meenemen in LEADER traject middels raadsinformatie nota.

Dossier 4576 voorblad

99191 Informatienota LEADER Rijk van Nijmegen Maas en Waal

5.u 80744 Informatienota Discriminatierapportage Wijchen 2021

Vanwege eerdere uitval van de indertijd betrokken ambtenaar wordt dit eerst nu aangeboden.

Dossier 4477 voorblad

80744 Informatienota Discriminatierapportage Wijchen 2021

Bijlage 1: Monitor Discriminatie 2021 Oost-Nederland

Bijlage 2: Rapportage Discriminatie Wijchen 2021

6 Mededelingen

7 Bespreken

7.a.1 91617 Beslisnota Onderwijsachterstandenbeleid Wijchen 2023-2026

Dossier 4429 voorblad

91617 Beslisnota Onderwijsachterstandenbeleid Wijchen 2023-2026

Bijlage_OAB gemeente Wijchen 2023-2026

7.a.2 99576 Beslisnota Subsidie 2023 Peuteropvang en voorschoolse educatie

Dossier 4431 voorblad

99576 Beslisnota Subsidie 2023 Peuteropvang en voorschoolse educatie

Bijlage_begroting peuteropvang en ve Wijchen 2023

Bijlage_concept subsidiebeschikking DES

7.a.3 Motie CDA D66 GL PvdA WL Kosteloos peuteropvang voor VVE geïndiceerden

Motie CDA D66 GL PvdA WL Kosteloos peuteropvang voor VVE geïndiceerden.pdf

7.b Motie vreemd 1 - K8W WL D66 VVD CDA PvdA GL - 't Wijchens verjaardagskaartje

Deze motie vreemd aan de orde van de dag is aangekondigd en nog niet geagendeerd. Er kan dus niet worden ingesproken op dit agendapunt. Bij het vaststellen van de agenda wordt definitief bekend of de motie ook zal worden ingediend. Als de motie wordt ingediend wordt die toegevoegd aan de agenda bij punt 7b.

Motie vreemd 1 - K8W WL D66 VVD CDA PvdA GL verjaardagskaart.pdf

7.c Motie vreemd 2 - D66 PvdA GL - Raad aan zet bij cultureel erfgoedbeleid

Motie vreemd D66 PvdA GL Raad aan zet bij cultureel erfgoedbeleid.pdf

8 Stemmingen

Onderstaande stukken worden niet inhoudelijk behandeld.

8.a 66836 Beslisnota Vaststellen bestemmingsplan Woeziksestraat 617 Wijchen

- Dossier 4510 voorblad
- 66836 Beslisnota Vaststellen bestemmingsplan Woeziksestraat 617 Wijchen
- Toelichting en regels
- Verbeelding bestemmingsplan
- Zienswijze geanonimiseerd
- Zienswijzenota Woeziksestraat 617
- Bijlage 1 Landschappelijke inpassing
- Bijlage 2 Akoestisch onderzoek
- Bijlage 3 Watertoets
- Bijlage 4 Archeologisch onderzoek
- Bijlage 5 Bodemonderzoek

8.b 75031 Beslisnota Bestemmingsplan Oosterweg ong. Wijchen

- Dossier 4508 voorblad
- 75031 Beslisnota Bestemmingsplan Oosterweg ong. Wijchen
- Toelichting en regels Oosterweg ong. Wijchen - ontwerp
- Verbeelding bestemmingsplan
- Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek
- Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
- Bijlage 3 Digitale watertoets
- Bijlage 4 Quickscan Wet natuurbescherming
- Bijlage 5 Ecologisch Werkprotocol
- Bijlage 6 Stikstofdepositieberekening
- Bijlage 7 Verkennend archeologisch onderzoek
- Bijlage 8 Cultuurhistorische waarderingskaart
- Bijlage 9 Akoestisch onderzoek september 2022
- Bijlage 10 Landschappelijke inpassing

8.c 75416 Beslisnota vaststellen Kasteellaan 130 Wijchen

- Dossier 4534 voorblad
- 75416 Beslisnota vaststellen Kasteellaan 130 Wijchen
- Bijlage 1: Toelichting bestemmingsplan Kasteellaan 130 Wijchen
- Bijlage 2: Regels bestemmingsplan Kasteellaan 130 Wijchen
- Bijlage 3: Verbeelding bestemmingsplan Kasteellaan 130 Wijchen
- Bijlage 4: bij de toelichting samengevoegd.pdf
- Bijlage 5: Zienswijzenota
- Bijlage 6: Bijlage bij de zienswijzenota

8.d 110957 Beslisnota Integraal Veiligheidsplan 2023-2026

- Dossier 4557 voorblad
- 110957 Beslisnota Integraal Veiligheidsplan 2023-2026
- Integraal Veiligheidsplan 2023-2026 (definitief)

8.e 92358 Beslisnota Onderzoeksvoorstel toekomst dorpskermissen

- Dossier 4526 voorblad
- 92358 Beslisnota Onderzoeksvoorstel toekomst dorpskermissen
- Bijlage_projectvoorstel DTNP.pdf

8.f 72524 Beslisnota definitieve VVGB zonnepark Bankhoef

- Dossier 4586 voorblad
- 72524 Beslisnota definitieve VVGB zonnepark Bankhoef

Bijlage 1 Ruimtelijke onderbouwing Zonnepark Bankhoef

Bijlage 2 Bijlagen bij de ruimtelijke onderbouwing Zonnepark Bankhoef

Bijlage 3 Zienswijzenota

8.g 106627 Beslisnota Wijziging Algemene plaatselijke verordening Wijchen

Dit agendapunt hangt samen met het agendapunt m.b.t. de wijziging van het uitwegenbeleid en dient ná dat agendapunt te worden behandeld.

Dossier 4562 voorblad

106627 Beslisnota Wijziging Algemene plaatselijke verordening Wijchen

Bijlage 1 - wijzigingsverordening APV Wijchen ivm uitwegen en lachgasverbod

Bijlage 2 - toelichting wijzigingsverordening APV Wijchen ivm uitwegen en lachgasverbod

8.h 67858 Beslisnota Vaststellen bestemmingsplan ‘Bergharen, herziening Molenweg tussen 33/33a en 35’

Dossier 4579 voorblad

67858 Beslisnota Vaststellen bestemmingsplan ‘Bergharen, herziening Molenweg tussen 33/33a en 35’

Bijlage 1 - Akoestisch onderzoek wegverkeerlawaai

Bijlage 3 - Waterparagraaf 070722

Bijlage 4 - Archeologisch onderzoek

Bijlage 5 - Quickscan flora en fauna

Bijlage 6 - Notitie beoordeling stikstof

Bijlage 7 - Landschappelijke inpassing Molenweg Berharen 14 november 2022

Bijlage Regels herziening Molenweg

Bijlage Verbeelding herziening Molenweg

Bijlage Toelichting herziening Molenweg

Bijlage Zienswijze anoniem

Bijlage Zienswijzenota herziening Molenweg

Bijlage 2.1 - Verkennend bodemonderzoek- en asbestonderzoek 201222

Bijlage 2.2 - Resultaten herbemonstering grondwater

Bijlage 2.3 - Aanvullend en nader asbestonderzoek

8.i 108561 Beslisnota Voorbereidingskrediet uitbreiding Maaswaal College

Beslisnota aan de raad ter vaststelling door uw college.
In het Integraal Huisvestingsplan onderwijs 2020 (IHP) is voor het Maaswaal College een uitbreiding opgenomen. Met de uitbreiding van ca. 300 m2 kan de verouderde dislocatie van het Maaswaal College aan de Leemweg 121 als onderwijslocatie worden afgestoten. Om de uitbreiding voor te bereiden willen we het Maaswaal College een bouwvoorbereidingskrediet geven.

Dossier 4544 voorblad

108561 Beslisnota Voorbereidingskrediet uitbreiding Maaswaal College

9 Sluiting

Agenda Raad openbaar Wijchen

Datum	30-03-2023
Tijd	20:00 - 23:00
Locatie	Wijchen, Kasteel
Voorzitter	R. Helmer-Englebert
Toelichting	Definitief

Dames en heren leden van de gemeenteraad,

Hierbij nodig ik u uit tot het bijwonen van de openbare raadsvergadering van donderdag 2 maart 2023, aanvang 20.00 uur. Wij ontmoeten elkaar in de Emiliazaal (raadszaal) van het Kasteel.

Wijchen, 23 maart 2023
De voorzitter,
R. Helmer-Englebert

1	**Opening** Spreektijd vergadering: 3 minuten per fractie vragenhalfuurtje; 2 minuten per fractie (1e termijn) en 6 minuten voor het college.
2	**Vragenhalfuurtje**
3	**Vaststellen agenda**
4	**Vaststellen besluitenlijst van de openbare raadsvergadering**
5	**Afdoening informatienota's en ingekomen brieven**
6	**Mededelingen**
7	**Bespreken**
7.a.1	**91617 Beslisnota Onderwijsachterstandenbeleid Wijchen 2023-2026**
7.a.2	**99576 Beslisnota Subsidie 2023 Peuteropvang en voorschoolse educatie**
8	**Stemmingen**
9	**Sluiting**

Agenda Raad openbaar Wijchen

Datum	30-03-2023
Tijd	20:00 - 23:00
Locatie	Wijchen, Kasteel
Voorzitter	R. Helmer-Englebert
Toelichting	Definitief

Dames en heren leden van de gemeenteraad,

Hierbij nodig ik u uit tot het bijwonen van de openbare raadsvergadering van donderdag 2 maart 2023, aanvang 20.00 uur. Wij ontmoeten elkaar in de Emiliazaal (raadszaal) van het Kasteel.

Wijchen, 23 maart 2023
De voorzitter,
R. Helmer-Englebert

1	**Opening** Spreektijd vergadering: 3 minuten per fractie vragenhalfuurtje; 2 minuten per fractie (1e termijn) en 6 minuten voor het college.
2	**Vragenhalfuurtje**
3	**Vaststellen agenda**
4	**Vaststellen besluitenlijst van de openbare raadsvergadering**
5	**Afdoening informatienota's en ingekomen brieven**
6	**Mededelingen**
7	**Bespreken**
7.a.1	**91617 Beslisnota Onderwijsachterstandenbeleid Wijchen 2023-2026**
7.a.2	**99576 Beslisnota Subsidie 2023 Peuteropvang en voorschoolse educatie**
8	**Stemmingen**
9	**Sluiting**

Concept besluitenlijst openbare raadsvergadering 2 maart 2023

Datum 02-03-2023

Tijd 20:00 - 22:30

Locatie Wijchen, Kasteel

Voorzitter Mevrouw R. Helmer-Englebert

Aanwezigen CDA:

- Dhr. B.G.B. Derksen (fractievoorzitter)
- Mevr. F. Detiger
- Mevr. C.E. Hoogteijling
- Mevrouw M.P. Joosse-de Visser
- Dhr. J.G.F.M. Peters Sengers

D66:

- Dhr. M. Lukkezen (fractievoorzitter)
- Mevr. M. Muller

GroenLinks:

- Dhr. H. Tiemessen (fractievoorzitter)
- Dhr. Oomen

Kernachtig Wijchen:

- Mevr. R. Loermans (fractievoorzitter)
- Dhr. R.L.A. Albersnagel
- Mevr. A. Driessen-Slingerland
- Mevr. S. Eijkemans
- Dhr. J.M.T. Evers
- Dhr. H.J. Grobbe
- Mevr. H.J. Janssen
- Dhr. J. Kersten
- Dhr. T. Klinkhamer
- Dhr. M.A.J. Verharen

PvdA:

- Mevr. K. Jamin

VVD:

- Mevr. A.C.M. Peters-Vroom (fractievoorzitter)
- Dhr M.F.W. Derks
- Dhr. W.T.M.J. Krale

Wijchen Lokaal:

- Dhr. P. van ’t Schip (fractievoorzitter)
- Dhr. L.J.P.G. Herms
- Mevr. R. Kuipers

College burgemeester en wethouders:

- Dhr. A.A.A.M. van Bronkhorst

- Dhr. N.G. Derks
- Dhr. G.W.R. Gerrits
- Mevrouw B.E.M. Schouten

Afwezigen PvdA:

- Dhr. T. Burgers (fractievoorzitter)

1 Opening

De Agendacommissie heeft de spreektijden voor deze vergadering bepaald:

- 3 minuten per fractie vragenhalfuurtje;
- 6 minuten per fractie (1e termijn)
- 15 minuten voor het college

2 Vragenhalfuurtje

Er zijn vragen binnengekomen van:

Wijchen Lokaal:

- Mevrouw Kuipers: Openbaar vervoer

CDA:

- Mevrouw Hoogteijling: ODRN
- De heer Derksen:
  a. Aquathermie
  b. Leerlingenvervoer
- De heer Peters Sengers: project Hart van Zuid

D66:

- De heer Lukkezen: Bestemmingsplan Groene Heuvels

Toezegging Wethouder Gerrits: Afhankelijk van het definitieve plan waar de gemeente Beuningen mee in procedure wil komen, zal het college dit plan omarmen of overwegen om een zienswijze in te dienen. In beide gevallen zal het college de raad vooraf betrekken en informeren.

- Mevrouw Muller: Stand van zaken supermarkt Alverna

GroenLinks:

- De heer Tiemessen:
  a. Onderzoeken Alverna

Toezegging Wethouder Gerrits: Zodra de onderzoeken afgerond zijn en het college de resultaten van de onderzoeken heeft ontvangen zullen de uitkomsten uit het onderzoek gedeeld worden met de raad. Daarnaast worden de uitkomsten gedeeld met de betrokken partijen.

b. Schriftelijke vraag Wighenerhorst

Toezegging Wethouder Gerrits: De beantwoording van de schriftelijke vragen over Wighenerhorst wordt aankomende dinsdag behandeld in het college. Na behandeling in het college wordt de beantwoording doorgezet naar de raad.

PvdA:

- Mevrouw Jamin: Cittersterrein

VVD:

1. De heer Derks: Brievenbus naar de Hemel
2. De heer Krale: Filmpje Meerval

3 Vaststellen agenda

Mevrouw Jamin (PvdA) verzoekt om bestemmingsplan "67262 Beslisnota vaststellen bestemmingsplan Balgoijseweg ong. (nabij 49) in Wijchen" van de stemmingen te halen, en verzoekt de Agendacommissie om de behandeling te verplaatsen naar een volgende vergadercyclus.

Stemverklaring Renate Loermans, Kernachtig Wijchen: Onze fractie heeft nadat wij contact hebben gehad met de indieners van de zienswijze, de zienswijze nog een keer beoordeeld. Uiteindelijk hebben wij beoordeeld dat de agendacommissie het stuk op de juiste wijze heeft beoordeeld en als fractie stemmen wij dus niet in het verzoek. We willen namelijk niet de valse verwachtingen scheppen dat we het bestemmingsplan wel willen wijzigen.

Stemverklaring Alice Peters-Vrooms, VVD: Wij zullen het voorstel van de PvdA niet steunen, omdat wij vinden dat het gebruikelijke proces rondom bestemmingsplannen doorlopen is. Wij hebben als fractie de stukken bestudeerd, we hebben met de bezwaarmakers gesproken en wij vinden dat de agendacommissie haar werk goed gedaan heeft en dat wij dus geen valse hoop moeten scheppen in deze.

Stemverklaring Pepijn Oomen, GroenLinks: Wij steunen het verzoek van de PvdA wel en dat heeft niet alleen te maken met dat we het democratische recht van onze burgers willen beschermen, want ik vind het eigenlijk onbestaanbaar dat we dit als raad niet doen. Maar ook dat ik een heleboel ruimtelijke argumenten voorbij heb zien komen die ik nog niet kende die ik graag zou willen betrekken in de bespreking.

Stemverklaring Maikel Lukkezen, D66: Wij twijfelen niet aan het feit dat de agendacommissie het stuk op de juiste manier heeft aangevlogen. Echter we zien het als onze taak als volksvertegenwoordiger om ook te luisteren en aan te horen wat mensen zeggen. Vandaar dat wij de PvdA steunen in dit voorstel.

Stemverklaring Björn Derksen CDA: Wij hebben een agendacommissie van de raad, deze agendacommissie bepaald apolitiek welke stukken ter

bespreking in de raad worden voorgelegd en dat werkt goed. Alleen in uitzonderlijke gevallen vindt de CDA-fractie dat wij als raad ons daarin moeten mengen. PvdA doet dit nu wel voor een prominent lid van haar partij en gaat daarmee op de stoel van de agendacommissie zitten. Als we alle bestemmingsplanwijzigingen gaan agenderen verstopt het politiek apparaat. We moeten een voorselectie maken en dat gebeurt door de agendacommissie. Wij als CDA-fractie hebben de bezwaarmakers gehoord en zijn aan de keukentafel geweest. Al met al steunen wij niet het verzoek om dit van de agenda af te halen.

Stemverklaring Peter van 't Schip, Wijchen Lokaal: Wij zijn het ermee eens dat de agendacommissie juist heeft gehandeld door te zeggen dat dit een hamerstuk is. Volgens ons is er geen aanleiding om daarvan af te wijken. Wij zullen dus tegen stemmen.

Stemuitslag:
Voor: D66 GL PvdA
Tegen: CDA K8W VVD WL

- Het verzoek is verworpen

Tim Klinkhamer geeft aan dat Kernachtig Wijchen af ziet van het indienen van een motie op agendapunt 9: 103798 Informatienota Naar een nieuwe Regionale Huisvestingsverordening Arnhem Nijmegen 2024.

Hij verzoekt om dit agendapunt te verplaatsen naar agendapunt 5 "Afdoening informatienota's en brieven".

De raad had geen bezwaar tegen het verzoek. Agendapunt 9 wordt verplaatst naar agendapunt 5.

4 Vaststellen besluitenlijst van de openbare raadsvergadering van 2 februari 2023

De raad stelt de besluitenlijst ongewijzigd vast.

5 Afdoening informatienota's en brieven

De raad besluit tot afdoening van de stukken zoals is voorgesteld.

6 Mededelingen

Mededeling uit de raad:

Mededeling van het college:

- Wethouder Derks: Het college heeft de ambitie om bedrijventerrein Bijsterhuizen uit te breiden. Daarom hebt u als raad in december 2020 een voorkeursrecht gevestigd op een perceel ingeklemd tussen de Schoenaker en het bestaande bedrijventerrein. Vervolgens heeft de gemeente Wijchen in 2021 het verzoek gedaan

aan de Groene metropoolregio om tot deze uitbreiding te komen van 27 hectare netto.
Het college heeft een aanvraag gedaan voor de resterende tien en een half hectare. De doelstelling is om op de totale 27 hectare te gaan ontwikkelen.

- Toezegging Wethouder Derks: Voor de zomer gaan wij de raad nader informeren over wat de groene metropoolregio met het verzoek van het college heeft gedaan.

7 101378 Beslisnota Vastellen Warmteplan en Transitievisie Warmte

7.1 Amendement - GL PvdA WL - Evaluatie Warmteplan Wijchen

Stemuitslag:

25 stemmen voor, 1 stem tegen

Voor: CDA D66 GL PvdA VVD WL, Mevr. R. Loermans, Dhr. R.L.A. Albersnagel, Mevr. A. Driessen-Slingerland, Mevr. S. Eijkemans, Dhr. J.M.T. Evers, Mevr. H.J. Janssen, Dhr. J. Kersten, Dhr. M.A.J. Verharen (K8W)

Tegen: Dhr. H.J. Grobbe (K8W)

- Het amendement is aangenomen

7.2 101378 Beslisnota Vastellen Warmteplan en Transitievisie Warmte

Stemuitslag:

26 stemmen voor

Voor: CDA D66 GL K8W PvdA VVD WL

Tegen: -

- De beslisnota is unaniem aangenomen.

7.3 Motie 1 - WL K8W Toekomstbestendige verwarmingsinfrastructuur

Stemverklaring Henry Tiemessen, GroenLinks: Wij maken ons zorgen dat het waterstofonderzoek mogelijk remmend kan werken op de verduurzaming van de gemeente Wijchen.

Stemuitslag:

22 stemmen voor, 4 stemmen tegen

Voor: CDA K8W PvdA VVD WL

Tegen: D66 GL

- De motie is aangenomen

7.4 Motie 2 - GL PvdA Spoedige informatieverstrekking aan bewoners over warmtebesparende maatregelen

Stemuitslag:

5 stemmen voor, 21 stemmen tegen

Voor: D66 GL PvdA

Tegen: CDA K8W VVD WL

- De motie is verworpen

8 92869 Beslisnota Vaststellen Verordening Rekenkamer Wijchen

8.1 Amendement 1 - D66 Wijzigen Verordening

Stemverklaring Rianne Kuipers, Wijchen Lokaal: Wij zullen voor stemmen echter hadden wij wel wat moeite met de koppeling die in het amendement gemaakt wordt tussen de toevoeging van mevrouw Muller aan de klankbordgroep en een wijziging in de verordening van de klankbordgroep.

Stemuitslag:

26 stemmen voor

Voor: CDA D66 GL K8W PvdA VVD WL

Tegen: -

- Het amendement is unaniem aangenomen

8.2 Amendement 2 - PvdA GL D66 commissieleden klankbordgroep rekenkamer

Stemverklaring Rianne Kuipers, Wijchen Lokaal: Wij zullen voor stemmen maar we vinden het eigenlijk niet noodzakelijk dat punt 6 opgenomen stond in dit amendement. Wij vinden dat 6 punt hier eigenlijk niet thuis hoort.

Stemuitslag:

21 stemmen voor, 5 stemmen tegen

Voor: D66 GL K8W PvdA VVD WL

Tegen: CDA

- Het amendement is aangenomen

8.3 92869 Beslisnota Vaststellen Verordening Rekenkamer Wijchen

Stemuitslag:

26 stemmen voor

Voor: CDA D66 GL K8W PvdA VVD WL

Tegen: -

- De beslisnota is unaniem aangenomen

9 103798 Informatienota Naar een nieuwe Regionale Huisvestingsverordening Arnhem Nijmegen 2024

Agendapunt 9 is verplaatst naar agendapunt 5 "afdoening informatienota's en brieven" en daarmee afgedaan ter kennisname.

10 Stemmingen

10.a 88115 Beslisnota Bestemmingsplan Ringdijk 2A, Boskantse Broekstraat en Houtsestraat 14D

De nota is unaniem aangenomen.

10.b 77383 Beslisnota vaststellen bestemmingsplan Leemweg 112 Wijchen

De nota is unaniem aangenomen.

10.c 76490 Beslisnota Vaststellen bestemmingsplan 'Woeziksestraat 416, Wijchen'

De nota is unaniem aangenomen.

10.d 67262 Beslisnota vaststellen bestemmingsplan Balgoijseweg ong. (nabij 49) in Wijchen

Stemverklaring Katja Jamin, PvdA: Wij stemmen tegen dit bestemmingsplan omdat de mensen die een zienswijze ingediend hebben, niet de mogelijkheid gekregen hebben om hun zienswijze ook kenbaar te maken naar raadsleden.

Stemverklaring Pepijn Oomen, GroenLinks: Ook onze fractie stemt tegen dit bestemmingsplan. Niet omdat we het per definitie oneens zijn met de inhoud van dit bestemmingsplan, maar omdat we de kans hebben laten lopen om bezwaren van onze eigen inwoners in samenhang met elkaar in een plenaire vergadering te bespreken. Dat vind ik een schande voor de democratie.

Voor: CDA D66 K8W VVD WL
Tegen: GL PvdA

- De nota is aangenomen

10.e 51271 Beslisnota Vaststellen bestemmingsplan 'Eindsestraat 22a, Balgoij'

De nota is unaniem aangenomen.

10.f 105000 Beslisnota decembercirculaire 2022

De nota is unaniem aangenomen.

10.g 98659 Beslisnota Woondeal 2.0 regio Arnhem Nijmegen

De nota is unaniem aangenomen.

11 Sluiting

De voorzitter sluit de vergadering om 22.30 uur.

Lijst ingekomen brieven - cyclus 3

Datum	Afzender	Titel
27-3-2023	MARN	Jaarrekening MARN 2022, Begroting 2024, Meerjarenraming 2025-2027
27-3-2023	Inwoner Wijchen	Buurtsuper 2
24-3-2023	Inwoner Wijchen	Aanvullende Pleitnotitie inzake carillon
23-3-2023	112925/532248 Van Dun & van Gerwen BV	zienswijze wet ruimtelijke ordening tegen ontwerp bestemmingsplan Hoogeerdstraat naast 18 en 20 Niftrik
21-3-2023	Belanghebbenden plan Balgoij-West	zaaknummer: 97552, de Informatienota aan de Raad
21-3-2023	Bewoners Hoogeerdstraat	Zienswijze ontwerpbestemmingsplan Hoogeerdstraat naast 18 en 20 in Niftrik Dossiernumer 4380 Extern Zaak ID Z/22/080635
16-3-2023	Centrale Vereniging voor de Ambulante Handel (CVAH)	Brief aan de raad over brandbrief zero emissie
16-3-2023	Leden werkgroep carillon	Zaaknummer 105170: Aanvullende Pleitnotitie inzake carillon

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4485
Extern Zaak ID	Z/22/093563
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	5.a
Titel	93563 Informatienota Leerplichtjaarverslag Wijchen 2021-2022
Organisatieonderdeel	domein Sociale leefomgeving - team Welzijn, Onderwijs en Sport
Eigenaar	Roozendaal, Hanneke
Soort nota	Informatienota
Programma/Paragraaf	P4 Onderwijs
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Derks, N.G. (Nick)
Telefoonnummer steller	088 432 75 92

Bijlagen
93563 Informatienota Leerplichtjaarverslag Wijchen 2021-2022
Jaarverslag Wijchen 2021-2022

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	28 februari 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	3 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

De gemeenteraad besluit:

- kennis te nemen van de informatienota Leerplichtjaarverslag Wijchen 2021-2022 en het daarbij horende Leerplichtjaarverslag Wijchen 2021-2022

Besluit (Ter kennisneming aangenomen)

De gemeenteraad besluit:

- kennis te nemen van de informatienota Leerplichtjaarverslag Wijchen 2021-2022 en het daarbij horende Leerplichtjaarverslag Wijchen 2021-2022

Openbaar Zaaknummer: 93563

Informatienota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Leerplichtjaarverslag Wijchen 2021-2022

Kernboodschap
Artikel 25 van de Leerplichtwet schrijft voor dat wij uw raad jaarlijks verslag uitbrengen over het gevoerde leerplichtbeleid. Dit doen wij in de vorm van bijgaand jaarverslag over het schooljaar 2021-2022.

Het doel van de leerplichtwet is het recht op onderwijs voor alle kinderen tussen 5 en 18 jaar te waarborgen. Ieder kind heeft recht op onderwijs en tegelijk de plicht om naar school te gaan. De gemeente heeft een centrale (wettelijke) rol in het toezicht op de naleving van de leerplichtwet. Die rol wordt in de praktijk uitgevoerd door de leerplichtambtenaar.

Ouders zijn er primair verantwoordelijk voor dat hun kind ingeschreven staat op een school en deze ook daadwerkelijk bezoekt.
Gemeenten hebben de verantwoordelijkheid om toe te zien dat ouders (en vanaf 12 jaar ook de leerling) deze wettelijke verplichting naleven. Want onderwijs is een cruciale factor in de ontwikkeling van een kind tot een volwassene die volwaardig mee kan doen in de maatschappij.

Wijchen voert haar leerplichttaken zelf uit. Daarnaast hebben we de werkzaamheden op het gebied van de kwalificatieplicht (16-18 jarigen die nog geen havo, vwo of MBO 2-diploma hebben) uitbesteed aan Nijmegen. Nijmegen voert voor ons ook de RMC-taken uit (jongeren tot 23 jaar zonder startkwalificatie).

Kenmerkend voor het schooljaar 2021-2022 waren twee belangrijke mondiale opgaven die ook zijn weerslag hadden op het onderwijs in Wijchen: de Coronapandemie en de oorlog in Oekraïne. Met name in de eerste helft van het schooljaar had het Coronavirus en de daarbij geldende maatregelen nog sterk invloed op het verzuim van leerlingen. Vanaf februari 2022 kwamen daar de gevluchte kinderen uit Oekraïne bij die veelal snel een plek vonden in het onderwijs op Wijchense scholen.
Tot slot intensiveert de samenwerking tussen scholen en leerplicht zich nog steeds, waardoor het aantal werkprocessen van leerplicht wederom is toegenomen.

Een groot deel van de interventies werden afgesloten met goede afspraken tussen leerlingen, ouders, school en leerplicht. In slechts een klein percentage van de gevallen heeft de leerplichtambtenaar handhavend opgetreden.

Eerdere besluiten
Niet van toepassing

Toelichting
De leerplichtambtenaren pakken alle meldingen op die zij ontvangen vanuit scholen, de GGD of het Sociaal Team over leerlingen die verzuimen. Dit doen zij middels de Methodische Aanpak Schoolverzuim (MAS). De MAS is opgesteld door het Openbaar

Ministerie in samenwerking met bureau Halt, de Raad voor de Kinderbescherming, Ingrado (beroepsvereniging voor leerplichtambtenaren) en de VNG.
De MAS is een landelijk document dat een gerichte handleiding biedt die leerplichtambtenaren en ketenpartners de mogelijkheid biedt volgens een vast stappenplan verzuim aan te pakken en leerlingen te ondersteunen.

Het Maaswaal College was samen met de gemeente Wijchen een voorloper in hun aanpak van ziekteverzuim. In het schooljaar 2019-2020 kreeg dit een vervolg met deelname aan een regionale pilot. Vanaf het schooljaar 2022-2023 is deze pilot overgegaan in het programma Aanpak ziekteverzuim VO. Middels deze aanpak, waarin naast het onderwijs en de gemeente ook de GGD participeert, beogen we het verzuim door ziekte terug te dringen.

In het schooljaar 2021-2022 heeft leerplicht 272 werkprocessen (meldingen die leerplicht ontvangt van scholen over verzuim van leerlingen en waarmee de leerplichtambtenaar vervolgens aan de slag gaat) in behandeling genomen, een stijging van 20,9% ten opzichte van het vorige schooljaar. Deze stijging kan verklaard worden door drie factoren:

1. De samenwerking tussen scholen en leerplicht intensiveert nog steeds en de zichtbaarheid van de leerplichtambtenaar neemt toe. Dit heeft als resultaat dat scholen adequater en sneller melden. Ook wordt leerplicht eerder ingeschakeld bij zorgen rondom leerlingen zonder dat er al sprake is van teveel verzuim. Dit zien we terug in 26 werkprocessen waarin de nadruk ligt op zorg, bemiddeling en advies.
2. Het eerste deel van het schooljaar draaide wederom om het coronavirus. Door het aantal oplaaiende besmettingen golden er vanaf oktober weer beperkende maatregelen. Vanaf eind 2021 kwam daar de nieuwe Omikronvariant bij waarvan in eerste instantie niet duidelijk was hoe besmettelijk deze was. Uit voorzorg werden daarom de scholen gesloten en kregen leerlingen, docenten en ouders opnieuw te maken met een schoolsluiting.
3. Oekraïense kinderen die met hun ouders naar Nederland vluchtten moesten wettelijk gezien bij aankomst direct naar school. Landelijk, regionaal en lokaal was afgesproken dat er tot de zomervakantie niet gehandhaafd zou worden. Deze kinderen hadden tenslotte zeer ingrijpende gebeurtenissen meegemaakt en hen werd tijd gegund om tot rust te komen. Doordat kinderen uit Oekraïne wel geregistreerd stonden in de basisregistratie persoonsgegevens (BRP) nam het aantal kinderen dat niet ingeschreven stond op een school toe. Daarmee steeg dus ook het aandeel absoluut verzuim (leerplichtige kinderen die niet ingeschreven staan op een school). Overigens vonden de meeste kinderen al snel een plek op een Wijchense basisschool of konden ze terecht in de speciale klas van het Pontem College in Nijmegen. Daar waar gewenst werd ook de mogelijkheid geboden om (online, dan wel fysiek via eveneens gevluchte leraren) onderwijs in de eigen taal te volgen.

Het aantal wettelijke thuiszitters is dit schooljaar gedaald naar vijf (in 2020-2021 zaten nog zes leerplichtige jongeren thuis). Thuiszitters zijn leerplichtige leerlingen die wel ingeschreven staan bij een school maar om uiteenlopende redenen niet naar school gaan.

Gevolgen

De cijfers en de analyse van deze cijfers over het schooljaar 2021-2022 leiden niet tot beleidswijzigingen.

Communicatie
Het leerplichtjaarverslag 2021-2022 is reeds toegestuurd aan de scholen, de samenwerkingspartners en de regiogemeenten.

Uitvoering of Vervolgstappen
Niet van toepassing

Geheimhouding:
Niet van toepassing

Leerplicht jaarverslag 2021-2022

Een roerig schooljaar

Net als de afgelopen jaren vroeg ook schooljaar 2021-2022 om veel flexibiliteit en bereidwilligheid van de scholen, ouders en leerlingen. Vooral in de eerste helft van het schooljaar bracht de coronapandemie nog allerlei beperkingen met zich mee. In de tweede helft van het schooljaar kwam daar nog een extra uitdaging bij in de vorm van het bieden van passend onderwijs aan de Oekraïense vluchtelingen.

Gemeente Wijchen en vele vrijwilligers kwamen direct in actie nadat de vluchtelingenstroom vanuit Oekraïne op gang kwam. Ook in onze gemeente streken er vluchtelingen neer. Een deel van hen kon terecht in het leegstaande oude gemeentehuis aan de Kasteellaan, anderen kregen een plekje in één van de gastgezinnen. Scholen hadden de verantwoordelijkheid om deze nieuwkomers goed en toegankelijk onderwijs te bieden. Hun inzet en bereidwilligheid verdient een groot compliment. De meeste Oekraïense ouders schreven hun kind zo snel mogelijk in op een school. Geheel in lijn met de landelijke afspraken, werd door afdeling Leerplicht echter coulance betracht wanneer ouders hun kind niet meteen inschreven.

Ondanks alle uitdagingen die dit schooljaar met zich meebracht, hebben de leerplichtambtenaren weer intensief samengewerkt met scholen en andere ketenpartners om het recht op onderwijs van alle jongeren in onze gemeente te waarborgen. In dit jaarverslag informeren wij u over de uitvoering van de leerplichttaken in schooljaar 2021-2022 en de resultaten daarvan. Ik wens u veel plezier bij het lezen ervan.

Nick Derks,
Wethouder Onderwijs gemeente Wijchen

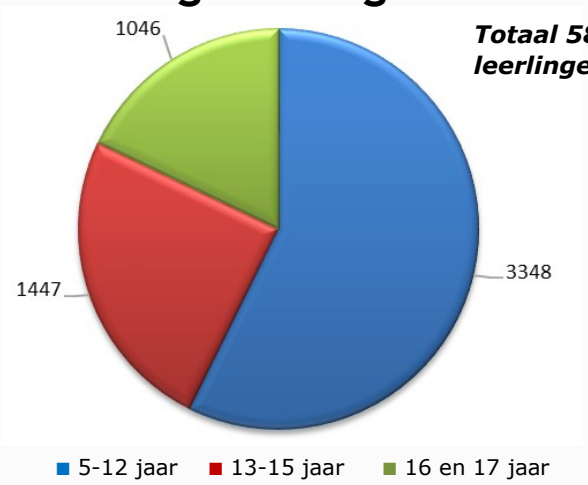
Leerplicht, hoe werkt het?

Het doel van de leerplichtwet is het recht op onderwijs voor alle kinderen tussen 5 en 18 jaar te waarborgen. Ieder kind heeft recht op onderwijs en tegelijk de plicht om naar school te gaan. Jongeren die elke dag naar school gaan, werken aan hun toekomst!
De gemeente heeft een centrale (wettelijke) rol in het toezicht op de naleving van de leerplichtwet. Die rol wordt in de praktijk uitgevoerd door de leerplichtambtenaar. Dit doen de leerplichtambtenaren door alle jongeren tussen de 5 en 18 jaar een passend traject aan te bieden met onderwijs op de eerste plaats. Pas als onderwijs niet mogelijk is wordt gekeken naar andere vormen van participatie, dagbesteding of zorg.

Maatwerk kan alleen gerealiseerd worden door een goede samenwerking met scholen en andere ketenpartners, waarbij we niet praten over, maar juist mét de leerling en ouders. Essentieel hierbij is om zo snel mogelijk in beeld te komen, zodat er preventief gehandeld wordt en escalatie van problemen voorkomen wordt. Bij zwaardere problematiek wordt opgeschaald naar de benodigde hulpverlening.

In Wijchen is er een goede samenwerking tussen leerplicht en de scholen, GGD-artsen, samenwerkingsverbanden en het Sociaal Team. Door samen te werken aan een vroegtijdige signalering en de bijbehorende interventies kunnen we leerlingen en hun ouders helpen waar nodig.

Verdeling leerlingen



Leerplicht-kwalificatieplicht

Een kind is volledig leerplichtig vanaf 5 jaar tot aan het einde van het schooljaar waarin hij of zij 16 jaar wordt. Aansluitend op de volledige leerplicht volgt de kwalificatieplicht. Bureau Leerplicht Nijmegen voert de kwalificatieplicht uit voor leerlingen die in Wijchen wonen.

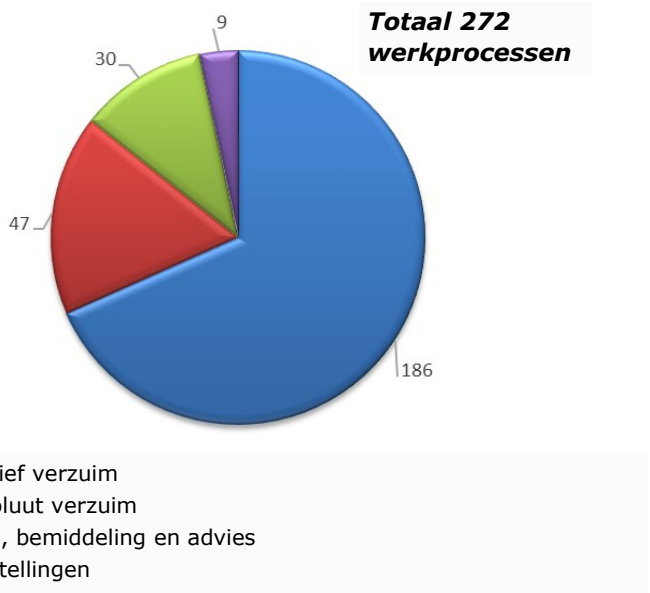
De kwalificatieplicht loopt door tot de leerling 18 jaar wordt of stopt wanneer de leerling een startkwalificatie heeft. Een startkwalificatie is een HAVO- of VWO- diploma, of een diploma op minimaal MBO-2 niveau.

Gemeente Wijchen

Werkprocessen algemeen

De school is wettelijk verantwoordelijk voor het melden van alle soorten ongeoorloofd verzuim bij de leerplichtambtenaar van de gemeente waarin de betreffende leerling woont. Het is dus erg belangrijk dat verzuim (ook het te laat komen) goed door school wordt geregistreerd. Alleen zo ontstaat er inzicht in verzuimgedrag en is er een goede basis om actie te ondernemen. Wanneer leerplicht een verzuimmelding van een school ontvangt, wordt er een werkproces opgestart. Een werkproces wordt pas afgesloten als het ongeoorloofde verzuim is gestopt.
Er zijn verschillende soorten verzuim, namelijk absoluut verzuim (niet ingeschreven op een school) en relatief verzuim (wel ingeschreven op een school, maar sprake van ongeoorloofd verzuim). Onder relatief verzuim valt ook luxe verzuim (leerling is, zonder toestemming van school of leerplichtambtenaar, op vakantie) en signaalverzuim (verzuim is gerelateerd aan zorg).

Soorten werkprocessen



Werkprocessen

In het schooljaar 2021-2022 heeft leerplicht 272 werkprocessen behandeld. Dit is een stijging van 20,9% in vergelijking met het vorige schooljaar.

Schooljaar 2020-2021 kende een flinke daling ten aanzien van het aantal relatief verzuimmeldingen. Dit was destijds te wijten aan de beperkingen en wanorde die de coronacrisis met zich meebracht. In schooljaar 2021-2022 is het aantal meldingen weer terug op het oude niveau. Er was afgelopen schooljaar namelijk sprake van een toename van 31% (van 142 naar 186). Verder is het aantal absoluut verzuimers gestegen met 46,9% (van 32 naar 47). Dit verschil is voor een flink deel te verklaren doordat een aantal Oekraïense kinderen niet op een school werd ingeschreven. Formeel had dat wel gemoeten, maar leerplichtambtenaren hadden op landelijk en lokaal niveau instructies gekregen om hier niet (meteen) op te handhaven.

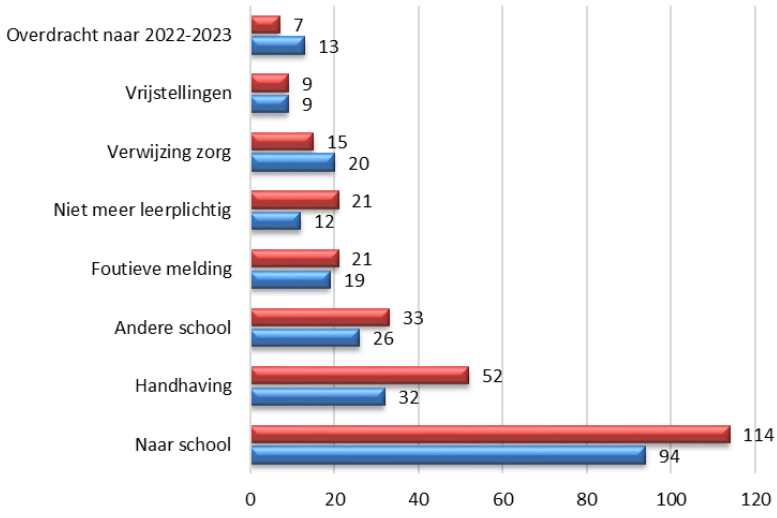
Het aantal processen 'Zorg, bemiddeling en advies' daalde met 28,57% (van 42 naar 30). Daarvoor is geen specifieke oorzaak aan te wijzen. Het valt binnen de normale fluctuaties per schooljaar. Tot slot is het aantal verzoeken om vrijstelling gelijk gebleven (9 verzoeken).

In 4,7% van alle leerplichtige leerlingen (5-18 jaar), op een totaal van 5841, is de leerplichtambtenaar betrokken geweest. Bijna de helft van de processen (48,5%) betrof leerlingen binnen het voortgezet (speciaal) onderwijs, terwijl het in 33,5% van de gevallen om leerlingen op het MBO ging. De overige processen hadden betrekking op kinderen in het (speciaal) basisonderwijs. Relatief verzuim komt het meest voor (68,4%).

Bij de werkprocessen zorg, bemiddeling en advies is er geen sprake van ongeoorloofd verzuim, maar is de leerplichtambtenaar preventief betrokken geweest. Bijvoorbeeld bij zieke leerlingen (geoorloofd verzuim) of in het kader van passend onderwijs. Een werkproces wordt pas afgesloten als het ongeoorloofde verzuim is gestopt of als er een vrijstelling is afgegeven. Bij de meeste werkprocessen heeft de leerling de schoolgang hervat zonder dat er opschaling nodig was. Opschaling is bijvoorbeeld een verwijzing naar zorg (5,5%) of handhaving (19,1%). In totaal zijn 33 leerlingen naar een andere school gegaan, omdat bijvoorbeeld het onderwijsaanbod daar meer passend is, verhuizing of omdat er op de oude school sprake was van een conflictsituatie. 19 Verzuimmeldingen waren niet voor leerplicht bestemd, maar er is wel advies gegeven. De nog lopende casussen (13) worden 'meegenomen' naar 2022-2023.

Soorten uitstroom van de werkprocessen

In de grafiek leest u op welke manier of waarom de werkprocessen zijn afgesloten.



Gemeente Wijchen

MAS: pas toe of leg uit

Om het verzuim methodisch meer preventief aan te kunnen pakken, heeft de branche organisatie Ingrado, Halt, het OM en de Raad voor de Kinderbescherming de Methodische Aanpak Schoolverzuim (MAS) ontwikkeld. Dit vanuit de volgende gedeelde visie:

- het doel van de aanpak is terug-/toeleiding naar een passend onderwijsprogramma;
- vroegtijdige inzet van (jeugd)hulpverlening bij verzuim;
- ketensamenwerking draagt bij aan een effectieve aanpak van schoolverzuim;
- de aanpak is licht waar het kan en zwaar(der) waar het nodig is, maatwerk dus.

Dit betekent dat de rol van de leerplichtambtenaar ook anders is. Wanneer er sprake is van verzuim, ontvangt de leerplichtambtenaar een melding van school of worden door ouders betrokken. Vervolgens nodigt de leerplichtambtenaar ouders, leerling en eventueel school uit voor een gesprek. Op basis van de uitkomst van het gesprek zijn er op grond van de MAS verschillende opties mogelijk:

- doorverwijzing vrijwillige (jeugd)hulpverlening bij de wijkteams;
- Halt-straf schoolverzuim;
- drang/dwang in een civiel kader (opschaling binnen de (jeugd)hulpverlening;
- dwang in een strafrechtelijk kader (proces-verbaal).

De keuze van de route helpt om een goede aanpak te maken die aansluit op het probleem en ingaat op de achtergrond van het verzuim. Op deze manier voorkom je verdere escalatie en zwaardere hulpverlening op termijn. De nadruk komt hiermee nog meer op preventie te liggen. Het doel is het creëren van een gezamenlijk plan met als doel het beste voor de leerling.

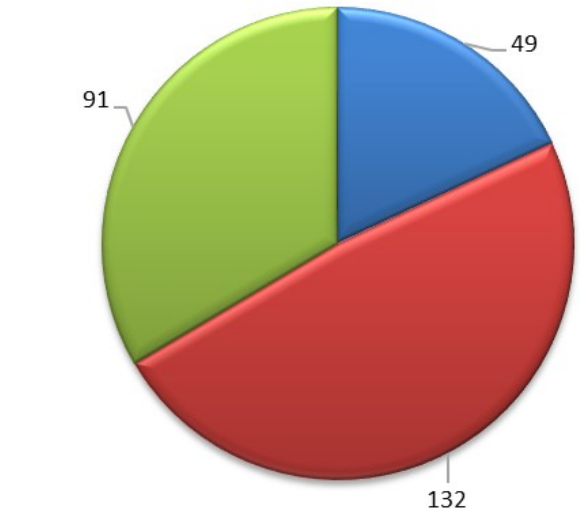
Samenwerking essentieel

Het adequaat aanpakken van schoolverzuim is onmogelijk zonder een goede samenwerking met alle betrokkenen. De oorzaken van verzuimgedrag zijn verschillend. Dit kan liggen bij de leerling zelf, op school, in het gezin of er is sprake van een combinatie van factoren. De leerplichtambtenaar onderzoekt wat de achterliggende oorzaak is. Hiervoor voert de leerplichtambtenaar altijd gesprekken met de leerling en ouder(s), maar ook met school en betrokken netwerkpartners om dit beeld compleet te maken. Zo kan de onderliggende problematiek voor het verzuim gezamenlijk aangepakt worden.

Afstemming vindt o.a. plaats binnen het Externe Zorg Advies Team (EZAT) op school of een Multi Disciplinair Overleg (MDO). Het doel is om tot een gezamenlijk plan van aanpak te komen en praktische afspraken te maken over ieders rol.

Samen met de leerling, ouders en netwerkpartners wordt oplossingsgericht gewerkt, zodat het de leerling lukt om de schoolgang weer op te pakken.

Verdeling per onderwijssoort



Gemeente Wijchen

Aanpak ziekteverzuim

De Medische Advisering Ziekgemelde Leerling (M@ZL) was een landelijke aanpak, ontwikkeld door de GGD en scholen. Het was een project om ziekteverzuim vroegtijdig te signaleren en te begeleiden. De M@ZL is inmiddels opgegaan in de 'Aanpak Ziekteverzuim VO', met als doel het proces ziekteverzuim effectiever en efficiënter te maken.

In de regio Rijk van Nijmegen zijn nog steeds pilots gaande met deze 'Aanpak Ziekteverzuim VO'. Hieraan doen onder andere de twee scholen uit Wijchen mee die voorheen deelnamen aan de M@ZL-pilots. Door de coronapandemie is de pilot verlengd. De huidige scholen hebben buddyscholen gezocht om dezelfde methode te gebruiken. Pax Christi College in Druten was daar één van. De leerplichtambtenaren participeren hier ook in. Als de pilots succesvol blijken, zullen de basisscholen in de regio naar verwachting ook aansluiten bij deze aanpak van ziekteverzuim.

Thuiszitters

Thuiszitters zijn leerplichtige leerlingen die zònder vrijstelling voor geregeld schoolbezoek de school voor vier weken of langer niet bezoeken.

In Wijchen hebben we in het schooljaar 2021-2022 met vijf thuiszitters te maken gehad. In drie gevallen was de achterliggende hulpvraag de oorzaak van het thuiszitten. In één geval was de situatie ontstaan door verwijtbaar gedrag van ouders en/of leerling. Ten slotte kwam één leerling thuis te zitten omdat er geen passend onderwijsaanbod voorhanden was.

Naast deze thuiszitters zitten er ook leerlingen thuis door ziekte. Hier ligt geen wettelijke leerplichttaak, maar deze leerlingen zijn vaak wel in beeld bij de jeugdarts en/of het samenwerkingsverband.

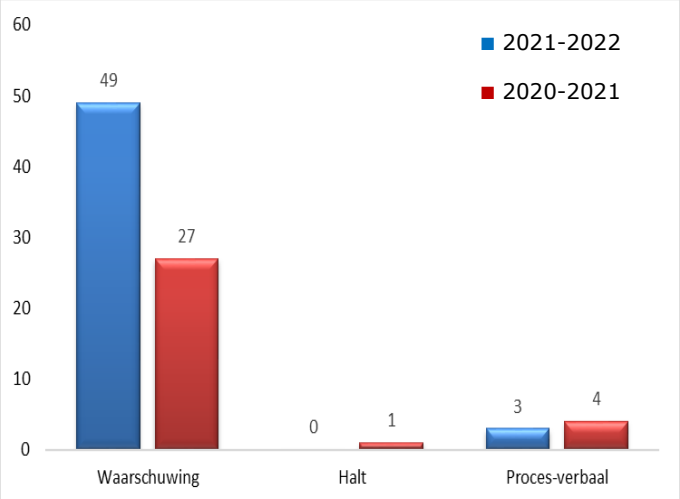
Een uitdagend schooljaar

Dit schooljaar kende twee uitdagingen: de coronapandemie en de Oekraïense vluchtelingenstroom. De eerste helft van het schooljaar draaide, net als voorgaande jaren, om het coronavirus. Er waren nog steeds allerlei beperkende regels van kracht en vanaf oktober liepen de besmettingen weer snel op. Daar kwam eind 2021 nog een nieuwe coronavariant bij: omikron. Omdat niet duidelijk was hoe gevaarlijk deze variant was, werden uit voorzorg alle scholen in Nederland een week vóór de kerstvakantie gesloten. Docenten, leerlingen en ouders kregen dus met de zoveelste schoolsluiting te maken.

Gelukkig mochten de basis- en VO-scholen op 10 januari 2022 hun deuren weer openen, een week later gevolgd door de mbo-scholen. Mede doordat er in sneltempo een nationale vaccinatiecampagne werd uitgerold, begon het leven voor de meeste mensen eindelijk weer enigszins normaal te worden. Opluchting maakte echter al snel plaats voor zorg en verbijstering toen de Russische president Poetin eind februari 2022 buurland Oekraïne binnenviel. Een deel van hen, vooral vrouwen en kinderen, vluchtte naar andere Europese landen. En zo kwam het dat ook in Wijchen Oekraïense gezinnen neerstreken. Wettelijk gezien moesten de Oekraïense kinderen direct in Nederland naar school. Echter, op landelijk (en lokaal) niveau werd bepaald dat leerplichtambtenaren hier niet op zouden handhaven. Toch werden de meeste kinderen al spoedig aangemeld bij een school. Er werd zowel voor het basisonderwijs als voor het voortgezet onderwijs een centraal aanmeldpunt ingesteld: Kans en Kleur in Wijchen en het Pontem College in Nijmegen. Na aanmeldingen werden ouders (en leerlingen) uitgenodigd voor een gesprek, waarna er een geschikt onderwijsplek werd gevonden.

Scholen en gemeente hebben laten zien dat er met flink doorpakken en goed samenwerken veel mogelijk is. Nu duidelijk is dat de oorlog in Oekraïne langer duurt, zullen in het nieuwe schooljaar Oekraïense basisschoolleerlingen in principe instromen op Het Zuiderpad (locatie Oudelaan) en KC Westwijzer, terwijl leerlingen tussen 12 jaar en ca. 18 jaar naar het Pontem College in Nijmegen zullen gaan. Daar gaan ze naar de Internationale Schakelklas (ISK). Het volgen van onderwijs zal voor deze kinderen dan ook niet langer vrijblijvend zijn.

Handhaving



Een groot deel van de interventies door leerplicht wordt goed afgesloten met heldere afspraken, die ertoe leiden dat de leerling weer naar school gaat. Maar wanneer deze afspraken niet tot het gewenste resultaat leiden, kan de leerplichtambtenaar overwegen om handhavend op te treden.

- Er is 49 keer een formele waarschuwing afgegeven. Deze toename hangt samen met de stijging van het aantal relatief verzuimmeldingen.
- In schooljaar 2021-2022 zijn geen leerlingen doorverwezen naar Bureau Halt.
- In drie gevallen is er proces-verbaal opgemaakt. Het Openbaar Ministerie bepaalt dan welke strafmaatregel er volgt.

Vrijstellingen

In schooljaar 2020-2021 heeft afdeling Leerplicht negen beroepen op vrijstelling ontvangen:

- Twee beroepen op lichamelijke en/of psychische gronden (art. 5 onder a Lpw). Eén beroep voldeed aan de wettelijke eisen en kwam van rechtswege tot stand. Het andere was niet rechtsgeldig.
- Twee beroepen wegens richtingsbezwaren (art. 5 onder b Lpw). Deze voldeden aan de wettelijke eisen, waarna de vrijstellingen van rechtswege tot stand kwamen. Eén daarvan kwam kort daarna van rechtswege weer te vervallen, vanwege de voortijdige terugkeer van het kind naar Wijchen.
- Vijf beroepen wegens schoolbezoek in het buitenland (drie daarvan behoorden tot één gezin). De beroepen voldeden allemaal aan de eisen van de wet en kwamen daarmee ook allemaal van rechtswege tot stand. Overigens, als men langer dan 8 maanden in een jaar in het buitenland verblijft, moet men zich uit de BRP laten schrijven (een beroep op vrijstelling is dan niet aan de orde).

Een aanvraag voor extra vakantieverlof of bijzonder verlof moeten ouders bij school neerleggen. De directeur van de school is beslissingsbevoegd.

Passend onderwijs

Sommige leerlingen hebben extra zorg nodig of zijn niet in staat om volledig onderwijs te volgen. Dan is het belangrijk om te kijken wat leerlingen wél kunnen. Het samenwerkingsverband adviseert scholen in het kader van passend onderwijs en scholen kunnen extra ondersteuning bieden. De rol van de leerplichtambtenaar is in deze om te kijken of het recht op onderwijs gewaarborgd wordt.
Sommige leerlingen krijgen vanwege hun specifieke zorgvraag, een andere vorm van onderwijs, zoals onderwijs i.c.m. een behandeling of dagbesteding.

Onderwijszorgarrangementen

De combinatie van onderwijs en zorg wordt landelijk nogal eens als een belemmering ervaren. Door de (financiële) schotten krijgen kwetsbare jongeren niet altijd het meest optimale onderwijszorgarrangement. Daarom is adviesbureau BMC in opdracht van de ministeries van OCW en VWS vorig schooljaar met proeftuinen gestart, die in 2023 vervolgens zullen doorlopen in een experiment. De resultaten hiervan zullen de basis vormen voor het wijzigen van de wet– en regelgeving op dit vlak.

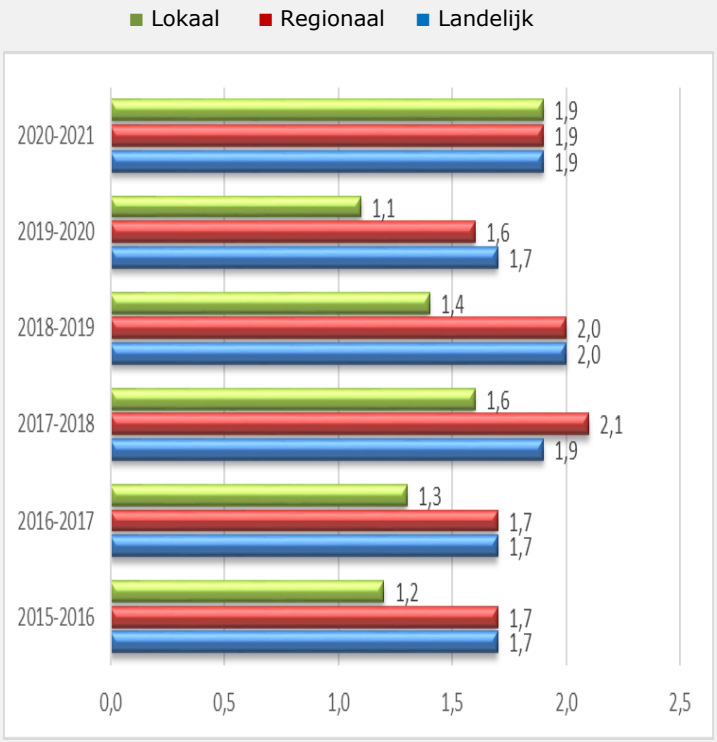
(Beleids)ontwikkelingen

- Aan het einde van dit schooljaar zijn de leerplichtambtenaren van Druten en Wijchen, samen met hun collega's uit regio Nijmegen, voorgelicht over de implementatie van een nieuw leerlingenvolgsysteem. Het huidige systeem (JVS2) zal begin van het schooljaar 2022-2023 worden vervangen door JVS3, dat meer mogelijkheden biedt. Ook is het veel beter afgestemd op de MAS (zie pagina 3).
- Sinds 1 januari 2019 valt de gegevensverwerking door BOA's onder de Wet politiegegevens (Wpg). Eén keer in de vier jaar moet de verwerkingsverantwoordelijke een privacy audit (externe audit) uitvoeren. De leerplichtambtenaren van Druten en Wijchen (de WDW) zijn alle drie BOA-bevoegd en vallen hier ook onder. In het voorjaar van 2022 is er een externe audit uitgevoerd. De resultaten zijn nog niet bekend.

Voortijdig schoolverlaters

Wanneer een leerling de school zonder diploma (startkwalificatie) verlaat en ook niet doorstroomt naar een andere vorm van onderwijs, wordt er gesproken van een voortijdig schoolverlater (VSV'er). Verschillende factoren (bijvoorbeeld middelengebruik, psychische en/of lichamelijke problematiek, problemen in de opvoedsituatie, beïnvloeding van leeftijdsgenoten, conflictsituaties op school, motivatieproblemen) zijn risico's voor schoolverzuim en vergroten de kans dat jongeren voortijdig de school verlaten.

Na enkele jaren waarin het aantal VSV'ers daalde, is in 2020-2021 het percentage in Wijchen fors gestegen van 1,1% naar 1,9% (van 40 naar 65). Daarmee is het percentage VSV'ers in Wijchen gelijk aan het regionale en landelijke gemiddelde. De stijging sluit aan bij de regionale en landelijke trend. Van de in totaal 65 VSV'ers in Wijchen komen er 55 uit het MBO, 9 uit het Voortgezet Onderwijs en 1 uit een andere vorm van onderwijs. Het gaat in bijna alle gevallen om jongeren tussen 18 en 23 jaar. Uit een brief van de minister aan de Tweede Kamer blijkt dat de stijging te maken heeft met de aantrekkende arbeidsmarkt (liever geld verdienen) en de coronacrisis, die tot meer uitval leidde vanwege mentale problemen en verkeerde studiekeuzes.



De VSV-cijfers over het schooljaar 2021-2022 zijn op dit moment nog niet beschikbaar.

Dit jaarverslag is een uitgave van de gemeente Wijchen. Het verslag is een gezamenlijk format van de gemeenten Beuningen, Heumen en werkorganisatie Druten-Wijchen. Op de inhoud rust een copyright. De redactie kan niet verantwoordelijk gesteld worden voor eventuele fouten of onduidelijkheden.

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4475
Extern Zaak ID	Z/18/023689
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	5.b
Titel	23689 Informatienota Landelijk uitstel invoering Omgevingswet
Organisatieonderdeel	domein Bestuur, Strategie en Projecten - team Strategische projecten en advies
Eigenaar	Claassen, Bob
Soort nota	Informatienota
Programma/Paragraaf	P8 Wonen en bouwen
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Gerrits, G.W.R. (Geert)
Telefoonnummer steller	

Bijlagen
Bijlage 1 - bestuurlijke kalender
Bijlage 2 - Berichtgeving VNG invoeringsdatum Omgevingswet
23689 Informatienota Landelijk uitstel invoering Omgevingswet

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	28 februari 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	3 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

De gemeenteraad neemt kennis van de nieuwe invoeringsdatum van de Omgevingswet en de consequenties hiervan.

Besluit (Ter kennisneming aangenomen)

De gemeenteraad neemt kennis van de nieuwe invoeringsdatum van de Omgevingswet en de consequenties hiervan.

Bestuurlijke kalender
Invoering Omgevingswet

Op 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking. De Omgevingswet staat voor de grootste stelselherziening van het omgevingsrecht ooit.

In deze bestuurlijke kalender vindt u de besluiten die uw gemeenteraad nog moet nemen voor de Omgevingswet. Een aantal besluiten neemt u vóór de invoering van de Wet, maar een aantal ook erna. Immers na de inwerkingtreding van de wet geldt een overgangsperiode van acht jaar.

Vertrekpunten
De Omgevingswet komt voort uit het programma Eenvoudig Beter van het ministerie van BZK. Het doel is om wet- en regelgeving eenvoudiger en daarmee beter te maken. De bundeling van alle wet- en regelgeving voor de fysieke leefomgeving leidt tot eenvoud door:

- Het opschonen van verouderde regelgeving;
- Het samenvoegen van overlappende regelgeving;
- Het oplossen van tegenstrijdige regelgeving;
- Het beschrijven van een samenhangend begrippenkader voor de fysieke leefomgeving.

We willen onze dienstverlening ten aanzien van informatieverzoeken of initiatiefaanvragen voor de leefomgeving verder verbeteren door deze beter te laten aansluiten op de leefwereld van onze inwoners. Onze vertrekpunten daarbij:

- Eenvoudiger in beleid en regelgeving: we gaan beleid en regelgeving opschonen, samenvoegen en uitlijnen. Het doel is om het eenvoudiger te maken, met behoud van de inhoudelijke essentie van het oorspronkelijk beleid of de oorspronkelijke regelgeving. De focus lag in 2021 op het harmoniseren van het beleid dat nodig is om te kunnen werken volgens de Omgevingswet en in 2022 tot de invoering van de wet op de inrichting ervan.
- Optimale dienstverlening: we gaan de doorlooptijd voor eenvoudige vergunningen verder verkorten. Ook versnellen we het vaak gevoerde vooroverleg (ofwel intakeproces) voor complexere initiatieven en vergunningsaanvragen.
- Digitaal waar kan: alle informatie over beleid en regelgeving komt voor inwoners op een gebruiksvriendelijke wijze digitaal beschikbaar. Laagdrempelig, toegankelijk en in begrijpelijke taal. Verder verlenen we vanaf de inwerkingtreding stapsgewijs eenvoudige vergunningen digitaal en begeleiden we de aanvrager, indien gewenst, digitaal met de selectie van de juiste aanvraagvereisten.

Bestuurlijke kalender Invoering Omgevingswet

Onderwerp op de themabijeenkomst of informatienota

Besluitvorming door gemeenteraad

Maart 2021

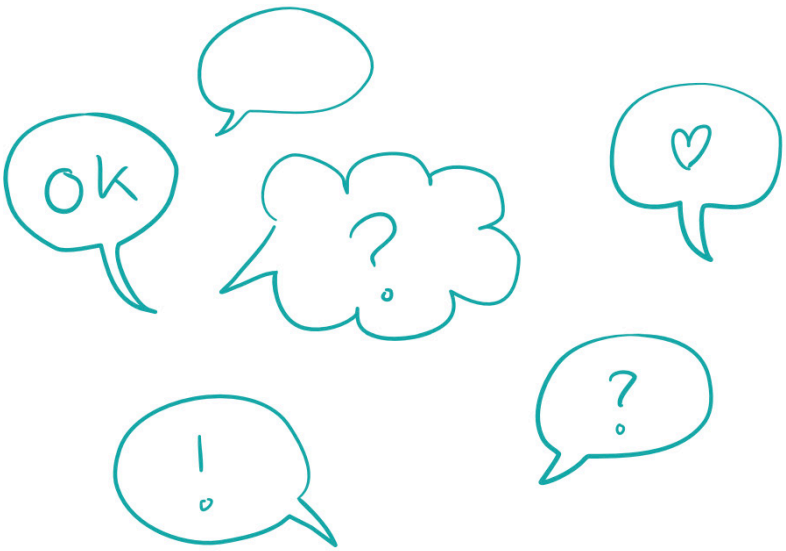
Ambitieniveau vastgesteld

De mate waarin de Omgevingswet een andere manier van werken noodzakelijk maakt, is afhankelijk van uw ambitie met de Omgevingswet en van uw huidige manier van werken. Uw raad heeft gekozen voor een consoliderende invoerings-strategie. Dit betekent dat we ons richten op de verplichte onderdelen van de Omgevingswet, harmonisatie organisatorische proces van de WDW, het uitvoeren van pilots en het verder verbeteren van de dienstverlening.

Q3 2021

Participatiebeleid voor de Omgevingswet en het aanwijzen van de gevallen waarin participatie verplicht is, is vastgesteld

Participatie is binnen de Omgevingswet een belangrijk onderwerp. Niet alleen bij de Omgevingsvisie en het Omgevingsplan, maar ook bij ruimtelijke initiatieven vanuit de inwoners of gemeente. Initiatiefnemers krijgen meer verantwoordelijkheden, bijvoorbeeld voor het (mede)organiseren van participatie en het creëren van draagvlak. De initiatiefnemer moet bij de indiening van een omgevingsvergunning vermelden of er participatie heeft plaatsgevonden. De wet biedt ruimte aan de gemeenteraad om een lijst met gevallen aan te wijzen, voor aanvragen die niet passen in het omgevingsplan en waarbij participatie met derden verplicht is. Met het participatiebeleid en de communicatie hierover geven wij initiatiefnemers duidelijkheid over wat de gemeente verwacht.



Januari 2022

Gemeentelijke adviescommissie vastgesteld

De huidige welstandscommissie houdt met de invoering van de Omgevingswet van rechtswege op te bestaan. Er moet dan bij de invoering van de wet een nieuwe adviescommissie worden ingesteld. Elke gemeente met rijksmonumenten is wettelijk verplicht een commissie te hebben. Verder is het aan de gemeenteraad om het exacte takenpakket van de nieuwe adviescommissie te bepalen.

De komende periode onderzoeken wij de mogelijke taken van de commissie.

Q3 2021

Januari 2022

Q3 2021

Januari 2022

Verordening nadeelcompensatie (planschade) vastgesteld

Nadeelcompensatie gaat over de schade die de overheid rechtmatig veroorzaakt. Bijvoorbeeld langdurige wegopenbrekingen of bouwplannen, waardoor aangrenzende woningen in waarde dalen. Het gaat dus niet over schade door onrechtmatig handelen van de overheid. Het Burgerlijk Wetboek regelt de schadevergoeding voor onrechtmatig overheidshandelen. Nadeelcompensatie binnen de Omgevingswet gaat over besluiten of maatregelen:

- die rechtstreeks werkende rechten en verplichtingen voor burgers en bedrijven bevatten;
- die rechtstreeks gevolgen hebben voor burgers en bedrijven door verandering van de fysieke leefomgeving.

Voorheen spraken we van planschade. Het begrip planschade uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro) staat niet in de Omgevingswet. De planschaderegeling is onderdeel van de regeling nadeelcompensatie.

Besluit voor activiteiten waarbij bindend advies van de raad verplicht is, is vastgesteld

Voor initiatieven die niet binnen de vastgestelde regels vallen kan het college nu ontheffing verlenen. In een aantal gevallen is hiervoor een verklaring van geen bedenkingen nodig van de gemeenteraad. Met de komst van de Omgevingswet is het college nog steeds bevoegd afwijkingen van het omgevingsplan toe te staan. Dit heet 'buitenplanse omgevingsplanactiviteiten'. De gemeenteraad kan een lijst vaststellen met situaties waarbij het college om instemming (formeel: bindend advies) moet vragen van de gemeenteraad. Dan kan het college met instemming medewerking verlenen aan het betreffende project. Deze lijst kan ook van belang zijn voor het al dan niet verplichten van participatie.

Q3 2021

Januari 2022

Delegatiebesluit

Uw raad kan besluiten om de bevoegdheid om delen van het omgevingsplan vast te stellen te delegeren aan het college. Hiervoor moet u een delegatiebesluit nemen. Dit is de vervanging van de huidige wijzigingsbevoegdheden en uitwerkingsplichten in bestemmingsplannen.

Q3 2023

Overgangsperiode Omgevingsplannen

Bij de invoering van de Omgevingswet starten we met het Omgevingsplan in plaats van bestemmingsplannen. Omgevingsvergunningen/projectbesluiten worden vervangen door Omgevingsplanactiviteiten (OPA). In de aanloop hiernaartoe, zijn er wel (bestemmings)plannen in voorbereiding. Hiervoor staat in de Omgevingswet een overgangsrecht. We mogen bestemmingsplannen die we voor de invoering in ontwerp ter inzage leggen, onder het oude recht vaststellen.Het is belangrijk om afspraken te maken over een overgangsperiode. Hiervoor stellen we een deadline voor tot wanneer nieuwe bestemmingsplannen inbehandeling worden genomen.

Q3 2023

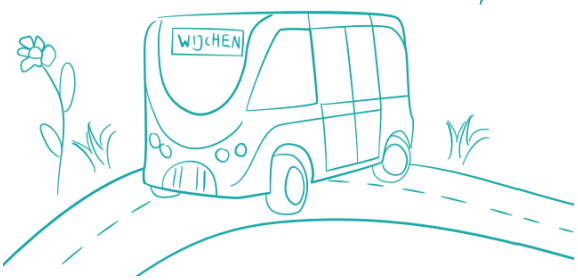
Aanpassen legesverordening

Het principe van legesheffing verandert niet. Ook de wettelijke grondslag voor het heffen van leges verandert niet. Een aantal ontwikkelingen binnen de Omgevingswet zorgt voor veranderingen in de leges- en exploitatieverordening:

- Nieuwe activiteiten toegestaan om leges op te heffen;
- (Mogelijk) minder vergunningplichten;
- De 'knip': het splitsen van de bouwtechnische en de ruimtelijke vergunning;
- Gemeentelijke kosten worden hoger of lager;
- Gemeentelijke kosten verschuiven;
- Meer integrale vergunningen (meerdere gezagen betrokken);
- Planactiviteiten worden minder complex (of juist complexer).

De legesprocessen voor Druten en Wijchen zijn hetzelfde. Omdat de kosten voor leges kostendekkend zijn moet er ook een harmonisatie plaatsvinden tussen Druten en Wijchen. Eerst worden de werkprocessen verder uitgewerkt en stemmen we af de regio. Daarna ontvangt uw raad een voorstel voor wijziging van de leges onder de uitvoering van de Omgevingswet.

Q4 2023



Q1 2024

Vaststellen Omgevingsvisie

Uiterlijk najaar 2023 stelt de gemeente één Omgevingsvisie voor het hele grondgebied vast. Losse beleidsnota's en -stukken over onze fysiekeleefomgeving komen bij elkaar in de Omgevingsvisie van de gemeente. Onze omgevingsvisie is 'bindend' voor college en raad, maar niet voor onze inwoners. Inwoners hoeven daarentegen geen rekening te houden in hun handelen met de Omgevingsvisie.

Q3 2024

Advies gebruik Omgevingsprogramma's

De gemeenteraad ontvangt een advies en beslisnota over het gebruik van Omgevingsprogramma's. Als hier mee gewerkt gaat worden, volgt er een plan van aanpak.

N.T.B.

Vaststellen (delen) Omgevingsplan

Uiterlijk 31 december 2029 heeft de gemeente alle onderdelen van het Omgevingsplan voor het hele grondgebied vastgesteld. In het Omgevingsplan staan alle regels over de fysieke leefomgeving. De regels in het Omgevingsplan gelden voor inwoners, organisaties, bedrijven én de overheid. Het Omgevingsplan vervangt alle bestemmingsplannen, de te decentraliseren Rijksregels en de verordeningen voor de fysieke leefomgeving. Het is hét juridisch bindende instrument voor het wel of niet verlenen van omgevingsvergunningen voor allerlei activiteiten. Bij inwerkingtreding van de Omgevingswet worden alle huidige regels automatisch overgezet in een tijdelijk Omgevingsplan. Zo kan het fysieke domeinblijven functioneren zoals het altijd al deed.

Voorgestelde inwerkingtredingsdatum 1 januari 2024

Geachte leden,

In het Ontwerp-Koninklijk Besluit (KB) dat minister De Jonge vandaag heeft aangeboden aan de Eerste en Tweede Kamer is 1 januari 2024 als de inwerkingtredingsdatum van de Omgevingswet opgenomen. Als de Kamers op korte termijn groen licht geven voor inwerkingtreding, is hiermee geborgd dat gemeenten voldoende voorbereidingstijd hebben en dat verantwoord in werking kan worden getreden.

Gedragen besluit
Tijdens de Bestuurlijk Overleggen op 23 en 25 januari met minister De Jonge, IPO en de Unie van Waterschappen is uitvoerig gesproken over de stand van zaken rondom de invoering van de Omgevingswet. Tijdens het Bestuurlijk Overleg was de conclusie dat de voorwaarden voor inwerkingtreding voldoende zijn ingevuld om een besluit te nemen over de inwerkingtredingsdatum en dat de datum van 1 januari 2024 draagvlak bij alle partijen heeft.
De VNG is verheugd dat de signalen die door de gemeenten zijn afgegeven serieus zijn genomen en dat met de datum van 1 januari 2024 voldoende voorbereidingstijd kan worden geborgd.

Duidelijkheid
Om de laatste, cruciale stappen te zetten om met het stelsel aan de slag te kunnen gaan, is wel spoedige duidelijkheid over inwerkingtreding noodzakelijk.
Tijdens de Algemene Ledenvergadering VNG van 2 december hebben gemeenten met overgrote meerderheid ingestemd met de motie Eindhoven. Naast de genoemde oproep tot spoedige duidelijkheid, hebben gemeenten aangegeven dat zij achter deze wet staan, dat er voldoende voorbereidingstijd moet zijn (minimaal 6 maanden tussen slaan KB en invoeringsdatum) en dat de door de VNG opgestelde randvoorwaarden ingevuld zijn.

Invoering
In de afweging van de interbestuurlijke partijen om te komen tot een besluit heeft het belang van duidelijkheid en zorgvuldigheid vooropgestaan. Partijen zijn van mening dat het DSO voldoende technisch gereed is voor het vaststellen van een moment van inwerkingtreding. Daarnaast is er door het inregelen en intensief testen in de praktijk een duidelijk beeld wat werkt en waar bijvoorbeeld Tijdelijke Alternatieve Maatregelen (TAM's) nodig zijn.
Richting, maar zeker ook na invoering van de Omgevingswet gaat de VNG samen met andere partijen door met het verbeteren en doorontwikkelen van het (digitale) stelsel. Want natuurlijk is er nog werk aan de winkel.

Met vriendelijke groet,
Mw. mr. M. (Majola) Boogmans MPA
Programmamanager Omgevingswet
Vereniging van Nederlandse Gemeenten

Meer informatie: - Voortgang van de implementatie van de Omgevingswet

Openbaar Zaaknummer: Z/18/023689

Informatienota voor de gemeenteraad

Onderwerp:
Landelijk uitstel invoering Omgevingswet

Aanleiding
De Omgevingswet wordt wederom uitgesteld. Dit heeft Minister De Jonge (Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening) onlangs per brief aan de beide Kamers laten weten. In deze nota informeren wij uw raad over onze verwachtingen van de invoeringsdatum en de gevolgen voor onze organisatie.

Invoeringsdatum
De nieuwe invoeringsdatum wordt 1 januari 2024. In december hebben de gemeenten zich verenigd om tijdelijk duidelijkheid te krijgen rondom de Omgevingswet. Met een stemming van 94% hebben de gemeenten zich uitgesproken minimaal 6 maanden nodig te hebben vanaf het vaststellen van de wetgeving. Medeoverheden en instanties hebben zich vervolgens hierbij aangesloten.

En straks weer uitstel?
In tegenstelling tot de eerdere datum van 1 juli 2023, is de verwachting dat dit de definitieve datum wordt. Voor het eerst is door de minister ook het benodigde Koninklijk Besluit in procedure bij beide Kamers gebracht dat de invoering van de Omgevingswet per 1 januari 2024 regelt.

Is de gemeente klaar voor de Omgevingswet?
De gemeente heeft alle mogelijke voorbereidingen getroffen conform de lijst met minimale acties Omgevingswet voor gemeenten van de VNG.[1] Echter zijn niet alle voorbereidingen af te ronden zonder dat de wet is vastgesteld. Er moeten nog enkele besluiten plaatsvinden, trainingen, inpassing van leges etc. Daarnaast worden er nog steeds veranderingen doorgevoerd, met name in de DSO-LV. Dit maakt dat processen en systemen aangepast moeten worden en telkens opnieuw getest moeten worden.

Gevolgen uitstel invoering Omgevingswet
De organisatie had zich op dit besluit voorbereid met een 4-tal scenario's die afhankelijk waren van de invoeringsdatum. Nu de datum bekend is gaat wij aan de slag met het scenario van invoering per 1 januari 2024.

De extra ruimte die ontstaan is door het uitstel gebruiken wij om de dienstverlening in het kader van de Omgevingswet door te ontwikkelen. Daarnaast wordt fase 3 van de Omgevingswet opgestart, het Integrale Omgevingsplan dat voor 31 december 2029 af moet zijn. Hierin dient al het ruimtelijk beleid herzien en herschreven te zijn zodat deze past in de nieuwe Omgevingswet en haar gedachtegoed.

[1] Minimale acties Omgevingswet | VNG

Wat betekent dit voor de gemeenteraad

- De meeste raadsbesluiten zijn inmiddels genomen. De overige raadsbesluiten verschuiven naar maand voor en na de invoeringsdatum.
- Eerder heeft u een informatienota over de overgangsperiode van bestemmingsplannen naar omgevingsplannen ontvangen. Met het verschuiven van de invoeringsdatum verschuift ook het omslagmoment van oude naar nieuwe plannen. 5 maanden voorafgaand aan de invoeringsdatum zal een transitieperiode op de oude Wet afgekondigd worden. Tijdens de transitieperiode worden adviezen op plannen gegeven zodat deze onder de juiste wetgeving worden aangeboden. Dit voorkomt dat oude plannen niet behandeld kunnen worden.
- Het uitstel van de Omgevingswet heeft geen gevolgen voor de planning van de Omgevingsvisie.
- Dit jaar wordt gestart met een Plan van Aanpak voor de 3e fase van de Omgevingswet: Het integrale Omgevingsplan. Hierin zullen alle gemeentelijke ruimtelijke beleidsstukken omgevormd moeten worden naar het Omgevingsplan. Dit moet uiterlijk voor eind 2029 afgerond zijn.

Financiële consequenties
De gemeente heeft in haar oorspronkelijke begrotingen fase 1 en 2 van de Omgevingswet gefinancierd. Deze middelen zijn – ondanks dat er al meerdere malen een uitstel heeft plaatsgevonden – tot dusver toereikend geweest voor dit deel van de wet.

Het 5e uitstel van de Omgevingswet zorgt voor extra kosten voor de invoering van de wet. De kosten voor de invoering zijn afhankelijk van het scenario dat zich gaat afspelen.

Inmiddels heeft de gemeente een bijdrage ontvangen van € 353.000 voor de invoering van alle drie de fasen van de Omgevingswet.

Restant budget Omgevingswet fase 1&2	€ 30.000
Kostenuitstel en afronding fase 1&2	€ 90.000
Reservering voor fase 3	€ 263.000

Communicatie
U heeft van ons in het verleden een bestuurlijke planning ontvangen waarop de belangrijkste data voor u als raad inzichtelijk zijn gebracht. In de bijlage is de nieuwe bestuurlijke planning opgenomen.

Uitvoering of Vervolgstappen
Uw raad wordt regelmatig over de voortgang geïnformeerd.

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4506
Extern Zaak ID	Z/23/107544
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	5.c
Titel	107544 informatienota zomerinzameling GFT Wijchen 2023
Organisatieonderdeel	domein Fysieke leefomgeving - team Milieu
Eigenaar	Wikkerink, Matthijs
Soort nota	Beslisnota
Programma/Paragraaf	
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Bronkhorst, T. (Twan)
Telefoonnummer steller	+31 6 81 03 38 59

Bijlagen
107544 informatienota zomerinzameling GFT Wijchen 2023
Bijlage 1 Brief Dar zomerinzameling 2023
Bijlage 2 Concept persbericht Dar haalt niet iedere week groente- fruit- en tuinafval op in juli

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	28 februari 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	3 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

Besluit (Ter kennisneming aangenomen)

De informatienota is ter kennisneming aangenomen.

Openbaar Zaaknummer: 107544

Informatienota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Zomerinzameling GFT Wijchen 2023

Kernboodschap

In 2023 zal er geen zomerinzameling van GFT plaatsvinden. Dar NV heeft aangegeven dat zij niet genoeg personele capaciteit bezitten om dit in de maanden juli en augustus uit te voerden. Als college hebben we besloten om de gehele zomerinzameling te laten vervallen.

Eerdere besluiten

Datum	**Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)**
24-02-2022	Besluit om door te gaan met zomerinzameling GFT na evaluatie Z/22/072360

Toelichting

Zoals in alle sectoren is het momenteel voor DAR en onderaannemers moeilijk om aan personeel te komen. Dit heeft nog niet geleid tot het schrappen van inzamelroutes voor huisvuil. Nu is echter duidelijk dat er dit jaar in de vakantiemaanden onvoldoende chauffeurs en beladers zijn voor de zomerinzameling van gft-afval in de maanden juli en augustus. Daarom heeft DAR aangekondigd dat het de wekelijkse inzameling van gft-afval in de maanden juli en augustus niet kan uitvoeren. Dit geldt voor alle gemeenten in de regio waar een zomerinzameling is. In Wijchen duurt de ‘zomerinzameling’ normaliter van juni tot en met augustus.
Er is navraag gedaan bij dar of er alternatieven waren. Dar droeg hierbij de optie aan om ook ‘zomerinzameling’ in mei uit te voeren. Dit laatste wordt niet als een wenselijke optie beschouwd. Zomerinzameling zorgt voor extra service in de warmste maanden, normaliter zijn dit juli in augustus. Een uitbreiding naar mei zal geen extra service bieden aan onze inwoners. Een wijziging van zomerinzameling naar twee minder warme maanden en niet in de warmste maanden is ook zeer lastig te communiceren naar onze inwoners.
Als college hebben we dan ook besloten om de gehele zomerinzameling te laten vervallen.

Gevolgen

Er zal geen zomerinzameling van GFT plaatsvinden in de gemeente Wijchen in 2023. De niet gemaakte kosten zullen in de DVO verrekend worden. Dit geld zal beschikbaar blijven binnen het taakveld afval omdat het om een doelbelasting gaat. Onze inwoners zullen (op termijn) hier financieel van profiteren.

Communicatie

Inwoners worden geïnformeerd via een persbericht dat verspreid wordt op 1 maart 2023 dat er geen zomerinzameling plaats zal vinden.

In aanloop naar de zomermaanden zal er nog extra communicatie plaatsvinden om inwoners te wijzen op het niet doorgaan van de zomerinzameling. In deze berichtgeving zullen ook tips verstrekt worden om overlast in de warme maanden zo veel mogelijk te beperken.

Uitvoering of Vervolgstappen
N.V.T.

Geheimhouding:
N.V.T.

Dar NV

A Kanaalstraat 401
Postbus 316 6500 AH Nijmegen
T 024 - 371 6000 **F** 024 - 371 60 80
I www.dar.nl **E** info@dar.nl
IBAN NL74 RABO 0364 7376 38
BIC RABONL2U
KvK 09109332
BTW NL 8241.45.367.B.01

Gemeente Wijchen
t.a.v. de heer T. van Bronkhorst
Kasteellaan 27
6002 DB Wijchen

Uw brief van	*Uw kenmerk*	*Ons kenmerk*	*Datum*
			07 februari 2023

onderwerp
Stopzetten zomerinzameling gft juli en augustus 2023

Geachte heer van Bronkhorst,

Al langere tijd zijn wij met elkaar in gesprek over de zomerinzameling gft, de noodzaak daartoe en de piek in werkdruk die dat voor onze uitvoering oplevert. We hebben in het regionaal bestuurlijk overleg van november j.l. afgesproken dat wij dit kwartaal een voorstel doen over hoe wij hier in 2024 en verder mee om kunnen gaan.

Los van de inhoudelijke discussie over de toekomstige zomerinzameling moeten wij voor de zomerperiode van 2023 helaas nu al de beslissing nemen dat wij in de maanden juli en augustus de wekelijks gft-zomerinzameling niet uit kunnen voeren en ons moeten beperken tot de alternerende gft-inzameling.

De reden dat wij nu al de beslissing moeten nemen om deze dienstverlening deze zomer niet uit te voeren is dat Dar, net als in andere sectoren, te maken heeft met extreme krapte op de arbeidsmarkt. Dit in combinatie met het seizoensmatige karakter van de zomerinzameling maakt dat nu al duidelijk is dat we te weinig chauffeurs en medewerkers in de zomerperiode kunnen inzetten om aan de verplichtingen te kunnen voldoen. Dit is overigens een situatie die ook bij andere afvalbedrijven, publiek en privaat, aan de orde is.

We plegen samen met onze partners al maximale inzet om mensen te vinden, maar dat leidt door de krapte nog niet door het gewenste resultaat (“in een lege vijver is het lastig vissen”). We plegen onder andere veel inzet door het zelf opleiden van personeel voor een groot rijbewijs. Dit doen we al langer, maar doordat er afgelopen jaar veel meer medewerkers binnen zijn gekomen die nog geen B rijbewijs hadden is de doorlooptijd veel langer. De medewerkers die nu in opleiding zijn zullen niet voor de zomer inzetbaar zijn.

Natuurlijk zal het bedrag dat hiervoor in de dienstverleningsovereenkomst is afgesproken worden gecrediteerd. Voorstel van ons is om dat in de eindafrekening 2023 mee te nemen. Dit zullen we verder met uw ambtenaren afhandelen.

We realiseren ons terdege dat dit geen prettige boodschap is. Dar is een servicegerichte organisatie die zich aan haar afspraken wil houden. Het niet door kunnen laten gaan van de zomerinzameling in de maanden juli en augustus is dan ook zeker geen gemakkelijke keuze. Gelet op de omstandigheden en het welzijn van ons personeel kunnen wij helaas nu niet anders besluiten. Wij vonden het verstandig om dit besluit vroegtijdig bij u bekend te maken, zodat het ook op een tijdige én duidelijke manier naar uw inwoners gecommuniceerd kan worden. Graag trekken we in de communicatie samen met de gemeente op. Wij zullen hier het voortouw in nemen.

In de verwachting u hiermee voor nu voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u vragen hebben naar aanleiding van dit bericht, dan kunt u contact opnemen met de heer J. Vrolijks, manager Klant en Advies.

Met vriendelijke groeten,
Dar NV

G.T.M. de Bruin
Algemeen directeur

Persbericht

Nijmegen, woensdag 1 maart 2023

Dar haalt niet iedere week groente-, fruit- en tuinafval op in juli en augustus 2023

Geen wekelijkse inzameling van groente-, fruit- en tuinafval in de zomervakantie

Ook in de afvalsector is het moeilijk om aan personeel te komen. Ook Dar heeft hier helaas al een tijd mee te maken. Tot nu toe heeft Dar vanwege personeelstekort nog geen routes voor het ophalen van afval in de Dar-regio hoeven schrappen. Hier komt in de vakantiemaanden juli en augustus van dit jaar verandering in. Er zijn in deze maanden helaas onvoldoende chauffeurs en beladers voor het wekelijks ophalen van groente-, fruit- en tuinafval (gft-afval) in de gemeenten Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen en Wijchen. De zomerinzameling van gft-afval kan in juli en augustus daarom in deze gemeenten niet doorgaan. Dit betekent dat er voor deze gemeenten in deze maanden geen wekelijkse inzameling is van gft-afval. Dar haalt het gft-afval dan zoals gebruikelijk een keer in de twee weken op.

Personeelstekort in vakantiemaanden
De gemeenten Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen en Wijchen Dar kiezen ervoor om in de zomer het gft-afval iedere week op te laten halen door Dar. In de zomermaanden kan het gft-afval door warmte sneller voor overlast zorgen. Deze gemeenten en Dar betreuren het dat dit in 2023 niet lukt vanwege personeelstekort in combinatie met de vakantiemaanden juli en augustus.

Inwoners informeren over aanpassen zomerinzameling gft-afval
Dar informeert in samenwerking met de gemeenten Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen en Wijchen, inwoners over het niet doorgaan van het wekelijks ophalen van gft-afval in juli en augustus. Zij informeert inwoners over de ophaaldagen, maar geeft vooral ook tips voor gft-afval scheiden in de zomer. Wat kan je als inwoner bijvoorbeeld doen om stank en overlast zoveel mogelijk te voorkomen. Tips staan onder andere in de digitale afvalwijzer: www.dar.nl/afvalwijzer en de Dar-app.

Zomerinzameling gft-afval per gemeente
De gemeenten maken ieder zelf de keuze wanneer de zomerinzameling start of eindigt. Het gaat hier om maatwerk per gemeente.
Berg en Dal: mei, juni, september en oktober 2023
Beuningen: mei, juni, september, oktober en november 2023. In juli en augustus haalt Dar wel het gft-afval van inwoners van hoogbouw op.
Druten: geen zomerinzameling. Dar haalt in de zomer net als in de rest van het jaar, iedere twee weken het gft-afval op.
Heumen: mei, juni, september en oktober 2023
Wijchen: geen zomerinzameling. Dar haalt in de zomer net als in de rest van het jaar, iedere twee weken het gft-afval op.

Vragen of meer informatie?
Voor meer informatie over het scheiden en ophalen van gft-afval, kijken inwoners op www.dar.nl/gft. Voor vragen nemen zij contact op met het klantencontactcentrum van Dar via info@dar.nl of 024-3716000.

Noot voor de redactie
Voor meer informatie kunt u contact opnemen met communicatie Dar via communicatie@dar.nl.
Foto's: Door Dar: Dar haalt gft-afval op. Bij plaatsing foto, bron vermelden.

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4491
Extern Zaak ID	Z/23/104964
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	5.d
Titel	104964 Informatienota Antwoord op schriftelijke vragen van Kernachtig Wijchen over verkeersdrukte in Bergharen
Organisatieonderdeel	domein Fysieke leefomgeving - team Gebiedsinrichting
Eigenaar	Jans, Mathijs
Soort nota	Beslisnota
Programma/Paragraaf	P2 Verkeer en vervoer
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Bronkhorst, T. (Twan)
Telefoonnummer steller	0634294131

Bijlagen
104964 Informatienota Antwoord op schriftelijke vragen van Kernachtig Wijchen over verkeersdrukte in Bergharen
Schriftelijke vraag Kernachtig Wijchen - Elzendweg

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	28 februari 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	3 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

Kennis te nemen van het antwoord op schriftelijke vragen over de verkeersdrukte in Bergharen.

Besluit (Ter kennisneming aangenomen)

Kennis te nemen van het antwoord op schriftelijke vragen over de verkeersdrukte in Bergharen.

Openbaar Zaaknummer: 104964

Informatienota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Antwoord op schriftelijke vragen van Kernachtig Wijchen over verkeersdrukte in Bergharen

Kernboodschap
Er is momenteel geen aanleiding om fysieke maatregelen te treffen op de Elzendweg, de Hoekgraaf of in Bergharen om het sluipverkeer te weren of de verkeersveiligheid te vergroten. We zijn en blijven wel in gesprek met de provincie en Rijkswaterstaat om de fileproblematiek op te lossen.

Eerdere besluiten

Datum	**Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)**

Antwoord van het college
In navolgende tekst beantwoorden wij de gestelde vragen.

Vragen:
1. Is het college bekend met de verkeerstoename in Bergharen vanwege het afsluiten van de Kooistraat in Winssen?
Antwoord: Er zijn geen meldingen bekend over de toename van verkeer vanwege het afsluiten van de Kooistraat. Wel is bekend dat er verkeerstoenames zijn in Bergharen bij calamiteiten en langdurige files op N322, A50 of A73

2. Welke maatregelen gaat het college nemen om te voorkomen dat de Hoekgraaf, Elzendweg en Bergharen als sluiproute gebruikt worden?
Antwoord: Er worden geen fysieke maatregelen genomen. Binnen het onderzoek wegencategorisering MUP wordt ook een onderzoek naar sluipverkeer uitgevoerd. Dit is maatregel 1 van het MUP en wordt in 2023 uitgevoerd. We zijn en blijven in gesprek met de provincie (voor de N322) en Rijkswaterstaat (A50/ knooppunt Ewijk/ A73) om de oorzaak van dit probleem op te lossen; de filevorming op de N322 en A50.

3. Welke maatregelen kunnen er genomen worden om de veiligheid van langzaam verkeer (fietsers, voetgangers) te verbeteren?
Antwoord: De situatie is objectief verkeersveilig voor langzaam verkeer. Ten aanzien van de inrichting is de situatie ook niet verkeersonveilig. Er is dus geen aanleiding om maatregelen te treffen voor het verbeteren van de verkeersveiligheid van langzaam verkeer.

Geheimhouding
Niet van toepassing.

De Gemeenteraad van Wijchen

Toename verkeersdrukte Bergharen door wegafsluiting in Winssen

Schriftelijke vraag van de fractie van Kernachtig Wijchen
Ingediend: 23 januari 2023

Aanleiding:
De Maas en Waalweg (N322) is een drukke verkeersverbinding geworden voor verkeer tussen het Land van Maas en Waal en de A50. In de praktijk blijkt veel verkeer de afslag Winssen/Bergharen te gebruiken om naar Beuningen te gaan. Vrachtverkeer probeert massaal de Van Heemstraweg te ontwijken, omdat de vele rotondes in die weg voor vrachtverkeer als hinderlijk wordt ervaren. Als sluiproute werd de Kooistraat in Winssen daarom veel gebruikt.

De gemeente Beuningen heeft de Kooistraat in Winssen inmiddels gedeeltelijk afgesloten voor het doorgaande verkeer. Op de doordeweekse dagen is de Kooistraat vanaf de Deestersteeg niet meer toegankelijk tussen 06.00 uur en 10.00 uur en niet tussen 15.00 uur en 19.00 uur. Verkeer dat met die afsluiting niet bekend is, komt daar pas achter aan het begin van de Kooistraat. Vervolgens nemen deze bestuurders veelal de afslag naar de Hoekgraaf en de Elzendweg in Bergharen. Zowel de Hoekgraaf als de Elzendweg zijn smalle doorgaande routes, ze hebben geen fietsstrook en geen trottoir. Beide worden veel gebruikt door voetgangers naar het honden uitlaatgebied en rond de molen en de Kapelberg.

Vragen:
1. Is het college bekend met de verkeerstoename in Bergharen vanwege het afsluiten van de Kooistraat in Winssen?
2. Welke maatregelen gaat het college nemen om te voorkomen dat de Hoekgraaf, Elzendweg en Bergharen als sluiproute gebruikt worden?
3. Welke maatregelen kunnen er genomen worden om de veiligheid van langzaam verkeer (fietsers, voetgangers) te verbeteren?

Namens de fractie Kernachtig Wijchen,

Rob Albersnagel

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4487
Extern Zaak ID	Z/23/103451
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	5.e
Titel	103451 Informatienota Stand van zaken Aanvraag generieke ontheffing Wnb
Organisatieonderdeel	domein Fysieke leefomgeving - team Gebiedsinrichting
Eigenaar	Vriends, Mariëlle
Soort nota	Informatienota
Programma/Paragraaf	
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Bronkhorst, T. (Twan)
Telefoonnummer steller	088 432 75 39

Bijlagen
103451 Informatienota Stand van zaken Aanvraag generieke ontheffing Wnb

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	28 februari 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	3 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Toelichting

In verband met het verlof van Lambert van Beusekom, dien ik (Mariëlle Vriends) deze informatienota in.

Voorgesteld besluit

De raad besluit deze informatienota ter kennisgeving aan te nemen.

Besluit (Aangenomen)

De raad besluit deze informatienota ter kennisgeving aan te nemen.

Openbaar Zaaknummer: 103451

Informatienota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Stand van zaken Aanvraag generieke ontheffing Wnb

Kernboodschap

De aanvraag van de generieke ontheffing Wet natuurbescherming is gebaseerd op het Soortenmanagementplan Wijchen (SMP). Die is bij de provincie in behandeling. Voor het gemeentelijke c.q. particuliere deel kan de provincie nu geen ontheffing verlenen. Daarom is besloten dat Talis haar ontheffing met SMP los aanvraagt. De gemeente wacht (op advies van de provincie) op een aanpak voor gemeenten en particulieren.

Eerdere besluiten

Datum	**Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)**
	n.v.t.

Toelichting

Wat is een SMP?

Voor ieder verbouw- c.q. renovatieproject moet tot nu toe het reguliere proces voor ontheffingsaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) doorlopen worden. Gezien de lange tijd die nodig is voor onderzoek en vergunningprocedure heeft dat veel invloed op de planning en kosten. Met een SMP als basis wordt een generieke ontheffing voor 10 jaar aangevraagd. De voorbereiding van een SMP is omvangrijker maar daarna verloopt het uitvoeren van plannen veel makkelijker en goedkoper.
Ook inwoners die hun woning willen verduurzamen of andere bouwprojecten binnen Wijchen kunnen gebruik maken van een generieke ontheffing.

Opstart SMP Wijchen

Eind 2020 is, in samenwerking tussen Talis en gemeente, gestart met het opstellen van het SMP Wijchen. In het SMP worden maatregelen genomen die ervoor zorgen dat de populaties van huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen op z'n minst op peil blijven. In 2021 zijn de benodigde inventarisaties uitgevoerd en is het SMP opgesteld. Daarin zijn zowel de woningcomplexen van Talis als kleine bouwprojecten en particuliere woningen verwerkt. Het SMP is de basis voor een generieke ontheffing Wnb.

Aanvraag SMP afgewezen door provincie

In februari 2022 is die ontheffing aangevraagd. De provincie reageerde in zomer 2022 dat er nog aanvullingen nodig waren. In het najaar kwam het bericht dat het niet haalbaar was om een ontheffing te krijgen zoals die is aangevraagd. Het probleem is dat er in het SMP twee methodes / werkprocessen met groot verschil in tempo en maatregelen zijn gecombineerd. Dit zijn de processen voor Talis en de kleine bouw- en renovatieprojecten. Juridisch is het voor de provincie niet mogelijk om die te combineren in een ontheffing. Daarom is de behandeling van de ontheffingsaanvraag on hold gezet.

Het vervolg
Er is nu besloten dat het SMP wordt aangepast voor wooncorporatie Talis alleen. En dat Talis zelfstandig een ontheffing aanvraagt.
Ondertussen is de provincie (in samenwerking met andere provincies) bezig met het opstellen van een richtlijn voor gemeenten om een generieke ontheffing te kunnen verkrijgen. Doel van die richtlijn is het opstellen van een werkwijze voor de uitvoering van kleinschalige isolatie-, renovatie- of bouwwerkzaamheden zonder dat die nadelige effecten heeft voor beschermde soorten en zonder dat een uitgebreid vergunningproces doorlopen hoeft te worden.
De keuze voor splitsing van de ontheffingsaanvraag is in goede overeenstemming tussen gemeente en Talis gemaakt.

Gevolgen
Er is veel tijd verloren doordat een eind in het aanvraagproces een stap terug moest worden gezet. Voor Talis is het echter het belangrijkste om een generieke ontheffing te krijgen en dat zal nu wel gaan lukken.
Nadat de provinciale richtlijn gereed is kan die worden vastgelegd in een generieke ontheffing. Daarmee wordt de doorlooptijd van een bouwaanvraag behoorlijk ingekort. En in bepaalde gevallen kunnen de kosten van compensatiemaatregelen worden beperkt.
De gemeente wacht (op advies van de provincie) op de richtlijn die voor de zomer wordt verwacht.

Communicatie
Er is vooralsnog geen informatie te verstrekken naar bewoners of andere partijen.

Uitvoering of Vervolgstappen
Er wordt door ons nu geen nieuwe actie ondernomen. De gemeente wacht (op advies van de provincie) op de richtlijn die voor gemeenten en particulieren geldt.

Geheimhouding:
Niet van toepassing.

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4496
Extern Zaak ID	Z/23/105549
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	5.f
Titel	105549 Informatienota Antwoord op schriftelijke vragen Strong Africa i.r.t. gemeente Wijchen
Organisatieonderdeel	domein Fysieke leefomgeving - team Gebiedsontwikkeling
Eigenaar	Leur, van de, Ted
Soort nota	Informatienota
Programma/Paragraaf	
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Bronkhorst, T. (Twan)
Telefoonnummer steller	0653510359

Bijlagen
105549 Informatienota Antwoord op schriftelijke vragen Strong Africa i.r.t. gemeente Wijchen
Marie mere 2
Verklaring Lisanga

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	28 februari 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

Besluit (Ter kennisneming aangenomen)

De informatienota is ter kennisneming aangenomen.

Openbaar Zaaknummer: 105549

Informatienota voor de Gemeenteraad

Antwoord op schriftelijke vragen: van de fractie van Kernachtig Wijchen over Stichting Strong Africa i.r.t. gemeente Wijchen

Aanleiding
In De Gelderlander van maandag 23 januari 2023, staat een artikel dat acht politie-eenheden zijn binnengevallen bij een bedrijf in Grave op verdenking van witwassen en heling. Volgens het artikel verscheept het bedrijf onder meer tweedehandsgoederen namens de Wijchense goede doelen Stichting Strong Africa. Deze stichting is opgericht in april 2022 en post op sociale media dat zij namens de gemeente Wijchen zonnepanelen heeft overgedragen aan een weeshuis in Kinshasa.

Kernboodschap
De gemeente heeft in 2021 gebruikte zonnepanelen geschonken aan Stichting Lisanga ten behoeve van het weeshuis Mari Mère de Pauvre in Kinshasa (Congo). Met de Stichting Strong Africa is de gemeente niet bekend.

Vragen

1. Heeft de gemeente Wijchen samengewerkt met de Stichting Strong Africa?

2. Zo ja, op welke wijze is samenwerking tot stand gekomen en wat is toegezegd/overgedragen?

3. Is de gemeente Wijchen er van op de hoogte dat deze Stichting de naam van de Gemeente Wijchen gebruikt op sociale media? Is daar toestemming voor gegeven?

4. Heeft de gemeente beleid hoe om te gaan met verzoeken van stichtingen / goede doelen voor medewerking of schenkingen in natura van de gemeente?

Antwoord van het college

1. Nee. Stichting Lisanga heeft de gemeente benaderd met de vraag of de gemeente gebruikte spullen een tweede leven wil gunnen in Congo. De gemeente heeft daarop gebruikte zonnepanelen geschonken aan Stichting Lisanga in 2021. Het gaat in totaal om 32 panelen en 2 omvormers, afkomstig van twee gemeentelijke panden. De zonnepanelen waren voor de gemeente niet meer interessant om te hergebruiken in verband met lage opbrengst. De panelen konden nog wel redelijk presteren in een land met meer zonuren. De afweging was: panelen laten vernietigen (kosten) of schenken aan een goed doel. Juni 2021 heeft gemeente Wijchen daarom de gebruikte zonnepanelen geschonken aan het weeshuis Mari Mère de Pauvre in Kinshasa (Congo). Dit project werd

uitgevoerd door Stichting Lisanga. De stichting Lisanga heeft schriftelijk verklaard deze panelen te schenken aan het weeshuis in Kinshasa, zonder enig winstbejag (zie bijlage verklaring Stichting Lisanga). De zonnepanelen zijn ook daadwerkelijk geleverd (Zie bijlage foto Mari Mère de Pauvre)

2. Zie antwoord vraag 1

3. De gemeente is daar niet van op de hoogte gebracht en heeft geen toestemming gegeven. De gemeente Wijchen heeft de stichting Strong Africa inmiddels verzocht de naam van de gemeente Wijchen te verwijderen.

4. Het is bijna onmogelijk om algemeen beleid te maken op medewerking in natura, omdat de vragen die wij als gemeente hierover krijgen heel divers zijn. Per casus wordt zorgvuldig bekeken of en hoe wij medewerking willen/kunnen verlenen en onder welke voorwaarden. Beleid is wel dat er afspraken gemaakt worden of en hoe de naam van de gemeente gebruikt mag/moet worden (zie bijlage verklaring Stichting Lisanga).

Congolees Sociaal Cultureel Centrum
Stichting **Lisanga**

Schriftelijke verklaring

Hierbij verklaren wij, Stichting Lisanga, het volgende:

1. Dat de door de gemeente Wijchen geschonken PV panelen zullen worden gedoneerd aan het weeshuis Mari Mère de Pauvre, gevestigd in het Quartier Bibua te Kinshasa in de Democratische Republiek Congo. Stichting Lisanga zal al dan niet het project uitvoeren in samenwerking met stichting Global Childcare. Het project wordt uitgevoerd zonder enig winstbejag.

2. Dat de gemeente Wijchen na plaatsing van de PV panelen een uitgebreid verslag met foto's zal ontvangen die zij naar eigen inzicht mogen publiceren. Iedere vorm van publicatie zal lopen via Inge van den Elzen (communicatieadviseur gemeente Wijchen). Stichting Lisanga zal niet zonder toestemming de naam van de gemeente Wijchen noemen.

Aldus in eenvoud opgemaakt en ondertekend de dato 2 juni 2021.

Stichting Lisanga,
namens deze:

Mevrouw Christina Rorijs,
secretaris-penningmeester

Stichting Lisanga - The Netherlands
Plevierstraat 10 - 5912 VV VENLO
info@lisanga.org
www.stichtinglisanga.org

Tel.: +31 (0)6 87251658
+31 (0)6 17024711

ABN-AMRO: 57.09.07.055
KvK Nr: : 4106432

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4530
Extern Zaak ID	Z/23/108110
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	5.g
Titel	108110 Informatienota schriftelijke vraag D66 Wijchen Kunnen onze basisscholen verplicht twee lesuren per week gym geven
Organisatieonderdeel	domein Sociale leefomgeving - team Welzijn, Onderwijs en Sport
Eigenaar	Jansen, Pascal
Soort nota	Informatienota
Programma/Paragraaf	P4 Onderwijs
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Derks, N.G. (Nick)
Telefoonnummer steller	088-4327351

Bijlagen
108110 Informatienota schriftelijke vraag D66 Wijchen Kunnen onze basisscholen verplicht twee lesuren per week gym geven
Schriftelijke vraag D66 - Kunnen onze basisscholen verplicht twee lesuren per week gym geven - v

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	7 maart 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

In te stemmen met de informatienota als antwoord op de schriftelijke vragen, fractie D66 Wijchen: Kunnen onze basisscholen verplicht twee lesuren per week gym geven.

Besluit (Ter kennisneming aangenomen)

In te stemmen met de informatienota als antwoord op de schriftelijke vragen, fractie D66 Wijchen: Kunnen onze basisscholen verplicht twee lesuren per week gym geven.

Openbaar Zaaknummer: 108110

Informatienota voor de Gemeenteraad

Antwoord op schriftelijke vragen, fractie D66 Wijchen: Kunnen onze basisscholen verplicht twee lesuren per week gym geven

Kernboodschap
Kwalitatief bewegingsonderwijs is cruciaal voor de motorische, sociale en cognitieve ontwikkeling van kinderen. Sport en bewegen draagt bij aan betere onderwijsresultaten en vermindert de kans op verzuim en uitval. Goed bewegingsonderwijs levert daarnaast een bijdrage aan een actieve en gezonde leefstijl van kinderen. Daarom spraken het kabinet en de PO-Raad in 2014 dat alle basisschoolleerlingen vanaf 2017 minimaal twee lesuren per week bewegingsonderwijs zou krijgen, gegeven door een bevoegde leerkracht. Er kwamen destijds drie knelpunten naar voren: onvoldoende financiële middelen, te weinig bevoegde leerkrachten en onvoldoende accommodaties. Voor de eerste twee knelpunten trok het kabinet jaarlijks structureel 8 miljoen euro uit om te investeren. De beschikbaarheid van voldoende sportaccommodaties voor het bewegingsonderwijs is een verantwoordelijkheid van de gemeente. Ondanks goede voornemens en intenties bleek dat niet alle scholen de norm haalden. Daarom besloot het kabinet met instemming van het parlement de wet aan te passen. Scholen kregen in 2020 drie jaar voorbereidingstijd om aan de nieuwe wettelijke eisen te voldoen. We voldoen op alle aspecten aan de eisen. De verantwoordelijkheid voor voldoende bewegingsonderwijs ligt bij het schoolbestuur. De Inspectie van het Onderwijs houdt hier toezicht op. De gemeente heeft geen toezichthoudende rol op het onderwijs.

Eerdere besluiten

Datum	Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)
-	-

Antwoord van het college
In navolgende tekst beantwoorden wij de gestelde vragen:

1. Hoeveel uur per week krijgen kinderen momenteel gymles in Wijchen?

Vanaf januari 2023 is de wettelijke eis dat alle leerlingen minimaal 2 lesuren (1,5 klokuren) bewegingsonderwijs per week krijgen. Alle scholen in de gemeente Wijchen voldeden al aan deze eis. Kans en Kleur geeft aan dat er randvoorwaarden zijn die ervoor zorgen dat deze tijd onder druk staat. De tijd die er soms nodig is om te verplaatsen naar een gymzaal is weleens veel. incidenteel maken scholen dan de keuzen om te gymmen in één blok van 60 tot 90 minuten. De leerlingen lopen of fietsen naar de gymzaal. De tijd die nodig is om te verplaatsen zijn de leerlingen ook in beweging.

2. Hebben de scholen in de gemeente Wijchen te maken met een tekort aan gymzalen?

Er is geen tekort aan gymzalen. Er zijn scholen die meer dan volledig gebruik maken van de dichtstbijzijnde gymzaal, zij wijken uit naar een nabijgelegen zaal. Bijvoorbeeld, de Trinoom maakt volledig gebruik van de Slingert en maakt daarnaast +/- 1 extra dag

gebruik van Sportcentrum Arcus.

3. Zo ja, wat voor een mogelijkheden zijn er voor de scholen die hiermee te maken hebben?

Zie vraag 2.

4. Gymonderwijs mag slechts gegeven worden door leerkrachten die daarvoor opgeleid zijn. Beschikken de scholen over voldoende opgeleide leraren? Zo nee, hoe groot is het tekort? En welke oplossingsrichtingen zijn er?

Kans en Kleur geeft aan dat het personeelstekort in de breedste zin van het woord momenteel voor iedereen een enorme uitdaging is. Ze zijn er tot nu toe in geslaagd om de vacatures in te vullen, maar de tekorten zijn wel voelbaar.

Niet alle leerkrachten die afstuderen aan de PABO kiezen voor de extra opleiding die nodig is om de gymbevoegdheid te behalen. Kans en Kleur schat in dat ongeveer 5 tot 10 procent van hun personeel niet bevoegd of bekwaam is om bewegingsonderwijs te geven. Voor het bewegingsonderwijs was altijd een aantekening op de lesbevoegdheid nodig. Dat is dus niet nieuw. Vroeger was dit een standaard onderdeel van het lesprogramma op de PABO, maar tegenwoordig is het een extra module.

In het verleden heeft Kans en Kleur combinatiefunctionarissen ingezet om een deel van deze onbevoegdheden op te vangen, hierdoor zijn scholen vertrouwd geraakt met de inzet van vakdocenten bewegingsonderwijs. Met extra middelen van Kans en Kleur en de NPO-middelen, zijn er meer vakdocenten bewegingsonderwijs aangenomen binnen de stichting. Vooral grote scholen hebben de mogelijkheid om bewuste keuzes te maken op dit gebied, voor kleinere scholen is dit niet altijd financieel haalbaar.

Er zijn veel scholen waarbij er intern wordt geschoven met leerkrachten zodra er gym gegeven kan worden door een bevoegde leerkracht. Het komt niet voor dat onbevoegde leerkrachten de gymles verzorgen.

Sinds 2016 biedt Kans en Kleur waar mogelijk de extra opleiding aan. De extra middelen die hiervoor nodig zijn, kunnen in overleg worden vrijgemaakt door Kans en Kleur.

5. Voldoen alle gymlokalen aan de gestelde kwaliteitseisen?

Ja, de gymzalen zijn na de fusie van de werkorganisatie Druten Wijchen opnieuw onder de loep genomen. Materiaal wat is afgeschreven of wat zodanig verouderd is dat het niet meer gebruikt wordt is afgevoerd. Voor de inrichting wordt de KVLO lijst als basis gebruikt. In overleg met de vakdocenten van Kans en Kleur en de gemeente wordt er samen gekeken naar specifieke gebruikerswensen.

De gymzalen (incl. sportvloer) worden jaarlijks in opdracht van de gemeente door een erkende instantie gekeurd. Afgekeurde gymmaterialen of sportvloeren worden hersteld of vervangen.

De Gemeenteraad van Wijchen

Kunnen onze basisscholen verplicht twee lesuren per week gym geven?

Schriftelijke vraag van de D66 Wijchen
Ingediend: 14 februari 2023

Aanleiding:
Bewegingsonderwijs is belangrijk. Het is voor kinderen een manier om zich te uiten, te werken aan hun sociale en motorische ontwikkeling en aan hun gezondheid. In 2020 werd een wet aangenomen die basisscholen verplichte twee lesuren gym te geven aan leerlingen. Een derde van de gemeenten voorzag in november 2022 nog knelpunten. Dit bleek uit onderzoek onder 172 gemeenten door het Mulier Instituut. Zie https://www.kennisbanksportenbewegen.nl/?file=10848&m=1658304332&action=file.download.

Vanaf aankomend schooljaar (2023-2024) moeten basisscholen verplicht twee lesuren per week gym geven. Er zijn niet overal genoeg gymzalen, om die reden zullen kinderen steeds vaker buiten de gymzaal les krijgen.

Vragen:
1. Hoeveel uur per week krijgen kinderen momenteel gymles in Wijchen?
2. Hebben de scholen in de gemeente Wijchen te maken met een tekort aan gymzalen?
3. Zo ja, wat voor een mogelijkheden zijn er voor de scholen die hiermee te maken hebben?
4. Gymonderwijs mag slechts gegeven worden door leerkrachten die daarvoor opgeleid zijn. Beschikken de scholen over voldoende opgeleide leraren? Zo nee, hoe groot is het tekort? En welke oplossingsrichtingen zijn er?
5. Voldoen alle gymlokalen aan de gestelde kwaliteitseisen?

Namens de fractie D66 Wijchen,

Maikel Lukkezen

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4490
Extern Zaak ID	Z/23/104227
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	5.h
Titel	104227 Informatienota voor de gemeenteraad: Evaluatie OpStap
Organisatieonderdeel	domein Sociale leefomgeving - team WMO, jeugd en gezondheid
Eigenaar	Beekmans, Lies
Soort nota	Beslisnota
Programma/Paragraaf	P6 Sociaal domein
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Schouten, B. (Bea)
Telefoonnummer steller	0646824187

Bijlagen
104227 Informatienota voor de gemeenteraad: Evaluatie OpStap

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	28 februari 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

De gemeenteraad besluit kennis te nemen van de Informatienota met daarin het evaluatieverslag van OpStap dat uitgevoerd wordt door MeerVoormekaar.

Besluit (Ter kennisneming aangenomen)

De gemeenteraad besluit kennis te nemen van de Informatienota met daarin het evaluatieverslag van OpStap dat uitgevoerd wordt door MeerVoormekaar.

Openbaar Zaaknummer: 104227

Informatienota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Evaluatie OpStap

Kernboodschap
Vervoersproject OpStap van MeerVoormekaar is een vervoersproject dat uitgevoerd wordt door ongeveer 75 vrijwilligers met ondersteuning door beroepskrachten. OpStap zorgt voor een verhoogde participatie. Met name ouderen komen vaker buiten de deur. Voor bezoekers van de dagbesteding is het vervoer door een vertrouwde organisatie en bekende chauffeur een voorwaarde om mee te kunnen doen. Onderdeel zijn van OpStap zorgt voor de vrijwilligers voor een zinvolle dagbesteding. Ze hebben het gevoel iets zinvols te doen voor de maatschappij en krijgen daar dankbaarheid en vriendschap voor terug.

Eerdere besluiten

Datum	**Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)**
Dec. 2022	Beslisnota voor de gemeenteraad: Subsidieverlening MeerVoormekaar 2023 (Z/22/091586)

Toelichting
Tijdens de behandeling van de Perspectiefnota in de gemeenteraad op 7 juli 2022 is toegezegd dat er na de zomervakantie een evaluatie van OpStap naar de gemeenteraad komt. Bijgaand treft u in de bijlage het door MeerVoormekaar opgestelde evaluatieverslag aan.
Daarnaast willen wij u informeren over enkele nieuwe ontwikkelingen.

OpStap heeft een flinke groei gekend. Niet alleen is het aantal ritten uitgebreid, ook het wagenpark is in de loop der jaren uitgebreid naar 4 (rolstoel)bussen en een personenauto. De meeste leasecontracten lopen eind 2023 af zodat MeerVoormekaar nadenkt over een vervangingsplan. De gemeente subsidieert OpStap. Als subsidieverstrekker denken wij samen met MeerVoormekaar mee over de principiële besluiten die hierbij genomen dienen te worden.
Zo willen wij graag de huidige afspraken met OpStap over de uitvoering van het lokale Wmo-vervoer in Wijchen op werkdagen tussen 8.00 uur en 22.00 uur voortzetten. Ook zien wij graag dat bij de vervanging volledig overgegaan wordt op elektrische voertuigen. Tot slot gaan we – in verband met de verwachte toename van het vervoer door de vergrijzing - akkoord met de uitbreiding van het wagenpark met één 7-persoonsauto. Deze auto zal ook gedeeltelijk in Druten ingezet gaan worden.

Effect
We willen het huidige waardevolle vrijwilligersvervoer OpStap graag beschikbaar houden voor minder mobiele inwoners van onze gemeente.

Geheimhouding: Niet van toepassing.

Openbaar Zaaknummer: 104227

Bijlage: Evaluatie OpStap door MeerVoormekaar

Aanleiding

Tijdens de behandeling van de Perspectiefnota in de gemeenteraad op 7 juli 2022 heeft wethouder Schouten de toezegging gedaan dat ze na de zomervakantie met een evaluatie van OpStap naar de gemeenteraad komt.

Voor wie is OpStap?

- OpStap biedt vervoer aan reizigers voor wie zelfstandig reizen moeilijk is.
- OpStap rijdt in Wijchen, Balgoij, Batenburg, Bergharen, Hernen, Leur, Niftrik, Woezik en Alverna. Grensoverschrijdend werken is een mogelijkheid die kan worden toegepast. In samenwerking met PlusBus in Druten geldt dit bijv. voor ritten van Bergharen-Hernen-Leur naar Horssen en andersom. Haalbaarheid in het planningsschema is uiteraard voorwaarde.
- Het vervoer is van deur tot deur.
- Er zijn bussen die geschikt zijn voor (elektrische) rolstoelen. Scootmobielen kunnen niet worden vervoerd.
- Service, dienstverlening, veilig en comfortabel staan hoog in het vaandel. De benadering is laagdrempelig.

OpStap is in 1988 als burgerinitiatief ontstaan. Als doelgroep werd aangemerkt: "Ouderen die niet kunnen beschikken en in redelijkheid geen gebruik kunnen maken van het openbaar vervoer". Achterliggende argumenten waren dat ouderen in staat gesteld zouden moeten worden om op een eenvoudige manier deel te nemen aan het maatschappelijk verkeer, zonder het idee te hebben anderen daarbij lastig te vallen. Het zelfstandig kunnen beslissen waar en wanneer men ergens naartoe wil werd als groot goed gezien. De doelstelling bestaat in de huidige participatiesamenleving nog steeds. De doelgroep ouderen van destijds is in 2012 verruimd met de doelgroep mensen met een verstandelijke of lichamelijke beperking ongeacht leeftijd.

Maatschappelijk effect

OpStap vervult verschillende belangrijke (maatschappelijke) functies
Opstap zorgt voor een verhoogde participatie. Met name ouderen komen vaker buiten de deur. (Kleinere) dagbestedingsorganisaties zijn voor hun vervoer afhankelijk van OpStap. Eigen of alternatief vervoer regelen is niet rendabel, of is soms niet mogelijk.
Voor bezoekers van de dagbesteding is het vervoer door een vertrouwde organisatie en bekende chauffeur (vaak dezelfde) een voorwaarde om mee te kunnen doen.
De chauffeurs hebben een signalerende functie en vervullen een rol op het gebied van sociaal toezicht.
Onderdeel zijn van Opstap zorgt voor de circa 75 vrijwilligers voor een zinvolle dagbesteding. Ze hebben het gevoel iets zinvols te doen voor de maatschappij en krijgen daar dankbaarheid en vriendschap voor terug.

Gebruik van OpStap:

	2018	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**Prognose 2023**
Ritten	20.868	21.923	11.514	13.721	13.000	20.600

In verband met Corona-lockdown heeft OpStap van 10 maart 2020 tot 8 juni 2020 niet gereden. Na Corona is de vervoersvraag weer langzaam op gang gekomen en inmiddels hersteld tot op het niveau voor Corona.

Gebruikersgroepen:
Dagbestedingsvervoer, particuliere ritten en vervoer van en naar de vaccinatielocatie; individueel vervoer naar ziekenhuis in eigen auto: MeerVoormekaar

OpStap is een uitkomst voor zowel individuen die vervoer wensen, alsook voor groepen of groepsactiviteiten zoals ritten naar de dagbegeleiding/dagbehandeling, uitstapjes van de Zonnebloem, Kasteelfeesten, Carnaval, ziekenpastoraat enz.

OpStap heeft zich (voornamelijk) beperkt tot volwassenen. Vervoer van kinderen stelt andere vragen en vaardigheden aan chauffeurs en planning. Hoe daar door OpStap een bijdrage in geleverd kan worden wordt onderzocht waarbij zorgvuldigheid (naar kinderen, ouders en vrijwilligers) en haalbaarheid voorop staan.

Bestemmingen:
Dagbegeleidingsactiviteiten in Achterom, Oase, OZO (BijOns), Kuyperke, Brownies met Downies en nog vele andere bestemmingen.

Kwaliteit van het vervoer en de chauffeurs
De voertuigen zijn geleased en worden onderhouden volgens een vast patroon.

Alle chauffeurs krijgen een interne opleiding die in de loop der jaren is ontwikkeld. Na de opleiding vindt toetsing plaats (afrijden). Voordat de chauffeur zelfstandig gaat rijden vindt een medische check plaats.
In 2022 reed een ervaren rijinstructeur met alle chauffeurs mee om hen tips en tricks te geven. Zijn ervaringen waren zeer positief. In het najaar reed hij nogmaals met alle chauffeurs mee om hen te wijzen op het nieuwe rijden en het oefenen van bijzondere verrichtingen. Deze gerichte aandacht voor de chauffeurs, scholing en toetsing wordt jaarlijks voortgezet.

Kosten van OpStap
Voor 2021 was het budget van OpStap een integraal onderdeel van de subsidiering van MeerVoormekaar. Op verzoek van de gemeente zijn de financiële stromen gescheiden in beeld gebracht vanaf 2021.

2021: € 145.372,-
2022: € 132.263,-
2023: € 141.636,-

Toekomstige te maken keuzes
In verband met het aflopen van de meeste leasecontracten per 01-01-2024 worden vanaf die datum nieuwe leasecontracten afgesloten.

Bijlage: Favoriete bestemmingen OpStap:

AH klok, Europaplein 85, 6602 GV Wijchen
BiSonder, Touwslagersbaan 34, 6602 AL Wijchen
Brownies en downieS, Markt 3, 6602 AM Wijchen
Dagbegeleiding Bij Ons OZO, Urnenveldweg 10, 6603 AE Wijchen
Dagbegeleiding de Hagert de Opkamer, Leurseweg 10, 6601 ZZ Wijchen
Dagbegeleiding OASE, Graafseweg 570, 6603 CL Wijchen
Dagbegeleiding 't Achterom, Homberg 2535, 6601 XW Wijchen
Dagbegeleiding 't Kuyperke, Liendensedijk 5, 6634 KJ Batenburg
Dagbesteding de Hagert, Leurseweg 10, 6601 ZZ Wijchen)
Dorpshuis Oase Gym, Graafseweg 570, 6603 CL Wijchen
Floor (vaccinatie), Havenweg 4, 6603 AS Wijchen
Fysio Fit Blauwe Hof, Blauwe Hof 4012, 6602 WX Wijchen
Fysio Keltenpad Bergharen, Keltenpad 30, 6617 BS Bergharen
Fysio Medi-Vitaal, Elstweg 6, 6601 AC Wijchen
Fysio Medi-Vitaal, Teersmortelweg 6, 6602 BM Wijchen
Fysio 't Slotje, 't Slotje 7, 6603 JC Wijchen
Fysio Vijverlaan 26, Vijverlaan 26, 6602 CX Wijchen
Gezondheidscentrum 't Slotje, 't Slotje 7, 6603 JC Wijchen
H. Antonius Abt, Oosterweg 2, 6602 HD Wijchen 1
Jumbo Wijchen Zuiderpoort, Zuiderpoort 1214, 6605 HN Wijchen
La Verna (LuciVer) Alverna, Leemweg 134, 6603 AM Wijchen)
Oma Pietje, Wethouder Bankenstraat 12, 6634 KC Batenburg
t Achterom Open inloop, Homberg 2535, 6601 XW Wijchen
Umberto (vaccinatie), Graafseweg 699, 6603 CE Wijchen 18 22 (18)
Wijkcentrum de Brink, Brink 27, 6603 JR Wijchen 57 57 (5)
Woonzorg De Weegbree, Hoefsestraat 40, 6601 GV Wijchen 4 5 (3)
Woonzorg Meander, Passedwarsstraat 69 b, 6601 AR Wijchen

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4494
Extern Zaak ID	Z/23/107072
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	5.i
Titel	107072 Informatienota implementatie CO2-Prestatieladder voor grip op verduurzaming gemeentelijke organisatie
Organisatieonderdeel	domein Fysieke leefomgeving - team Milieu
Eigenaar	Dalen, van, Maartje
Soort nota	Beslisnota
Programma/Paragraaf	§2 Duurzaamheid
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Schouten, B. (Bea)
Telefoonnummer steller	088-4327580

Bijlagen
107072 Informatienota implementatie CO2-Prestatieladder voor grip op verduurzaming gemeentelijke organisatie

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	7 maart 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

De gemeenteraad besluit kennis te nemen van de informatienota

Besluit (Ter kennisneming aangenomen)

De gemeenteraad besluit kennis te nemen van de informatienota

Openbaar Zaaknummer: 107072

Informatienota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: implementatie CO_2-Prestatieladder voor grip op verduurzaming gemeentelijke organisatie

Kernboodschap
Overheden hebben in het Klimaatakkoord een belangrijke rol gekregen bij het behalen van de klimaatdoelstellingen. Gemeenten worden geacht de regierol te nemen in de energietransitie en het goede voorbeeld te geven. Dit betekent dat de gemeentelijke organisatie moet worden verduurzaamd en dat haar CO_2-voetafdruk moet worden verkleind.

Naar aanleiding van een motie van de gemeenteraad om de organisatie energieneutraal te maken, is in 2021 de CO_2-voetafdruk van de gemeentelijke organisatie bepaald. Tevens is in beeld gebracht welke besparingen mogelijk zijn op gebied van energiebesparing in gemeentelijke gebouwen, voertuigen en openbare verlichting. Dit is middels een informatienota gedeeld met de raad.

In de raadsvergadering van mei 2022 is de informatienota behandeld. De raad heeft het college opgeroepen om verdere stappen te zetten en inzichtelijk te maken hoe verduurzaming van de organisatie gerealiseerd kan worden. In reactie hierop heeft de portefeuillehouder toegezegd met een stappenplan te komen, waarin een monitoringssysteem en ook de CO_2-Prestatieladder zal worden verwerkt.

Er is een ambtelijke verkenning uitgevoerd naar de mogelijkheden van het invoeren van de CO_2-Prestatieladder. Met deze ladder krijgt een organisatie inzicht in haar energieverbruik én in maatregelen om een overtuigende en effectieve CO_2-reductiestategie op te stellen, en hierin continu te verbeteren.

Omdat veel bedrijfsprocessen niet toe te rekenen zijn aan alleen de gemeente Wijchen of Druten, en het een team-overstijgende opgave betreft, is ervoor gekozen om de CO_2-Prestatieladder te implementeren in de bedrijfsvoering van het ambtelijke samenwerkingsverband WDW. De WDW zal dan ook als opdrachtgever fungeren.
Gezien de beperkte interne capaciteit, wordt externe capaciteit ingehuurd.
De kosten hiervoor worden gedekt vanuit de budgetten voor klimaatbeleid van beide gemeenten. We streven ernaar om de CO_2-Prestatieladder eind 2023 in werking te hebben. Dan zal duidelijk zijn welke maatregelen we gaan treffen om de CO_2-uitstoot te beperken.

Eerdere besluiten

Datum	**Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)**
24 mei 2022	Besluitenlijst gemeenteraadsvergadering 24 mei 2022: Wethouder Schouten zegt toe begin 2023 met een vervolg op de informatienota (72380) te komen, met daarin een stappenplan en een monitoringssysteem en waarin ook de CO_2-Prestatieladder zal worden verwerkt.

Toelichting

Waarom een CO_2-Prestatieladder?

De CO_2-Prestatieladder geeft een organisatie grip op haar verduurzaming. Het instrument is oorspronkelijk in 2009 ontwikkeld door ProRail en sinds 2011 in eigendom en beheer van de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen (SKAO). Het doel van een dergelijk systeem is om een duurzame mindset te bewerkstelligen door de hele organisatie en dit te borgen in de werkprocessen. Organisaties die zich laten certificeren, ervaren dit als een investering die zich direct terugverdient door lagere energiekosten, materiaalbesparing en innovatiewinst.
De ladder wordt als CO_2-managementsysteem en als aanbestedingsinstrument gebruikt.

De CO_2-Prestatieladder is een erkend keurmerk waarmee een instelling invulling kan geven aan de Energie-auditplicht EED[1]. De EED regeling verplicht grote ondernemingen eens in de vier jaar een energie-audit (EED-audit) uit te voeren. Grote ondernemingen zijn inrichtingen met meer dan 250 medewerkers of een jaaromzet van minimaal 50 miljoen euro én een balanstotaal van meer dan 43 miljoen euro. De gemeente Wijchen voldoet aan deze kenmerken en om die reden is in 2020 een EED-audit uitgevoerd voor de gemeente Wijchen. Hieruit is duidelijk geworden dat de meeste CO_2 uitstoot binnen de gemeentelijk organisatie veroorzaakt wordt door het energieverbruik van het gemeentelijk vastgoed, de openbare verlichting en het vervoer (het wagenpark van de buitendienst).
De kosten voor het uitvoeren van zo'n audit zijn omvangrijk; in 2020 bedroegen de kosten circa €20.000,-. Gemeente Druten is (vooralsnog) niet EED-plichtig.

Hoe werkt de CO_2-Prestatieladder*?*

De CO_2-Prestatieladder bestaat uit 5 niveaus. Tot en met niveau 3 gaat een organisatie aan de slag met de uitstoot van de eigen organisatie (en alle projecten). Vanaf niveau 4 en 5 wordt er ook werk gemaakt van de CO_2-uitstoot in de keten en sector.

Uit onderzoek van CE Delft in opdracht van VNG (mei 2022) naar de effecten van CO_2-Prestatieladder bij gemeenten, blijkt dat de onderzochte gemeenten tussen 2018 en 2020 hun CO_2-emissies gereduceerd hebben met gemiddeld bijna 24%. Ook blijkt dat de Plan-Do-Check-Act-cyclus na verloop van tijd steeds meer ingebed wordt in de organisatie. Dit zorgt voor een stevige verankering van de CO2-reductie-doelen in de organisatie. Door het monitoren van de CO_2-uitstoot krijgen gemeenten meer zicht waar de meeste CO2-uitstoot bespaard kan worden, bij welke afdelingen al veel gedaan wordt en bij welke afdelingen er nog ruimte is voor verbetering. Ze zijn daardoor beter in staat om de interne discussie te voeren en maatregelen te identificeren.

Volgens het betreffende rapport ziet men naast CO_2-reductie binnen de gemeentelijke organisatie, ook effecten op bewustwording en duurzaam aanbesteden en -inkopen. Gemeenten proberen bijvoorbeeld medewerkers te enthousiasmeren voor verduurzaming in hun eigen huishouden. Vier van de zes geïnterviewde gemeenten geven aan dat het bij hen al gemeengoed is om in grond-, weg- en waterbouw bij de aanbesteding te vragen naar de CO_2-Prestatieladder. Het feit dat de gemeente zelf ook gecertificeerd is, wordt door gemeenten als voorwaarde gezien, om in aanbestedingen te kunnen vragen naar certificering op de CO_2-Prestatieladder.

[1] *De EED Energie-audit is een verplichting die voortkomt uit de Europese Energie-Efficiency Richtlijn (EED). Het doel ervan is om bedrijven en instellingen bewust te maken van hun energieverbruik én van de mogelijkheden om energie te besparen en te verduurzamen. De energie-audit geeft een gedetailleerd overzicht van alle energiestromen binnen de onderneming. Ook geeft de audit inzicht in de mogelijke besparingsmaatregelen en de te verwachten effecten daarvan. Het gaat hier onder andere om het energieverbruik van gebouwen, industriële processen en installaties, inclusief het vervoer en de warmte.*

Gevolgen
Implementatie van de CO_2-Prestatieladder brengt uiteraard kosten met zich mee en vraagt om (interne) capaciteit. De kosten bestaan uit:

- de jaarlijkse contributie aan SKAO,
- certificeringskosten en
- uitvoeringskosten.

Stichting Klimaatvriendelijke Aanbesteden en Ondernemen (SKAO) heeft berekend dat circa 200 uren nodig zijn voor implementatie per organisatie. Op basis hiervan is de verwachting dat implementatie voor beide gemeenten samen, circa 350 uren met zich meebrengt. Onafhankelijk van interne of externe inzet zal de implementatie circa €35.000,- kosten. Structurele inzet, uitgaande van 4 uur per week, bedraagt dan circa €25.000,- per jaar.

De implementatie van de CO2-prestatieladder brengt kosten met zich mee.

	Gemeente Wijchen	**Gemeente Druten**	**Totaal**
incidenteel	€23.500,-	€11.500,-	€35.000,-
structureel	€16.500,-	€8.500,-	€25.000,-

De kosten kunnen gedekt worden uit het budget voor klimaatbeleid.

Communicatie
Op het moment dat de CO_2-Prestatieladder in werking is en certificering rond is, zal dit bekend worden gemaakt in de diverse (social) media van beide gemeenten. Ook interne communicatie speelt een belangrijke rol. Hoe de communicatie vorm krijgt, is onderdeel van het implementatietraject.

Uitvoering of Vervolgstappen
Voor implementatie van de CO_2-Prestatieladder zal een externe projectleider worden ingehuurd. Daarnaast maken we ook gebruik van de kennis en ondersteuning die vanuit de VNG wordt geboden.
In het nog op te stellen projectplan worden het tijdspad en de personele inzet in kaart gebracht, met een verder uitgewerkt kostenplaatje.

Na besluitvorming start de implementatiefase. Structurele inbedding in de WDW is hier onderdeel van.

Uitgaande van een implementatiefase van 6-9 maanden zou certificering eind 2023 kunnen plaatsvinden. Dan zal ook inzichtelijke welke ingrepen gepleegd worden om de CO_2 uitstoot binnen de gemeentelijk organisatie te verkleinen en welke kosten hiermee gemoeid zijn. Dit wordt vertaald in een uitvoeringsplan, waarin de ook de benodigde middelen worden opgenomen. Indien hiervoor budget moet worden vrijgemaakt, zal dit worden voorgelegd aan het college.

Hiermee geven we invulling aan de toezegging om met een stappenplan te komen. Het gaat dan in de basis om ingrepen in het gemeentelijk vastgoed, de openbare verlichting en het vervoer (het wagenpark van de buitendienst). Ook het inkoopproces wordt meegenomen.
Vervolgens wordt jaarlijks gemonitord hoeveel CO_2 wordt bespaard.

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4528
Extern Zaak ID	Z/23/109514
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	5.j
Titel	109514 Informatienota Voortgang en vervolgproces regioprogramma Jeugd
Organisatieonderdeel	domein Sociale leefomgeving - team WMO, jeugd en gezondheid
Eigenaar	Wijk, van, Ronald
Soort nota	Informatienota
Programma/Paragraaf	P6 Sociaal domein
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Schouten, B. (Bea)
Telefoonnummer steller	06-38076219

Bijlagen
109514 Informatienota Voortgang en vervolgproces regioprogramma Jeugd

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	7 maart 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

Kennis te nemen van de informatienota Voortgang en vervolgproces regioprogramma Jeugd.

Besluit (Ter kennisneming aangenomen)

Kennis te nemen van de informatienota Voortgang en vervolgproces regioprogramma Jeugd.

Openbaar Zaaknummer: 109514

Informatienota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Voortgang en vervolgproces regioprogramma Jeugd

Met deze informatienota informeren wij u over de voortgang en het vervolgproces van het Regioprogramma Jeugd.

Kernboodschap
We werken in de regio Nijmegen samen op het gebied van Jeugdhulp. In 2022 is toegewerkt naar een Regioprogramma Jeugd. De opzet van het regioprogramma biedt een basis voor de uitgangspunten waaraan in de regio gewerkt gaat worden. Over de opzet voor het regioprogramma jeugd 2023 is overeenstemming bereikt door de wethouders zorg en welzijn in de regio rijk van Nijmegen. In de route van opzet naar concept-regioprogramma nemen we de impact van de landelijke hervormingsagenda jeugd mee, evenals de input van zorgaanbieders, de lokale toegang en cliëntvertegenwoordiging. We verwachten het concept-regioprogramma uiterlijk in het tweede kwartaal van 2023 aan de raad van de gemeente Wijchen toe te kunnen sturen.

Eerdere besluiten

Datum	**Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)**
20-12-2022	Z/22/100415 Regionale samenwerking Rijk van Nijmegen in het kader van de Wmo en Jeugdwet 2023 Wijchen

Aanleiding
In 2015 zijn de gemeenten verantwoordelijk geworden voor de jeugdzorg, ook wel “transitie van de jeugdzorg” genoemd. Zoals u bekend werken in het Rijk van Nijmegen 7 gemeenten samen binnen de jeugdzorg, te weten Berg & Dal, Beuningen, Druten, Heumen, Mook & Middelaar, Nijmegen en Wijchen.
Jaarlijks sluiten de regiogemeenten een dienstverleningsovereenkomst af met het Regionaal Ondersteunings Bureau (ROB) om de inkoop en het contractmanagement uit te voeren. Daarnaast werd een gemeenschappelijk document opgesteld, het zogenoemde regionaal werkprogramma. In 2020 is daarin al meer het werken vanuit een regionale opgave meegenomen. In 2021 is de regionale samenwerking geëvalueerd.
Die evaluatie liet zien dat het vertrouwen in elkaar is gegroeid en dat er sterke onderlinge relaties zijn. Daarnaast wordt breed gedragen dat de opgaven op jeugd fors zijn, zowel inhoudelijk als financieel. Ze zijn ook relatief nieuw en gelaagd en dit vraagt om stevigere regionale sturing (het Rijk stuurt daar ook meer op aan). Het advies van een door het Rijk van Nijmegen ingehuurde externe onderzoekster was om in 2022-2023 het opdrachtgever - opdrachtnemerschap te professionaliseren en door te groeien naar regionale programmasturing op Jeugd. Daar is vervolgens een start mee gemaakt door een kwartiermaker wat heeft geleid tot een eerste opzet voor een regioprogramma jeugd waarin ook onderwijs een prominente plek heeft.

Opzet regioprogramma jeugd
In november en december 2022 zijn de opzet van het regioprogramma jeugd met de ROB-begroting 2023 vastgesteld door de colleges in de regio, zodat het mogelijk was om

hier ambtelijk – samen met partners in het veld – verder aan te werken vanuit één regionale visie.
Deze opzet van het regioprogramma biedt een basis voor de uitgangspunten waaraan in de regio gewerkt gaat worden. De hervormingsagenda jeugd speelt daarbij een belangrijke rol nu daarin vanuit het rijk veel verwachtingen en verplichtingen worden bepaald. Deze hervormingsagenda gaat niet alleen regionaal, maar ook lokaal gevolgen hebben voor de wijze waarop de jeugdzorg is ingericht. In januari 2023 is onder leiding van een regionaal programmamanager een bevlogen team van regionale beleidsadviseurs gestart om die opzet van het regioprogramma uit te gaan werken. Die uitwerking zal leiden tot een tekstueel regioprogramma jeugd met daarbij een schematische weergave van het programma. Deze stukken dienen te worden vastgesteld in alle raden in de regio zodat de kaders en de opgaven rondom jeugd en onderwijs regionaal gedragen worden. Het streven is om het regioprogramma jeugd voor de zomer 2023 aan u ter vaststelling voor te leggen.

Het regionale team werkt zoals gezegd met diverse partners uit de regio samen. Dat zijn vanzelfsprekend de 7 gemeenten, maar ook onderwijsinstellingen, samenwerkingsverbanden, zorgaanbieders en niet te vergeten de inwoners. Het team acht de daarnaast de inbreng van adviesraden zeer waardevol. Omdat de visie op jeugd een regionale visie is en we aan een regionale opgave werken, wordt momenteel onderzocht of de betreffende adviesraden uit het rijk van Nijmegen gezamenlijk betrokken kunnen worden.

Cliëntperspectief
Een belangrijk onderdeel binnen het programma is het betrekken van inwoners door middel van ervaringsdeskundigheid en cliëntperspectief. Tijdens een bijeenkomst op 31 januari 2023 heeft een eerste kennismaking plaatsgevonden tussen de regionale beleidsadviseurs en een aantal ervaringsdeskundigen waarbij kwalitatieve ervaringen, aandachtspunten en ideeën zijn opgehaald op de hoofdthema's van het regioprogramma. Tijdens deze bijeenkomst is de grondslag gelegd voor een waardevolle samenwerking. Eén beleidsadviseur en één projectleider hebben de nadrukkelijke taak deze betrokkenheid en inzet van inwoners verder uit te werken en op te bouwen.

Raadsbijeenkomst
Voor u als raadsleden wordt door het regionale team een bijeenkomst georganiseerd waarin u wordt geïnformeerd over het regioprogramma en nader hierover gesproken kan worden. Naar verwachting zal dit in het voorjaar 2023 plaats gaan vinden. Wanneer u nu reeds meer informatie wenst kunt u deze vinden op de website www.jeugdregionijmegen.nl. Ook deze website wordt net als het regioprogramma nader uitgewerkt en geactualiseerd.

Geheimhouding:

Niet van toepassing.

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4540
Extern Zaak ID	Z/23/107974
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	5.k
Titel	107974 Informatienota raad - Werkgeversdienstverlening UWV & WerkBedrijf
Organisatieonderdeel	domein Sociale leefomgeving - team Werk en inkomen
Eigenaar	Nijnatten, van, Huub
Soort nota	Informatienota
Programma/Paragraaf	P6 Sociaal domein
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Derks, N.G. (Nick)
Telefoonnummer steller	088 432 73 22

Bijlagen
107974 Informatienota raad - Werkgeversdienstverlening UWV & WerkBedrijf
Bijlage 1 - Werkgeversdienstverlening UWV & WerkBedrijf - Uitvoeringsplan Suwi Rijk van Nijmegen

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	7 maart 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

De raad neemt de informatienota ter kennisname aan.

Besluit (Ter kennisneming aangenomen)

De raad neemt de informatienota ter kennisname aan.

Openbaar Zaaknummer: 107974

Informatienota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Werkgeversdienstverlening UWV & WerkBedrijf

Kernboodschap

In onze arbeidsmarktregio wordt de werkgeversdienstverlening versterkt. Dit is een gevolg van een wijziging van Besluit SUWI. De centrumgemeente Nijmegen is hierbij regievoerder. In het uitvoeringsplan (bijlage 1) van WerkBedrijf en UWV is rekening gehouden met het landelijk voornemen om de arbeidsmarktinfrastructuur uit te breiden.

Toelichting

In 2018 is het Breed Offensief gelanceerd met als doel meer mensen met een beperking aan het werk helpen. Uit onderzoek van de Inspectie SZW is ook gebleken dat werkgevers de kwaliteit van de werkgeversdienstverlening als wisselend ervaren. Onderdeel van het Breed Offensief is het aanscherpen van het Besluit SUWI, ofwel de wijziging Besluit SUWI per 1 januari 2021, op het gebied van de werkgeversdienstverlening.

Huidige situatie
De werkgeversdienstverlening in Rijk van Nijmegen wordt op dit moment uitgevoerd door zowel UWV als WerkBedrijf. UWV heeft een WerkgeversServicepunt (UWV-WSP) en WerkBedrijf heeft bedrijfsdienstverlening. Daarnaast hebben de gemeenten zelf ook accountmanagers/adviseurs waar ondernemers terecht kunnen met hun vragen over vergunningen, (financiële) regelingen, ondernemersklimaat, vestigingsplaatsfactoren en bestemmingsplannen.

Wijzigingsbesluit SUWI
Zoals de huidige situatie laat zien zijn er veel verschillende ingangen zijn voor werkgevers. Dit maakt het er niet altijd duidelijker op. Wij onderschrijven het belang van goed vindbare werkgeversdienstverlening en hechten mede daarom waarde aan het uitvoeren van het wijzigingsbesluit SUWI om te komen tot één aanspreekpunt voor werkgevers gericht op werkgeversdienstverlening. De wijziging van het Besluit SUWI heeft ook enkele consequenties voor de uitvoering van de werkgeversdienstverlening in de arbeidsmarktregio's (zie https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2020-228.html).

Gevolgen

UWV en WerkBedrijf Rijk van Nijmegen
Naar aanleiding van de wijziging Besluit SUWI is centrumgemeente Nijmegen in gesprek gegaan met UWV en WerkBedrijf en heeft hen gevraagd om met de centrumgemeente, afgestemd met de regio gemeenten, te komen met een uitvoeringsplan conform de richtlijnen van het wijzigingsbesluit. Het doel hiervan is het verbeteren van de dienstverlening waardoor werkgevers, meer dan nu, tevreden zijn over de dienstverlening en het vergroten van het aantal geslaagde matches tussen werkzoekenden en werkgevers. De verbeteringen richten zich concreet op twee onderdelen:

- Betere vindbaarheid (één toegangspoort) voor werkgevers.
  UWV-WSP en WerkBedrijf zorgen dat ze de werkgever altijd de beste dienstverlening leveren en vindbaar en herkenbaar zijn, waarbij de werkgever nooit de 'verkeerde' deur ervaart. 'Achter' deze poort blijven UWV en WerkBedrijf herkenbaar als eigen identiteit.
- Meer ontschottingsmogelijkheden.
  Dat wil zeggen dat de instrumenten en voorzieningen voor werkgevers en werkzoekenden, aangeboden door de ene partij ook ingezet kunnen worden voor werkgevers en werkzoekenden van de andere partij.

Toekomstperspectief na 2024
In de gesprekken over werkgeversdienstverlening tussen de cemtrumgemeente, UWV en WerkBedrijf is ook de ambitie op de langere termijn ter sprake gekomen, te weten een nauwere samenwerking tussen UWV en WerkBedrijf op het gebied van werkenden- en werkzoekendendienstverlening. Dit sluit aan op de landelijke uitgangspunten voor de uitbreiding van de arbeidsmarktinfrastructuur van het ministerie van SZW (zie https://open.overheid.nl/documenten/ronl-10da1ff6aac28ed8e6897d8025a8b24e468f16be/pdf). Hierin geeft het ministerie aan uiteindelijk toe te willen naar een samenwerkingsverband, ofwel één regionaal werkcentrum, waarin werkgevers-, werkzoekenden- én werkendendienstverlening ontschot door alle betrokken partijen op de regionale arbeidsmarkt (sociale partners, UWV en gemeenten) wordt aangeboden. Momenteel wordt dit tijdelijk (tot en met 2024) opgepakt door het Regionale Mobiliteitsteam (RMT), dat aanvankelijk was opgericht voor crisisdienstverlening in het kader van de Corona-pandemie. De ervaringen van het RMT worden daarom ook nadrukkelijk meegenomen in de uitbreiding van de arbeidsmarktinfrastructuur.

Uitbreiding arbeidsmarktinfrastructuur
Het voornemen van de uitbreiding van de arbeidsmarktinfrastructuur heeft het samenvoegen van de werkgeversdienstverlening van UWV en WerkBedrijf doorkruist. Hierdoor heeft de totstandkoming van het uitvoeringsplan langer geduurd dan vooraf was verwacht. In het huidige plan is rekening gehouden met uitbreiding van de arbeidsmarktinfrastructuur. Om te voorkomen dat werkgevers binnen een kort tijdsbestek geconfronteerd worden met een naamswijziging van de dienstverlening, willen UWV en WerkBedrijf de gezamenlijke werkgeversdienstverlening onder de naam 'Werkcentrum Rijk van Nijmegen[1]' in de markt zetten. Dit kan dan op een later moment worden uitgebreid qua dienstverlening en betrokken partijen. Hoe dit uiteindelijk vorm moet krijgen wordt op dit moment in opdracht van de betrokken partijen onderzocht door de coördinator van het RMT.

Uitvoering of Vervolgstappen

Na vaststelling van het voorstel kunnen UWV en WerkBedrijf van start met het inrichten van het werkcentrum voor in eerste instantie het ontschotten van werkgeversdienstverlening. Jaarlijks wordt het uitvoeringsplan geëvalueerd en tussentijds vindt er afstemming plaats tussen centrum gemeente, UWV en WerkBedrijf. De raad wordt over de voortgang van het besluit SUWI geïnformeerd middels de rapportages van WerkBedrijf.

"Om de regiefunctie van de centrumgemeente voor de samenwerking en de gezamenlijke publieke werkgeversdienstverlening in de 35 arbeidsmarktregio's duurzaam te

[1] We sluiten met de naamgeving aan op de landelijke ontwikkelingen rondom het werkcentrum. Dit is vooralsnog een werknaam. De definitieve naam is nog niet bekend.

ondersteunen en te versterken" is via de meicirculaire 2020 een decentralisatie-uitkering toegekend aan de centrumgemeenten van de arbeidsmarktregio's.

Geheimhouding:

Niet van toepassing.

UITVOERINGSPLAN WERKGEVERSDIENSTVERLENING

UWV en WerkBedrijf Rijk van Nijmegen

Naar een verbeterde werkgeversdienstverlening in Rijk van Nijmegen

versie 6 september 2022

UWV Werkbedrijf en WerkBedrijf Rijk van Nijmegen

Inhoudsopgave

1. Algemeen 2
1.1 Inleiding 2
1.2 Werkgeversdienstverlening UWV en WerkBedrijf 2
1.3 Partners UWV en WerkBedrijf 3
1.4 Toekomstperspectief: Werkcentrum voor vraag én aanbod 4
1.5 Uitdagingen op de huidige arbeidsmarkt 5
2. Gezamenlijk aanspreekpunt voor werkgever 6
2.1 Algemeen 6
2.2 Missie 6
2.3 Visie 6
2.4 Herkenbare uitstraling 6
2.6 Onderzoek naar de werkgeversdienstverlening 7
2.7 Uit te voeren acties 7
3. Gezamenlijke instrumenten en voorzieningen voor werkgevers 8
3.1 Ontschotten en harmonisatie van instrumenten en voorzieningen 8
3.2. Instrumenten en voorzieningen 8
3.3 Gezamenlijke activiteiten 10
3.4 Nog uit te voeren acties 11
4. Resultaten van de dienstverlening 12
5. Vaststelling en monitoring 13
6. Begroting 14
6.1 Beschikbare middelen 14
6.2 Uitgaven 14
7. Invoering en evaluatie 15

1. Algemeen

1.1 Inleiding

UWV WERKbedrijf Rijk van Nijmegen (hierna: UWV) en WerkBedrijf Rijk van Nijmegen (hierna: WerkBedrijf) werken vanaf 2016 samen aan een inclusieve arbeidsmarkt. Een arbeidsmarkt waar iedereen op haar of zijn vermogen kan meedoen. Om dit te bereiken werken wij in de regio samen met onder andere ondernemers, overheidsinstellingen en zorg- en onderwijsinstellingen.
We brengen de vraag van werkgevers en aanbod van personeel bij elkaar. We beschikken gezamenlijk over een groot bestand aan mensen, die de weg naar werk graag willen vinden. We beschikken over kennis en ervaring om deze weg te begeleiden, al dan niet met inzet van instrumenten, zoals loonkostensubsidies en scholing.

In de komende jaren willen we de match tussen vraag en aanbod nog meer verbeteren en verhogen. Met die reden hebben we een uitvoeringsplan opgesteld, dat *nu* gericht is op het verbeteren van de gezamenlijke werkgeversdienstverlening. Wij denken dat dit nog beter kan, dan dat we nu al doen. Uit onze eigen onderzoeken blijkt dat werkgevers behoefte hebben aan een meer geïntegreerde dienstverlening en betere vindbaarheid van onze diensten. Ook uit onderzoek van de Inspectie SZW blijkt dat werkgevers de kwaliteit van de publieke werkgeversdienstverlening als wisselend ervaren. Werkgevers hebben volgens dit onderzoek behoefte aan duidelijke aanspreekpunten en helderheid in de aangeboden instrumenten en voorzieningen. Het Rijk wil daarom de werkgeversdienstverlening en matching in de regio versterken, kaders hiervoor zijn vastgelegd in de wijziging van de wet SUWI. Er is ook urgentie. De vraag naar personeel is groot, in veel sectoren. Het motiveert ons om juist nu onze krachten te bundelen en de werkgevers de waarde van inclusief ondernemen te laten ervaren.

Dit uitvoeringsplan geeft onze ambitie weer. We geven de wijze aan waarop we onze ambitie willen bereiken, welke stappen we al hebben genomen en welke acties we de komende periode gaan realiseren. We geven in dit uitvoeringsplan óók onze ambitie weer op de langere termijn; namelijk naar een Werkcentrum waar vraag én aanbod op de arbeidsmarkt in Rijk van Nijmegen samen komen. Deze ambitie lichten we in dit hoofdstuk toe.

Op weg naar een Werkcentrum Rijk van Nijmegen verbouwen we met de deur open en met uitgestoken hand naar onze samenwerkingswerkingspartners. We willen commitment ontwikkelen ten aanzien van onze ambitie, bij onze medewerkers en bij onze omgeving: op naar nog meer (duurzame) matches! Kansen voor ondernemers op personeel en kansen voor werkzoekenden voor banen.

1.2 Werkgeversdienstverlening UWV en WerkBedrijf

In 2015 besloten gemeenten in het Rijk van Nijmegen de Participatiewet in regionaal verband uit te voeren. Zij hebben een gemeenschappelijke regeling opgericht, waarbinnen WerkBedrijf is ontstaan door een samenvoeging van de afdelingen Werk van gemeenten en de sociale werkvoorzieningsorganisatie Breed. De uitvoering van taken rondom arbeidsbemiddeling is overgedragen aan de gemeenschappelijke regeling. Deelnemende gemeenten in Rijk van Nijmegen zijn Beuningen, Berg en Dal, Druten, Heumen, Mook en Middelaar, Nijmegen en Wijchen. De (vraaggerichte) arbeidsbemiddeling van WerkBedrijf richt zich op werkzoekenden die tot de doelgroep van de Participatiewet behoren.

UWV Werkgeversservicepunt (hierna UWV-WSP) is een onderdeel van UWV en richt zich op de werkgeversdienstverlening. Onderdelen van de dienstverlening zijn: advies bij personeelsvraagstukken, werving en selectie, subsidies, het opleiden van personeel, wet- en regelgeving rondom ontslag, ziekte en zwangerschap en het bieden van arbeidsmarktinformatie. De dienstverlening van UWV-WSP en UWV-werkzoekendendienstverlening richt zich op werkzoekenden zonder en met uitkering, ingevolge de WW, Wajong en WIA.

WerkBedrijf en UWV-WSP versterken elkaar in de werkgeversdienstverlening. Wij werken intensief samen aan de uitvoering van de Banenafspraak (de belangrijkste maatregel van het kabinet om iets te doen aan de hoge werkloosheid van mensen met een beperking) en aan het bevorderen van inclusief werkgeverschap in de regio Rijk van Nijmegen.

De samenwerking uit zich in gezamenlijke invulling van personeelsvragen van werkgevers en gezamenlijke events voor en met werkgevers, waarbij de dienstverlening van beide organisaties aangeboden wordt. Daarnaast zetten we – voor kleine aantallen – voorzieningen van WerkBedrijf in voor werkzoekenden met een WW-uitkering (een vorm van ontschotting).

Beide organisaties dragen vanuit haar eigen verantwoordelijkheden bij aan de uitvoering van de gezamenlijke taken op het terrein van werkgevers- en werkzoekendendienstverlening.

1.3 Partners UWV en WerkBedrijf

UWV en WerkBedrijf werken met strategische partners samen, in het kader van arbeidsmarkt- en re-integratiebeleid.

Regionale Tafel Arbeidsmarkt

De Regionale Tafel Arbeidsmarkt (hierna: RTA) is sinds 2018 een samenwerkingsverband tussen werkgevers, onderwijsinstellingen, sociale partners en overheid. De RTA initieert ideeën en initiatieven met het doel de aansluiting tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt te verbeteren. Het samenwerkingsverband bestaat uit:

- Ondernemers. Vertegenwoordigd door VNO-NCW en Economisch Collectief Nijmegen.
- Onderwijs. Vertegenwoordigd door ROC Nijmegen, Hogeschool Arnhem Nijmegen, Samenwerkingsorganisatie Beroepsonderwijs en Bedrijfsleven (SBB) en Leerwerkloket.
- Overheid. Vertegenwoordigd door wethouders Werk & Inkomen en Economische Zaken, UWV en WerkBedrijf.
- Werknemers. Vertegenwoordigd door de vakbonden CNV en FNV).

De RTA vertaalt de actuele arbeidsmarktinformatie naar een concrete, noodzakelijke aanpak in een uitvoeringsagenda en versterkt daarmee de reguliere dienstverlening van de partners aan tafel ten gunste van werkzoekenden, baanveranderaars en werkgevers. Voor de uitvoering van de activiteiten van de RTA ontvangt de arbeidsmarktregio (incidentele) financiële middelen van het Rijk. De RTA stelt de begrotingen van de uitvoeringsagenda vast en rapporteert over de voortgang en uitgaven van de projecten uit die agenda aan de zeven deelnemende gemeenten van Rijk van Nijmegen.

Regionaal mobiliteitsteam

Vanaf 2020 werkt de RTA ook met een Regionaal Mobiliteitsteam (hierna: RMT): een maatregel die het Rijk heeft genomen om de gevolgen van de Covid-crisis op te vangen. Gevolgen voor werkgevers, omdat ze (gedeeltelijk) hun bedrijf moesten sluiten en gevolgen voor werkenden, die als gevolg hiervan met werkloosheid worden bedreigd. Sinds najaar 2021 is het RMT actief in de regio Rijk van Nijmegen. Dit team richt zich, naast ontschotte dienstverlening voor werkzoekenden en

baanveranderaars, ook op werkenden, die met werkloosheid worden bedreigd. Mensen kunnen hier terecht, indien ze werk of inkomen zijn kwijtgeraakt of dreigen kwijt te raken. Het RMT geeft advies, training en (bij)scholing in samenwerking met de partners van de RTA.

Centrumgemeente

Binnen elke arbeidsmarktregio in Nederland (35) is een centrumgemeente aangewezen. In onze arbeidsmarktregio is dit de gemeente Nijmegen. De centrumgemeente is regievoerder voor de regionale samenwerking in de arbeidsmarktregio. De wethouder van Nijmegen is daarom de voorzitter van de RTA. De centrumgemeente is verder verantwoordelijk voor het beheer van de (incidentele) financiële middelen voor de regionale samenwerking. De bestedingsvoorstellen en verantwoordingsrapportages in relatie tot deze (incidentele), regionale middelen worden vastgesteld binnen het RTA.

1.4 Toekomstperspectief: Werkcentrum voor vraag én aanbod

UWV en WerkBedrijf zien als toekomstperspectief een Werkcentrum voor vraag én aanbod in Rijk van Nijmegen. UWV en WerkBedrijf hebben ten aanzien van de vraagkant van de arbeidsmarkt nu al een duidelijke opdracht: verbeteren van de gezamenlijke dienstverlening aan werkgevers. Dit gaan we de komende tijd doen onder de naam Werkcentrum Rijk van Nijmegen. Tegelijkertijd willen we in gezamenlijkheid met de partners in de RTA ontwerpen hoe we in onze regio tot een Werkcentrum voor vraag én aanbod kunnen komen. Een centrum waar sprake is van publieke én private inbreng en waar sprake is van ondersteuning aan werkgevers én werk(zoek)enden in brede zin.

Concreet betekent dit dat we toe willen werken naar een Werkcentrum in Rijk van Nijmegen voor werkzoekenden en werkgevers. Dit doen we (in eerste instantie) door bijvoorbeeld het Leerwerkloket goed te verbinden aan het Werkcentrum, door gezamenlijke activiteiten in te richten voor werkzoekenden (denk aan trainingen) en door verdere ontschotting van instrumenten en voorzieningen voor werkzoekenden (praktijkdiagnose, scholing, trainingen, diensten van vakbonden et cetera). Hierbij sluiten we aan op de (landelijke) ontwikkelingen rondom het RMT.

De samenwerking op het terrein van (publieke) arbeidsbemiddeling in Nederland heeft in 2021 een impuls gekregen door de komst van de regionale mobiliteitsteams (RMT's) in de arbeidsmarktregio's. In onze regio is ook een RMT actief en de dienstverlening richt zich voornamelijk op werkenden met werkloosheid bedreigd en ZZP-ers. Naast dat de doelgroep is verbreed, zet het RMT ook dienstverlening 'ontschot' in. Dit houdt in dat de vraag van de werk(zoek)enden centraal staat, in plaats van de regeling (en bijbehorende instrumenten) waarin zij zitten. Het RMT Rijk van Nijmegen is gehuisvest binnen het pand, waar ook WerkBedrijf, UWV en het Leerwerkloket gehuisvest zijn. Samenwerking tussen deze partijen is dan op gang gekomen.

Deze samenwerkingsvorm 'smaakt' naar meer. Door bundeling van kennis, voorzieningen en dienstverleningsconcepten wordt de kwaliteit én vindbaarheid van de dienstverlening steeds beter in onze regio. We willen dan ook vol inzetten op deze ingezette ontwikkeling van samenwerking en naar de toekomst toewerken naar een Werkcentrum Rijk van Nijmegen voor vraag en aanbod op de arbeidsmarkt. In dit regionale Werkcentrum bundelen gemeenten, UWV, Leerwerkloket hun krachten en werken we samen met de partners van de RTA. De kennis en dienstverlening vanuit het RMT krijgt ook een plaats in dit Werkcentrum.
Een Werkcentrum in onze regio voor werkgevers, werkzoekenden, werkenden met werkloosheid bedreigd en ZZP-ers. Hulp op maat. En niet alleen op het terrein van werk, maar ook aandacht en advies ten aanzien van bij-, her en omscholing.

We zien dit uitvoeringsplan als een eerste bouwsteen, toewerkend naar het perspectief van een Werkcentrum. Het Werkcentrum ontwikkelt zich dus met de deur open om vanuit samenwerking met partners tot brede dienstverlening voor werkzoekenden, werkenden en werkgevers te komen. Het ministerie van Sociale Zaken faciliteert arbeidsmarktregio's met deze ambitie. Centrumgemeente Nijmegen, WerkBedrijf en UWV willen een intentieovereenkomst aangaan om te komen tot een Werkcentrum Rijk van Nijmegen, zodat we aanspraak kunnen maken op deze ondersteuning vanuit het Rijk.

De eerste stappen om te komen tot dit Werkcentrum worden op korte termijn gezet, door de dienstverlening aan werkgevers, aangeboden door WerkBedrijf en UWV te bundelen en te 'ontschotten'. Daar gaat dit uitvoeringsplan over. Stap 2 is ook de dienstverlening aan werkzoekenden met elkaar te verbinden, in gezamenlijkheid met de partners.

1.5 Uitdagingen op de huidige arbeidsmarkt

UWV verzorgt actuele arbeidsmarktinformatie, gespecificeerd naar de regio Rijk van Nijmegen. Onze regionale arbeidsmarkt kenmerkt zich door de aanwezigheid van grote sectoren Zorg en Onderwijs. In deze sectoren zijn veel kleine en grote werkgevers aanwezig, met een continue vraag naar personeel. Het aantal werkzoekenden met een WW- of Participatiewetuitkering is in de afgelopen maanden gedaald en is daarmee tekenend voor de krapte op de arbeidsmarkt. Eind 2021 is de spanning op de arbeidsmarkt zeer hoog: de openstaande vraag naar personeel is vele malen hoger dan het direct beschikbare aanbod. In de regio zijn eind 2021 6.350 openstaande vacatures. Het grootste aandeel is 37% voor de technische en logistieke beroepen, 20% voor bedrijfseconomische en administratieve beroepen, 11% voor beroepen in zorg& welzijn, 8% dienstverlenende beroepen en 5% voor ICT. Bij uitzendbureaus en in de horeca groeit het aantal banen het sterkst, terwijl in de sector financiële diensten het aantal banen het hardst krimpt. Medio 2021 telde de regio 22.800 ingeschrevenen bij Werk.nl: 12.500 mensen met een participatiewet-uitkering, 4.000 mensen met een WW, 2.500 mensen met een Wajong, 1.200 mensen met een WIA en 2.600 mensen zonder uitkering.

In de afgelopen vijf jaar is in onze regio gewerkt aan het bouwen van een groot netwerk van werkgevers en een goed pakket aan werkgevers- en werkzoekendendienstverlening, uitgevoerd door UWV en WerkBedrijf. De uitdagingen op de arbeidsmarkt zijn groot. We zullen dus moeten blijven bouwen aan goede dienstverlening. De volgende uitdagingen zien we:

- De regio kent grote arbeidstekorten: veel bedrijven vinden geen geschikt personeel. Dit komt doordat er sprake is van een kwalitatieve mismatch tussen vraag en aanbod: Er is onvoldoende gekwalificeerd personeel voor de beschikbare vacatures (en functie-eisen).
- We zien veranderende eisen die aan werk worden gesteld. Dit werkt bij aan een mismatch. Ook omdat de noodzakelijke, passende scholing niet altijd direct voorhanden is om aan de nieuwe eisen te voldoen.
- We zien dat een deel van de werkzoekenden geen startkwalificatie heeft. Zij zijn aangewezen op leren in de praktijk, toegespitst op bepaalde beroepen, wat (nog) niet altijd voorhanden is.
- In onze regio wordt arbeidspotentieel onbenut. We zien echter ook dat er in dit potentieel sprake is van psychische problematiek en multi-problematiek of groepen die (nog) niet door UWV en WerkBedrijf worden bereikt.
- In onze regio is vraag naar intensieve begeleiding tijdens het traject-naar-werk en na de plaatsing op werk (nazorg).

2. Gezamenlijk aanspreekpunt voor werkgever

2.1 Algemeen

Om de uitdagingen op de arbeidsmarkt aan te kunnen pakken, verbeteren UWV en WerkBedrijf hun gezamenlijke werkgeversdienstverlening. Werkgevers hebben behoefte aan geïntegreerde dienstverlening en willen de diensten beter kunnen vinden. Door de dienstverlening te verbeteren streven we na dat werkgevers in onze regio – meer dan nu – tevreden zijn over de dienstverlening. Daarnaast streven we naar een constructief breed partnerschap en meer geslaagde matches tussen werkgevers en werkzoekenden. De verbetering van de dienstverlening is gericht op het realiseren van een soepele klantreis. Voor werkgevers uit zich dit in een soepele reis bij het vinden en behouden van personeel. De verbeteringen richten we op twee onderdelen:

- Betere vindbaarheid (één toegangspoort) voor werkgevers. UWV-WSP en WerkBedrijf zorgen dat ze de werkgever altijd de beste dienstverlening leveren en vindbaar en herkenbaar zijn, waarbij de werkgever nooit de 'verkeerde' deur ervaart. We gaan ons presenteren als *Werkcentrum Rijk van Nijmegen*[1]. In het werkcentrum worden alle gezamenlijke diensten zichtbaar gemaakt en 'belanden' de werkgeversvragen op het juiste adres. 'Achter' deze poort blijven UWV en WerkBedrijf herkenbaar als eigen identiteit.
- Meer ontschottingsmogelijkheden. Dat wil zeggen dat de instrumenten en voorzieningen voor werkgevers en werkzoekenden, aangeboden door de ene partij ook ingezet kunnen worden voor werkgevers en werkzoekenden van de andere partij.

2.2 Missie

We willen onze werkgevers perspectief bieden op gezonde groei. Vanuit onze kennis en met daadkracht. Omdat er veel te winnen is met werk. Om dit te bereiken weet iedere werkgever wat onze gezamenlijke, publieke werkgeverdienstverlening is en wat het voor hen kan betekenen.

2.3 Visie

We streven naar een inclusieve, werkende arbeidsmarkt, waarin plaats is voor iedereen. We vormen samen hét punt, waar werkgevers ondersteund worden bij het vinden van het juiste personeel en het juiste advies. We zijn met werkgevers verbonden, omdat we hun taal spreken en die van werkzoekenden. Samen met onderwijs en kennisinstellingen, vakbonden en andere partners werken we aan inclusiviteit op de arbeidsmarkt, het optimaal inzetten van talenten, waarin duurzaam passend werk voor velen hand in hand gaat met het bevorderen van economische groei in de regio.

2.4 Herkenbare uitstraling

Als één Werkcentrum maken wij meer mogelijk voor ondernemers. We verbinden de gebundelde kennis en daadkracht van UWV en WerkBedrijf met iedereen in Rijk van Nijmegen: ambitieuze werkgevers en werkzoekenden die (weer) aan het werk willen. Onze professionals zitten dicht op de markt en op de trends, waardoor we weten wat nodig is voor werkgevers. Het team heeft de kennis van regelingen, subsidies en opleidingsmogelijkheden en koppelen het juiste advies aan beproefde oplossingen. Als één team winnen wij meer met werk voor werkzoekende en werkgever.

[1] De naam is nog in ontwikkeling en dus nog een werktitel.

We gaan werken met een website, die zorgt voor herkenbare bereikbaarheid en vindbaarheid. Achter deze ‘toegangspoort’ zijn de diensten van UWV en WerkBedrijf zichtbaar voor werkgevers. Graag zien we dat onze samenwerkingspartners in de regio aansluiten bij de ontwikkeling van het Werkcentrum.

2.5 Voordelen dienstverlening werkgever

Werkcentrum kan gezien worden als een ‘gids’ voor de werkgever op de complexe arbeidsmarkt. Een gids legt uit, navigeert en informeert. Met de kennis van UWV en WerkBedrijf, de toegang tot werkzoekenden van deze partijen en de zakelijke netwerken, wijzen wij werkgevers (kosteloos) de weg. We kennen de regelingen en hebben up-to-date kennis over de arbeidsmarkt, die we voor individuele werkgevers specifiek weten te maken. Werkcentrum wijst werkgevers ook de weg binnen UWV en WerkBedrijf. Via dit werkcentrum komen werkgevers makkelijk in contact met onze adviseurs werkgeversdiensten en consulenten bedrijfsdienstverlening, die bekend zijn met de specifieke branche waarbinnen een werkgever werkt.

Werkcentrum biedt eenduidige basis- en aanvullende werkgeversdienstverlening voor de regio Rijk van Nijmegen. De dienstverlening is gericht op de beste match tussen werkgever en werkzoekende. Dit komt omdat de partners van het werkcentrum beschikken over een groot bestand van werkzoekenden. De voorzieningen en instrumenten van UWV en WerkBedrijf zijn inzichtelijk voor werkgevers en beschikbaar voor ‘alle’ werkzoekenden, zodat de juiste ondersteuning geboden kan worden.

Werkgevers hebben – door het contact met Werkcentrum – toegang tot een breed, regionaal netwerk van werkgevers en personeel en kunnen gebruik maken van een grote diversiteit aan voorzieningen en instrumenten.

2.6 Onderzoek naar de werkgeversdienstverlening

Binnen onze arbeidsmarktregio Rijk van Nijmegen onderzoeken we de tevredenheid van werkgevers over de dienstverlening. Dit doen UWV-WSP en WerkBedrijf nu afzonderlijk. De Programmaraad Regionale Arbeidsmarkt heeft een uniform model dat arbeidsmarktregio’s kunnen gebruiken. We gaan aansluiten bij dit model. Vervolgens voeren we jaarlijks een onderzoek naar de werkgeverstevredenheid uit. De uitkomsten gebruiken we om in te spelen op de behoeften van werkgevers om onze werkgeversdienstverlening te verbeteren.

2.7 Uit te voeren acties

Werkcentrum stelt een communicatieplan en -strategie op. We werken daarbij aan eenduidige en herkenbare communicatie voor werkgevers. De komende maanden richten we de telefonische bereikbaarheid en de website in. We instrueren medewerkers en we creëren de communicatie-uitingen. We maken daarbij gebruik van de merkhandleiding van de Programmaraad Regionale Arbeidsmarkt. In de tweede helft van 2022 communiceren we over onze bereikbaarheid en vindbaarheid. De medewerkers van UWV en WerkBedrijf blijven vanuit de eigen, sterke merknaam communiceren, maar het ‘powered by Werkcentrum’ logo wordt ook toegevoegd aan alle communicatie-uitingen. We streven ernaar om rond de herfst 2022 de acties af te ronden.

3. Gezamenlijke instrumenten en voorzieningen voor werkgevers

3.1 Ontschotten en harmonisatie van instrumenten en voorzieningen

Momenteel zijn de instrumenten en voorzieningen van UWV en WerkBedrijf niet beschikbaar voor elkaars 'groepen van werkzoekenden'. Zo worden er nu maar mondjesmaat voorzieningen ingezet - bijvoorbeeld loonkostensubsidies voor werkzoekenden met een WW-uitkering - terwijl werkzoekenden met een Participatiewet-uitkering hier wel toegang tot hebben. Een ander voorbeeld is de inzet van praktijkdiagnose (kunnen bepalen wat iemand kan, door middel van simulatie van een werkomgeving). WerkBedrijf zet deze vaak in voor haar kandidaten, terwijl ook UWV dit goed kan benutten voor haar werkzoekenden, bijvoorbeeld voor werkzoekenden met een Wajong-uitkering. We willen binnen onze publieke dienstverlening de 'schotten' tussen de verschillende, beschikbare instrumenten en voorzieningen 'afbreken' en toegankelijk maken voor alle werkzoekenden en alle werkgevers: ontschotting dus.

Ook werken we aan gezamenlijke, specifieke diensten voor werkgevers op het terrein van competentiegericht werken. Denk aan HARRIE trainingen en 'skills paspoorten' voor specifieke branches.

De harmonisatie van de (gemeentelijke) werkgeversdienstverlening vanuit de Participatiewet is grotendeels tot stand gekomen, bij de oprichting van WerkBedrijf. In de regio werken we met één verordening Re-integratie, waardoor er geen verschillen zijn in instrumentaria tussen de zeven gemeenten. Daarnaast hebben we zoveel mogelijk tussen UWV en WerkBedrijf geharmoniseerd; een voorbeeld hiervan is de voorziening persoonlijke ondersteuning (jobcoaching). Het is interessant in hoeverre we de voorzieningen en instrumenten nog verder op elkaar kunnen afstemmen om werkgevers beter te bedienen.

3.2. Instrumenten en voorzieningen

Onze publieke en regionale dienstverlening biedt verschillende instrumenten en voorzieningen voor werkgevers en werkzoekenden. Hieronder een korte toelichting op het pakket, bestaande uit de voorzieningen en instrumenten van zowel UWV als WerkBedrijf.

Voorlichting en advies

De werkgever kan terecht voor informatie en advies over verschillende onderdelen. Het gaat dan om:

- De inzet van instrumenten, voorzieningen en subsidiemogelijkheden bij een plaatsing van een werkzoekende bij een werkgever.
- De ontwikkelingen op de arbeidsmarkt in de regio.
- (Inclusieve) arbeidsanalyse per werkgever (bedrijfsanalyse t.a.v. strategisch personeelsbeleid en duurzame inzetbaarheid).
- Inclusief werkgeverschap.
- Om- en bijscholingsmogelijkheden voor werkzoekenden, die geplaatst worden bij een werkgever.
- Regelingen ten aanzien van ontslag, ziekte- en zwangerschap van werknemers.
- Faillissementen en mobiliteitsvraagstukken.

We presenteren deze verschillende vormen van advies op de website Werkcentrum Rijk van Nijmegen, zodat de werkgever ook digitaal informatie kan vinden.

Werving en selectie

Het voordragen bij een werkgever van passende kandidaten vraagt om maatwerk. We bieden de werkgevers een helder aanspreekpunt, die de branche en het kandidatenbestand goed kent. De personeelsvraag wordt geïnventariseerd, de inhoud van de functies en de wijze van werving en selectie wordt vastgesteld. Aan de hand van de inventarisatie wordt de meest passende kandidaat voorgesteld. Uiteindelijk selecteert de werkgever de kandidaat die het beste bij zijn of haar organisatie past.

Functiecreatie en jobcarving

Werkgevers worden begeleid, bij het aannemen van een werkzoekenden, indien zij niet goed weten welke werkzaamheden goed bij hem of haar past. Bij een vacature of baanopening wordt gekeken welke werkzaamheden passen, welke werkzaamheden passend gemaakt kunnen worden, welke begeleidingsnoodzaak er mogelijk is, wat de kans op een duurzame plaatsing kan vergroten en welke werkzaamheden 'uit de functie' moeten worden gehaald en anders belegd moeten worden. Dit gebeurt door een goede analyse van de mogelijkheden van de kandidaat beschikbaar te hebben. Soms wordt daar een advies van een arbeidsdeskundige of een arbeidspsycholoog bij ingezet. De werkgever wordt ook ondersteund bij de interne communicatie: draagvlak en betrokkenheid van collega's binnen het bedrijf over de match is erg belangrijk.

Jobcoaching

Werkgevers, die werkzoekenden aannemen kunnen gebruik maken van een gecertificeerde jobcoach. De jobcoach is er voor de werknemer en begeleidt hem of haar in de taken op de werkplek. Op basis van een vooraf opgesteld plan komt de jobcoach regelmatig langs voor observatie, begeleiding en overleg met werknemer en werkgever. Jobcoaching is altijd maatwerk.

No (of less) Risk Polis

Dit is een financiële tegemoetkoming onder voorwaarde van indicatie, aan de werkgever om het risico van verzuim van een werknemer gedeeltelijk te compenseren.

Loonkostensubsidies

Als een werkgever een werkzoekende in dienst neemt, die niet in staat is om het wettelijk minimumloon te verdienen, kan de werkgever mogelijk aanspraak maken op een loonkostensubsidie. Daarmee wordt de lagere arbeidsproductiviteit van de werknemer financieel gecompenseerd. De loonkostensubsidie is het verschil tussen het wettelijk minimumloon en de loonwaarde van de werknemer over het normloon. Loonwaardemetingen worden uitgevoerd door deskundigen van WerkBedrijf conform wettelijk voorgeschreven methodiek.

Loondispensaties

Wanneer een werkgever iemand aanneemt met een Wajong-uitkering, die een verminderde loonwaarde heeft, hoeft de werkgever niet het wettelijk minimumloon of cao-loon te betalen. De loondispensatie wordt afgegeven door UWV. Omdat de Wajong-er minder loon ontvangt, vult UWV de uitkering aan tot maximaal 120% van het wettelijk minimumloon. De hoogte van het loon is afhankelijk van de loonwaarde van de werknemer.

Harrie-trainingen

Werkgevers worden begeleid bij het onderhouden van een duurzame arbeidsrelatie met een werknemer met een arbeidsbeperking. De collega-werknemers of leidinggevende worden getraind hoe ze het beste de nieuwe collega kunnen begeleiden, zodat hij of zij prettig werkt binnen de organisatie.

Proefplaatsingen en werken met behoud van uitkering

Bij een proefplaatsing werkt een werknemer maximaal drie maanden met behoud van uitkering. Doel van de proefplaatsing is om erachter te komen of een werknemer de functie aan kan. Na de proefplaatsing mag de werkgever geen proeftijd meer afspreken met de werknemer.
Een traject 'met-behoud-van uitkering' kan nog langer worden afgesloten, als dat goed is voor de ontwikkeling van de kandidaat. De werkgever hoeft dan nog geen loon te betalen. Hiervoor komen werkzoekenden in aanmerking, die nog werknemersvaardigheden moeten leren.

Tegemoetkomingen loonkosten

Er is een aantal financiële tegemoetkomingen voor werkgevers, die werknemers in dienst nemen. Voorbeelden hiervan zijn Lage Inkomensvoordeel (LIV), Loonkostenvoordeel (LKV) arbeidsgehandicapte werknemer en LKV oudere werknemer.

Voorziening (aanpassing)

Een werkgever kan een vergoeding krijgen als hij extra kosten moet maken, indien het hij of zij een werknemer in dienst neemt of heeft. Te denken valt aan: aangepast toilet, traplift of aanpassing aan de werkplek.

Werkgeversbonus

De bonus kan ingezet worden om werkgevers te stimuleren een reguliere dienstbetrekking aan te gaan of te verlengen.

Detachering en payrolling

Als een werkzoekende niet in dienst genomen kan worden bij de werkgever, kan hij of zij – onder bepaalde voorwaarden – gedetacheerd worden. Het werkgeverschap wordt dan uit handen genomen. De werkgever bepaalt zelf bij welk detacheringsbedrijf de detachering administratief wordt ondergebracht. In sommige situaties kan een werkzoekende ook via WerkBedrijf worden ingehuurd.

Social return on Investment

Het toepassen van Social Return bij inkoop- en aanbestedingen is een van de vele manieren om werkzoekenden de matchen met een werkgever. Ondernemers die een opdracht uitvoeren voor onze partners (denk aan gemeenten, woningcorporaties, onderwijsinstellingen) krijgen de verplichting om bij de uitvoering van de opdracht mensen met een kwetsbare positie op de arbeidsmarkt te betrekken. Dit kan door het bieden van een (tijdelijke) baan, stage, scholing etc. Social Return is maatwerk.

Advies over scholing

Via het LeerWerkLoket krijgen werkgevers informatie en onafhankelijk advies over het investeren en ontwikkelen van scholing van (potentiële) werknemers en welke subsidies en financiële mogelijkheden hiervoor beschikbaar zijn.

3.3 Gezamenlijke activiteiten

In 2020 is voor het eerst gestart met online-banenmarkten voor werkgevers. Op de online-banenmarkt kunnen werkgevers en werkzoekenden elkaar ontmoeten en vindt matching plaats op basis van competenties en talent. Werkcentrum blijft hier gevolg aan geven.
We werken momenteel de mogelijkheden van een fysieke banenmarkt – op verschillende locaties – uit.

In de komende periode worden er ook weer (online) kennissessies georganiseerd voor werkgevers, waarin zij informatie krijgen over de verschillende instrumenten en voorzieningen binnen onze arbeidsmarktregio en ontwikkelingen op de arbeidsmarkt.

3.4 Nog uit te voeren acties

De komende maanden gaan we steeds meer werken aan ‘ontschotting’: het toegankelijk maken van de voorzieningen en instrumenten van UWV en WerkBedrijf voor alle werkzoekenden. Dit vergt tijd, omdat aan de diverse ‘stelsels’ van uitkeringen, ook specifieke budgetten en voorwaarden zijn verbonden vanuit het Rijk. We zoeken daarbij naar alle ruimten, die de wetgeving hiervoor biedt.

We streven ernaar om ook gezamenlijk, vanuit UWV en WerkBedrijf onder de paraplu van Werkcentrum onze medewerkers op te leiden, denk aan een ‘werkcentrum-academie’ waar alle adviseurs werkgeversdiensten en consulenten bedrijfsdienstverlening gezamenlijk getraind worden. Hierbij leren we ook van elkaar ten aanzien van kwaliteitsnormen van de werkgeversdienstverlening. Welke eisen stellen we aan de dienstverlening, wanneer is deze goed? UWV werkt al meer met deze kwaliteitsnormen/certificering van de dienstverlening.

We instrueren de adviseurs werkgeversdiensten van UWV-WSP en consulenten bedrijfsdienstverlening van WerkBedrijf over de totale ‘productenrange’ van werkcentrum, zodat zij bij de werkgever alle voorzieningen en instrumenten in hun ‘gereedschapskist’ hebben en weten welke professional ze op een bepaalde dienstverleningswens kunnen aansluiten. Ter versterking van de samenwerking trekken we extra personeel aan voor de dienstverlening in het Werkcentrum

De Vereniging voor Nederlandse gemeenten heeft een digitale instrumentengids ‘Dennis’ ontwikkeld om de arbeidsmarktregio’s te ondersteunen bij het transparant en inzichtelijk maken van hun instrumenten en processen voor werkgevers. De gids Dennis is een website voor professionals, waarin zij in één oogopslag zien welke lokale, regionale en landelijke instrumenten op het gebied van werkgeversdienstverlening ingezet kunnen worden bij een plaatsing van een werkzoekende. We sluiten we aan bij deze gids.

4. Resultaten van de dienstverlening

Met betrekking tot het basispakket aan dienstverlening aan werkgevers kennen UWV en WerkBedrijf nog geen gezamenlijke resultaatdefinities (kpi's). Streven is om deze te ontwikkelen. We werken nu enkele onderdelen uit, waaronder de gezamenlijke werkgeverstevredenheidsonderzoeken en een kpi op marktbereik.

5. Vaststelling en monitoring

Dit uitvoeringsplan is opgesteld door WerkBedrijf en UWV. In Rijk van Nijmegen is de uitvoering van de Participatiewet (waaronder de werkgeversdienstverlening) gemandateerd aan de MGR Rijk van Nijmegen. Omdat in het besluit SUWI wordt aangegeven dat de colleges in de arbeidsmarktregio het uitvoeringsplan moeten vaststellen en we in dit plan ook een ambitie voor de langere termijn neerleggen, bieden we het uitvoeringsplan ter vaststelling aan de colleges van de gemeenten in het Rijk van Nijmegen aan.

Monitoring en verantwoording verloopt via de reguliere rapportages van de MGR Rijk van Nijmegen (Tussenrapportage en jaarrekening en -verslag en begroting).

6. Begroting

6.1 Beschikbare middelen

Voor de versterking van de werkgeversdienstverlening in de arbeidsmarktregio's is een decentralisatie-uitkering toegekend aan de centrumgemeente van de arbeidsmarktregio. Het gaat in onze regio Rijk van Nijmegen om de volgende bedragen (tot en met 2023):

2020	2021	2022	2023
€ 76.921	€ 384.607	€ 398.593	€ 398.593

De uitkering heeft als doel "om de regiefunctie van de centrumgemeente voor de samenwerking en de gezamenlijke publieke werkgeversdienstverlening in de 35 arbeidsmarktregio's duurzaam te ondersteunen en te versterken." (uit: brief aan de colleges van centrumgemeenten in de 35 arbeidsmarktregio's met daarin een toelichting over de decentralisatie-uitkering Versterken Arbeidsmarktregio's). Uit dezelfde brief: "Om de regio's meerjarig zekerheid te bieden over de te ontvangen bedragen liggen de bedragen in beginsel tot en met 2023 vast. De decentralisatie-uitkering zal in 2023 worden geëvalueerd door SZW en VNG met als doel of voor een vervolg deze doelomschrijving en uitkeringsvorm nog volstaat." Dit is de reden waarom de begroting van dit uitvoeringsplan vooralsnog betrekking heeft op de middelen over de periode 2020 tot en met 2023.

6.2 Uitgaven

Op dit moment voorzien we de volgende uitgavenposten en bedragen om een Werkcentrum voor vraag en aanbod in onze regio te ontwikkelen in de komende periode tot en met december 2024. De door het Rijk beschikbaar gestelde middelen aan de centrumgemeenten hebben betrekking op de periode tot en met 2023. De uitvoering van het uitvoeringsplan kent een langere looptijd, namelijk tot en met 2024. Hierdoor creëren we een 'dakpanconstructie' waardoor er in ieder geval ook in 2024 continuïteit geborgd kan worden de arbeidsmarktregio te versterken in afwachting van verlenging van de rijksmiddelen.

Uitgavenpost	2022	2023	2024	Totaal
1. Propositie en eventuele bijstelling	€ 20.000	€ 5.000	-	€ 25.000
2. Communicatieplan en -middelen		€ 20.000	€ 15.000	€ 35.000
3. Toegangspoort (website)		€ 15.000	-	€ 15.000
4. Trainingen personeel		€ 100.000	€ 50.000	€ 150.000
5. Bouwen menu- en sociale kaart en actueel houden	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 15.000
6. Extra inzet Adviseurs en consulenten	-	€ 320.000	€ 320.000	€ 640.000
7. Partners		€ 100.000	€ 100.000	€ 200.000
8. Verantwoording en financieel beheer	-	€ 20.000	€ 20.000	€ 40.000
9. Doorontwikkeling naar werkcentrum vraag en aanbod	-	€ 70.000	€ 70.000	€ 140.000
Totaal	€ 25.000	€ 655.000	€ 580.000	€ 1.260.000

Toelichting

De middelen van de decentralisatie-uitkering worden beschikbaar gesteld aan de MGR waaronder WerkBedrijf Rijk van Nijmegen valt. De besteding en verantwoording van deze middelen verloopt daarmee via de reguliere rapportages van de MGR richting de deelnemende gemeenten. Afrekening van de middelen vindt plaats na de eerste periode (tot en met 2024).

Op dit moment zijn de uitgaven(posten) nog niet uitgekristalliseerd en zodoende is nu ook niet inzichtelijk welke posten structureel en a-structureel zijn. We gaan daarom nu uit van a-structurele kosten. De kans op overschrijding van het budget is minimaal; de uitgavenposten zijn in hoge mate beheersbaar. In het geval van overschrijding, zoekt WerkBedrijf (in afstemming met UWV en partners) naar een oplossing binnen reguliere budgetten.

In de uitgaven houden we rekening met extra inzet van adviseurs en consulenten ten behoeve van de samenwerking en dienstverlening in het Werkcentrum. Zowel UWV als WerkBedrijf verlenen ook nu diensten aan werkgevers (en werkzoekenden). Dit geldt ook voor andere partners die hopelijk aansluiten. Willen we daadwerkelijk tot één regionaal dienstverleningsconcept komen waardoor zowel ondernemers als werkzoekenden een soepele klantreis ervaren, is meer nodig dan we nu vanuit de afzonderlijke ‘kolommen’ kunnen leveren. Samenwerking en het versterken daarvan en tegelijkertijd het huidige dienstverleningsniveau handhaven vereist extra inzet.

7. Invoering en evaluatie

Implementatie en evaluatie	
Implementeren uitvoeringsplan Sessie(s) waarin we stap voor stap de onderdelen invullen	2022
Werkcentrum Rijk van Nijmegen gaat online	1 oktober 2022
Voortgang acties plan	Eind 2022
Evaluatie en meten werkgeverstevredenheid	medio 2023

De voortgang van de acties, genoemd in het uitvoeringsplan wordt aan het einde van het jaar geëvalueerd binnen UWV en WerkBedrijf. Medio 2023 worden aan de hand van de volgende criteria de effecten van het plan geëvalueerd:

- Werkgeverstevredenheid over de gezamenlijke werkgeversdienstverlening. Hoe worden we beoordeeld?
- Wat is het marktbereik van het werkcentrum Rijk van Nijmegen: is de mate waarin we bekend zijn bij werkgevers en de mate waarin we ingezet worden door werkgevers toegenomen?
- Is er (meer) sprake van een ‘soepele klantreis’ naar deelname aan de maatschappij door werk (voor werkzoekenden) en naar het vinden en behouden van personeel (voor werkgevers)?

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4536
Extern Zaak ID	Z/23/107324
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	5.I
Titel	107324 Informatienota Antwoord op schriftelijke vragen verontreiniging vrm. Defensie-terrein Alverna
Organisatieonderdeel	domein Fysieke leefomgeving - team Milieu
Eigenaar	Gommer, Karel
Soort nota	Beslisnota
Programma/Paragraaf	P7 Volksgezondheid en milieu
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Bronkhorst, T. (Twan)
Telefoonnummer steller	0639010804

Bijlagen
107324 Informatienota Antwoord op schriftelijke vragen verontreiniging vrm. Defensie-terrein Alverna
Bijlage 1: Schriftelijke Vraag Kernachtig Wijchen verontreiniging voormalig Defensieterrein
Bijlage 2: Beslisnota voor het College_2

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	7 maart 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

Kennis te nemen van het antwoord op schriftelijke vragen Kernachtig Wijchen inzake verontreiniging voormalig Defensieterrein Alverna.

Besluit (Ter kennisneming aangenomen)

Kennis te nemen van het antwoord op schriftelijke vragen Kernachtig Wijchen inzake verontreiniging voormalig Defensieterrein Alverna.

Openbaar Zaaknummer: Z/23/107324

Informatienota voor de Gemeenteraad

Antwoord op schriftelijke vragen Kernachtig Wijchen: Verontreiniging voormalig Defensieterrein

Kernboodschap
Voordat het voormalig Defensieterrein Alverna de functie wonen en natuur heeft gekregen hebben er diverse bodemonderzoeken en bodemsaneringen plaatsgevonden, waarmee de risico's voor de mens, natuur en milieu zijn weggenomen.
De grondsanering (fase 1) is met instemming van het bevoegd gezag (de provincie) in 2011 afgerond, waarna de herontwikkeling naar woningbouw en natuur kon plaatsvinden.
Vanaf dat moment is op verzoek van de provincie het grondwater gemonitord op restverontreinigingen (de zgn. nazorg, fase 2).
Nadat bij de laatste grondwatermonitoring in 2019 de verontreinigingen nog slechts in de grondwatermonsters van enkele peilbuizen r verhoogd werden aangetroffen en in de overige peilbuizen waren verminderd (en er een zogenoemde stabiele eindsituatie is ontstaan) heeft de provincie met een officieel besluit d.d. 2-6-2020 ook met deze fase 2 van de sanering ingestemd, waarmee de gehele bodemsanering (van zowel grond als grondwater) als afgerond beschouwd kon worden.

Eerdere besluiten

Datum	Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)
10-05-'96	Beschikking ernstig en spoed (MW1996.10912-6022027)
10-05-'96	Instemming deelsanering (MW1996.10912-6022027)
28-06-'10	Beschikking ernstig en spoed (2009-024222)
28-06-'10	Instemming saneringsplan (2009-024222)
19-04-'11	Bestemmingsplan MOB-complex (11RZ073)
14-09-'11	Instemming evaluatie fase 1 (2009-024222)
20-02-'12	Instemming monitoring 2011 (2012-002090)
09-10-'12	Uitwerkingsplan MOB-complex Alverna (12/7078)
29-03-'13	Instemming monitoring 2012 (2013-003368)
18-03-'14	Instemming monitoring 2013 (01845732)
09-06-'15	Bestemmingsplan 2e fase MOB-complex Alverna (15/3183)
29-08-'16	Instemming functiewijziging (2009-024222)
21-07-'17	Instemming monitoring 2015/2016 (195235270)
17-09-'18	Instemming monitoring 2017 (195263957)
26-03-'20	Instemming afwijking saneringsplan (2009-024222)
02-06-'20	Instemming evaluatie fase 2 (1952115324)

Antwoord van het college
In navolgende tekst beantwoorden wij de gestelde vragen

Vraag 1a: Wat is er bekend over dit stuk grond?

Antwoord: Zoals in de inleiding van de schriftelijke vragen al werd aangegeven was op dit perceel, in de periode van de 'Koude Oorlog', een zgn. mobilisatie-complex (MOB-complex) van Defensie gevestigd, waarop een aantal Leopard-tanks werden gestationeerd, getest en onderhouden. Zoals het vandaag de dag heel normaal wordt gevonden dat er stikstof, fijnstof, CO2 en PFAS in de lucht wordt geloosd, zo was het in de jaren vijftig en zestig niet ongebruikelijk afgedankte (chemische) producten bij huis, op het bedrijf en in de natuur op of in de bodem te dumpen. Zo ook op het Defensie-terrein, waarvan we in ieder geval weten dat men zich destijds op een dergelijke wijze van accu's en verfblikken ontdeed.
Het MOB-complex is tussen 1955 en 1957 in gebruik genomen en in 2002 buiten gebruik gesteld. In 2010 is het Defensieterrein opgekocht door projectontwikkelaars.
Op het noordelijke deel van het terrein zijn 35 woningen gebouwd en de overige 90% van het terrein is overgedragen aan Staatsbosbeheer, die het ingericht heeft als natuurgebied.

Voordat het terrein in 2011 een andere bestemming (wonen en natuur) heeft gekregen zijn deze bodemverontreinigingen (onder toezicht van de provincie) met verscheidene onderzoeken zorgvuldig in kaart gebracht en is daarna de grond gesaneerd.
Voor alle zekerheid hebben wij als gemeente in 2012, voorafgaand aan de bouw van nieuwe woningen, nog een uitgebreid bodemonderzoek (Geonius Milieu BV, rap.nr. MA-120167, d.d. 29-6-'12) laten uitvoeren, waaruit geconcludeerd kon worden dat er geen milieu hygiënische belemmeringen waren voor het geplande gebruik en de toekomstige woningen. Daarbij is in de bovengrond nog slechts een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten en was de ondergrond schoon (kleiner dan natuurlijke achtergrondwaarden).

Vraag 1b: Wat zijn de risico's voor bewoners, flora & fauna van dit voormalige Defensieterrein?

Antwoord: Met de tientallen bodemonderzoeken en diverse bodemsaneringen, die tussen 1996 t/m 2012 hebben plaatsgevonden, zijn de risico's voor de bewoners en de natuur in hun geheel weggenomen.
Vanaf dat moment is (op verzoek van de provincie) het grondwater gemonitord op restverontreinigingen (de zgn. nazorg, fase 2).
Nadat bij de laatste grondwatermonitoring in 2019 de verontreinigingen nog slechts in de grondwatermonsters van enkele peilbuizen verhoogd werden aangetroffen en in de overige peilbuizen waren verminderd (en een zogenoemde stabiele eindsituatie is ontstaan) heeft de provincie met een officieel besluit d.d. 2-6-2020 ook met deze fase 2 van de sanering ingestemd, waarmee de gehele bodemsanering (van zowel grond als grondwater) als afgerond beschouwd kon worden.

Vraag 2: Wat heeft de gemeente gedaan om deze risico's te beperken?

Antwoord: Zie antwoorden op de vragen 1a en 1b

Vraag 3: Is er een onderzoekrapport bekend over dit voormalig Defensieterrein waarin bovenstaande risico's onderzocht zijn?

Antwoord: Ja, van het terrein zijn vele onderzoeksrapporten (van verkennend onderzoek tot evaluatierapporten van grondsaneringen en grondwatermonitoring) bekend, waarbij alle risico's voor mens, dier en milieu onderzocht en ongedaan zijn gemaakt, zodat het perceel geschikt is voor de huidige functie van wonen en natuur.
Overigens is bij het nader onderzoek (dat in 2005 is uitgevoerd) extra aandacht besteed aan het in kaart brengen van de plaatsen waar in het verleden de accu's en verfblikken zijn begraven. Dit middels interviews en aanwijzingen van (oud)werknemers en het

gebruik van metaaldetectors. Bij normaal gebruik en/of lichte grondwerkzaamheden kan contact met gedumpt materiaal dan ook worden uitgesloten.

De Gemeenteraad van Wijchen

Verontreiniging voormalige Defensieterreinen

Schriftelijke vraag fractie Kernachtig Wijchen
ingediend 7-2-2023

Aanleiding:
In de zaterdageditie van de Gelderlander van 4 februari j.l. stond een artikel over zware vervuiling van voormalige Defensieterreinen. Binnen onze gemeente bevindt zich ook een voormalig mobilisatiecomplex (Defensieterrein), momenteel bekend als wooncomplex de Boskamers. Het voormalige 'Mob-complex', zoals het in de volksmond heette, herbergde in de 'Koude Oorlog' tientallen Leopard tanks. Dit om ten tijde van oorlog snel ingezet te kunnen worden. Deze tanks reden daar geregeld op een testbaan en kregen daar onderhoud. Voor dit onderhoud werd veelvuldig gebruik gemaakt van olie, vetten, brandstoffen, asbesthoudende stoffen en accu's. Het was destijds 'niet ongebruikelijk' dat er op dit soort terreinen bovengenoemde stoffen gedumpt werden in 'afvalgaten', getuige het artikel in de Gelderlander.

Gezien het terrein nu bestemming wonen heeft en er ook gespeeld en gewandeld wordt, waarmee in geval van vervuiling gevaar kan optreden voor volksgezondheid, flora & fauna, heeft Kernachtig Wijchen hierover de volgende vragen;

1. Wat is er bekend over dit stuk grond? Wat zijn de risico's voor bewoners, flora en fauna van dit voormalige Defensieterrein?
2. Wat heeft de Gemeente gedaan om deze risico's te beperken?
3. Is er een onderzoeksrapport bekend over dit voormalige Defensieterrein waarin bovenstaande risico's onderzocht zijn?

Namens de fractie Kernachtig Wijchen,

Jan Evers

Gemeente Wijchen

Zaaknummer: Z/23/107324

Beslisnota voor het College van B&W

Onderwerp: Beantwoording schriftelijke vragen Kernachtig Wijchen over verontreiniging voormalig Defensieterrein

Voorgesteld besluit
het College van B&W besluit:

In te stemmen met voorgestelde beantwoording van schriftelijke vragen van Kernachtig Wijchen over verontreiniging voormalig Defensieterrein Alverna

Aanleiding
Kernachtig Wijchen heeft raadsvragen gesteld over de stand van zaken met betrekking tot de verontreinigingen die in het verleden in de grond van het voormalig Defensieterrein Alverna zijn aangetroffen en waarvan zich nog enkele restverontreinigingen in het grondwater aldaar bevinden. In bijgevoegde informatienota voor de gemeenteraad wordt een antwoord op deze vragen gegeven.

Eerdere besluiten

Datum	Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)
10-05-'96	Beschikking ernstig en spoed (MW1996.10912-6022027)
10-05-'96	Instemming deelsanering (MW1996.10912-6022027)
28-06-'10	Beschikking ernstig en spoed (2009-024222)
28-06-'10	Instemming saneringsplan (2009-024222)
19-04-'11	Bestemmingsplan MOB-complex (11RZ073)
14-09-'11	Instemming evaluatie fase 1 (2009-024222)
20-02-'12	Instemming monitoring 2011 (2012-002090)
09-10-'12	Uitwerkingsplan MOB-complex Alverna (12/7078)
29-03-'13	Instemming monitoring 2012 (2013-003368)
18-03-'14	Instemming monitoring 2013 (01845732)
09-06-'15	Bestemmingsplan 2e fase MOB-complex Alverna (15/3183)
29-08-'16	Instemming functiewijziging (2009-024222)
21-07-'17	Instemming monitoring 2015/2016 (195235270)
17-09-'18	Instemming monitoring 2017 (195263957)
26-03-'20	Instemming afwijking saneringsplan (2009-024222)
02-06-'20	Instemming evaluatie fase 2 (1952115324)

Gewenst resultaat
Beantwoording raadsvragen

Uitvoering of Vervolgstappen
De beantwoording wordt middels bijgevoegde informatienota kenbaar gemaakt aan de gemeenteraad

Geheimhouding:
N.v.t.

Voorstel
Advies

Geraadpleegde adviseurs: Team Milieu, Team Fysiek (vergunningverleners), Omgevingsdienst Regio Nijmegen, Omgevingsdienst Regio Arnhem (namens provincie).

Doel informatienota: Vragen zorgvuldig beantwoorden, om daarmee de geruchten dat locatie nog steeds zwaar verontreinigd zou zijn (en zodoende een risico zou vormen voor mens, natuur en milieu) weg te nemen. Dit middels de reeds uitgevoerde grondsaneringen en de inmiddels afgeronde grondwatermonitoring.

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4553
Extern Zaak ID	Z/22/092045
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	5.m
Titel	92045 Informatienota Definitieve Notitie Reikwijdte en Detail van planMER ter voorbereiding van RES 2.0
Organisatieonderdeel	domein Fysieke leefomgeving - team Milieu
Eigenaar	Josten, Ron
Soort nota	Informatienota
Programma/Paragraaf	
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Schouten, B. (Bea)
Telefoonnummer steller	088-4327319

Bijlagen
92045 Informatienota Definitieve Notitie Reikwijdte en Detail van planMER ter voorbereiding van RES 2.0
Bijlage 1 - Concept-NRD PlanMER RES.pdf
Bijlage 2 - Nota Wijzigingen NRD.pdf
Bijlage 3 - Nota Beantwoording Zienswijzen NRD PlanMER RES GMR.pdf
Bijlage 4 - Advies Commissie m.e.r. - NRD PlanMER RES GMR.pdf
Bijlage 5 - Veel gestelde vragen planMER RES.pdf

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	14 maart 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

kennis te nemen van de informatienota en bijlagen over de definitieve Notitie Reikwijdte en Detail van planMER ter voorbereiding van RES 2.0

Besluit (Ter kennisneming aangenomen)

kennis te nemen van de informatienota en bijlagen over de definitieve Notitie Reikwijdte en Detail van planMER ter voorbereiding van RES 2.0

Openbaar Zaaknummer: Z/22/092045

Informatienota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Definitieve Notitie Reikwijdte en Detail van planMER ter voorbereiding van RES 2.0

Aanleiding
In Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen werken 16 gemeenten, de provincie, 3 waterschappen en netbeheerder Liander samen aan een Regionale Energie Strategie (RES). In de RES staat hoe we (deelnemende gemeenten) in onze regio van fossiele energie overschakelen op duurzame elektriciteit en duurzame warmte. Ook staat in de RES welke infrastructuur en opslag daarvoor nodig zijn. In de RES 1.0 hebben we afgesproken om in 2030 1,62 TWh duurzame elektriciteit op te wekken.

De volgende stap is het realiseren van de afspraken uit de RES 1.0 en het vertalen van de RES naar omgevingsbeleid. Hiervoor is verder onderzoek nodig: een Milieueffectrapportage (planMER). Dit onderzoek laat zien welke positieve en/of nadelige milieueffecten plaatsvinden wanneer de beoogde duurzame opwek uit het RES 1.0 wordt gerealiseerd. Zo kan zorgvuldig beargumenteerd worden waarom locaties voor duurzame energie opwek geschikt, geschikt te maken of ongeschikt zijn. Het startpunt van dit onderzoek is de RES 1.0.

Het resultaat van het onderzoek komt in een rapport, de planMER. Dit rapport is geen beleidsvoorstel of besluit. Het geeft objectief milieueffecten weer. Het is aan de bestuurders, van colleges en gemeenteraden, om af te wegen wat zij met de uitkomsten van dit onderzoek gaan doen in de besluiten die zij nemen. Met de uitkomsten van het onderzoek kunnen zij het bod in de RES 1.0 beter borgen, eventueel aanpassen en wordt de RES 2.0 vastgesteld.

Om tot een Milieueffectrapportage (planMER) te komen doorlopen we twee fasen:
Fase 1: Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)
Fase 2: Milieueffectenrapportage (PlanMER)

Fase 1 is met de oplevering van de definitieve NRD afgerond. De NRD geeft aan wat de onderzoeksvraag is en hoe daar onderzoek naar wordt gedaan. In dit NRD is uiteengezet welke alternatieven worden onderzocht in het planMER om invulling te geven aan de ambitie van 1,62 TWh duurzame elektriciteit opwek binnen de regio. De alternatieven zijn bedoeld om een zo breed mogelijk beeld te krijgen van de mogelijkheden en de milieueffecten en nadrukkelijk geen beleidsalternatieven. Ook laat de NRD het beoordelingskader zien waaruit blijkt op welke milieuaspecten deze alternatieven worden onderzocht en op welke wijze de milieueffecten worden beoordeeld. Het milieuonderzoek zoals gepresenteerd in dit NRD wordt uitgevoerd in het planMER.

We starten nu met fase 2; de planMER. De planMER-fase maakt vanuit milieuaspecten de geschikte en geschikt te maken gebieden voor grootschalige wind- en zonne-energie projecten binnen de regio inzichtelijk. Op hoofdlijnen worden ook de milieuaspecten voor warmteprojecten onderzocht. Het planMER biedt daarmee handvatten aan de regio om haar ambitie voor grootschalige opwek een stap verder te brengen. Het planMER biedt transparante milieu informatie in het maken van de locatiekeuzes op hoofdlijnen.

Voor u ligt de definitieve NRD met daarin een aantal kernkeuzes voor de planMER RES Groene Metropoolregio. De definitieve NRD bestaat uit de concept-NRD plus de Nota Wijzigingen, de Nota Beantwoording zienswijzen en het Advies Commissie m.e.r.

Eerdere besluiten

Datum	**Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)**
21 december 2021	Z/21/070122 Plan van Aanpak planMER voor RES 2.0
20 december 2022	Z/22/092045 Concept NRD planMER voor RES 2.0

Planning NRD-planMER-RES 2.0
De RES 2.0 is na het in werking treden van de Omgevingswet planMER-plichtig. Daarnaast is de RES 2.0 een uitwerking van beleid, waardoor de RES 2.0 een programma vormt op grond van de Omgevingswet. Dit heeft gevolgen voor de inrichting (en planning) van het RES-proces. Waar op landelijk niveau juli 2023 gold als streefdatum voor de RES 2.0, is de voorlopige planning nu als volgt:

- Maart 2023: vaststelling
- April 2023: ambtelijke oplevering planMER
- Mei 2023: bestuurlijke oplevering planMER
- Q4 2023: concept RES 2.0 op BPCR met planMER als onderdeel

Participatie
Als uitgangspunt is bij de RES 1.0 afgesproken: 'Lokale autonomie waar dat kan en benutten van de kracht van de regio waar dat moet'. Zo ook op gebied van participatie. Het planMER is een onderzoek op regionaal niveau. In lijn met het plan van aanpak planMER RES waren regionale stakeholders uitgenodigd om deel te nemen in de dialogen om de concept-NRD te vormen. Regionale stakeholders dachten mee in drie omgevingsdialogen over welke milieueffecten worden onderzocht en op welk detailniveau. Dit proces is uitvoerig beschreven in het voorstel over de concept-NRD. Na publicatie van de concept-NRD in week 43 van 2022, kon eenieder tot 23 december hierop een reactie geven. Aanvullend is op 3 november voor iedereen die geïnteresseerd was een online informatieavond georganiseerd.

Vervolgtraject
De definitieve NRD vormt de basis voor het planMER onderzoek. Inmiddels is al gestart met de voorbereidingen van dit planMER. De resultaten van het planMER worden besproken op het Ambtelijk Platform Circulaire regio op 25 april en op het Bestuurlijk Platform Circulaire Regio op 25 mei. Het planMER vormt geen besluit op zich, maar wordt onderdeel van de RES 2.0. U ontvangt bij oplevering van de onderzoeksresultaten een separaat voorstel over hoe we het gesprek over de RES 2.0 willen voeren.

Bijlagen:
- Bijlage 1: Concept-NRD
- Bijlage 2: Nota Wijzigingen
- Bijlage 3: Nota Beantwoording zienswijzen
- Bijlage 4: Advies Commissie m.e.r.
- Bijlage 5: Veel gestelde vragen planMER RES

RES Arnhem-Nijmegen

Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau planMER RES Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen

Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen

21 september 2022

Project	RES Arnhem-Nijmegen
Opdrachtgever	Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen
Document	Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau planMER RES Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen
Status	Definitief 02
Datum	21 september 2022
Referentie	130735/22-013.480
Projectcode	130735
Projectleider	K.A. Haans MSc
Projectdirecteur	Ir. A.H.J. van Kuijk
Auteur(s)	F.D. Kesmer MSc, R. de Jong MSc
Gecontroleerd door	M.M.K. Vanderschuren MSc, K.A. Haans MSc
Goedgekeurd door	K.A. Haans MSc
Paraaf	

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**	**5**
1.1	Aanleiding en achtergrond	5
1.2	Plangebied	6
1.3	De noodzaak van een planMER	7
1.4	Doel van de NRD	8
1.5	Scope van het planMER	9
1.6	Bevoegd gezag en initiatiefnemers	9
1.7	Leeswijzer	10
2	**KADERS VANUIT WETGEVING, BELEID EN RICHTLIJNEN**	**11**
2.1	Europees	11
2.2	Nationaal	11
2.3	Provinciaal	12
2.4	Regionaal beleid	15
2.5	Gemeentelijk beleid	18
2.6	Wetgeving en beleid voor wind- en zonne-energie	20
3	**ONDERZOEKSAANPAK**	**21**
3.1	Doel en diepgang van het planMER	21
3.2	Vier stappen	21
3.3	Stap 0: startpunt en uitgangspunten onderzoeken planMER	22
3.4	Stap 1: kansen- en belemmeringenkaarten	22
3.5	Stap 2: ontwikkeling reële alternatieven	28
3.6	Stap 3: effectenonderzoeken alternatieven	28
4	**VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN**	**30**
4.1	Het voornemen	30
4.2	Stap 1: Kansen- en belemmeringenkaarten	32
4.3	Stap 2: ontwikkeling reële alternatieven	38

4.4 Stap 3: effectenonderzoek alternatieven 44

5 REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU EFFECTENONDERZOEK ENERGIETECHNIEKEN 45

5.1 Plan- en studiegebied 45
5.2 Referentiesituatie 45
5.3 Ingreep-effectrelaties energietechnieken 45
5.4 Beoordelingsschaal 47

6 REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU EFFECTENONDERZOEK WARMTE 52

6.1 Onderzoeksaanpak warmtebronnen 52
6.1.1 Ingreep-effectrelaties warmtebronnen 54
6.1.2 Aanpak effectanalyse warmtebronnen 56
6.2 Onderzoeksaanpak warmteopslag 57
6.2.1 Ingreep-effectrelaties warmteopslag 58
6.2.2 Aanpak effectanalyse warmteopslag 59
6.3 Onderzoeksaanpak warmtedistributie 59
6.3.1 Ingreep-effectrelaties warmtedistributie 59
6.3.2 Aanpak effectanalyse warmtedistributie 60
6.4 Kennisleemten, monitoring en evaluatie 62

7 PROCES EN PARTICIPATIE 63

7.1 M.e.r.-procedure 63
7.2 Inspraak en advies 64
7.2.1 Participatie 64
7.2.2 Advies Commissie voor de m.e.r. 64

Laatste pagina 65

Bijlage(n) Aantal pagina's

I Autonome ontwikkelingen 4
II Sturende criteria natuur quickscan 10
III Lijst met regionaal georganiseerde stakeholders 2
IV Begrippenlijst 3

1

INLEIDING

Voor u ligt de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Deze NRD is onderdeel van het proces om de Regionale Energie Strategie 2.0 (RES 2.0) op te stellen voor de Groene Metropoolregio (GMR) Arnhem-Nijmegen. De GMR heeft het Rijk in de RES 1.0 een bod gedaan om in 2030 1,62 TWh duurzame energie op te wekken door windturbines, zonnevelden en zon op dak. Daarnaast onderzoekt de GMR de mogelijkheden voor het gebruik van diverse warmtebronnen in de regio.

Deze NRD is de eerste stap in de milieueffectrapportage-procedure (m.e.r.-procedure). De m.e.r.-procedure wordt doorlopen ter onderbouwing van de milieueffecten van windturbines, zonnevelden en het gebruik van warmtebronnen. In deze NRD beschrijven we wat we gaan onderzoeken en hoe we dit gaat doen. De NRD kan daarom worden gelezen als een plan van aanpak voor de milieueffectrapportage. Deze NRD gaat in op de achtergronden van de diverse plannen in de regio, beschrijft de te doorlopen processtappen en de te onderzoeken alternatieven. Daarnaast geven we aan welk beoordelingskader de basis vormt voor de milieuonderzoeken voor het op te stellen planmilieueffectrapport (planMER). Het planMER biedt de bevoegde gezagen vanuit de milieuaspecten beslisinformatie voor het bepalen van de zoekgebieden voor windturbines en zonnevelden in de RES 2.0. Daarnaast neemt de provincie Gelderland de zoekgebieden voor windturbines op in de nieuwe windvisie.

Definities m.e.r., MER, RES en planMER
Binnen de procedure van milieueffectrapportage worden de afkortingen m.e.r. en het MER gebruikt. De m.e.r. duidt de procedure van milieueffectrapportage aan, zoals het onderzoek, de inspraak en alle bijkomende adviezen. De afkorting MER staat voor het eindproduct, het milieueffectrapport.

Dit rapport betreft een NRD en wordt opgesteld voor de Regionale Energiestrategie 2.0 (RES 2.0). De RES 2.0 is een kaderstellend plan waaruit toekomstige besluiten volgen voor de ontwikkeling van energie- en warmteprojecten in de RES-regio Arnhem Nijmegen. Het planMER toetst de milieueffecten van (zoek)gebieden, om op deze manier milieu een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming. Het planMER is een instrument dat geschikt is voor de planstudiefase met milieubeoordeling op strategisch en relatief abstract niveau.

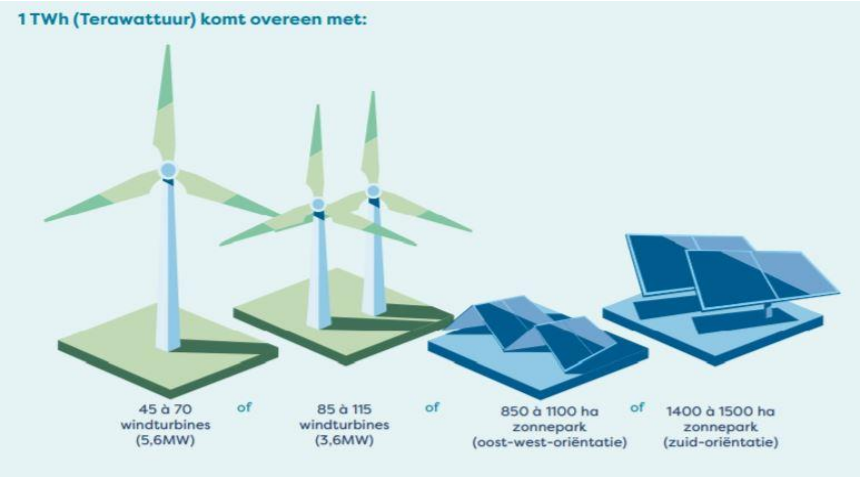
1.1 Aanleiding en achtergrond

Energieopwekking met behulp van fossiele brandstoffen leidt tot uitstoot van broeikasgassen zoals CO_2. Met name door menselijk handelen is de hoeveelheid CO_2 in de atmosfeer toegenomen. Dit veroorzaakt klimaatverandering in de vorm van opwarming van de aarde. Met het Klimaatakkoord van Parijs (2015) hebben 192 landen afgesproken de opwarming te beperken tot maximaal 2 °C. Deze internationale afspraken zijn in de afgelopen jaren vertaald naar afspraken en doelstellingen op nationaal niveau, die onder andere betrekking hebben op energiebesparing en de opwek van duurzame, fossielvrije energie. De afspraken zijn vervolgens vertaald in nationaal, provinciaal en regionaal beleid, zoals het landelijk Klimaatakkoord uit 2019, het Gelders Energieakkoord en de Regionale Energie Strategie (RES 1.0) Regio Arnhem-Nijmegen (zie hoofdstuk 2).

De GMR Arnhem-Nijmegen (hierna: de regio) heeft een bod gedaan om 1,62 TWh duurzame elektriciteit grootschalig op te wekken in 2030. Dit is de bijdrage van de regio aan de nationale opgave van 35 TWh duurzame elektriciteit op land[1]. Dit bod is vastgelegd in de RES 1.0. De regio wil deze doelstelling onder andere realiseren door de ontwikkeling van zonnevelden, grootschalig zon op dak en windturbines. In het bod is uitgegaan van een verhouding van 89 % opgesteld vermogen aan zonnevelden en zon op dak, en 11 % opgesteld vermogen aan windturbines. Deze opwektechnieken verschillen in ruimtebeslag per hoeveelheid op te wekken elektriciteit. Afbeelding 1.1 illustreert het verschil in ruimtebeslag tussen windturbines en zonnevelden.

De huidige verhouding tussen zon en wind is in het bod uit de RES 1.0 niet evenwichtig. De capaciteit van het elektriciteitsnet wordt namelijk niet optimaal benut. Daarnaast zorgt de verhouding uit de RES 1.0 tussen zon en wind voor hogere kosten, omdat elektriciteitsnetten uitgebreid en verzwaard moeten worden, enkel voor de inpassing van zonne-energie. In de RES 1.0 hebben de deelnemers afgesproken om te werken aan een betere verhouding tussen zon en wind. Daarom verkent de regio extra gebieden boven op de zoekgebieden voor wind om tot een meer evenwichtige verhouding te komen tussen wind en zon. Daarnaast is het gebruik van warmtebronnen onderdeel van de RES 1.0. In de RES 1.0 is een eerste basis gelegd met betrekking tot warmte. Er is echter geen specifieke doelstelling aan het gebruik van warmtebronnen gekoppeld.

Afbeelding 1.1 Verschil in ruimtebeslag windturbines en zonnevelden (bron: Nationaal Programma Regionale Energiestrategie)

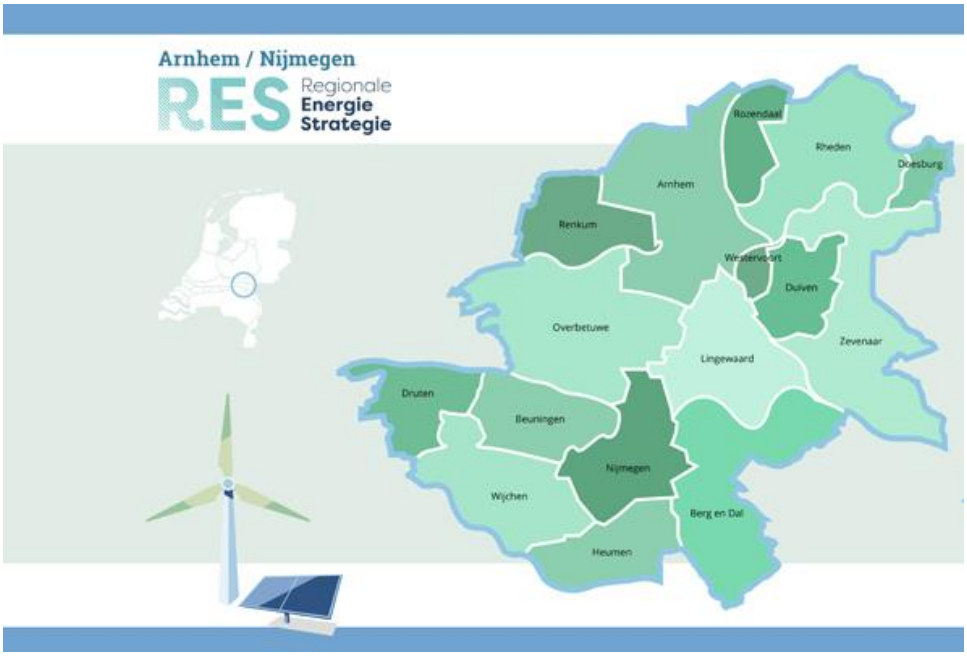


1.2 Plangebied

Het plangebied is het gebied waarbinnen gezocht wordt naar een geschikte invulling voor de realisatie van het voornemen. Afbeelding 1.2 laat het plangebied en de 16 deelnemende gemeenten zien.

[1] In het licht van de verhoogde doelstelling van 55% CO2-reductie in 2030 en de mogelijke stijgende elektriciteitsvraag zullen het Rijk en de medeoverheden bespreken of de doelstelling van 35 TWh herijkt dient te worden. Dit zal worden bezien in samenhang met het Nationaal Plan Energiesysteem (2050) en de vraagontwikkeling (op basis van de input van de werkgroep 'extra opgave'). Het Rijk en de medeoverheden streven ernaar om in het najaar van 2022 meer duidelijkheid te hebben over de herijking van de doelstelling met aandacht voor het scheppen van de juiste randvoorwaarden.

Afbeelding 1.2 Plangebied Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen



1.3 De noodzaak van een planMER

Europese en nationale wetgeving schrijven voor dat voor activiteiten met potentieel significante milieueffecten een m.e.r.-procedure wordt doorlopen. Dit hangt mede af van de aard en omvang van de activiteit. Het doel van deze m.e.r.-procedure is om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over de invulling van de RES 2.0. Het opstellen van een planMER helpt om alle (ruimtelijke) belangen en claims zichtbaar te maken en onderling af te wegen. De gevolgen voor onder meer het landschap, de natuur en de leefomgeving worden op een navolgbare- en toetsbare wijze in beeld gebracht.

Het vaststellen van de RES 2.0 zal leiden tot een serie besluiten om de energietransitie te realiseren in de regio. De afspraken in de RES 2.0 moeten uiteindelijk, per deelnemende gemeente en door de provincie worden vastgelegd in een ruimtelijk besluit, zoals bijvoorbeeld een Omgevingsvisie en/of Omgevingsplan.

De voorgenomen ontwikkelingen hebben betrekking op een plan dat is opgenomen in de Wet ruimtelijke ordening (artikel 3.1, eerste lid, en 3.6, eerste lid, onderdelen a en b) en daarmee in kolom 3 in categorie D22.2 van het Besluit m.e.r. (zie tabel 1.1). Onder de Omgevingswet (inwerkingtreding 1 januari 2023) wordt dit een Omgevingsplan. Hiermee ontstaat met de RES 2.0 een ruimtelijk plan dat de oprichting van grootschalige duurzame energie mogelijk maakt. In artikel 2, lid 3 van het Besluit m.e.r. is bepaald dat een dergelijk plan direct plan-m.e.r.-plichtig is, omdat deze een activiteit mogelijk maakt die voldoet aan de drempelwaarden zoals opgenomen in kolom 2. Daarmee geldt voor de voorgenomen ontwikkelingen, en dus voor de RES 2.0, een plan-m.e.r.-plicht. Voorgaande blijkt ook uit onderzoek van de werkgroep 'RES en plan-m.e.r.'[1]. Voor de zonnevelden die mogelijk worden gemaakt via de RES 2.0 bestaat geen m.e.r.-plicht. Recent is een procedure doorlopen bij de Raad van State. Hierin heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State geconcludeerd dat een zonneveld niet valt in categorie D22.1 (installatie voor de productie van elektriciteit, stoom en warm water) van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage (ABRvS 14 augustus 2019, ECLI:NL:RVS:2019:2770). Aangezien er wel sprake is van een kaderstellend plan, waarbij er een samenhang bestaat tussen windturbines en zonnevelden, heeft het nog op te stellen planMER ook betrekking op de zonnevelden.

[1] https://www.commissiemer.nl/actueel/nieuws/resen-zijn-meestal-plan-mer-plichtig.

Tabel 1.1 Categorie uit het Besluit m.e.r. van toepassing op de ontwikkeling

	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
	Activiteiten	**Gevallen**	**Plannen**	**Besluiten**
D 22.2	de oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark	in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1 een gezamenlijk vermogen van 15 megawatt (elektrisch) of meer; of 2 10 windturbines of meer	de structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en de plannen, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet	het besluit bedoeld in artikel 6.5, onderdeel c, van de Waterwet, het besluit, bedoeld in artikel 3, eerste lid, van de Wet windenergie op zee of de besluiten waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en een of meer artikelen van afdeling 13.2 van de wet van toepassing zijn dan wel waarop titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing is

De m.e.r.-procedure waar deze NRD onderdeel van uitmaakt, heeft tot doel om de besluitvorming over de RES 2.0 te ondersteunen. Het planMER draagt hieraan bij door voorkeuren en risico's voor de uitvoerbaarheid vanuit het milieu inzichtelijk te maken. Daarnaast brengt het planMER de milieueffecten in beeld tussen de nog te bepalen zoeklocaties. Het planMER is een instrument dat geschikt is voor de planstudiefase met milieubeoordeling op strategisch en relatief abstract niveau, ter ondersteuning van bijvoorbeeld de verdeling tussen wind- en zonne-energie in de regio en de daarbij behorende zoekgebieden. Bij de nadere uitwerking op projectniveau wordt een zogenaamd projectMER ingezet. Dit omvat gedetailleerder onderzoek naar de gevolgen van het desbetreffend project op het milieu. Deze NRD is het startpunt van een planMER.

1.4 Doel van de NRD

Deze NRD heeft tot doel om betrokkenen en belanghebbenden te informeren over de inhoud en diepgang van het op te stellen planMER en hen te raadplegen over hun zienswijzen. De reacties betrekken we in de verdere uitvoering van het onderzoek. Daarnaast worden in deze NRD de kaders voor de milieuonderzoeken bepaald. Hiermee is de NRD een belangrijke stap in de procedures richting de RES 2.0.

De NRD leggen we apart voor advies voor aan de onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (Cie-m.e.r.). De binnengekomen reacties (zienswijzen) en adviezen verwerken we in een reactienota. De bevoegde bestuursorganen stellen de NRD en de reactienota gezamenlijk vast. De NRD en de reactienota vormen hiermee het uitgangspunt voor het opstellen van het planMER. Participatie is een belangrijk onderdeel van deze NRD (zie hoofdstuk 7). De inhoud van de thema's, de bijbehorende onderzoeken en de te onderzoeken alternatieven, worden mede opgehaald in een participatief proces en zijn beschreven in deze NRD.

1.5 Scope van het planMER

Het planMER dat aansluitend aan deze NRD wordt opgesteld geeft antwoord op de volgende vraag:

Welke gebieden zijn vanuit milieueffecten **geschikt**, **geschikt te maken**, *of* **ongeschikt** *voor de ontwikkeling van ten minste 1,62 TWh*[1][2] *duurzame elektriciteitsambitie, regionale warmtebronnen en de benodigde energie-infrastructuur binnen de Groene Metropoolregio, en hoe kan dit - naast de referentie RES 1.0 - worden ingevuld aan de hand van vier thematische alternatieven?*

Het planMER biedt feitelijke beslisinformatie aan de bevoegde bestuursorganen over welke gebieden in de regio geschikt zijn (geen milieubelemmeringen), geschikt te maken zijn (zachte milieubelemmeringen) en niet geschikt (harde milieubelemmeringen) zijn voor grootschalige energieopwek in 2030 op basis van milieueffecten. Het doel is vergunningverlening voor de energieprojecten uiterlijk op 1 januari 2025 om realisatie voor 2030 mogelijk te maken. De provincie Gelderland stelt gelijktijdig een windvisie op. De resultaten van het planMER van de regio worden opgenomen in de windvisie van de provincie.

Naast de zonnevelden en windturbines brengen we de milieueffecten van warmtebronnen op hoofdlijnen in beeld. Waterkracht is geen onderdeel van het planMER. Hoewel bij de ontwikkeling van waterkracht milieueffecten worden verwacht, zijn de mogelijkheden voor waterkracht in de regio beperkt. Hierdoor is een vergelijking van locaties binnen de regio niet goed mogelijk. Bij concrete waterkrachtprojecten, kunnen de milieueffecten in beeld worden gebracht via bijvoorbeeld een projectMER.

In het planMER onderzoeken we nadrukkelijk geen specifieke locaties. Ook volgt er uit het planMER geen rangschikking van locaties of een voorkeursalternatief. De bevoegde bestuursorganen zijn uiteindelijk verantwoordelijk voor de keuze van zoekgebieden voor de opwek van wind- en zonne-energie. Hierover vindt afstemming plaats op regioniveau. De zoekgebieden die de bevoegde bestuursorganen vastleggen, worden opgenomen in de RES 2.0. De RES 2.0 kan vervolgens worden doorgevoerd in het provinciaal en gemeentelijk beleid.

1.6 Bevoegd gezag en initiatiefnemers

Bij een m.e.r. is sprake van 3 formele rollen: een bevoegd gezag, een initiatiefnemer en adviseurs. Het bevoegd gezag is de instantie die het m.e.r.-plichtige besluit vaststelt (de RES 2.0). Hiervoor zijn de gemeenteraden van de 16 regiogemeenten en de Gelderse Provinciale Staten bevoegd gezag. De Provinciale Staten stellen daarnaast het provinciale windbeleid vast.

De initiatiefnemer is degene die het plan opstelt. In dit geval zijn dat voor de RES 2.0 de colleges van B&W van de 16 gemeenten in de GMR Arnhem-Nijmegen en het college van Gedeputeerde Staten (GS). De dagelijkse besturen (DB) van de 3 waterschappen die deelnemen aan de RES GMR nemen kennis van het plan.

Daarnaast zijn er diverse adviseurs, die adviseren over de inhoud van het planMER. Belangrijk daarbij is de Commissie voor de milieueffectrapportage (Cie-m.e.r.), maar ook andere overheden en insprekers.

---

[1] Het aandeel zon-op-dak van 0,49 TWh wordt in het planMER niet getoetst op milieueffecten.

[2] In het licht van de verhoogde doelstelling van 55 % CO_2-reductie in 2030 en de mogelijk stijgende elektriciteitsvraag zullen het Rijk en de medeoverheden bespreken of de doelstelling van 35 TWh herijkt dient te worden. Dit zal worden bezien in samenhang met het Nationaal Plan Energiesysteem (2050) en de vraagontwikkeling (op basis van de input van de werkgroep 'extra opgave'). Het Rijk en de medeoverheden streven ernaar om in het najaar van 2022 meer duidelijkheid te hebben over de herijking van de doelstelling met aandacht voor het scheppen van de juiste randvoorwaarden.

1.7 Leeswijzer

Voorliggende NRD beslaat 7 hoofdstukken. Hoofdstuk 2 presenteert het beleidskader, met een toelichting op de relevante beleidsstukken, wetten en regelgeving. Hoofdstuk 3 geeft inzicht in de onderzoeksaanpak, hoofdstuk 4 licht de activiteit, de locatieonderbouwing van het plangebied en de alternatieven toe. In hoofdstuk 5 worden de beoordelingskaders voor de beschrijving van de milieueffecten van de energietechnieken toegelicht, met het daarbij behorend overzicht van de beoordelingscriteria. Hoofdstuk 6 behandelt de reikwijdte en detailniveau voor de warmtebronnen. Ten slotte geeft hoofdstuk 7 een toelichting op het te doorlopen proces en het participatie- en communicatieproces.

2

KADERS VANUIT WETGEVING, BELEID EN RICHTLIJNEN

Wet- en regelgeving en beleid stellen randvoorwaarden aan en bevatten ambities voor de ontwikkeling van de RES 2.0. In dit hoofdstuk beschrijven we de algemeen geldende kaders vanuit wetgeving, beleid en richtlijnen. Naast deze algemene kaders, zijn voor elk thema specifieke kaders van toepassing. Deze lichten we toe in hoofdstuk 5 en 6.

2.1 Europees

Europese Green Deal
De Green Deal heeft als doel om de Europese Unie (EU) klimaatneutraal te maken tegen 2050. Het realiseren van deze transitie is een prioriteit voor de Commissie Von der Leyen. Deze doelstelling ligt in lijn met het klimaatakkoord van Parijs om de klimaatopwarming te houden op een maximale stijging van 2 °C. Tegelijkertijd streeft men ernaar om de klimaatopwarming binnen de 1,5 °C houden.

Om deze doelstellingen te bereiken wil de EU tegen 2030 de uitstoot van broeikasgassen met 55 % laten dalen. Om die reden introduceert de EU wetgevende voorstellen die vallen onder het 'Fit-for-55'-pakket. De opwarming van de aarde is nauw verbonden met verschillende beleidsdomeinen zoals energie, vervoer, milieu, staatssteun en aanbesteden. De EU streeft naar de integratie van duurzaamheid binnen deze beleidsdomeinen. Veel van het voorgestelde beleid zal uiteindelijk op lokaal en regionaal niveau moeten worden uitgevoerd.

2.2 Nationaal

Klimaatakkoord
De Nederlandse CO_2-reductieopgave voor 2050 komt voort uit het internationale Verenigde Naties Klimaatakkoord van Parijs (Parijs, 2015). In 2017 heeft de Eerste Kamer ingestemd met het internationale Klimaatakkoord, waardoor de opgave voor 2050 wettelijk is vastgelegd. De huidige doelstellingen voor de energietransitie komen voort uit de Europese Klimaatwet (Fit-for-55, 2021):
1 emissies van broeikasgassen liggen in 2030 55 % lager dan in 1990;
2 klimaatneutraliteit in 2050.

In het nationale Klimaatakkoord (2019)[1] is uitgewerkt hoe Nederland de doelstellingen wil bereiken. Het nationale Klimaatakkoord vormt het kader voor de Regionale Energiestrategie (RES). In de RES wordt op regionaal niveau (in 30 regio's) de strategie vastgelegd voor de omschakeling van een maatschappij die draait op voornamelijk fossiele energie naar een fossielvrije energievoorziening. De RES (zie paragraaf 2.3) moet bijdragen aan het realiseren van de doelstelling om 35 TWh (terawattuur)[2] aan elektriciteit op land op te wekken per 2030, of eerder indien mogelijk. Met de RES worden decentrale overheden in staat gesteld een goed plan met maatschappelijke acceptatie op te stellen. Hierbij verkennen provincies, gemeenten,

[1] Zie: https://www.klimaatakkoord.nl/.

[2] Een Terawattuur staat gelijk aan 1 miljard Kilowattuur (kWh). Ter referentie: een Nederlands huishouden verbruikt jaarlijks circa 3.500 kWh aan elektrische energie. Bron: https://www.klimaatakkoord.nl/elektriciteit/vraag-en-antwoord/eenheden-van-energie-en-vermogen.

waterschappen, netbeheerders en - in de meeste gevallen - burgers gezamenlijk de (on)mogelijkheden voor duurzame elektriciteit, meestal in de vorm van wind- of zonne-energie.

Verhoging doelstellingen

In het licht van de verhoogde doelstelling van 55 % CO_2-reductie in 2030 en de mogelijk stijgende elektriciteitsvraag zullen het Rijk en de medeoverheden bespreken of de doelstelling van 35 TWh herijkt dient te worden. Dit zal worden bezien in samenhang met het Nationaal Plan Energiesysteem (2050) en de vraagontwikkeling (op basis van de input van de werkgroep 'extra opgave'). Het Rijk en de medeoverheden streven ernaar om in het najaar van 2022 meer duidelijkheid te hebben over de herijking van de doelstelling met aandacht voor het scheppen van de juiste randvoorwaarden.

In een kamerbrief van 2 juni 2022 (kenmerk: DGKE-K / 22219034) heeft de Minister voor Klimaat en Energie aangegeven dat zowel in het licht van het Urgenda-vonnis als de realisatie van de 55 % reductie in 2030, een versnelling van de emissiereductie noodzakelijk. Om met voldoende zekerheid het aangescherpte doel van 55 % reductie in 2030 te realiseren, wil het kabinet zich bij de uitwerking van het klimaatbeleid richten op 60 % emissiereductie, zodat ook bij tegenvallers de 55 % reductie niet in het geding is. De besluitvorming over de aanscherping van het beleidsprogramma vindt plaats in het voorjaar van 2023.

Nationale Omgevingsvisie

De Rijksoverheid kiest in de Nationale Omgevingsvisie[1] voor het realiseren van de opgave van duurzame energie voor de kwaliteit van de omgeving en het combineren van functies. Grootschalige clustering van de productie van duurzame energie (door windturbines, eventueel in combinatie met zonnevelden) heeft de voorkeur. Daarbij moet wel rekening gehouden worden met andere waarden, zoals landschappelijke kenmerken, nationale veiligheid, natuur, cultureel erfgoed, water en bodem, én maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak. Daarnaast is de voorwaarde dat bewoners betrokken zijn, invloed hebben en meeprofiteren in de opbrengsten.

Omgevingswet

Op 1 januari 2023 treedt Omgevingswet in werking. De Omgevingswet betreft een wet die een verregaande vereenvoudiging van het stelsel van wetgeving voor de ontwikkeling en het beheer van de leefomgeving (omgevingsrecht) beoogt, door tientallen op dit moment vigerende wetten en honderden regels te bundelen in één nieuwe wet. De wet betekent een aanzienlijke inhoudelijke reductie van regels op het terrein van water, lucht, bodem, natuur, infrastructuur, gebouwen en cultureel erfgoed.

Wanneer de RES 2.0 wordt vastgelegd in een programma geldt een plan-m.e.r.-plicht zodra het programma 'kaderstellend' is voor m.e.r.-plichtige besluiten (zie paragraaf 1.3). Het begrip 'kaderstellend' moet ruim worden uitgelegd. Een programma is al kaderstellend als het 'de toon zet voor' vervolgbesluitvorming. Voor een RES is het hierbij van belang of het document (indicatieve) criteria of voorstellen bevat voor ruimtelijke keuzes, omvang of wijze van uitvoering van energieprojecten. In dit geval worden er zoekgebieden vastgelegd in de RES 2.0, waarmee de RES 2.0 een kaderstellend plan is.

2.3 Provinciaal

Omgevingsvisie Gaaf Gelderland

Op 19 december 2018 hebben de Provinciale Staten van Gelderland de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland vastgesteld. De provincie Gelderland wil in 2050 volledig klimaatneutraal zijn. In 2030 wil de provincie een broeikasgasreductie van 55 % in Gelderland. Dit bereikt de provincie door grootschalige besparing en opwekking uit verschillende duurzame bronnen van energie, zoals wind, zon, waterkracht, biomassa en bodemenergie. De provincie stimuleert innovatie en het uitrollen van bewezen technieken. De provincie streeft naar een versnelde energietransitie, gericht op forse vergroting van het aandeel duurzame energie en passend bij de Gelderse kwaliteiten. Voor het opwekken, opslaan en transporteren van duurzame energie is ruimte nodig; veel ruimte. Windturbines, zonnevelden, warmtecentrales, (mest-)vergisters,

[1] Zie: https://www.denationaleomgevingsvisie.nl/.

waterkrachtcentrales moeten een plek krijgen in het Gelderse landschap, wil de provincie haar ambitie halen. Dit raakt de leefomgeving van alle Gelderlanders en kan conflicteren met andere Gelderse kwaliteiten – zoals de natuur, het rivierenlandschap met de uiterwaarden en het erfgoed.

Afbeelding 2.1 Visieschets voor het gesprek over energietransitie (bron: omgevingsvisie Gaaf Gelderland)

Beleidslijn windenergie

Als bijlage bij de Omgevingsvisie is de beleidslijn windenergie opgenomen. Deze is vastgesteld door de Gedeputeerde Staten van Gelderland op 26 februari 2019. Deze beleidslijn verduidelijkt de bedoeling van de provincie met de Visieschets (afbeelding 2.1) voor het gesprek over Energietransitie. De beleidslijn beschrijft hoe en waar de provincie windturbines gerealiseerd wil zien. Dit beleid verwoordt de hiervoor geldende provinciale benadering.

Omgevingsverordening

De Omgevingsverordening Gelderland (geconsolideerd op 1 februari 2022) beschrijft de regels behorende bij de Omgevingsvisie. Er wordt op hoofdlijnen onderscheid gemaakt tussen de opwek van grootschalige windenergie en zonne-energie.

Windenergie

In paragraaf 2.7.1 zijn de 'Instructieregels windturbines' opgenomen. Artikel 2.62 stelt dat een bestemmingsplan dat de oprichting van een windturbine of windturbinepark mogelijk maakt, aandacht besteedt aan:

1 de ruimtelijke kenmerken van het landschap;
2 de maat, schaal en inrichting in het landschap;
3 de visuele interferentie met een nabijgelegen windturbine of windturbines;
4 de cultuurhistorische achtergrond en waarden van het landschap;
5 de beleving van de windturbine of het windturbinepark in het landschap.

Daarnaast stelt artikel 2.63 dat windturbines niet geplaatst mogen worden in rustgebieden voor winterganzen, de weidevogelgebieden en delen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Met betrekking tot windturbines in Gelders natuurnetwerk (GNN) volgt uit artikel 2.39 dat dit alleen is toegestaan als er geen nadelige gevolgen zijn voor de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang van het GNN. Nieuwe activiteiten binnen Groene ontwikkelingszones (GO) (artikel 2.52) zijn alleen toegestaan als de kernkwaliteiten of ontwikkelingsdoelen, genoemd in de bijlage 'Kernkwaliteiten Gelders natuurnetwerk en Groene

ontwikkelingszone', per saldo en naar rato van de ingreep worden versterkt en de samenhang niet verloren gaat.

In artikel 1a.3 zijn bepalingen opgenomen met betrekking tot afwijkruimte van de instructieregels. Voor weidevogelgebieden geldt op basis van artikel 2.51a dat een nieuw bestemmingsplan in ieder geval windturbines niet toe staat. Hier kan middels de bepalingen in artikel 1a.2 niet van worden afgeweken.

De bepalingen in artikel 1a.3 ten aanzien van afwijkruimte van de instructieregels voor windturbines in rustgebieden voor winterganzen, delen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, GO en GNN zijn de volgende:

a er is sprake van een groot openbaar belang;
b er zijn geen reële alternatieve locaties beschikbaar;
c er worden tijdig effectieve compenserende maatregelen getroffen met het oog op de betrokken provinciale belangen.

Als groot openbaar belang wordt onder andere de duurzame opwekking van energie beschouwd, voor zover dit een significante bijdrage levert aan de regionale, provinciale of landelijke energiedoelstelling. Wel geldt dat er compensatie plaats dient te vinden van hetgeen bepaald is in afdeling 2.6 (natuur en landschap) van de Omgevingsverordening. De overblijvende effecten dienen gelijkwaardig te worden gecompenseerd in overeenstemming met paragraaf 2.6.2. Voor de instructieregels ter bescherming van het GNN (onder andere artikel 2.39) geldt dat alleen afgeweken kan worden als er geen reële alternatieven zijn. Dit wijkt af van de bepaling met betrekking tot alternatieve locaties, waarbij gekeken dient te worden naar alternatieve locaties.

Artikel 2.42 biedt de volgende afwijkingsruimte specifiek voor windturbines:

1 voor een locatie binnen het gebied dat is aangeduid als Gelders natuurnetwerk, zijn windturbines onder voorwaarden mogelijk als de compensatie voor windturbines en omliggende verharding bestaat uit maatregelen waarbij:
   a de nadelige gevolgen voor de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang van het Gelders natuurnetwerk zoveel mogelijk worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd in overeenstemming met bijlage 'Gelijkwaardige natuurbeheertypen';
   b de oppervlakte aan natuur die verloren gaat voor 200 % wordt gecompenseerd;
2 de initiatiefnemer legt de wijze van compensatie van de kernkwaliteiten en de wijze waarop aandacht aan voorkomende soorten wordt besteed vast in een natuurversterkingsplan dat onderdeel uitmaakt van het bestemmingsplan.

Zonnevelden

Voor zonnevelden zijn de hierboven genoemde voorwaarden eveneens van toepassing (met uitzondering van artikel 2.42 en 2.62). In aanvulling hierop zijn in paragraaf 2.7.4 de 'Instructieregels zonnevelden in het buitengebied' opgenomen. Artikel 2.65a (gebieden of locaties voor zonnevelden) stelt het volgende:

- als een bestemmingsplan zonnevelden in het buitengebied mogelijk maakt, wordt met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik rekening gehouden met:
   a de bijdrage van zonne-energie aan de lokale energiebehoefte;
   b de mogelijkheden om binnen het stedelijk gebied en op daken van gebouwen in die behoefte te voorzien;
   c de gevolgen voor de ruimtelijke kwaliteit van gebieden of locaties waar zonnevelden mogelijk zijn en de wijze waarop deze kwaliteit behouden of blijvend versterkt kan worden;
   d de samenhang met het omringende landschap;
   e de consequenties voor het elektriciteitsnet; en
   f het huidige grondgebruik;
- het bestemmingsplan verzekert een gebruikstermijn van maximaal 30 jaar en dat na beëindiging van het gebruik het zonneveld wordt verwijderd;
- het bestemmingsplan bepaalt in welke mate de bij aanleg en gebruik van een zonneveld gerealiseerde versterking van de ruimtelijke kwaliteit na verwijdering van het zonneveld in stand wordt gehouden.

Hierbij dient rekening gehouden te worden met in ieder geval de bepalingen uit artikel 2.39 en 2.51a. Geconcludeerd kan worden dat er mogelijkheden zijn voor de ontwikkeling van windturbines en

zonnevelden binnen enkele aangewezen natuurgebieden en landschappen (niet van toepassing voor weidevogelgebieden). Hiervoor dient voldaan te worden aan de voorwaarden zoals gesteld in artikel 1a.3.

Gelders Klimaatplan 2021 - 2030

Het Gelders Klimaatplan 2021 - 2030[1] staat voor een broeikasgasreductie van 55 % ten opzichte van 1990 in 2030. In Gelderland werken 6 regio's aan een RES. Doorgerekend naar rato van potentie lijkt een Gelderse bijdrage van 3,4 TWh aan de landelijke doelstelling realistisch, zoals blijkt uit het Gelders Klimaatplan. Een optelling van de biedingen uit de 6 RES'en leidt tot 6,5 TWh. In RES 2.0 en verder zal de realiteitswaarde van de biedingen blijken, omdat de plannen dan concreter worden uitgewerkt. Als in de praktijk blijkt dat niet alle locaties daadwerkelijk ontwikkeld kunnen worden, verwacht de provincie dat alternatieven nodig zijn. Dit kan door op zoek te gaan naar nieuwe locaties, ofwel door te zoeken naar extra CO_2-reductie binnen andere domeinen om de doelen voor 2030 te halen.

2.4 Regionaal beleid

Regionale Energiestrategie (RES 1.0) Regio Arnhem-Nijmegen

De RES 1.0 voor de GMR Arnhem-Nijmegen is in 2021 vastgesteld door de bevoegde gezagen. In de RES 1.0 heeft de regio samen met maatschappelijke organisaties, bedrijven en inwoners de mogelijkheden onderzocht voor het opwekken van duurzame elektriciteit op land en het gebruik van warmtebronnen. De RES 1.0 gaat over de opwekking van duurzame elektriciteit via windturbines, zonnevelden en zon op grote daken (>15 kWP), de warmtetransitie in de gebouwde omgeving en de benodigde opslag en energie infrastructuur. Voor de keuzes die gemaakt zijn in de RES is een afwegingskader opgesteld (afbeelding 2.2). De criteria binnen dit afwegingskader zijn de ruimtelijke kwaliteit in relatie tot de opgave, het maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak, de energieopbrengst en kostenefficiëntie (systeemefficiëntie) van de maatregelen. Er is ook gekeken naar kansen om de energieopgave te combineren met andere geplande of gewenste ingrepen in het landschap, de zogenaamde integraliteit (koppelkansen). Tot slot is de kansrijkheid van grootschalige opwekking van zon- en windenergie getoetst aan belemmerend beleid rond bijvoorbeeld natuur, defensie, veiligheid, landschap en cultuurhistorie.

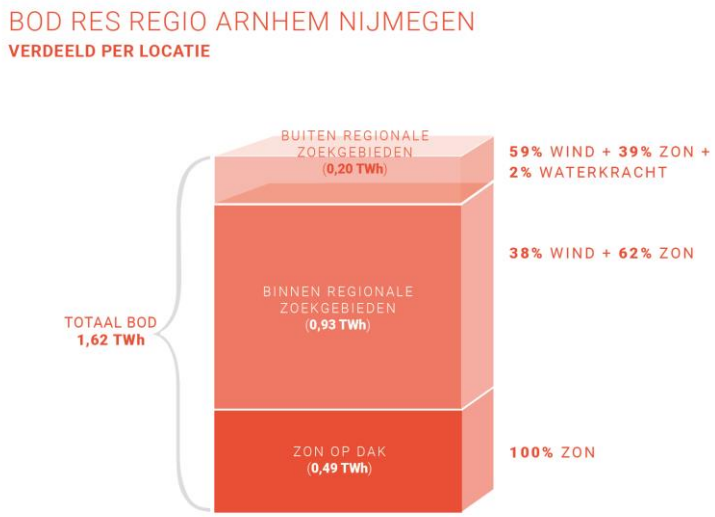
Afbeelding 2.2 Afwegingskader RES 1.0

De regio draagt met 1,62 TWh bij aan de landelijke ambitie van 35 TWh opwekking via onder andere zonnevelden, grootschalig zon op dak en windturbines. De basis is de inzet op de mogelijkheden van zonnepanelen op grote daken. Daar is 0,49 TWh aan opgesteld vermogen voorzien. Binnen de regionale

[1] Geraadpleegd via website provincie Gelderland 'Een klimaatneutraal Gelderland'.

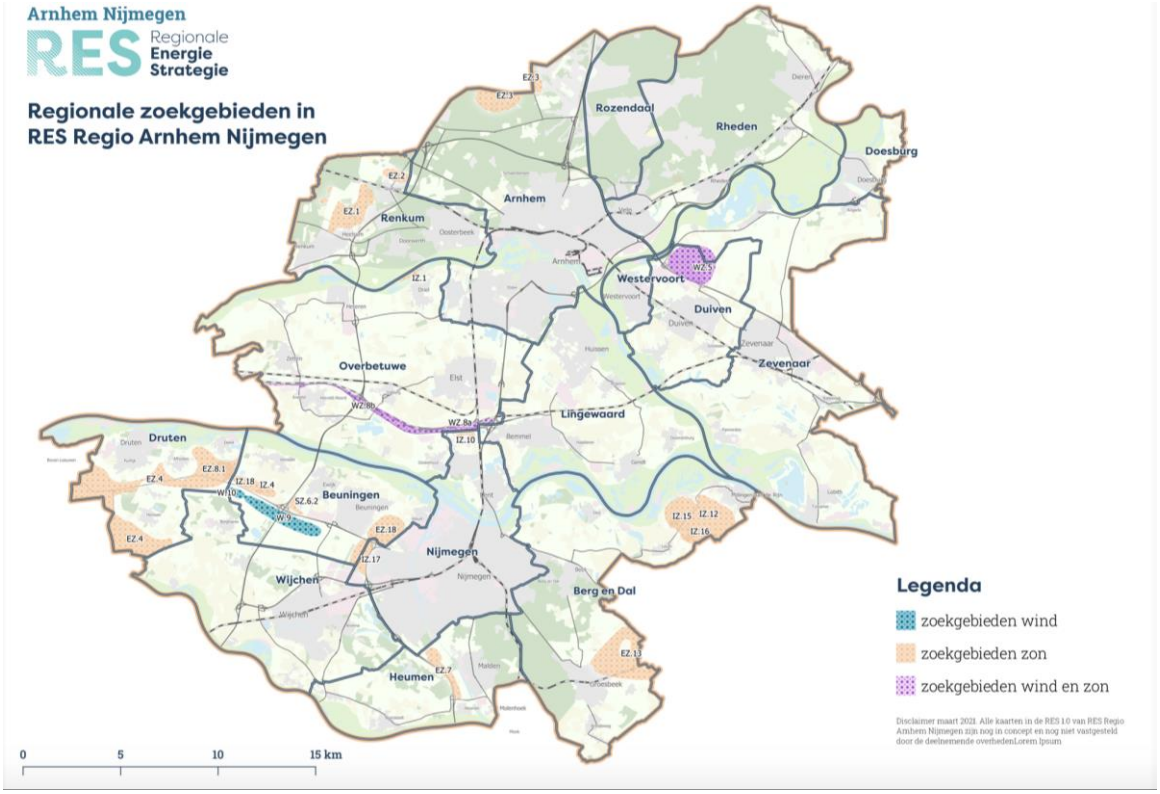
zoekgebieden gaat het om 0,92 TWh aan vermogen door zonnevelden en windturbines en buiten regionale zoekgebieden nog eens 0,20 TWh (afbeelding 2.3).

Afbeelding 2.3 Bod RES 1.0 verdeeld per locatie

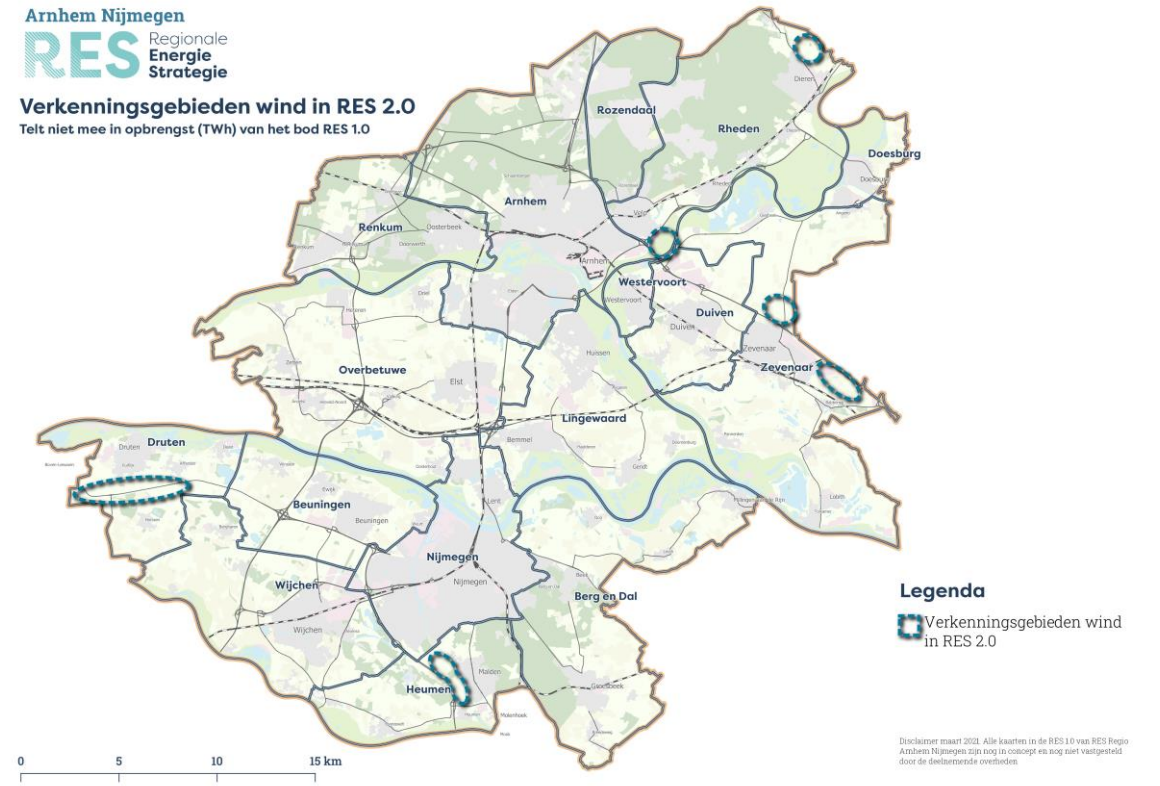


Op het niveau van de RES 1.0 is ook gekeken naar de gebieden in de regio waar de ontwikkeling van grote warmtenetten kansrijk is. Rond deze bovenlokale (of soms zelfs bovenregionale) warmtebronnen zal de komende jaren een structureel gesprek plaatsvinden met alle betrokken partijen, om af te stemmen op welke wijze deze bronnen zo efficiënt mogelijk kunnen worden ingezet om de warmtetransitie te doen slagen. Uiteindelijk is de RES 1.0 vastgesteld met daarin de zoekgebieden voor de realisatie van windturbines en zonnevelden (afbeelding 2.4). Daarnaast zijn er nog enkele aanvullende verkenningsgebieden voor windturbines vastgelegd, om zo meer mogelijkheden voor windenergie in beeld te brengen (afbeelding 2.5). Deze gebieden tellen niet mee in het bod van 1,62 TWh van de RES 1.0, maar wil de regio in het RES 2.0 proces nader onderzoeken.

Afbeelding 2.4 Bod RES 1.0 regionale zoekgebieden



Afbeelding 2.5 Verkenningsgebieden wind in RES 2.0



2.5 Gemeentelijk beleid

Omgevingsvisies

De Omgevingsvisies van de gemeenten in de regio zijn kaderstellend voor de ontwikkelingen binnen de regio. De Omgevingsvisie is 1 van de instrumenten uit de Omgevingswet. Deze nieuwe wet gaat in op 1 januari 2023. Er is daarom alleen gekeken naar de omgevingsvisies binnen de gemeenten en niet naar bijvoorbeeld (veelal verouderde) structuurvisies. Tabel 2.1 toont een beknopt overzicht van de Omgevingsvisies binnen de regio Arnhem-Nijmegen. Elke gemeente moest voor eind 2021 ook een Transitievisie Warmte hebben vastgesteld. Gemeenten maken het tijdspad inzichtelijk: wanneer kunnen welke wijken of buurten van het aardgas worden afgekoppeld?

Tabel 2.1 Overzicht van de omgevingsvisies van de gemeenten binnen de GMR

Gemeente	Omgevingsvisie	Beschrijving	Voortgang
Arnhem	Omgevingsvisie Arnhem 2040	de Omgevingsvisie gaat over de toekomst van de leefomgeving van Arnhem. Het geeft een beeld van Arnhem in 2040 als een groene, vitale stad met ruimte voor meer inwoners en bedrijvigheid. In de Omgevingsvisie zijn de opweklocaties voor wind en zon en het zoekgebied zon uit de RES 1.0 opgenomen	opstellen Omgevingseffect Rapport (OER) voor concept
Berg en Dal	Omgevingsvisie Berg en Dal	de gemeente Berg en Dal is op dit moment een koersdocument aan het opstellen om oplossingen voor de vraagstukken te zoeken en de visie op hoofdlijnen te bepalen. Het huidige beleid is opgenomen in het Actieplan Duurzaamheid	voorbereiding
Beuningen	Omgevingsvisie Beuningen 2040	de Omgevingsvisie richt zich op 5 ambities, waaronder een energieneutraal en klimaatbestendig Beuningen. De gemeente faciliteert de energietransitie: verduurzaming van de energiebronnen en bijbehorende infrastructuur (duurzame opwekking van energie: windenergie, zonne-energie et cetera)	vastgesteld in december 2021
Doesburg	nader te bepalen	nader te bepalen	nader te bepalen
Druten	Omgevingsvisie Druten 2035	in de omgevingsvisie legt de gemeente vast hoe de gemeente ook in 2035 een fijne plek is om te wonen, werken, leven en genieten	voorbereiding opstellen concept
Duiven	Omgevingsvisie Duiven	in de Omgevingsvisie benoemt de gemeente dat het in 2050 energieneutraal wil zijn. De realisatie van grootschalige opwek van hernieuwbare energie (zon en wind) is hiervoor nodig. Het uitgangspunt is dat de gemeente Duiven een bijdrage levert aan de versnelling van de energietransitie, passend bij de maat en ruimtelijke kwaliteiten van de gemeente. In de Omgevingsvisie zijn expliciet de zoekgebieden wind en zon aangewezen die in de gemeente Duiven vallen binnen het zoekgebied WZ5 van de RES 1.0 regio Arnhem Nijmegen	vastgesteld in februari 2022

Gemeente	Omgevingsvisie	Beschrijving	Voortgang
Heumen	Omgevingsvisie Heumen	de Omgevingsvisie verwoordt de doelstellingen en ambities van de gemeente Heumen ten aanzien van de fysieke leefomgeving voor de komende 10 jaar	opstellen koersdocument
Lingewaard	Omgevingsvisie Lingewaard	de gemeente werkt aan het opstellen van een concept Omgevingsvisie. Hierin staat onder andere benoemd dat de gemeente een positieve houding heeft ten opzichte van initiatieven voor windmolens. De A15-zone is een kans voor de ontwikkeling van duurzame opwek van energie	opstellen concept Omgevingsvisie
Nijmegen	Omgevingsvisie 2020 - 2040	in de Omgevingsvisie staan uitgangspunten voor het gebruik van de ruimte in Nijmegen. Het doel is om uiterlijk in 2045 energieneutraal en aardgasvrij te zijn. In de Omgevingsvisie is een kaart opgenomen waarbij gebieden voor potentiële windturbines en zonnevelden zijn aangewezen	vastgesteld in oktober 2020
Overbetuwe	Omgevingsvisie Overbetuwe 2040	de omgevingsvisie is een integrale en toekomstbestendige koers voor de leefomgeving in Overbetuwe. Er wordt benoemd dat de gemeente inzet op clustering van grootschalige opwek in de zone rondom de A15 en de Betuweroute en dat hier ruim 500 TJ aan duurzame stroom gaat worden opgewekt	vastgesteld in oktober 2019
Rheden	Omgevingsvisie Rheden	de Omgevingsvisie Rheden wordt op dit moment opgesteld. Naar verwachting wordt deze vastgesteld medio 2023	voorbereiding
Renkum	Omgevingsvisie Renkum 2040	in de Omgevingsvisie Renkum 2040 is de RES 1.0 verwerkt. De gemeente zet in op zon op dak en zonnevelden. Windenergie is hierbij tot 2030 niet in beeld	vastgesteld in januari 2022
Rozendaal	Omgevingsvisie Rozendaal	inhoud nog niet bekend	voorbereiding
Westervoort	Omgevingsvisie Westervoort	Westervoort wil in de toekomst een duurzaam thuis, een gezonde, sociale en veilige omgeving, een vitale economie en een goede bereikbaarheid voor haar inwoners realiseren. De gemeente wil bijdragen aan de RES. De gemeente Westervoort werkt mee aan alle RES-opgaven. Noch in de RES 1.0, noch in de Omgevingsvisie Westervoort zijn er mogelijkheden opgenomen voor zoekgebieden voor de grootschalige opwek van wind- en zonne-energie	vastgesteld in september 2021
Wijchen	Omgevingsvisie Druten	de gemeente zit in de voorbereidende fase voor de Omgevingsvisie. De centrale hierbij zal zijn: hoe zet de gemeente Wijchen eruit in 2035?	voorbereiding
Zevenaar	Omgevingsvisie Zevenaar	de omgevingsvisie voor Zevenaar is de strategische, integrale lange termijnvisie (2040) voor de fysieke leefomgeving. De Omgevingsvisie zit in de voorbereidende fase	voorbereiding

2.6 Wetgeving en beleid voor wind- en zonne-energie

Bovenstaande paragrafen beschrijven op hoofdlijnen de wettelijke kaders en beleidskaders die van toepassing zijn voor de ontwikkeling. Daarnaast is ook milieuwetgeving van toepassing op de voorgenomen ontwikkelingen. Bij het planMER wordt per milieuthema de relevante wetgeving en beleid beschreven en toegelicht. Zodra er duidelijkheid is over nieuwe nationale en provinciale kaders, bijvoorbeeld het Activiteitenbesluit en de provinciale Omgevingsverordening, worden die, indien redelijkerwijs mogelijk, meegenomen in het planMER.

3

ONDERZOEKSAANPAK

In dit hoofdstuk lichten wij de toegepaste onderzoeksaanpak toe.

3.1 Doel en diepgang van het planMER

Het planMER heeft tot doel om de besluitvorming voor de RES 2.0 te ondersteunen. Het planMER draagt hieraan bij door mogelijkheden en risico's voor de uitvoerbaarheid vanuit milieuperspectief inzichtelijk te maken. Daarnaast brengen we met het planMER de effecten in beeld die verschillen tussen locaties en/of tussen de verschillende energie- en warmtetechnieken. Het gaat daarbij om onderscheidende milieueffecten met een effectduur die langer is dan de aanlegfase, zie onderstaand kader.

Tijdelijke effecten in het planMER
Tijdelijke effecten die na de aanlegfase voorbij zijn (zoals een tijdelijke invloed op het landschap of op ruimtegebruik door aanlegwerkzaamheden), beschouwen we in het planMER niet, tenzij deze een risico vormen voor de uitvoerbaarheid. Tijdelijke effecten zijn over het algemeen niet bepalend voor de keuze van gebieden of een keuze tussen de verschillende energie- en warmtetechnieken. Effecten die weliswaar optreden tijdens de aanlegfase, maar een langere doorwerking hebben (zoals stikstofdepositie), worden eveneens niet beschouwd in het planMER. Dit kan, evenals overige tijdelijke effecten, worden beschouwd in een projectMER voor concrete projecten. In het planMER wordt nader toegelicht welke effecten niet worden beschouwd en waarom.

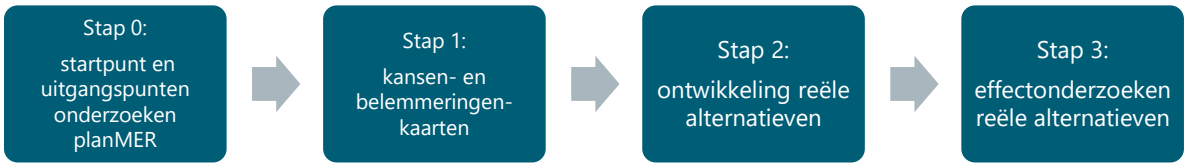
De diepgang van de effectanalyses in het planMER heeft een detailniveau dat aansluit bij het detailniveau van de keuzes die voorliggen in de RES 2.0. Het gaat daarbij om de keuze voor zoekgebieden, de keuze voor een techniek en de mate waarin een mix tussen de technieken wordt ingezet. Op dit moment is het enkel mogelijk om generieke analyses uit te voeren die vanuit milieuaspecten mede richting geven aan de keuze voor zoekgebieden en/of technieken.

3.2 Vier stappen

Het plan-m.e.r.-proces doorloopt verschillende stappen. De RES 1.0 is het startpunt voor het planMER en geeft richting aan de scope van de onderzoeken. Zo heeft de RES 1.0 de doelstelling voor energieopwek en de kansrijke energie- en warmtetechnieken vastgelegd, zie paragraaf 2.4. In het planMER onderzoeken we in hoeverre deze technieken ook vanuit milieuperspectief geschikt zijn.

Op hoofdlijnen bestaat het m.e.r.-proces voor RES Arnhem-Nijmegen uit de volgende stappen (zie afbeelding 3.1).

Afbeelding 3.1 Stappenplan plan-m.e.r.-proces



Stappen 0, 1 en 2 leiden tot de reële alternatieven en zijn beschreven in deze NRD. Stap 3 behoort tot het planMER.

3.3 Stap 0: startpunt en uitgangspunten onderzoeken planMER

Doel, proces en resultaat

Het doel van stap 0 is om het voornemen en de uitgangspunten voor de onderzoeken vast te stellen als basis van het planMER. Hierbij staat de volgende vraag centraal: welke doelen en technieken gaan wij in het planMER onderzoeken en worden vervolgens in de RES overwogen? In stap 0 wordt de doelstelling voor duurzame opwekking van elektriciteit bepaald. Het bod van de RES 1.0 wordt geanalyseerd vanuit de huidige situatie, zodat het planMER uitgaat van de meest recente informatie (peildatum: 1 januari 2022). Er zijn namelijk al plannen ontwikkeld of in ontwikkeling, die bijdragen aan het bestaande bod. Daarnaast beschrijven we de onderdelen van de RES (energietechnieken en warmtetechnieken) die in het planMER worden beoordeeld vanuit milieuoogpunt. Hierbij worden de kenmerken van de windturbines (onder andere ashoogte, vermogen), zon op land (onder andere oriëntatie en omvang in hectares), warmtebronnen en warmte-infrastructuur bepaald. De technieken die de regio heeft vastgesteld in RES 1.0 zijn leidend.

3.4 Stap 1: kansen- en belemmeringenkaarten

Doel, proces en resultaat

Het doel van de eerste stap is om binnen de regio gebieden uit te sluiten waar de opwek van wind- en/of zonne-energie en/of duurzame warmteproductie vanuit (milieu-)wetgeving niet is toegestaan. Om de milieueffecten van de energie- en warmtetechnieken en bijbehorende infrastructuur te kunnen onderzoeken en beoordelen, worden eerst de referentiesituatie, de wettelijke en regelgevende kaders en beleidskaders in beeld gebracht. Deze wettelijke- en regelgevende kaders en beleidskaders geven een beeld van de (on)mogelijkheden voor de ontwikkeling van duurzame energie in de regio en worden vertaald in kansen- en belemmeringenkaarten. Voor warmte stellen we geen specifieke kansen- en belemmeringenkaarten op (zie hoofdstuk 6 voor een nadere toelichting).

In deze stap worden alle harde belemmeringen[1] (ook wel uitsluitende criteria genoemd) in een GIS-database opgenomen. Resultaat hiervan zijn kaarten voor windturbines en zonnevelden, waarop de uit te sluiten gebieden zijn weergegeven. Deze kaart geeft daarmee een beeld van de maximale zoekruimte binnen de RES-regio en vormt de basis voor stap 2.

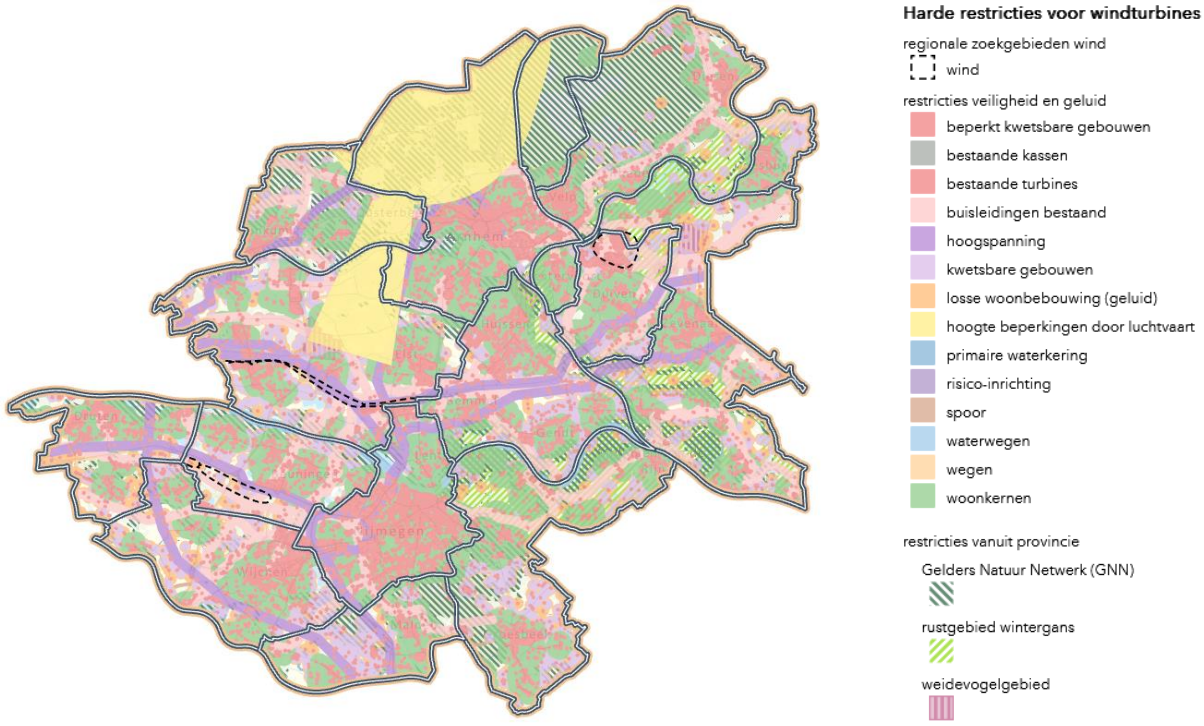
De harde belemmeringen uit RES 1.0 vormen de basis voor deze stap, zie afbeelding 3.2. Vervolgens worden deze harde restricties gevalideerd en waar nodig geactualiseerd of aangevuld. Daarmee geeft deze stap invulling aan het advies van de Commissie m.e.r.[2] (zie toelichtend kader).

[1] Een harde belemmering is een fysieke belemmering of een belemmering met een no go aanduiding vanuit wet- en regelgeving.

[2] Advies Commissie m.e.r.: https://www.commissiemer.nl/docs/mer/p35/p3589/3589_advies_milieu-informatie.pdf.

Navolgbaarheid zoekgebieden RES 1.0 - Advies Commissie m.e.r. op RES 1.0
'Het is op basis van de beschikbare informatie voor de Commissie niet duidelijk op basis van welke (milieu)afwegingen de zoekgebieden tot stand zijn gekomen. De RES 1.0 geeft namelijk goede belemmeringenkaarten én een duidelijk eindbeeld/kaart, maar het is onvoldoende navolgbaar hoe dit eindbeeld zijn vorm heeft gekregen'.

Afbeelding 3.2 Harde belemmeringen uit RES 1.0



Harde belemmeringen

Harde belemmeringen zijn fysieke beperkingen, of beperkingen vanuit wet- en regelgeving, die de ontwikkeling van wind- en/of zonne-energie en bijbehorende infrastructuur op een bepaalde locatie onmogelijk maakt.

Het planMER maakt onderscheid tussen 2 type harde belemmeringen:
1 fysieke objecten: dit zijn bijvoorbeeld gebouwen en infrastructuur (wegen, spoorwegen, buisleidingen, bestaande windturbines). Het is hier fysiek niet mogelijk om een zonneveld, windturbines, warmtebron of energie-infrastructuur te realiseren;
2 beperkingen vanuit wet- en regelgeving: dit legt beperkingen op vanuit onder andere geluid, veiligheid, waterkwaliteit en waterveiligheid. Deze beperkingen worden hieronder nader toegelicht.

Beperkingen vanuit wet- en regelgeving

Wettelijke beperkingen gelden onder andere voor:
1 **geluid:** in het Activiteitenbesluit is vastgelegd hoeveel geluid een windturbine maximaal mag veroorzaken op de gevel van gevoelige bestemmingen zoals een woning of ziekenhuis;
2 **slagschaduw:** in het Activiteitenbesluit is de maximale slagschaduwduur op de gevel van gevoelige bestemmingen vastgelegd;

3 **veiligheid:** in het Handboek Risicozonering Windturbines 2020[1] is vastgelegd welke afstanden minimaal moeten worden aangehouden tot kwetsbare objecten zoals woningen, beperkt kwetsbare objecten zoals bedrijven en woningen in het buitengebied, BZRO en inrichtingen;
4 **infrastructuur:** veiligheidsafstanden rijkswegen, hoofdwaterwegen en spoorwegen.

Status van het Activiteitenbesluit
De geluid-, slagschaduw- en veiligheidsnormen die gelden voor windparken zijn vastgelegd in het Activiteitenbesluit. Op 30 juni 2021 oordeelde de Raad van State in een uitspraak over het Windpark Delfzijl, dat deze normen vanuit milieuperspectief moeten worden onderbouwd met een planMER. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat laat hiervoor momenteel een planMER opstellen. In paragraaf 5.5 wordt nader toegelicht hoe hier in de m.e.r.-procedure mee omgegaan wordt.

Zachte belemmeringen (nee, tenzij en ja, mits)
Naast wettelijke beperkingen vanuit hinder en veiligheid, gelden ook vanuit beleid belemmeringen. Onder zachte belemmeringen vallen richtafstanden, adviesafstanden die voortkomen uit beleid en regelgeving die afwijkingen mogelijk maken. Een voorbeeld van een zachte belemmering is de veiligheidscontour rond snelwegen. De veiligheidscontour is opgenomen in de Handreiking Risicozonering Windturbines, maar in de praktijk zijn er mogelijkheden om hiervan af te wijken.

Ontwikkelingen in of nabij Natura 2000-gebieden
Ontwikkelingen in of nabij Natura 2000-gebieden kunnen leiden tot significante effecten op de instandhouding van beschermde soorten en Habitats. Projecten zijn enkel vergunbaar als significante effecten kunnen worden uitgesloten. Als dit op m.e.r.-niveau niet mogelijk is, is een aanvullende toetsing nodig: een Passende Beoordeling (PB). De PB is een nader onderzoek naar mogelijk significante effecten, daarbij worden ook mitigerende maatregelen uitgewerkt (zie ook afbeelding 3.3). Vervolgens wordt getoetst of significante effecten met deze maatregelen zijn uit te sluiten. Als dit nog steeds niet mogelijk is, dient een ADC-toets doorlopen te worden waarin het volgende wordt aangetoond:
1 A: er zijn geen alternatieven beschikbaar;
2 D: er is sprake van een dwingende reden van groot openbaar belang;
3 C: er worden compenserende maatregelen getroffen om de algehele samenhang van Natura 2000 te waarborgen.

Als bovenstaande punten in de ADC-toets niet voldoende kunnen worden aangetoond, is het project vanuit de Wet natuurbescherming niet vergunbaar.

Afbeelding 3.3 Onderzoekstraject bij projecten waarvoor significante effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten

Mortaliteitsnorm wespendief
Uit eerdere effectenonderzoeken voor windparken nabij Natura 2000-gebied de Veluwe, bleek de Wespendief de meest beperkende soort (belangrijkste aandachtsoort) voor het plaatsen van windturbines nabij dit natuurgebied[2]. De Veluwe vormt binnen Nederland het kerngebied van de Wespendief en de kwaliteit van het gebied is bepalend voor de dichtheden van deze soort. Het uitgangspunt bij het plaatsen van windturbines is dat de populatie Wespendieven op de Veluwe (specifiek gezegd: het instandhoudingsdoel voor het Natura 2000-gebied) niet achteruit mag gaan als gevolg van aanvaringen met windturbines. Volgens de Natura 2000-doelstellingen zouden er minimaal 100 broedparen aanwezig moeten zijn. Dat zijn er nu naar schatting 94.

[1] Handreiking Risicozonering Windturbines (HRW2020), versie 1.1, 20 mei 2020.
[2] Onderzoek Altenburg & Wymenga: https://www.sovon.nl/sites/default/files/doc/rapportage_windenergie_op_en_rond_veluwe_ps2021-104.pdf.

Het ecologisch onderzoeksbureau Altenburg & Wymenga heeft in 2020 een onderzoek uitgevoerd naar de effecten van windturbines binnen de Veluwe op de instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen soorten met als beperkende soort de wespendief. Als wordt uitgegaan van een 1 %-mortaliteitsnorm[1] van 0,26 Wespendiefslachtoffers per jaar, leiden windturbines op de Veluwe in alle scenario's tot een overschrijding van de 1 %-norm. Hieruit blijkt dat binnen een zone van 1 km rond de Veluwe, geen windturbines ontwikkeld kunnen worden (in ieder geval in de periode tot 2030).

Rekening houdend met bestaande initiatieven, is binnen een zone van 1 tot 8 km rondom de Veluwe, ruimte voor de ontwikkeling van 4 tot 11 nieuwe windturbines. Met toepassing van een stilstandsvoorziening neemt de ruimte toe tot maximaal 9 tot 22 windturbines binnen de zone van 1 tot 8 km tot de Veluwe. Daarmee is natuur ook in een zone van 8 km rondom de Veluwe een beperkend criterium. Er wordt op dit moment nog onderzoek gedaan onder welke randvoorwaarden activiteiten wel mogelijk zijn in de zone van 1 tot 8 km. De provincie heeft nog geen formeel besluit genomen over deze zone in haar provinciale verordening. Een formeel besluit wordt wel ruim voor 1 januari 2025 verwacht en dus is in het planMER rekening gehouden met de zones van 1 km (harde belemmering vanwege de 1 %-norm) en 1 tot 8 km (zachte belemmering) rondom de Veluwe.

Belemmeringen windturbines

In tabel 3.1 en 3.2 staan de gehanteerde afstanden voor de verschillende aspecten met de bijbehorende status. Voor de kansen en belemmeringenkaarten (zie paragraaf 4.2) is onderscheid gemaakt tussen:

1 fysieke belemmeringen voor fundering (nee);
2 afstanden uit besluiten, regelgeving en wetgeving (nee en nee, tenzij);
3 adviesafstanden uit beleid en handboeken (nee, tenzij en ja, mits).

Molenaarswoningen

Bij windparkontwikkelingen zijn veelal omwonenden ook initiatiefnemer en mede-eigenaar van het windpark. Windturbines komen dan dichter bij de woningen te staan, waardoor de geluidnormen worden overschreden. Om dit op te lossen wordt onderscheidt gemaakt naar de status van deze specifieke woningen als een zogenaamde 'molenaarswoning' of een 'woning in de sfeer van de inrichting'. Daarmee gelden de wettelijke normen niet meer en mag de geluidbelasting hoger zijn dan de wettelijke normen. Hiervoor moet er in juridisch opzicht wel sprake zijn van een binding met het windpark, bijvoorbeeld organisatorisch, functioneel of technisch.

Door de zogenaamde molenaarswoningen worden de beschikbare gebieden in met name het buitengebied groter. In deze NRD zijn de molenaarsgebieden nog niet meegenomen, in de planMER-fase zullen we onderzoeken hoe dit op regionale schaal toch meegenomen kan worden in de effectonderzoeken. Gedacht kan worden aan het waarborgen van de veiligheidscontour van ½ rotordiameter voor beperkt kwetsbare objecten en vervolgens het 'negeren' van de geluidscontouren rond deze objecten. Hierbij moet worden voorkomen dat overlappende geluidscontouren worden genegeerd, omdat het aantal molenaarswoningen in verhouding moet staan tot het aantal windturbines.

[1] De '1 %-norm voor additionele sterfte' houdt in: voor een soort wordt eerst bepaald wat de gemiddelde jaarlijkse natuurlijke sterfte is in het te beschouwen gebied (dat kan een land zijn, een regio of een Natura 2000-gebied). Vervolgens wordt berekend of, als gevolg van de te beoordelen activiteit (hier: windpark), de extra jaarlijkse sterfte gemiddeld meer dan 1 % bedraagt van de natuurlijke sterfte. Deze 1 %-norm wordt gehanteerd als uitgangspunt om te bepalen of concrete gevallen de te verwachten aantallen aanvaringslachtoffers door windturbines de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied aantasten of een verstorend effect kunnen hebben op de soorten voor de instandhouding waarvoor het gebied is aangewezen.

Tabel 3.1 Harde belemmeringen wind (nee)

Nummer	Aspect	Afstand	Status
1	kwetsbare objecten	PR10-6	artikel 3.15a, lid 1, van het Activiteitenbesluit
2	beperkt kwetsbare objecten (PR10-5)	½ rotordiameter	artikel 3.15a, lid 2, van het Activiteitenbesluit
3	rijkswegen en provinciale wegen	object + 15 m	fysieke belemmering voor fundering
4	hoofdwaterwegen	½ rotordiameter	Waterwet
5	spoorwegen	object + 15 m	fysieke belemmering voor fundering
6	bovengrondse hoogspanningslijn	½ rotordiameter	fysieke belemmering voor windturbinebladen
7	ondergrondse hoogspanningslijn	object + 15 m	fysieke belemmering voor fundering
8	buisleidingen	object + 15 m	fysieke belemmering voor fundering
9	Rijksmonumenten	begrenzing object op kaart	erfgoedwet
10	geluidsgevoelige objecten	geluidscontour op basis van 47 dB met mitigerende maatregelen[1]	wet geluidhinder
11	weidevogelgebieden	begrenzing op kaart	Omgevingsverordening Gelderland, Artikel 2.51a, en artikel 1a.2
12	wespendief	Veluwe + 1 km	zorgplicht vanuit Wro

Tabel 3.2 Zachte belemmeringen wind (nee, tenzij en ja, mits)

Nummer	Aspect	Afstand	Status
1	rijkswegen	½ rotordiameter	vergunning op basis van Wet beheer Rijkswaterstaatwerken (Wbr) (nee, tenzij)
2	spoorwegen	½ rotordiameter + 7,85 m	spoorwegenwet (nee, tenzij)
3	molenbiotopen	begrenzing op kaart	Omgevingsverordening Gelderland (nee, tenzij)
4	waterkeringen	begrenzing object op kaart	Waterwet (nee, tenzij)
5	buisleidingen	PR 10-6 contour	advies door leidingbeheerder (Gasunie, vanuit handboek) (ja, mits)
6	BRZO en inrichtingen	PR10-6	Activiteitenbesluit (ja, mits)
7	stiltegebieden	begrenzing op kaart	Omgevingsverordening Gelderland (nee, tenzij)
8	ganzenrustgebied	begrenzing op kaart	Omgevingsverordening Gelderland (nee, tenzij)
9	Gelders Natuurnetwerk	begrenzing op kaart	Omgevingsverordening Gelderland (nee, tenzij)
10	Natura 2000	begrenzing op kaart	Omgevingsverordening Gelderland (nee, tenzij)
11	grondwater-beschermingsgebied	begrenzing op kaart	afdeling 3.2 Omgevingsverordening Gelderland (Nee, tenzij)

[1] In paragraaf 5.5 staat beschreven hoe in het planMER omgegaan wordt met de uitspraak van Raad van State ten aanzien van het Activiteitenbesluit.

Nummer	Aspect	Afstand	Status
12	waterwingebieden	begrenzing op kaart	afdeling 3.2 Omgevingsverordening Gelderland (nee, tenzij)
13	waardevol open gebied	begrenzing op kaart	artikel 2.55 Omgevingsverordening Gelderland (ja, mits)
14	Nationaal Landschap	begrenzing op kaart	Omgevingsverordening Gelderland (ja, mits)
15	Nieuwe Hollandse Waterlinie	begrenzing op kaart	Omgevingsverordening Gelderland (ja, mits)
16	Romeinse Limes	begrenzing op kaart	Omgevingsverordening- Gelderland (ja, mits)
17	Wespendief	1 - 8 km rond Veluwe	1 %- mortaliteitsnorm (ja, mits)
18	groene ontwikkelingszones	begrenzing op kaart	Omgevingsverordening- Gelderland (ja, mits)

Belemmeringen zonnevelden

In tabel 3.3 en 3.4 staan de gehanteerde afstanden voor de verschillende aspecten met de bijbehorende status. Voor de kansen en belemmeringenkaarten is onderscheid gemaakt tussen:

1 fysieke belemmeringen (nee);
2 afstanden uit besluiten en wetgeving (nee en nee, tenzij);
3 adviesafstanden uit beleid en handboeken (nee, tenzij en ja, mits).

Tabel 3.3 Harde belemmeringen zon (nee)

Nr.	Aspect	Afstand	Status
1	panden	begrenzing op kaart	fysieke belemmering
2	hoogspanning	begrenzing op kaart	fysieke belemmering
3	rijkswegen	13 m	fysieke belemmering
4	provinciale wegen	begrenzing op kaart	fysieke belemmering
5	rijksmonumenten	begrenzing op kaart	Erfgoedwet
6	spoorlijn	5 m	fysieke belemmering
7	woningen	40 m	kwetsbaar object
8	buisleidingen	5 m	fysieke belemmering
9	hoofdvaarwegen	begrenzing op kaart	fysieke belemmering
10	weidevogelgebied	begrenzing op kaart	Omgevingsverordening Gelderland

Tabel 3.4 Zachte belemmeringen zon (nee, tenzij, of ja, mits)

Nr.	Aspect	Afstand	Status
1	waterwingebied	begrenzing op kaart	Omgevingsverordening Gelderland (nee, tenzij)
2	groene ontwikkelingszones	begrenzing op kaart	Omgevingsverordening Gelderland (ja, mits)
3	stiltegebied	begrenzing op kaart	Omgevingsverordening Gelderland (nee, tenzij)
4	molenbiotopen	begrenzing op kaart	Omgevingsverordening Gelderland (nee, tenzij)

Nr.	Aspect	Afstand	Status
5	historische buitenplaatsen	begrenzing op kaart	Omgevingsverordening Gelderland (nee, tenzij)
6	Romeinse Limes	begrenzing op kaart	Omgevingsverordening Gelderland (ja, mits)
7	Nieuwe Hollandse Waterlinie	begrenzing op kaart	Omgevingsverordening Gelderland (ja, mits)
8	waardevol open gebied	begrenzing op kaart	Omgevingsverordening Gelderland (ja, mits)
9	Nationale landschappen	begrenzing op kaart	Omgevingsverordening Gelderland (ja, mits)
10	Gelders natuurnetwerk	begrenzing op kaart	Omgevingsverordening Gelderland (nee, tenzij)
11	Natura 2000	begrenzing op kaart	Wet natuurbescherming
12	ganzenrustgebieden	begrenzing op kaart	Omgevingsverordening Gelderland (nee, tenzij)

3.5 Stap 2: ontwikkeling reële alternatieven

Doel, proces en resultaat

Stap 2 bestaat uit het ontwikkelen van reële alternatieven. Met alternatieven laten wij zien op welke verschillende manieren de opgave voor grootschalige opwek kan worden ingevuld en brengen we de milieueffecten in beeld. Op deze manier onderzoeken we of er alternatieven zijn die mogelijk minder nadelige gevolgen voor het milieu hebben. Stap 2 heeft tot doel om positief en negatief sturende criteria te definiëren en op basis daarvan de reële alternatieven te ontwikkelen. In het planMER onderzoeken en beoordelen we de milieueffecten van deze reële alternatieven. Hierbij geldt dat alleen voor de energietechnieken (wind- en zonne-energie) alternatieven worden ontwikkeld. Voor warmtebronnen geldt vanwege de lokale milieueffecten een meer generieke beoordeling (zie hoofdstuk 6).

Sturende criteria

Op basis van de effectanalyses die in stap 2 zijn uitgevoerd en het participatieproces, worden sturende criteria in beeld gebracht. Dit zijn criteria die voorkeuren aangeven (positief sturende criteria) of gebieden juist minder wenselijk maken (negatief sturende criteria). De sturende criteria volgen uit de RES 1.0, het participatieproces met bestuurders, ambtenaren en regionale stakeholders, maar ook uit een quickscan natuur die in het kader van deze NRD is uitgevoerd.

Ontwikkeling van reële alternatieven

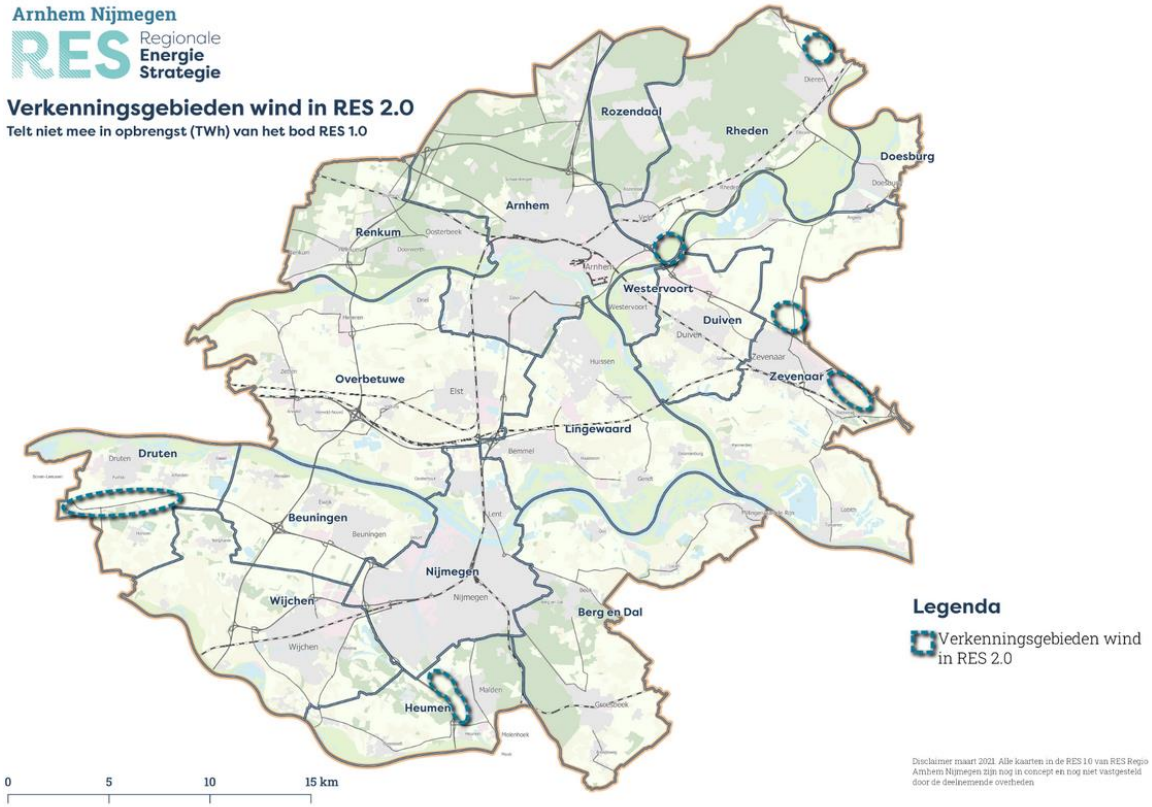
De uitgangspunten in de RES 1.0 en de resultaten van het participatieproces en quickscan natuur geven inzicht in de positief en negatief sturende criteria op basis waarvan reële alternatieven ontwikkeld kunnen worden. Elk alternatief is daarbij gebaseerd op een leidend (ontwerp)principe.

3.6 Stap 3: effectenonderzoeken alternatieven

Doel, proces en resultaat

In deze stap onderzoeken en beoordelen we de milieueffecten van de alternatieven. Doel is om op basis daarvan de voor- en nadelen van de verschillende alternatieven in beeld te brengen. Het planMER ondersteunt daarmee vanuit de milieuaspecten overleggen en discussies binnen de regio over de (on)wenselijkheid van bepaalde keuzes. Daarnaast wordt in deze stap een expliciete koppeling gemaakt tussen de resultaten van het planMER en de RES 1.0 kaart (inclusief de aanvullende verkenningsgebieden wind, zie afbeelding 3.4). In deze stap zullen vanuit milieuperspectief de zoek- en verkenningsgebieden gebieden uit de RES 1.0 mogelijk worden herbevestigd, of worden randvoorwaarden of aandachtspunten voor deze gebieden meegegeven. Daarnaast brengt deze stap in beeld of er andere gebieden geschikt zijn voor de ontwikkeling van wind- en zonne-energie.

Afbeelding 3.4 Aanvullende verkenningsgebieden wind. Als ook deze verkenningsgebieden met windturbines worden ingevuld, is het potentieel mogelijk om een verhouding van 18 % wind en 82 % zon te realiseren



Effectanalyses alternatieven

De alternatieven worden beoordeeld aan de hand van een beoordelingskader. De wijze van beoordeling is beschreven in hoofdstuk 4 van de voorliggende NRD. Hierbij wordt, indien van toepassing, rekening gehouden met bestaande (milieu-)onderzoeken.

Gevoeligheidsanalyses

De gevoeligheidsanalyses hebben als doel om de zoekgebieden voor wind en zon die voortkomen uit het planMER in perspectief te plaatsen van de RES 1.0 en het energiesysteem van de regio.

De volgende gevoeligheidsanalyses zijn in het planMER voorzien:

1 validatie zoekgebieden uit de RES 1.0 en aanvullende verkenningsgebieden wind: in deze analyse wordt beschouwd in hoeverre de zoekgebieden en de verkenningsgebieden uit de RES 1.0 vanuit milieuperspectief uitvoerbaar zijn en of daarbij maatregelen en/of randvoorwaarden gelden om deze gebieden geschikt te maken;
2 analyse netcongestie (input van regio en netbeheerder Liander): in deze analyse worden aandachtspunten vanuit netcongestie toegelicht. Hieruit kunnen voorkeuren volgen voor de verhouding tussen wind- en zonne-energie. De milieueffecten van de benodigde energie infrastructuur worden niet onderzocht, omdat deze voor de aansluiting van energieprojecten enkel tijdelijk van aard zijn.

Randvoorwaarden

Met name voor windenergie gelden vanuit milieu vaak randvoorwaarden waaraan het voornemen moet voldoen. Randvoorwaarden hebben bijvoorbeeld betrekking op de landschappelijke inpassing van een project.

4

VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

In dit hoofdstuk zijn de kansen- en belemmeringenkaarten te vinden en worden de alternatieven uitgewerkt voor wind- en zonne-energie.

4.1 Het voornemen

Het planMER helpt om de milieueffecten van de mogelijke invullingen van het bod van 1,62 TWh uit RES 1.0 inzichtelijk te maken. Zo brengt het planMER de gevolgen voor onder meer het landschap, de natuur en de leefomgeving in beeld. Door een planMER op te stellen, krijgt de regio inzicht in de keuzemogelijkheden voor de RES 2.0 en kunnen verschillende belangen tegen elkaar worden afgewogen. Alle overheden in de regio kunnen die milieu-informatie later hergebruiken bij haar eigen planprocedures.

Het planMER gaat alleen in op de onderdelen warmte en duurzame elektriciteit uit de RES 1.0. Dit zijn de onderdelen die de grootste ruimtelijke impact hebben. De milieueffecten door bijvoorbeeld besparing of de verduurzaming van mobiliteit zijn klein of hebben zelfs louter positieve effecten op het milieu. Voor duurzame elektriciteit en warmte beschrijft het planMER de milieueffecten die van invloed zijn op de locatiekeuze en/of op de keuze voor een bepaalde energie- of warmtetechniek.

De volgende technieken voor de opwek van duurzame elektriciteit vallen binnen de scope van het planMER:
- wind op land;
- zon op land.

In hoofdstuk 6 wordt nader ingegaan op de mogelijkheden voor de ontwikkeling van verschillende typen warmtebronnen.

Waterkracht is geen onderdeel van het planMER. Hoewel bij de ontwikkeling van waterkracht milieueffecten worden verwacht, zijn de mogelijkheden voor waterkracht in de regio beperkt. Hierdoor is een vergelijking van locaties binnen de regio niet goed mogelijk.

Zon op dak buiten scope van het planMER

De effecten van zon op dak worden in het planMER niet nader onderzocht. Voor deze ontwikkelingen worden bestaande daken gebruikt, waardoor de milieueffecten en ruimtelijk gebruik beperkt zijn. Milieueffecten zijn daarom naar verwachting niet doorslaggevend voor de haalbaarheid van zon op dak. De mate waarin zon op dak wordt toegepast, is wel van invloed op het benodigde oppervlak wind en zon op land. In het planMER wordt daarom uitgegaan van een opwek van 0,49 TWh door zon op dak, zoals benoemd in de RES 1.0.

Criteria windturbines en zonnevelden

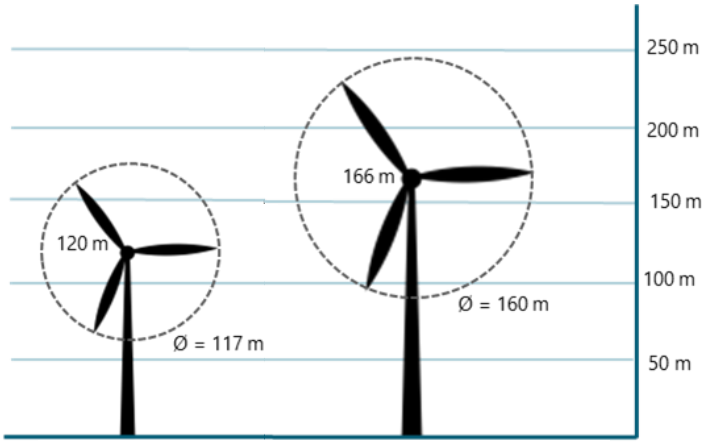
Voor de vertaling van de kansen- en belemmeringenkaarten naar de kaarten met alternatieven, gelden een aantal randvoorwaarden. Deze randvoorwaarden bepalen de technische ruimte van het speelveld in het planMER. De toegepaste criteria borgen een goede ruimtelijke ordening en voorkomen dat windturbines en zonnevelden als confetti over de regio worden verspreid. Dit sluit aan bij de ruimtelijke afspraken in de RES 1.0.

Referentieturbines

Voor windenergie worden 2 turbinetypen onderzocht (zie afbeelding 4.1):

1 operationele windturbines (circa 3,6 MW) met een ashoogte van 120 m en een rotordiameter van 117 m;
2 innovatieve windturbines (circa 7,0 MW) met een ashoogte van 166 m en een rotordiameter van 160 m.

Afbeelding 4.1 Referentieturbines



De referentieturbines geven samen een realistische bandbreedte aan mogelijke windturbines weer. Anno 2022 is enerzijds een windturbine op land kleiner dan 120 m ashoogte en een turbinevermogen van minder dan circa 3,6 MW niet realistisch. Dit komt onder andere vanwege het vervallen van de SDE-subsidie. Anderzijds is een windturbine op land met een ashoogte hoger dan 166 m en een tiphoogte van meer dan 246 m richting 2030 de bovengrens. Grotere windturbines (in omvang en vermogen) worden momenteel enkel gerealiseerd op zee, mede vanuit toenemende omgevingseffecten (geluid, slagschaduw, visuele verstoring) naarmate de windturbine in hoogte toeneemt.

Definitie windpark

In het planMER passen wij de volgende criteria toe voor het ontwikkelen van alternatieven voor windenergie:

- een nieuw windpark bestaat uit minstens:
  - 2 windturbines bij een lijnstelling;
  - 3 windturbines voor een geclusterde opstelling;
- nieuwe losstaande (solitaire) windturbines worden alleen onderzocht als deze aansluiten bij een bestaand windpark;
- uitbreiding van bestaande windparken gebeurt alleen met windturbines met dezelfde hoogte om een rommelig beeld (beeldinterferentie) te voorkomen.

Definitie zonnevelden

In het planMER passen wij de volgende criteria toe voor het ontwikkelen van alternatieven voor zonnevelden:

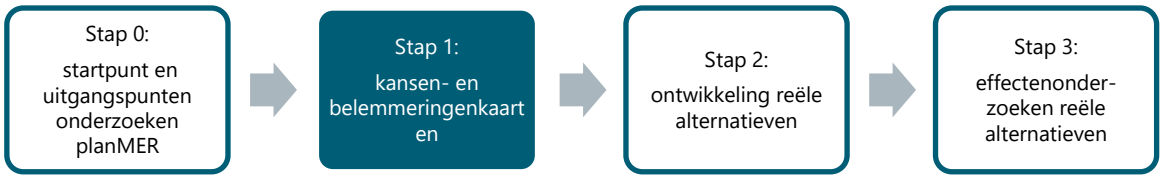
- een zonneveld heeft een vermogen van meer dan 2 MW. Dit ligt in lijn met de afspraken in de RES 1.0;
- er wordt, tenzij anders vermeld, uitgegaan van zonnevelden met een zuidoriëntatie, vanwege een groter ruimtebeslag voor dezelfde hoeveelheid energie-opwek in vergelijking met een oost-west oriëntatie (zie afbeelding 1.1). Op die manier berekenen we de benodigde ruimte op een 'veilige' manier, op projectniveau kan het ruimtebeslag dan minder zijn;
- er wordt uitgegaan van multifunctionele zonnevelden (zonneveld gecombineerd met andere functies) vanwege het uitgangspunt van koppelkansen en dubbel ruimtegebruik in de RES 1.0, en de zonnebrief van minister Jetten[1];

[1] Kamerbrief over rol zonne-energie in energietransitie, d.d. 20 mei 2022.

- voor ieder een opgesteld vermogen van 1 MW wordt uitgegaan van een bandbreedte tussen 1,0 hectare en 1,5 hectare benodigd oppervlakte. Met de 1,0 hectare per 1 MW sluiten we aan bij huidige zonprojecten, door ook 1,5 hectare per 1 MW te onderzoeken, bieden we meer ruimte voor combinaties van functies. Het minimum opgesteld vermogen van 2 MW blijft onverminderd het uitgangspunt.

4.2 Stap 1: Kansen- en belemmeringenkaarten

Afbeelding 4.2 Stappenplan, stap 1

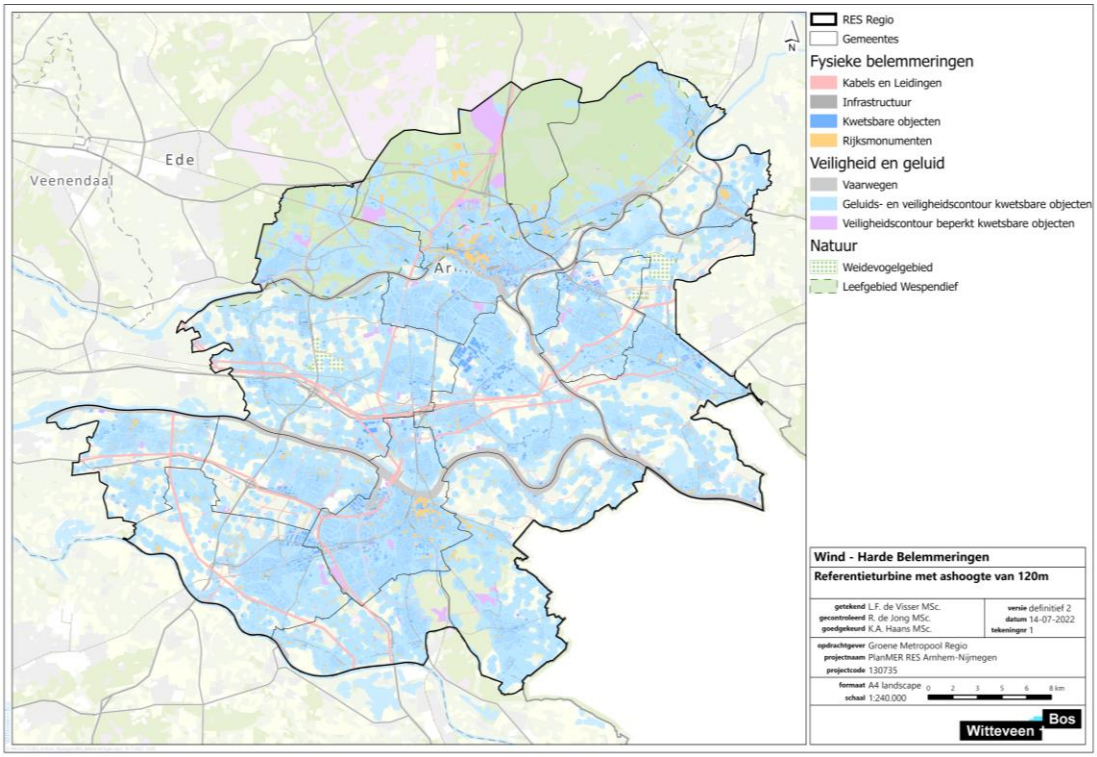


Kansen en belemmeringenkaart windturbine operationeel

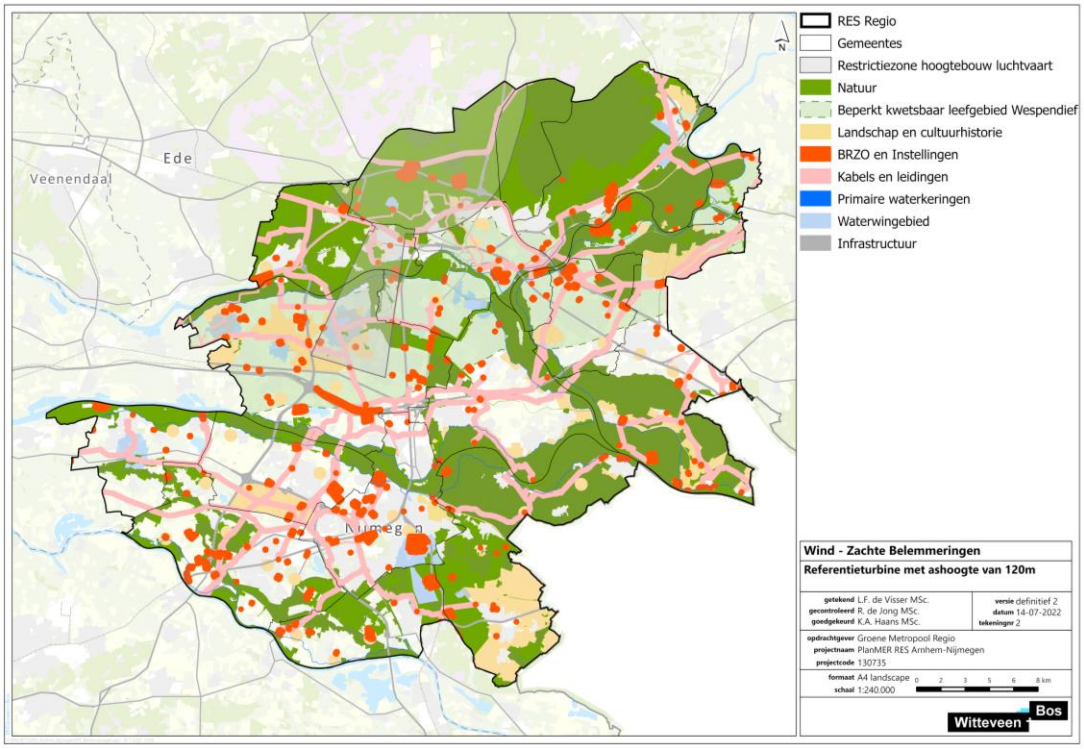
Afbeelding 4.3 toont de harde belemmeringen voor een operationele windturbine (120 m ashoogte). De toegepaste harde belemmeringen zijn toegelicht in tabel 3.1 in paragraaf 3.4. Op afbeelding 4.4 zijn de zachte belemmeringen, zoals benoemd in tabel 3.2 in paragraaf 3.4 opgenomen.

Afbeelding 4.5 is een kansen- en belemmeringenkaart voor een operationele windturbine (120 m). Deze kaart toont de gebieden die geschikt, mogelijk geschikt zijn en niet geschikt zijn voor de ontwikkeling van windturbines met een ashoogte van 120 m. Hierbij worden gebieden die samenvallen met harde belemmeringen beschouwd als niet geschikt. De gebieden waar zachte belemmeringen van toepassing zijn, zijn aangemerkt als mogelijk geschikt. De resterende gebieden zijn geclassificeerd als geschikt.

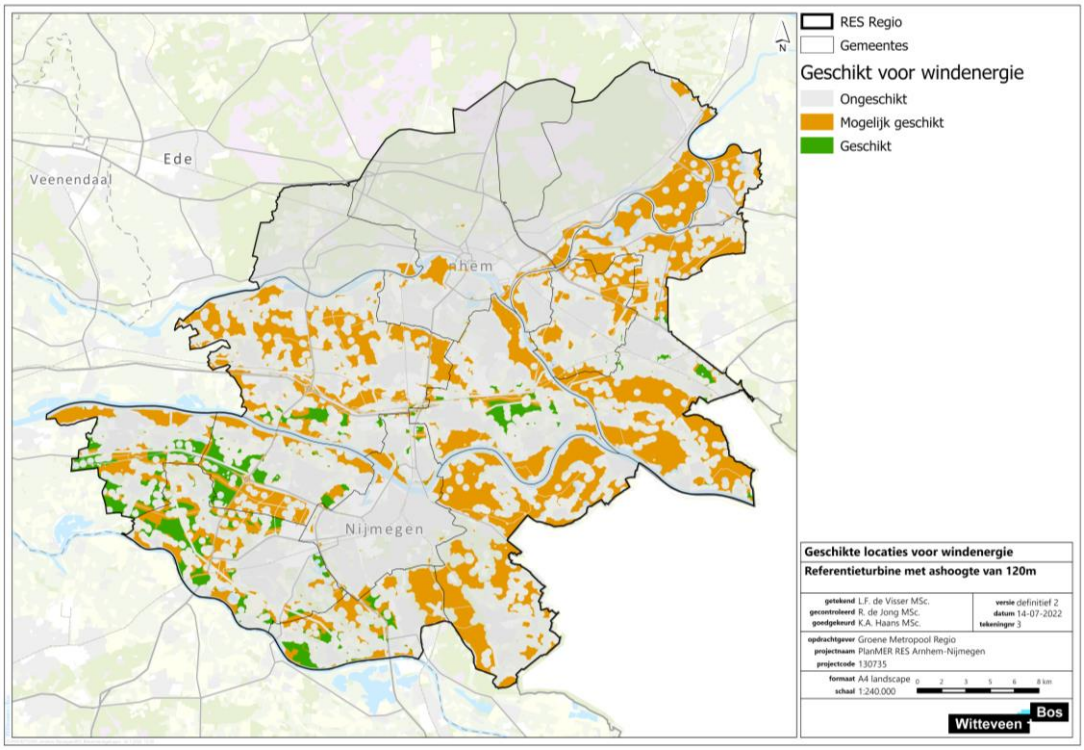
Afbeelding 4.3 Operationele windturbine (120 m) met harde belemmeringen



Afbeelding 4.4 Operationele windturbine (120 m) met zachte belemmeringen



Afbeelding 4.5 Kansen- en belemmeringenkaart operationele windturbine (120 m)

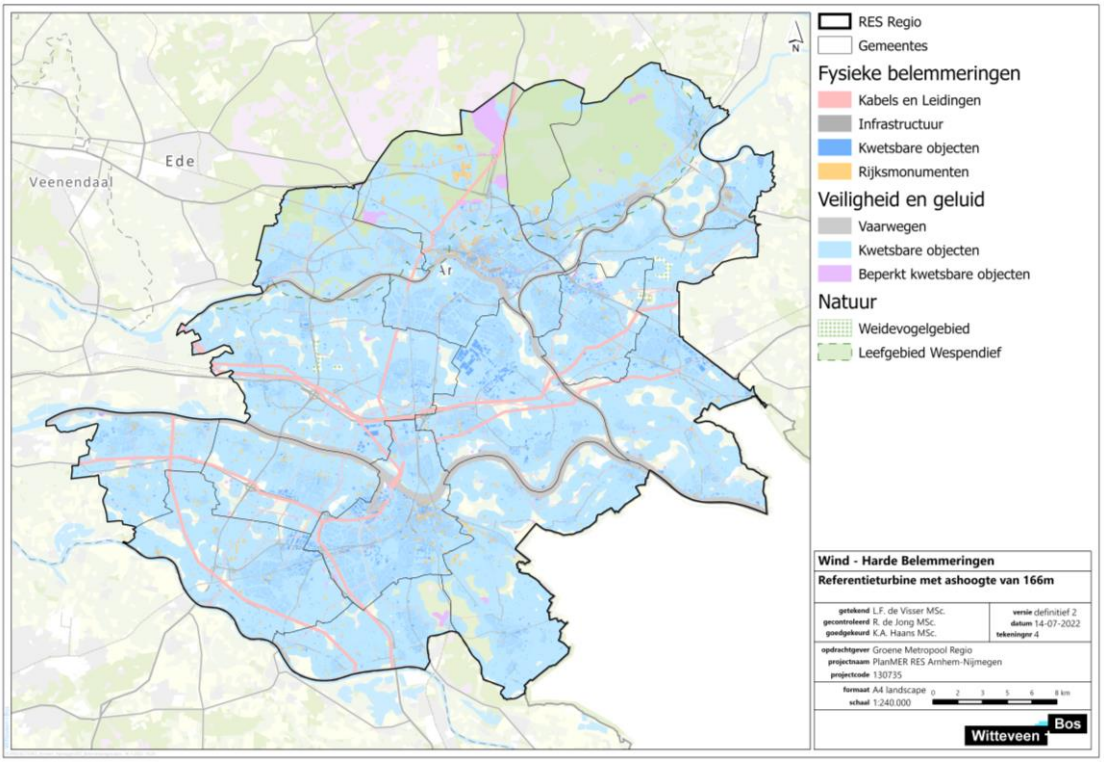


Kansen en belemmeringenkaart windturbine innovatief

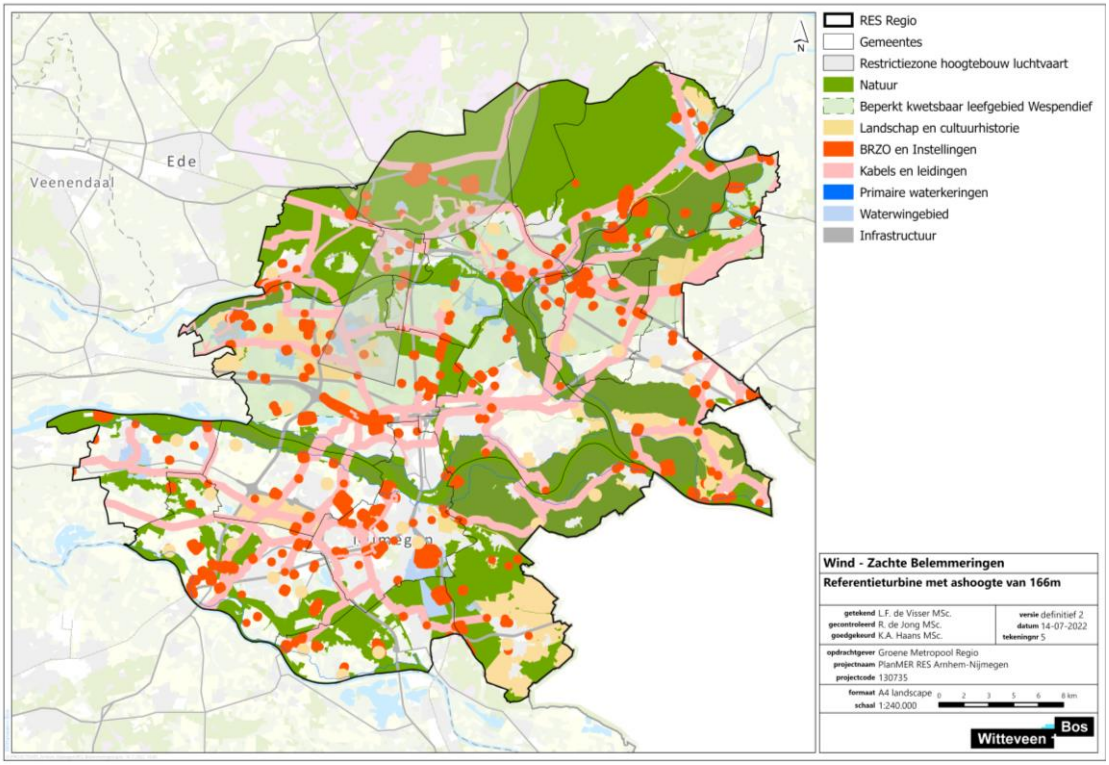
Afbeelding 4.6 toont de harde belemmeringen voor een innovatieve windturbine (166 m ashoogte). De toegepaste harde belemmeringen zijn toegelicht in tabel 3.1 in paragraaf 3.4. Op afbeelding 4.7 zijn de zachte belemmeringen, zoals benoemd in tabel 3.2 in paragraaf 3.4 opgenomen.

Afbeelding 4.8 is een kansen- en belemmeringenkaart voor een innovatieve windturbine (166 m). Deze kaart toont de gebieden die geschikt, mogelijk geschikt zijn en niet geschikt zijn voor de ontwikkeling van windturbines met een ashoogte van 166 m. Hierbij worden gebieden die samenvallen met harde belemmeringen beschouwd als niet geschikt. De gebieden waar zachte belemmeringen van toepassing zijn, zijn aangemerkt als mogelijk geschikt. De resterende gebieden zijn geclassificeerd als geschikt.

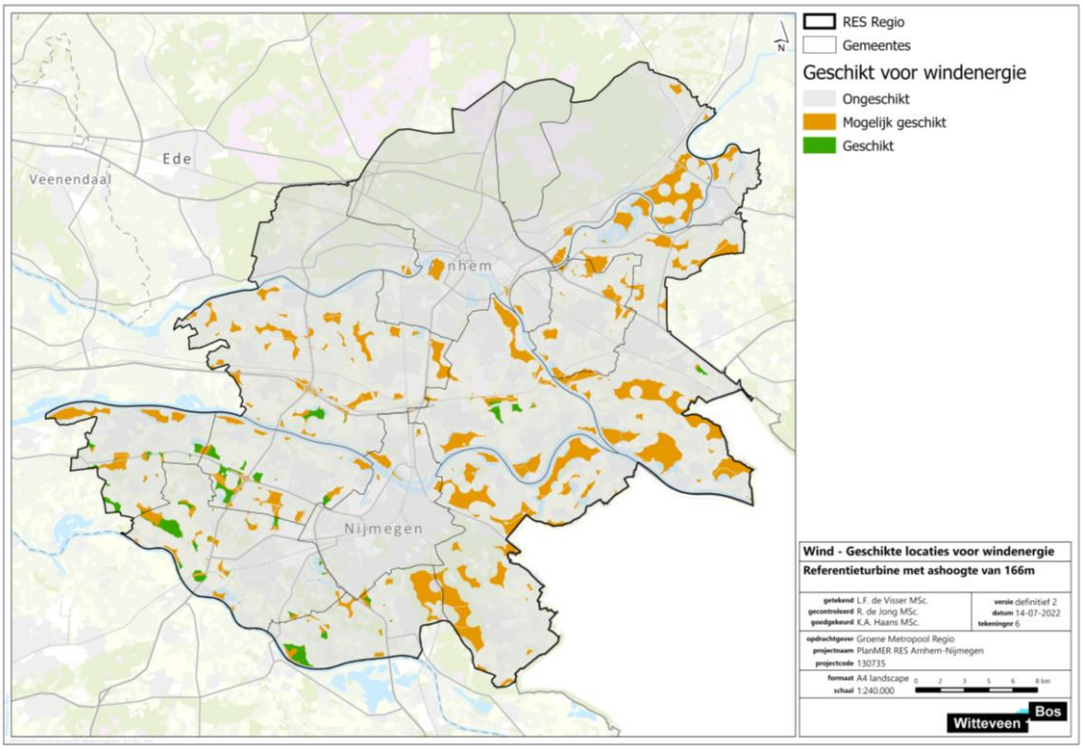
Afbeelding 4.6 Innovatieve windturbine (166 m) met harde belemmeringen



Afbeelding 4.7 Innovatieve windturbine (166 m) met zachte belemmeringen



Afbeelding 4.8 Kansen- en belemmeringenkaart innovatieve windturbine

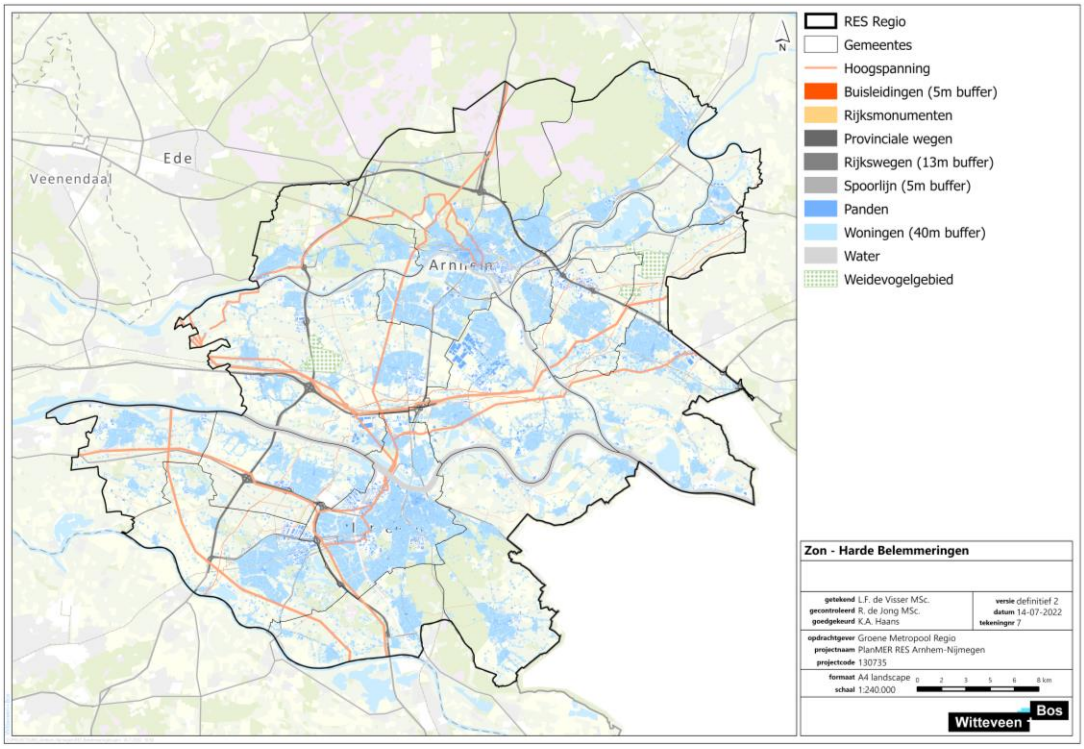


Kansen en belemmeringenkaart zon op land

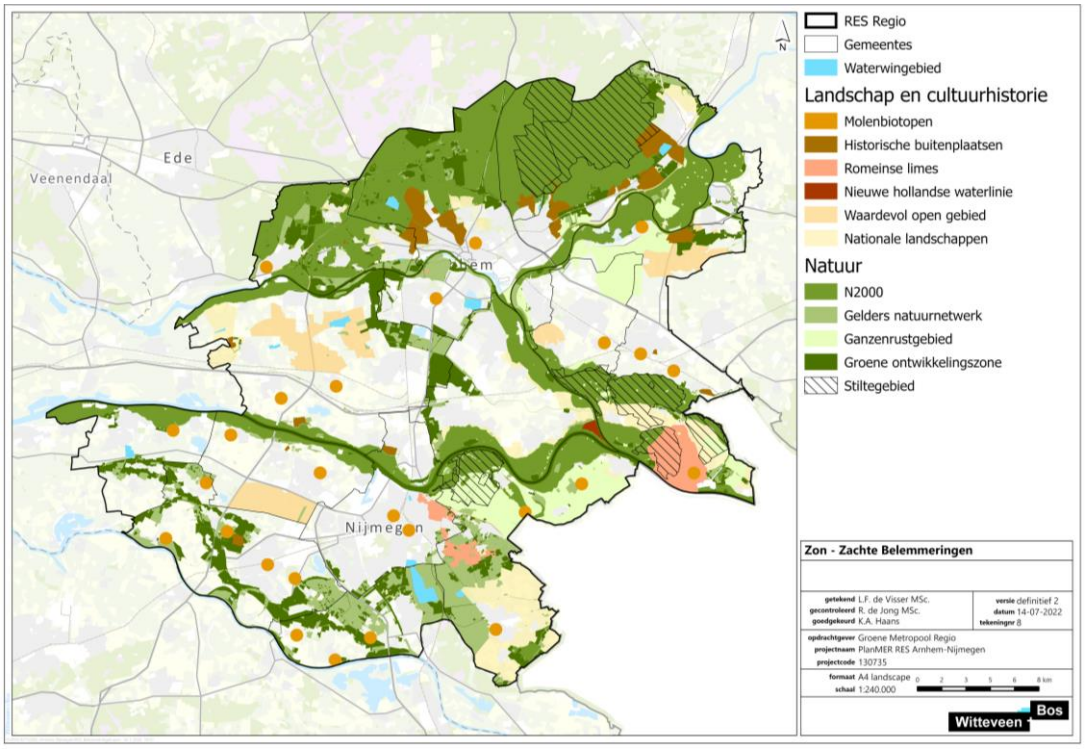
Afbeelding 4.9 toont de harde belemmeringen voor zonnevelden, zoals toegelicht in paragraaf 3.4 (tabel 3.3). Op afbeelding 4.10 zijn de zachte belemmeringen voor zonnevelden weergegeven (zie tabel 3.4, paragraaf 3.4).

Afbeelding 4.10 is een kansen- en belemmeringenkaart voor zonnevelden. Deze kaart toont welke gebieden op basis van harde en zachte belemmeringen geschikt, mogelijk geschikt zijn en niet geschikt zijn voor de ontwikkeling van zonnevelden. Hierbij worden gebieden die samenvallen met harde belemmeringen beschouwd als niet geschikt. De gebieden waar zachte belemmeringen van toepassing zijn, zijn aangemerkt als mogelijk geschikt. De resterende gebieden zijn geclassificeerd als geschikt.

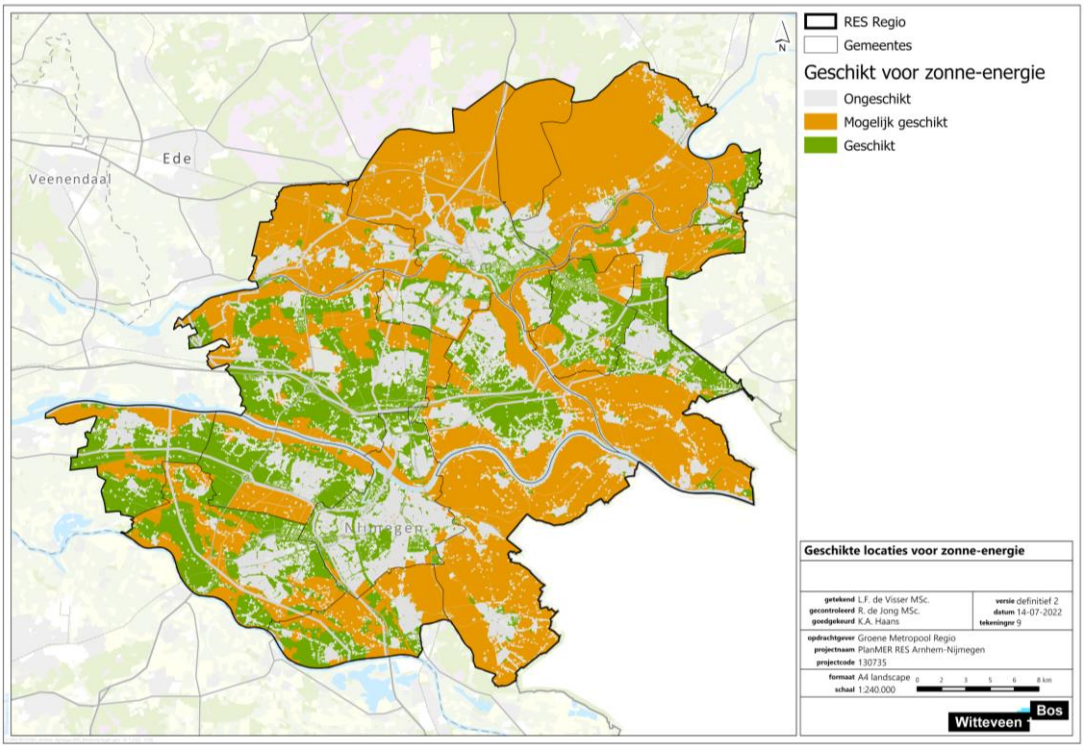
Afbeelding 4.9 Zon met harde belemmeringen



Afbeelding 4.10 Zon met zachte belemmeringen

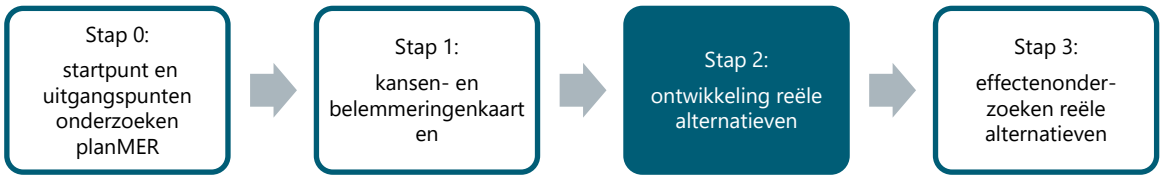


Afbeelding 4.11 Kansen- en belemmeringenkaart zon



4.3 Stap 2: ontwikkeling reële alternatieven

Afbeelding 4.12 Stappenplan, stap 2



Sturende criteria voortkomend uit werksessies en quickscan natuur

Op basis van de effectanalyses die in stap 2 zijn uitgevoerd, worden sturende criteria in beeld gebracht. Dit zijn criteria die voorkeuren aangeven (positief sturende criteria) of gebieden juist minder wenselijk maken (negatief sturende criteria). De sturende criteria volgen uit het participatieproces met bestuurders, ambtenaren en regionale stakeholders en een quickscan natuur.

Ontwikkeling van reële alternatieven

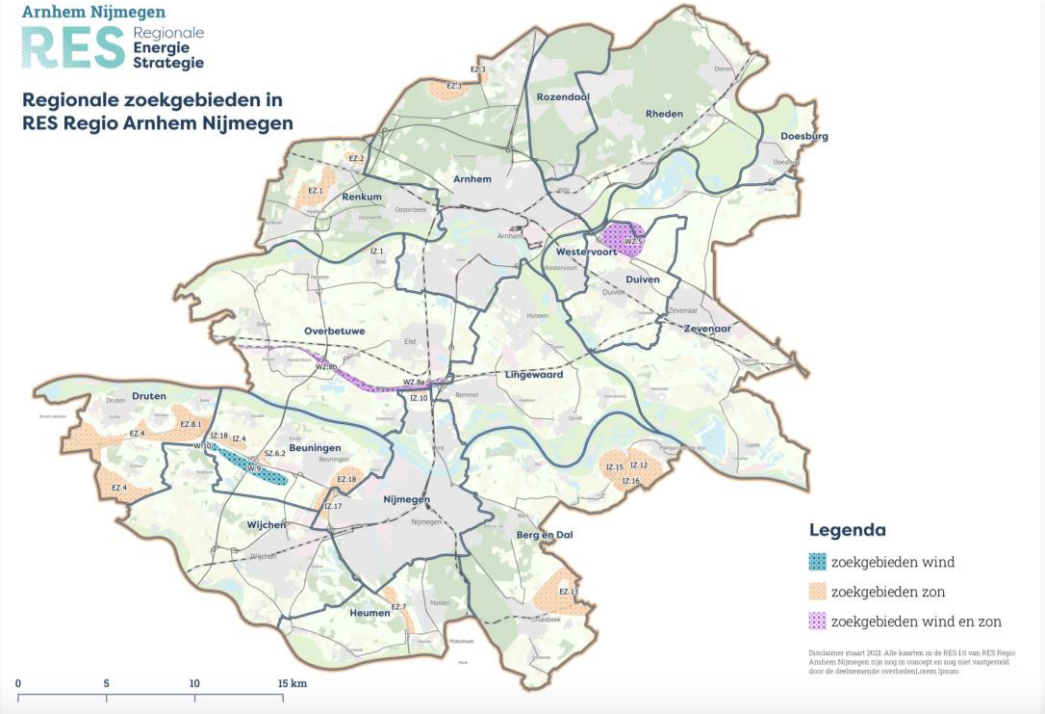
De resultaten van het participatieproces en de quickscan natuur geven inzicht in de positief en negatief sturende criteria op basis waarvan reële alternatieven ontwikkeld kunnen worden. Elk alternatief is daarbij gebaseerd op een leidend (ontwerp)principe:

- **alternatief RES 1.0**: een alternatief dat uitgaat van de zoekgebieden uit de RES 1.0;
- **alternatief Leefomgeving**: een alternatief met zo min mogelijk effecten op de leefomgeving;
- **alternatief Landschap**: een alternatief met zo min mogelijk landschappelijke impact;
- **alternatief Natuur**: een alternatief met zo min mogelijk ecologische impact;
- **alternatief Energiesysteem**: een alternatief met een zo evenwichtig mogelijke verdeling (50/50 %) tussen wind- en zonne-energie (vanuit netcongestie en de stabiliteit van het energieaanbod).

Alternatief RES 1.0

Het alternatief RES 1.0 onderzoekt de milieueffecten van de zoekgebieden voor wind en/of zon die in de RES 1.0 zijn aangewezen (afbeelding 4.16). De in de RES 1.0 benoemde uitgangspunten gelden als de uitgangspunten voor het alternatief. Door de RES 1.0 als basisalternatief op te nemen kunnen de milieueffecten van de andere vier alternatieven goed worden vergeleken met de zoekgebieden uit de RES 1.0.

Afbeelding 4.16 Zoekgebieden uit RES 1.0



Alternatief Leefomgeving

Het alternatief Leefomgeving heeft als doel zoekgebieden voor wind en zon te definiëren die zoveel mogelijk rekening houden met de leefomgeving. Om kansrijke gebieden voor wind en zon te definiëren die aansluiten bij het doel van dit alternatief, vermijdt dit alternatief gebieden die vanuit geluidhinder, slagschaduw en externe veiligheid potentieel zorgen voor hinder voor bewoners en gebruikers in het gebied.

Gebieden die worden vermeden in dit alternatief, naast de harde belemmeringen voor wind en zon, zijn de volgende:

- externe veiligheid: rijkswegen, spoorwegen hoofdwaterwegen, waterkeringen, buisleidingen, BRZO-bedrijven en inrichtingen; de gebruikers van de infrastructuur en bedrijven worden hiermee extra beschermd;
- geluidhinder: de 45 dB L_{den} contour[1] rond alle woningen en de contouren van de bestaande geluidbelasting boven de 63 dB L_{den}[2] vanuit het cumulatieve geluidniveau (data toegepast van Atlas voor Leefomgeving);
- stiltegebieden.

Sturende criteria Leefomgeving

De volgende principes zijn leidend voor het alternatief Leefomgeving:

- windturbines worden zo ver weg mogelijk van woningen gerealiseerd;
- rekening houden met bestaande geluidbelasting om extra geluidhinder te beperken;
- er wordt maximaal rekening gehouden met de veiligheidscontouren;
- er wordt rekening gehouden met windturbines met een ashoogte van 166 m, deze brengen de grootste hindercontouren in beeld.

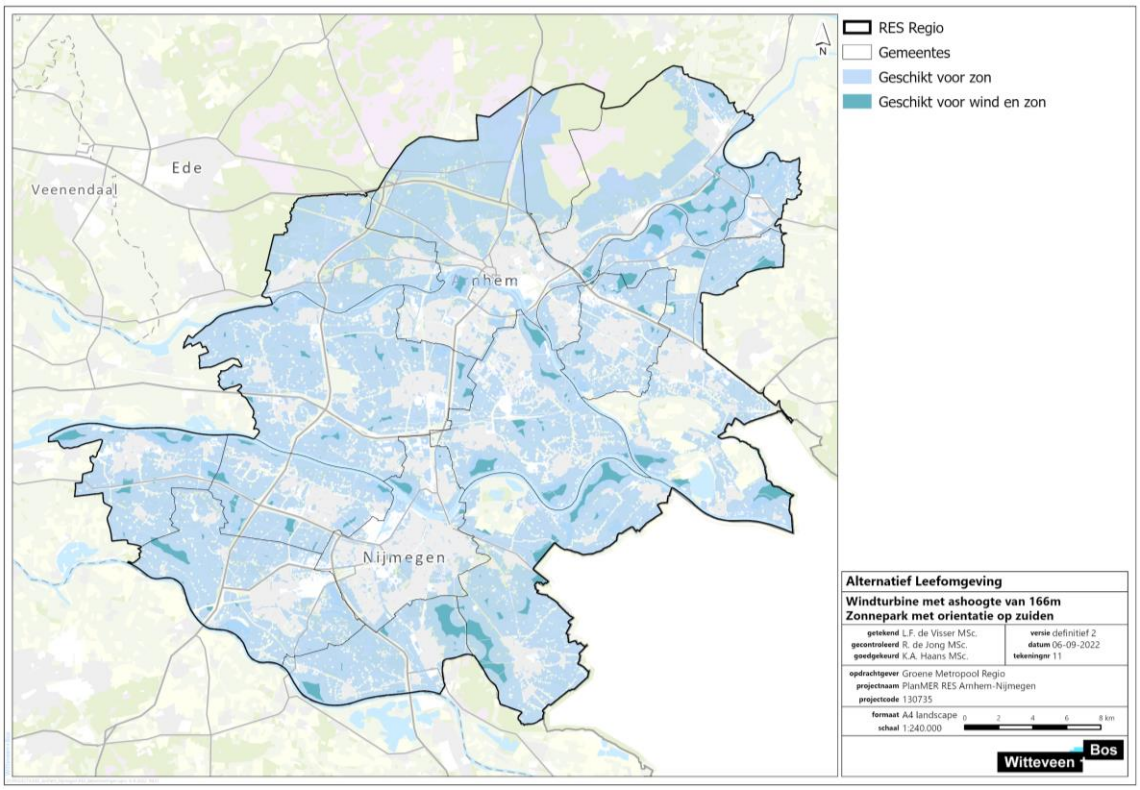
---

[1] Deze 45 dB L_{den} contour (in dit geval 530 m afstand in plaats van 385 m afstand bij 47 dB L_{den}) hangt samen met de uitspraak Raad van State met betrekking tot de geluidsnormen uit het Activiteitenbesluit. De 45 dB Lden is een advieswaarde van de WHO (Wereldgezondheidsorganisatie). Paragraaf 5.5 bevat een toelichting over hoe wij hiermee omgaan in het planMER.

[2] De 63 dB L_{den} volgt uit het Actieplan Geluid 2018-2022 van de provincie Gelderland en wordt gezien als plandrempel. Bij deze waarde is vanuit gezondheidskundig oogpunt de kwalificatie 'onvoldoende' van toepassing volgens de methodiek 'Gezondheidseffectscreening'.

Afbeelding 4.13 toont de gebieden die overblijven als bovengenoemde gebieden vermeden worden. De overgebleven gebieden vormen samen het alternatief Leefomgeving.

Afbeelding 4.13 Alternatief Leefomgeving



Alternatief Landschap

Het alternatief Landschap heeft als doel zoekgebieden voor wind en zon te definiëren die zoveel mogelijk rekening houden met de landschappelijke waarden. Om kansrijke gebieden voor wind en zon te definiëren die aansluiten bij het doel van dit alternatief, wordt in dit alternatief aangesloten bij de bouwstenen die zijn vastgelegd in voorliggende landschapsanalyses.

Voor het Gelders landschap en de RES 1.0 zijn diverse landschapsanalyses uitgevoerd. In het alternatief Landschap worden deze analyse optimaal benut door de landschappelijke bouwstenen te vertalen naar principes voor zoekgebieden voor wind en zon.

Het alternatief Landschap baseert zich op:

- **de landschapsanalyse voor Regionale Energiestrategie 1.0 (H+N+S):** in het kader van de RES 1.0 zijn ruimteateliers georganiseerd. Het resultaat van de ruimteateliers zijn kaarten (modellen) met geschikte potentiële zoekgebieden voor zon en wind met een landschappelijke inpassing. Hiervoor heeft H+N+S per landschapstype bouwstenen ontwikkeld voor de inpassing van wind en zon;
- **Gelderse Streekgidsen:** samen met Gelderse gemeenten heeft de provincie Gelderland voor elke streek in Gelderland een streekgids landschap ontwikkeld. In deze 11 gidsen staan de kwaliteiten van het landschap per streek. In het alternatief Landschap is het doel om rekening te houden met deze kwaliteiten bij het verkennen van zoekgebieden voor wind en zon;
- **ZonneWIJzer, Gelderse gebiedsgids voor zonnevelden (Gelders Energieakkoord, 2019[1]):** de ZonneWIJzer is een handreiking met aanbevelingen om tot een goed ontwerp van een grond- of watergebonden zonneveld te komen. De ZonneWIJzer geeft handvatten voor een goede ruimtelijke inpassing, rekening houdend met landschappelijke karakteristieken. Ook maakt de ZonneWIJzer

[1] https://www.geldersenergieakkoord.nl/downloads/KC-001-1_GelderseZonneWijzer_v15.pdf.

mogelijke functiecombinaties inzichtelijk, zoals gecombineerde functies met agrarisch grondgebruik, waterberging en/of recreatie.

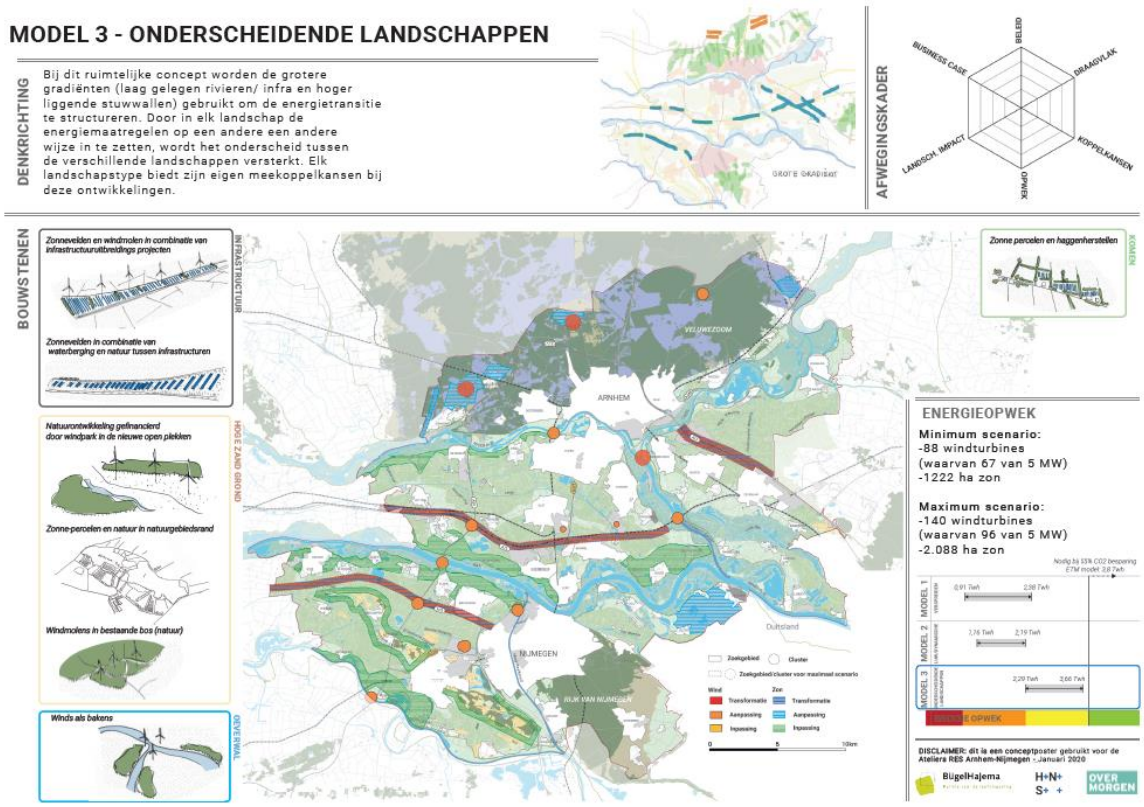
Sturende criteria landschap

Model 3 uit de landschapsanalyse voor de RES 1.0 (door H+N+S) is een resultaat van de ruimteateliers waarin de verschillende landschapstypen in de regio gebruikt zijn om de energietransitie te structureren. Het alternatief Landschap wordt ontwikkeld op basis van leidende principes die zijn toegepast in dit model. Afbeelding 4.13 toont Model 3. Dit model zal in het planMER verder worden uitgewerkt op basis van een landschapsanalyse, waarbij de bovengenoemde 3 onderzoeken worden gecombineerd tot een alternatief Landschap voor de RES-regio Arnhem Nijmegen.

De volgende principes zijn leidend voor het alternatief Landschap en zullen nader worden uitgewerkt in het planMER:

- windturbines en zonnevelden langs bestaande infrastructuur;
- zonnevelden rondom de bestaande gebouwde omgeving;
- zonnevelden in combinatie met waterberging en natuur;
- windturbines in nieuwe open plekken van natuur;
- zonnevelden in natuurgebiedsranden.

Afbeelding 4.13 Model 3 - Onderscheidende landschappen - indicatie alternatief landschap (H+N+S)



Alternatief Natuur

Het alternatief Natuur heeft als doel zoekgebieden voor wind en zon te definiëren die rekening houden met de meest waardevolle gebieden vanuit het thema natuur. Om kansrijke gebieden voor wind en zon te definiëren die aansluiten bij het doel van dit alternatief, worden in het alternatief de volgende gebieden vermeden:

- alle Natura 2000-gebieden;

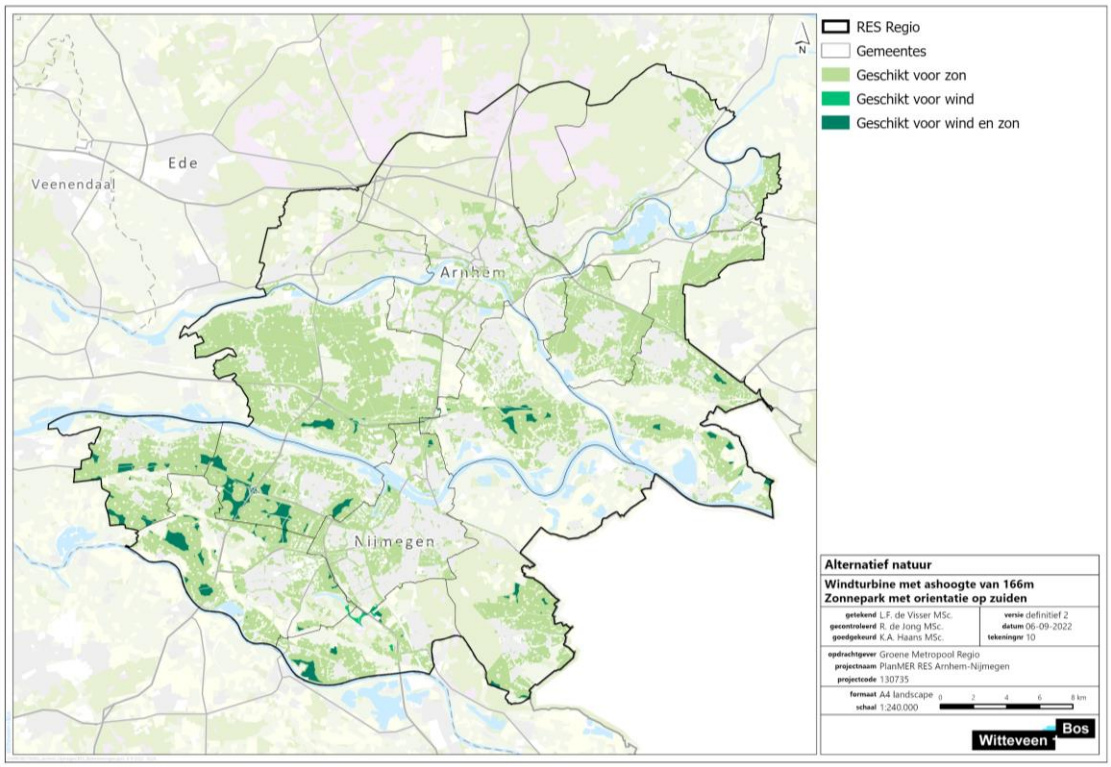
- alle GNN-gebieden (voor windenergie geldt een uitzondering voor de gebieden die in de provinciale Omgevingsverordening zijn opgenomen als 'Gelders natuurnetwerk windturbines onder voorwaarden mogelijk');
- een zone van 8 km rondom Natura 2000-gebied de Veluwe om verstoring van het leefgebied van de wespendief tegen te gaan (alleen wind);
- weidevogelgebieden;
- Groene ontwikkelingszones;
- verstoringszones rondom Natura 2000-gebieden en GNN-gebieden (alleen voor wind);
- ganzenrustgebieden.

Voor de natuurgebieden geldt ten aanzien van windenergie dat rekening is gehouden met het voorkomen van overdraai. Hiervoor is ½ rotordiameter afstand aangehouden.

Gebieden met beschermde soorten niet uitgesloten in alternatief natuur - nader onderzoek vereist
De grenzen van de gebieden met een hoge concentratie van beschermde soorten is onzeker waardoor de concentraties van beschermde soorten niet is uitgesloten in het alternatief Natuur. In het planMER onderzoeken wij op basis van openbare data of deze beschermde soorten wel daadwerkelijk in die gebieden voorkomen en wat de mogelijke milieueffecten zijn van wind- en zonnevelden op de beschermde soorten.

Afbeelding 4.14 toont de gebieden die overblijven als bovengenoemde gebieden vermeden worden. De overgebleven gebieden vormen samen het alternatief Natuur.

Afbeelding 4.14 Alternatief Natuur



Alternatief Energiesysteem

Het alternatief Energiesysteem heeft als doel zoekgebieden voor wind en zon te definiëren die rekening houden met de beschikbare netcapaciteit en de samenhangende maatschappelijke kosten. Om kansrijke gebieden voor wind en zon te definiëren die aansluiten bij het doel van dit alternatief, worden in het alternatief de volgende gebieden vermeden:

- gebieden op meer dan 10 km afstand van de onderstations Arnhem, Elst, Kattenberg, Nijmegen, Renkum en de tot 2030 te realiseren onderstations Oosterhout, nabij Zevenaar/Duiven en nabij Nijmegen-Oost/Berg en Dal[1] (er is uitgegaan van een zoekgebied en geen specifieke locatie);
- gebieden die niet geschikt zijn voor zowel wind- als zonne-energie. Het alternatief gaat vanuit de principes netefficiëntie en optimale inpasbaarheid op het stroomnet, uit van gecombineerde wind- en zongebieden.

Sturende criteria alternatief Energiesysteem

Voor een zo efficiënt mogelijk gebruik van de beschikbare ruimte op het elektriciteitsnet en de laagste maatschappelijke kosten voor verzwaring van het elektriciteitsnet, zijn de volgende sturende criteria toegepast:

- windturbines en zonnevelden worden altijd gecombineerd vanuit de principes netefficiëntie en optimale inpasbaarheid op het stroomnet. Ook maakt dit een gecombineerde aansluiting op dezelfde elektriciteitskabel mogelijk;
- een grotere afstand tot onderstations leidt tot langere elektriciteitskabels en zorgt voor hogere kosten;
- alleen onderstations met beschikbare netcapaciteit tot 2030 worden meegenomen in het alternatief, hierbij is rekening gehouden met geplande onderstations (zie voetnoot 17);
- gebieden op meer dan 10 km afstand van een onderstation met capaciteit worden niet beschouwd in het alternatief[2];
- zonnevelden met oost-west opstelling zijn beter voor de netcapaciteit, omdat deze een consistentie in opbrengst kennen verspreid over de dag;
- windturbines met ashoogte van 120 m worden hier beschouwd, omdat dit zorgt voor grotere zoekgebieden, hierdoor worden gebieden die mogelijk geschikt zijn voor windenergie niet op voorhand uitgesloten.

Voor de beoordeling van de mate van geschiktheid in het kader van het energiesysteem is onderscheid gemaakt in de volgende categorieën:

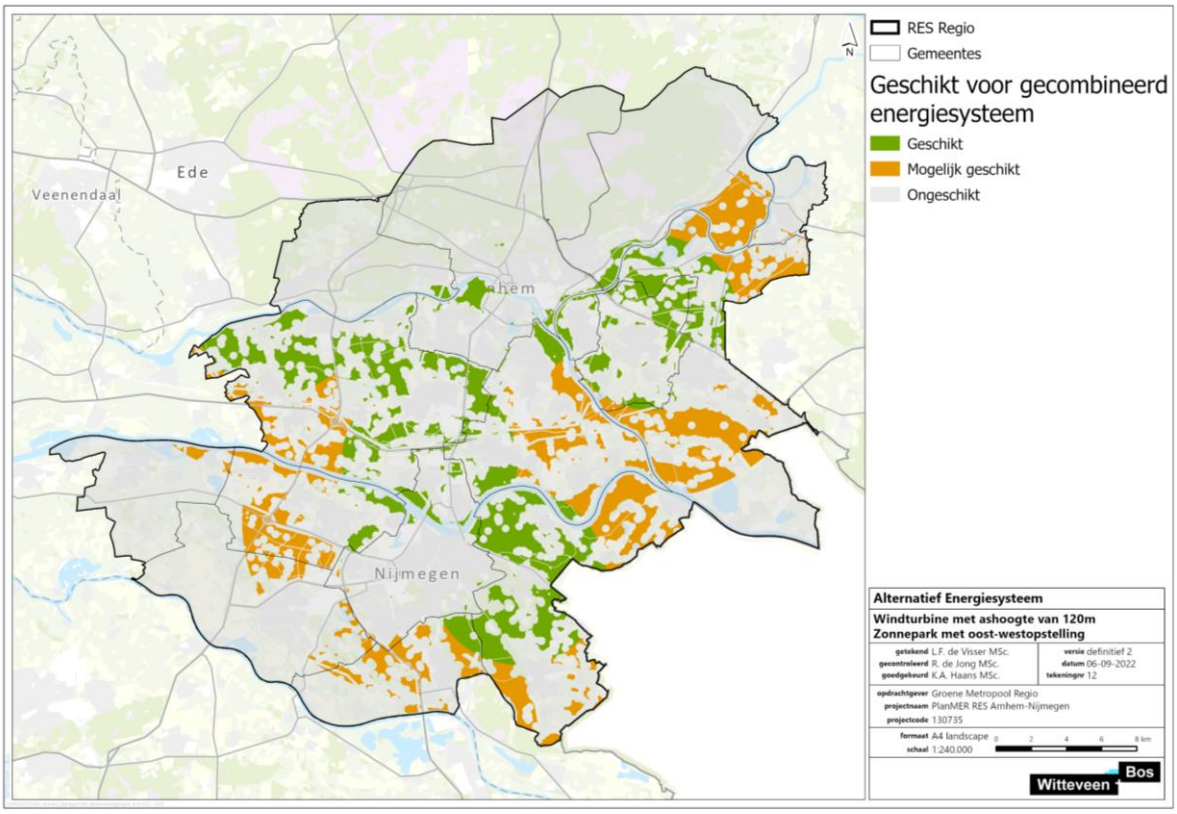
- **ongeschikt**: gebieden waar realisatie van een gecombineerd wind- en zonneveld juridisch niet haalbaar wordt geacht in het kader van de wet- en regelgeving (harde belemmeringen) en/of waar een afstand van meer dan 10 km geldt tot de genoemde onderstations;
- **mogelijk geschikt**: gebieden waar de realisatie van een gecombineerd wind- en zonneveld op een afstand van 5 tot 10 km rond de hierboven genoemde onderstations mogelijk is;
- **geschikt**: gebieden waar de realisatie van een gecombineerd wind- en zonneveld binnen 5 km rond de hierboven benoemde onderstations mogelijk is.

Afbeelding 4.15 toont de gebieden die overblijven als bovengenoemde gebieden vermeden worden en de sturende criteria worden toegepast. De overgebleven gebieden vormen samen het alternatief Energiesysteem.

[1] Op de genoemde stations is op basis van de rapportage: https://www.regioan.nl/media/netimpact-rapportage_AN_1_0_Verzonden2.pdf, geraadpleegd op 14-07-22, ruimte beschikbaar of komt ruimte beschikbaar in de periode tot 2025. Gebieden op meer dan 10 kilometer afstand van de onderstations zorgen voor hoge kosten voor de benodigde netinfrastructuur.

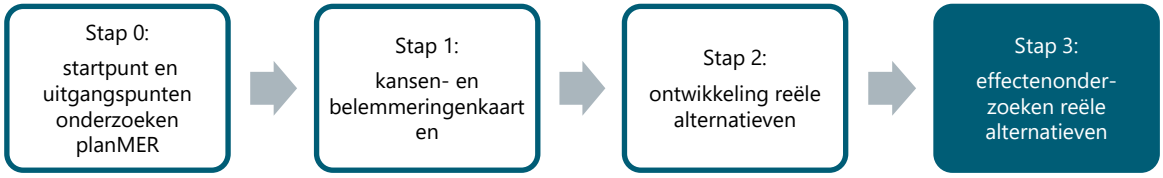
[2] Het minimaliseren van transport van energie is een van de ontwerpprincipes van netbeheerder Liander om optimaal gebruik te maken van het energiesysteem. De toegepaste afstanden van 0 - 5 km en 5 - 10 km passen bij de systematiek van Liander..

Afbeelding 4.15 Alternatief Energiesysteem



4.4 Stap 3: effectenonderzoek alternatieven

Afbeelding 4.17 Stappenplan, stap 3



De in de voorgaande stap benoemde alternatieven worden in het planMER onderzocht op de effecten. Dit gebeurt aan de hand van de beoordelingsschaal en het beoordelingskader zoals toegelicht in hoofdstuk 5.

5

REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU EFFECTENONDERZOEK ENERGIETECHNIEKEN

Dit hoofdstuk geeft een toelichting op het beoordelingskader en effectbeoordeling voor energietechnieken (wind- en zonne-energie) voor het op te stellen planMER. De effectbeoordeling voor warmtetechnieken wordt vervolgens in hoofdstuk 6 toegelicht.

5.1 Plan- en studiegebied

In deze NRD en het op te stellen planMER worden de termen plangebied en studiegebied gehanteerd. Het plangebied is het gebied waarbinnen gezocht wordt naar een geschikte invulling van de voorgenomen activiteit. Het plangebied is gepresenteerd in afbeelding 1.2. Hierbinnen wordt gezocht naar kansrijke zoekgebieden voor wind en zon. Het studiegebied is het gebied waarbinnen de milieueffecten worden onderzocht. De omvang van het studiegebied verschilt per milieuaspect en is afhankelijk van de verwachte omvang en reikwijdte van de effecten. In sommige gevallen is het studiegebied daarmee van een andere omvang dan het plangebied, waarbij de regionale grenzen kunnen worden overschreden.

5.2 Referentiesituatie

De alternatieven worden in het planMER beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie omvat de huidige situatie inclusief de autonome ontwikkelingen binnen het studiegebied. In het planMER wordt daarom onderscheid gemaakt tussen de huidige situatie en de referentiesituatie:

- huidige situatie: de feitelijke staat van de leefomgeving en de gerealiseerde projecten per 1 januari 2022;
- referentiesituatie: de situatie die tot en met 2030 zou ontstaan als gevolg van de zogeheten autonome ontwikkelingen, dat wil zeggen de situatie die in de toekomst zal ontstaan als het voornemen niet wordt gerealiseerd. Autonome ontwikkelingen zijn op zichzelf staande ontwikkelingen waarover reeds besluitvorming heeft plaatsgevonden of waarover besluitvorming in voorbereiding is, die zonder de voorgenomen activiteiten ook zouden plaatsvinden.

In het planMER worden zowel de huidige situatie (per milieuaspect) als de autonome ontwikkelingen uitgebreid beschreven.

Autonome ontwikkelingen

In bijlage I is een overzicht opgenomen van de relevante autonome ontwikkelingen. Het betreft hierbij ontwikkelingen die zorgen voor een ruimtebeslag in aanvulling op het bestaande bebouwde gebied. Deze kunnen mogelijk een beperking opleggen ten aanzien van de ontwikkeling van grootschalige opwek middels wind- en zonne-energie. Ontwikkelingen binnen de bestaande stedelijke contouren zijn niet opgenomen in bijlage I, omdat deze beperkt ruimtebeslag opleggen voor de ontwikkeling van grootschalige wind- en zonne-energie.

5.3 Ingreep-effectrelaties energietechnieken

De realisatie van wind op land en zon op land heeft effecten op verschillende milieuaspecten. Een ingreep-effectrelatie beschrijft welke effecten op hoofdlijnen te verwachten zijn door de realisatie van wind op land

of zon op land. Tabel 5.1 laat de maatgevende ingreep-effectrelaties voor windenergie en zonne-energie zien.

Tabel 5.1 Ingreep-effectrelaties wind- en zonne-energie

Techniek	Milieuaspect	Effect	Criterium
windenergie	natuur	verstoring of vernietiging beschermde gebieden en soorten	- effecten op habitattypen en soorten Natura 2000-gebieden - effecten op beschermde soorten Wnb - effecten op overige natuurgebieden
	landschap	aantasting van landschappelijke waarden en structuren	- invloed op ruimtelijk-visuele kenmerken - invloed op landschapstype en landschapsstructuur
	cultuurhistorie	aantasting van cultuurhistorische waarden	- invloed op cultuurhistorische waarden (historische geografie en historische bouwkunde)
	archeologie	verstoring of vernietiging van archeologische waarden	- invloed op bekende archeologische waarden - invloed op verwachte archeologische waarden
	geluid	geluidhinder op omliggende woningen	- invloed op geluidgevoelige bestemmingen binnen geluidscontouren
	slagschaduw	slagschaduw op omliggende woningen	- invloed op kwetsbare objecten
	veiligheid	risico op een ongeval door omvallen of bladbreuk van een windturbine	- invloed op kwetsbare objecten
		risico op aanvaring met vliegverkeer	- invloed op luchtvaartveiligheid
	grondwater	kans op doorboring scheidende kleilagen met fundering windturbines en risico op omhoog trekken van zout grondwater door bemaling	- risico op verzilting
zonne-energie	natuur	verstoring of vernietiging beschermde gebieden en soorten	- effecten op habitattypen en soorten Natura 2000-gebieden - effecten op beschermde soorten Wnb - effecten op overige natuurgebieden
	landschap	aantasting van landschappelijke waarden en structuren	- invloed op ruimtelijk-visuele kenmerken - invloed op landschapstype en -structuur
	cultuurhistorie	aantasting van cultuurhistorische waarden	- invloed op cultuurhistorische waarden (historische geografie en historische bouwkunde)
	archeologie	verstoring of vernietiging van archeologische waarden	- invloed op bekende archeologische waarden - invloed op verwachte archeologische waarden
	ruimtegebruik	oppervlakteverlies voor andere gebruiksfuncties	invloed op ruimtegebruik

5.4 Beoordelingsschaal

Effecten op het milieu en de omgeving als gevolg van de ontwikkeling van windturbines en zonnevelden zijn te verdelen in effecten tijdens de aanlegfase, de gebruiksfase (gebruik, onderhoud, reparaties) en de verwijderingsfase. De tijdelijke effecten worden in het planMER niet onderzocht. Om de effecten van de windturbines en zonnevelden per aspect te kunnen vergelijken worden deze op basis van een plus- en min-schaal beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Hiervoor wordt de beoordelingsschaal gehanteerd zoals weergegeven in tabel 5.2. Deze beoordelingsschaal wordt in het planMER voor elk criterium nader gespecificeerd.

Tabel 5.2 Beoordelingsschaal

Score	Toelichting
--	sterk negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie
-	negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie
0	geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
++	sterk positief effect ten opzichte van de referentiesituatie

5.5 Beoordelingskader energietechnieken

Deze paragraaf toont het beoordelingskader voor elektriciteit. De ingreep-effectrelaties (zie paragraaf 5.3) vormen de basis voor de invulling van het beoordelingskader. Uitgangspunt voor dit planMER is dat de effectanalyses en -beoordelingen bijdragen aan de besluitvorming over:
- toe te passen opwektechnieken (zon of wind);
- de zoekgebieden voor grootschalige opwek.

Niet alle criteria uit de ingreep-effectrelaties sluiten aan bij dit uitgangspunt. Daarom maakt het beoordelingskader onderscheid tussen:
- criteria die worden beschreven en beoordeeld, omdat deze inzicht geven in onderscheidende effecten die bijdragen aan de locatiekeuze of keuze voor wind of zon. Dit zijn de maatgevende criteria die bijdragen aan de besluitvorming over locaties en techniek op regionaal niveau;
- criteria die enkel worden beschreven, omdat deze criteria voornamelijk inzicht geven in locatie specifieke aandachtspunten die relevant zijn voor de nadere uitwerking van projecten. De criteria zijn in deze fase van de RES minder sterk van invloed op de keuze voor een bepaalde energietechniek of locatie (niet-maatgevend).

Bij het opstellen van het beoordelingskader zijn verder de volgende uitgangspunten gehanteerd:
- in dit planMER worden alleen langdurige effecten onderzocht. Dit zijn effecten met een langere doorwerking dan de tijdelijke effecten die door de aanlegwerkzaamheden worden veroorzaakt;
- bij de alternatievenontwikkeling is een aantal gebieden bij voorbaat uitgesloten (de zogenaamde harde belemmeringen). Deze onderdelen komen daarom niet terug in het beoordelingskader:
  - overlap met bebouwing;
  - overlap met infrastructuur (weg, spoorweg, vaarweg), inclusief veiligheidsafstanden;
  - overlap met (bekende) bestaande kabels en leidingen, inclusief veiligheidsafstanden.

Sommige criteria zijn enkel van toepassing op of windenergie ofwel zonne-energie. Dit is tussen haakjes aangegeven bij het aspect of het criterium.

Tabel 5.3 laat het beoordelingskader voor energietechnieken zien. Aansluitend is voor enkele criteria een nadere toelichting opgenomen.

Tabel 5.3 Beoordelingskader energietechnieken

Aspect	Criterium	Methode	(Niet-) maatgevend?
Bodem en Water (relevant voor wind en zon)			
bodemkwaliteit	invloed op de bodemkwaliteit	GIS-analyse op basis van overzicht spoedlocaties bodemverontreinigingen Arnhem-Nijmegen	niet-maatgevend
	risico op zettingen	kwalitatieve analyse op basis van bodemtypen	niet-maatgevend
grondwater	risico op verzilting	kwalitatieve quickscan	niet-maatgevend
	invloed op waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden	kwalitatieve quickscan	maatgevend
Natuur (relevant voor wind en zon)[1]			
beschermde soorten en habitattypen Natura 2000-gebied	effecten op habitattypen en soorten Natura 2000-gebied	kwalitatieve quickscan	maatgevend
overige beschermde soorten	effecten op beschermde soorten Wet natuurbescherming	kwalitatieve quickscan	maatgevend
GNN-gebieden	effecten op kernkwaliteiten GNN-gebieden	kwalitatieve quickscan	maatgevend
overige beschermde gebieden	weidevogelgebieden, ganzenrustgebied, stiltegebieden en groene ontwikkelingszones	kwalitatieve quickscan	maatgevend
Landschap, cultuurhistorie en archeologie (relevant voor wind en zon)			
landschap	invloed op ruimtelijk-visuele kenmerken	kwalitatieve quickscan	maatgevend
	invloed op landschapstype en -structuur	kwalitatieve quickscan	maatgevend
cultuurhistorie	invloed op cultuurhistorische waarden (historische geografie en historische bouwkunde)	kwalitatieve quickscan	maatgevend
archeologie	aantasting van bekende archeologische waarden	kwalitatieve quickscan	maatgevend
	aantasting van verwachte archeologische waarden	kwalitatieve quickscan	maatgevend
Veiligheid (relevant voor wind)			
externe veiligheid	invloed op (beperkt) kwetsbare objecten	analyse indicatief bereik PR10-5 en PR10-6. Voor windenergie op basis van Handboek risicozonering windturbines	maatgevend
	invloed op andere risicobronnen	analyse aanwezige risicobronnen en daaruit volgende beperkingen	maatgevend
luchtvaartveiligheid	invloed op luchtvaartveiligheid	analyse hoogtebeperkingen op basis van Viewer Hoogtebeperkingen Luchtvaart en Defensieradar	maatgevend
Leefomgeving (relevant voor wind en zon)			

[1] Bijlage II bevat een uitgebreide onderbouwing van de natuurgebieden die wel of niet vermeden dienen te worden. Deze onderbouwing vormt de basis voor de effectonderzoeken ten aanzien van het thema natuur.

Aspect	Criterium	Methode	(Niet-) maatgevend?
geluid (relevant voor wind en zon)	overschrijding geluidsnorm op geluidgevoelige objecten (gebruiksfase)	kwantitatieve- en GIS-analyse geluidcontouren	maatgevend
	geluidbelasting onder de norm (gebruiksfase)	kwantitatieve- en GIS-analyse geluidcontouren	niet-maatgevend
slagschaduw (relevant voor wind)	invloed op kwetsbare objecten door slagschaduw	kwalitatieve analyse o.b.v. contouren slagschaduw	niet-maatgevend
Gebruiksfuncties (relevant voor zon)			
ruimtegebruik	invloed op ruimtegebruik	GIS-analyse naar oppervlakteverlies	maatgevend

Toelichting op enkele criteria beoordelingskader

Uitspraak Raad van State, herbeoordeling algemene normen geluid, slagschaduw en veiligheid door uitspraak Raad van State

Op 30 juni 2021 heeft de Raad van State uitgesproken dat de algemene normen voor geluid, slagschaduw en veiligheid uit het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling formeel moeten worden onderzocht. Op grond van het Europees recht moeten deze in Nederland gehanteerde normen met een milieubeoordeling opnieuw worden bepaald dan wel herzien. Tot afronding van deze milieubeoordeling, mogen in Nederland geen besluiten worden genomen over windturbineparken waarbij de geluids-, slagschaduw- en veiligheidsonderzoeken zonder verdere onderbouwing zijn gebaseerd op de normen uit het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling.

Tijdelijke overbruggingsregeling en planMER Windturbinebepalingen Leefomgeving

Op 16 mei 2022 heeft de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat de Tweede Kamer geïnformeerd over de wijzigings-AmvB met tijdelijke overbruggingsregeling bestaande windturbineparken. In de AmvB is een tijdelijke overbruggingsregeling opgenomen met algemene milieuregels voor reeds bestaande, vergunde windturbineparken. De overbruggingsregeling is bedoeld voor de periode totdat nieuwe algemene milieuregels voor windturbines zijn vastgesteld op basis van een zorgvuldig proces waar het planMER Windturbinebepalingen Leefomgeving deel van uitmaakt. Het opstellen van het planMER Windturbinebepalingen Leefomgeving is gestart (NRD en reactienota zijn gepubliceerd[1]). De overbruggingsregeling geldt alleen voor windturbineparken waarvoor op 30 juni 2021 al definitieve toestemmingen in het ruimtelijke spoor en het milieuspoor waren verleend.

Voor nieuwe windparken gelden de Rijksregels voor windturbines in het Activiteitenbesluit door de uitspraak niet meer. Dit is nu juridisch vastgelegd in de overbruggingsregeling, die ook de vergelijkbare regels in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) buiten werking stelt. De nieuwe, nog op te stellen regels voor windturbineparken treden volgens de voorlopige planning in werking nadat de Omgevingswet inwerking is getreden. Tot die tijd moet het bevoegd gezag voor nieuwe windparken voorschriften opnemen in de omgevingsvergunning of een maatwerkbesluit.

Uit de reactienota behorende bij de NRD voor het planMER Windturbinebepalingen Leefomgeving blijkt dat het planMER naast de 45 dB en 47 dB L_{den} normen, ook de 37, 40, 43 en 50 dB L_{den} normen onderzoekt. Daarnaast wordt er verwezen naar het onderzoek dat in gaat op afstandsnormen voor windturbines[2]. In het planMER Windturbinebepalingen Leefomgeving worden de resultaten van dit onderzoek meegenomen. Omdat het op dit moment onduidelijk is wat de nieuwe normen worden, is gekozen om in het planMER uit te gaan van de 'bestaande' geluidsnormen uit het Activiteitenbesluit, met daarbij de kanttekening dat in het alternatief Leefomgeving (zie paragraaf 4.3) uitgegaan wordt van de 45 dB L_{den} contour rond geluidgevoelige objecten, welke de Wereldgezondheidsorganisatie als advieswaarde geeft. Dit is passend bij het detailniveau

[1] https://www.platformparticipatie.nl/windturbinebepalingen/voornemen+windturbinebepalingen/default.aspx.

[2] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/04/21/onderzoek-afstandsnormen-windturbines.

van het planMER en de omvang van het plangebied. Hierbij geldt de kanttekening dat, mochten de resultaten uit het planMER Windturbinebepaling Leefomgeving van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat tijdig bekend zijn, wij zo ver als redelijkerwijs mogelijk de resultaten verwerken in het planMER voor de RES 2.0. In de verdere uitwerking van de zoekgebieden in de RES 2.0, middels bijvoorbeeld een projectMER zal in ieder geval nadere invulling worden gegeven aan de normen die op dat moment gelden. Indien nodig kan een lokale afweging gemaakt worden.

Laagfrequent geluid

Laagfrequent geluid is geluid dat zich in het grensgebied tussen normaal hoorbaar en onhoorbaar geluid bevindt en vaak mechanisch geproduceerd wordt, onder andere door windturbines. In de discussie rondom windturbines en gezondheid wordt vaak de vraag gesteld of laagfrequent geluid van windturbines effecten kan hebben op de menselijke gezondheid. Uit de 'Factsheet Laagfrequent Geluid' uit 2020 van het RIVM over laagfrequent geluid blijkt dat hier geen eenduidig antwoord op te geven is en dat de ene persoon meer effecten ondervindt dan de ander. Er is geen Nederlandse wettelijke norm voor specifiek laagfrequent geluid van windturbines, omdat laagfrequent geluid wordt meegewogen in de norm van 47 dB L_{den}. Het RIVM heeft eveneens geconcludeerd dat geen aparte beoordeling nodig is boven op de huidige geluidsnorm.

Veiligheid

In het planMER wordt getoetst aan de ligging van objecten binnen de $PR10^{-5}$ en $PR10^{-6}$. De PR-contour is de plaatsgebonden risicocontour. De $PR10^{-6}$ is de contour waarbij de kans 1 op een miljoen is dat iemand overlijdt ten gevolge van een ontwikkeling, de $PR10^{-5}$ betreft de contour waarbij de kans 1 op 100.000 is. In het planMER wordt, conform de nieuwe methodiek onder de Omgevingswet, getoetst aan ligging van zeer kwetsbare objecten (gebouwen, zoals basisscholen, ziekenhuizen en verpleeghuizen), kwetsbare objecten (gebouwen en locaties, zoals woonfuncties en evenementlocaties >5.000 personen) en beperkt kwetsbare objecten (gebouwen en locaties, zoals kleine kantoorgebouwen (<1.500 m^2) en restaurants). Het onderscheid in kwetsbaarheid komt voort uit de verschillen in het aantal personen dat aanwezig is, de duur dat personen aanwezig zijn en in hoeverre personen zichzelf in veiligheid kunnen brengen bij een incident.

De veiligheidsanalyse toetst ook aan het groepsrisico. Het groepsrisico is de kans op het overlijden van een groep van 10, 100 of 1.000 personen als rechtstreeks gevolg van een calamiteit veroorzaakt door een activiteit. Het groepsrisico is geen onderdeel van Activiteitenbesluit en het Handboek Risicozonering Windturbines. Daarmee is de analyse voor het groepsrisico geen onderdeel van de wettelijke besluitvorming. Omdat inzicht in het groepsrisico echter wel relevant is voor een goede ruimtelijk ordening, wordt dit afgewogen in het planMER. Indien relevant wordt een groepsrisicoberekening gemaakt conform de nieuwe aanpak onder de Omgevingswet. Hierbij wordt getoetst aan aandachtsgebieden met omliggende beschermingsschillen tegen gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen.

Landschap

De effecten op landschap kunnen als volgt worden geordend:
- effecten op de karakteristieke kernkwaliteiten van het landschap;
- visuele effecten (die representatief voor aantal en grootte windturbines, verlichting, draaisnelheid et cetera).

Kwaliteit van de ingreep (die de effecten verzachten, compenseren of zelfs tot een beter landschap kunnen leiden):
- aansluiting van de opstelling bij de structuurbepalende landschapselementen;
- kwaliteit van de opstelling (eventuele leesbare geometrie, interferentie tussen opstellingen et cetera).

Hierbij sluiten we aan bij de resultaten van de reeds uitgevoerde landschapsanalyses, zoals benoemd in paragraaf 4.3 onder het alternatief Landschap.

Toelichting niet-beschouwde onderwerpen

Gezondheid

Rond de ontwikkeling van windturbines bestaan zorgen met betrekking tot gezondheid. Windturbines veroorzaken geluid (inclusief laagfrequent geluid) en slagschaduw, dit is niet alleen hinderlijk, maar kan ook gevolgen hebben voor de gezondheid. Met name voor geluidhinder is een verband aangetoond met gezondheidsklachten (onderzoek 'Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update' van het RIVM uit 2020). Omdat de effecten op gezondheid met name raken aan geluid, wordt het aspect 'gezondheid' niet als apart criterium behandeld in het planMER. Tijdens de verdere uitwerking van de zoekgebieden, middels bijvoorbeeld een projectMER, kan gezondheid als milieuthema beschouwd worden.

6

REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU EFFECTENONDERZOEK WARMTE

6.1 Onderzoeksaanpak warmtebronnen

Geen kansen- en belemmeringenkaart warmte

Voor warmtetechnieken bestaan nog veel leemten in kennis. Ook wetgeving en beleid omtrent warmte zijn minder duidelijk dan de regels voor energietechnieken zoals wind- en zonne-energie. Bovendien variëren warmtetechnieken sterk in omvang en toepassing, waarmee niet op voorhand een algemene belemmeringenkaart is te maken. Ter illustratie: een woonwijk is ongeschikt voor realisatie van geothermie, maar biedt kansen voor een (kleinschalige) collectieve bodemlus in combinatie met een warmtepomp. Dit betekent dat de kansen en belemmeringen dusdanig samenhangen met de warmtetechniek, dat dit hoofdstuk geen algemene kansen- en belemmeringenkaart voor warmte laat zien. In het planMER worden de kansen en belemmeringen per warmtetechniek op hoofdlijnen beschouwd en in beeld gebracht.

Warmtekaart als basis voor alle warmtebronnen

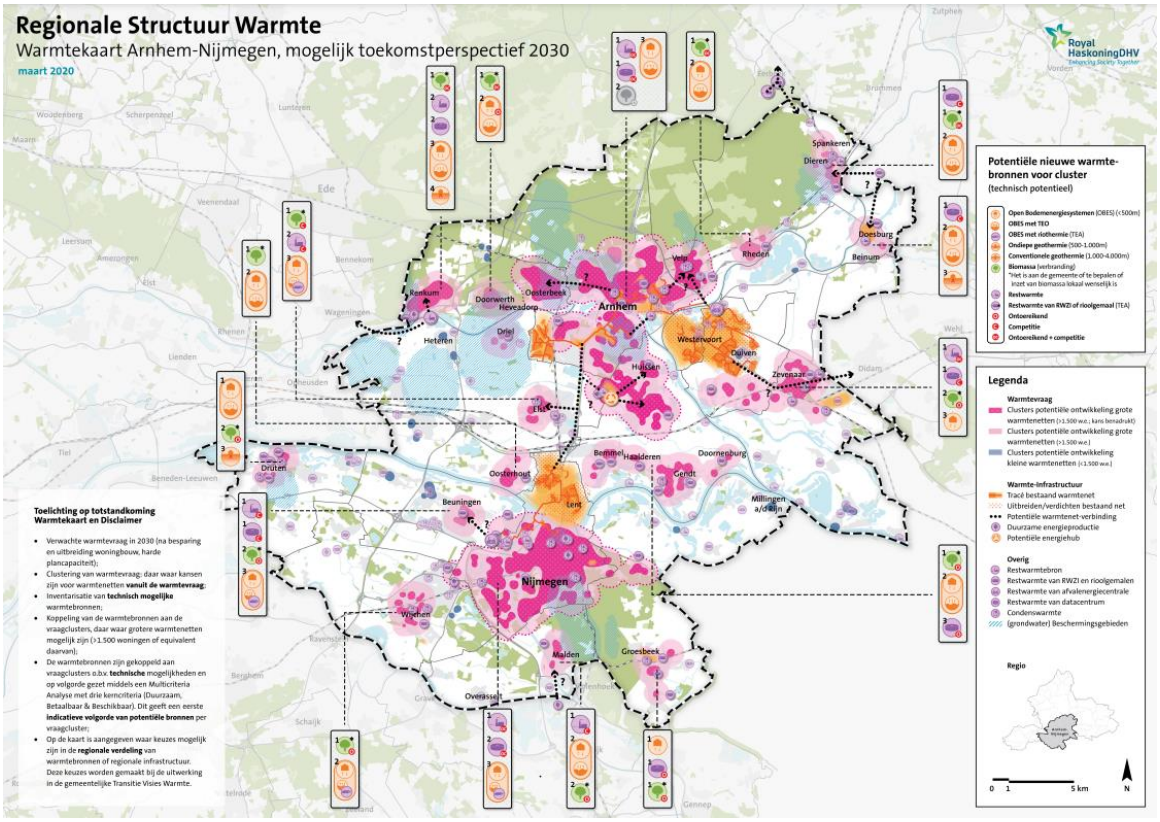
De regio heeft voor de RES 1.0 een de warmtestructuurkaart opgesteld (afbeelding 6.1). Voor elk cluster zijn 3 tot 5 mogelijke warmtebronnen benoemd. Hier zijn alleen de belangrijkste bronnen genoemd. Het kan zijn dat meer of meerdere warmtebronnen interessant zijn voor een specifieke warmte vraagcluster, zoals wijken, dorpen of bedrijventerreinen.

De resultaten zijn verwerkt tot een eerste, indicatieve warmtestructuurkaart voor de regio. Deze kaart geeft een indicatie van:

- waar in de regio de meeste vraag is naar warmte;
- welke duurzame warmtebronnen daar het meest geschikt zijn als vervanging van aardgas.

De warmtestructuurkaart biedt een basis voor het gesprek over de verdeling van de warmte die in onze regio beschikbaar is. Belangrijk is te vermelden dat deze kaart een momentopname is, gebaseerd op beschikbare data uit 2019. Het zegt niet of een alternatief warmtesysteem ook te realiseren is. De gegevens waarop de conceptkaart is gebaseerd, blijft de regio in de toekomst actualiseren. Ook zullen inzichten uit voorgaand onderzoek, onder meer op gebied van aquathermie en geothermie, tot aanpassingen leiden.

Afbeelding 6.1 Warmtekaart (RES 1.0, maart 2020)



De RES 1.0 benoemt in totaal acht warmtebronnen. Dit betreft, geprioriteerd in volgorde van benoeming, de volgende bronnen:

1 biomassa:
   - houtachtige biomassa: verbranden;
   - natte biomassa: vergisten;
2 restwarmte:
   - industrie;
   - condensatiewarmte;
   - datacenters;
   - TEA: RWZI, AWZI en rioolgemalen;
3 omgevingswarmte:
   - open WKO's;
   - ondiepe geothermie;
   - conventionele geothermie;
   - aquathermie TEO: oppervlaktewater, gemalen, stuwen;
   - aquathermie TEA: riothermie.

Voor alle warmtebronnen geldt dat de toepassing en effecten van individuele of collectieve warmtepompen ter ondersteuning van de warmteopwaardering van de warmtebron niet worden beschouwd. Deze leiden tot (zeer) lokale effecten die niet passen bij het detailniveau van het planMER. Bovendien veroorzaken deze warmtepompen geen onderscheidende milieueffecten die bijdragen aan de keuze voor een locatie of techniek. De mogelijke milieueffecten kunnen daarmee in per project nader worden onderzocht.

Voorliggende paragraaf presenteert de ingreep-effectrelaties (6.1.1) en onderzoeksaanpak (6.1.2) voor de effectanalyse op hoofdlijnen voor warmtebronnen.

6.1.1 Ingreep-effectrelaties warmtebronnen

Ingreep-effectrelaties geothermie
Tabel 6.1 laat de ingreep-effectrelaties zien voor geothermie.

Tabel 6.1 Ingreep-effectrelaties geothermie

Ingreep	Effect	Criterium
uitvoeren boring geothermieputten (> 500 m diepte) (aanlegfase)	aantasting opbouw en stabiliteit ondergrond	risico op (acute) diepe bodemdaling en ondiepe zettingen
	aantasting of verspreiding bodemverontreinigingen	invloed op bodemkwaliteit
	veranderingen in de samenstelling van het grondwater	invloed op waterwingebieden en grondwaterbeschermingszones
		invloed op de grondwaterkwaliteit
	tijdelijk ruimtebeslag op natuur	effecten op Natura 2000- en NNN-gebieden effecten op overige beschermde natuurgebieden
	verstoring beschermde soorten	effecten op beschermde soorten effecten op Natura 2000- en NNN-gebieden effecten op overige beschermde natuurgebieden
	aantasting of vernietiging archeologische waarden	effecten op archeologische waarden
	aantasting of vernietiging cultuurhistorische waarden	effecten op cultuurhistorische waarden
	veiligheidsrisico's met gevolgen op mensen	invloed op externe veiligheid
	geluidemissie tijdens aanleg- en gebruiksfase	overschrijding geluidsnorm op geluidsgevoelige objecten
gebruiksfase geothermie-installatie	ruimtebeslag in Natura 2000- en NNN-gebieden	effecten op Natura 2000- en NNN-gebieden
	ruimtebeslag in overige beschermde natuurgebieden	effecten op overige beschermde natuurgebieden
	aantasting ruimtelijk-visuele kenmerken	effecten op ruimtelijk-visuele kenmerken

Ingreep-effectrelaties aquathermie
Aquathermie is warmtewinning uit water. Aquathermie kan worden toegepast op verschillende waterbronnen, namelijk:
- winning van thermische energie uit oppervlaktewater (TEO);
- winning van thermische energie uit afvalwater (TEA);
- winning van thermische energie uit drinkwater (TED).

TEA is de winning van thermische energie uit de waterketen, zoals warm douche- en (af)waswater vanuit woningen. Dit warme water komt uit in de waterketen en verliest daar haar warmte. Met TEA wordt deze warmte gewonnen en ingezet om woningen te verwarmen. Hetzelfde geldt voor TED, waarbij thermische energie wordt gewonnen uit drinkwater. Bij beide vormen van aquathermie zijn individuele of collectieve warmtepompen nodig en wordt, in de meeste gevallen, gebruik gemaakt van een WKO-systeem. Daarmee zijn de ingrepen benodigd voor TEA en TED beperkt tot ingrepen op een klein schaalniveau. Deze ingrepen, en de daaruit volgende milieueffecten, passen niet bij het detailniveau van het planMER en worden daarom niet nader beschouwd.

Het planMER beschouwt alleen de effecten van TEO (thermische energie uit oppervlaktewater) in combinatie met een WKO-systeem op hoofdlijnen. TEO is ook mogelijk zonder WKO-systeem, maar dit is enkel relevant bij kleinschalige toepassing. Deze kleinschalige toepassingen passen niet bij het detailniveau van het planMER. Daarom dient voor TEO zonder WKO-systeem per projectonderzoek plaats te vinden en beschouwt dit planMER enkel TEO in combinatie met een WKO-systeem. Tabel 6.2 laat de ingreep-effectrelatie van TEO zien die in het planMER wordt beschouwd.

Tabel 6.2 Ingreep-effectrelaties aquathermie

Ingreep	Effect	Criterium
warm- en koudwaterlozing na winning van koude en warmte uit oppervlaktewater	verandering samenstelling, temperatuur en stroming oppervlaktewater	effect op de oppervlaktewaterkwaliteit

Voor de ingreep-effectrelaties die volgen uit toepassing van een open WKO-systeem wordt verwezen naar de ingreep-effectrelaties onder 'open WKO's'. Voor de ingreep-effectrelaties met betrekking tot ruimtebeslag in natuurgebieden (Natura 2000, NNN en overige gebieden) en aantasting van cultuurhistorische en archeologische waarden wordt verwezen naar de ingreep-effectrelaties van geothermie, zie tabel 6.3. Echter is de benodigde installatie voor TEO van dusdanig kleine omvang - vergelijkbaar met een transformatorhuisje in stedelijk gebied[1] - dat de verwachte effecten beperkter zijn dan bij geothermie.

Ingreep-effectrelaties open WKO's

De ingreep-effectrelaties van open WKO's komen op hoofdlijnen overeen met de ingreep-effectrelaties van geothermie. Daarom wordt hiervoor verwezen naar tabel 6.1. De ingreep verschilt in de diepte van de boring: de boring voor open WKO's vindt plaats op een diepte minder dan 500 m. Daarnaast is de benodigde (bovengrondse) installatie voor een WKO-systeem van dusdanig kleine omvang, dat de ingreep-effectrelaties gerelateerd aan ruimtebeslag en aantasting van belevingswaarden in aanmerkelijk mindere mate optreden dan bij geothermie. Bij open WKO's is sprake van onttrekking en lozing van grondwater. Deze ingreep-effectrelatie is uitgelicht in tabel 6.3.

Tabel 6.3 Ingreep-effectrelaties open WKO's

Ingreep	Effect	Criterium
aanleg en gebruik (onderhoud) van de WKO-putten	onttrekking en lozing van grondwater uit de reservoirs in het watervoerend pakket	invloed op de grondwaterkwaliteit, de oppervlaktewaterkwaliteit en de oppervlaktewaterkwantiteit

Voor externe veiligheid is geen representatief vergelijkbaar onderzoek gevonden wat een indicatie geeft voor een minimaal aan te houden afstand tot kwetsbare objecten. De afstand van 100 m is daarom niet van toepassing op WKO-systemen. Externe veiligheid dient daarom per project te worden afgewogen.

Ingreep-effectrelaties biomassa

Tabel 6.4 laat de ingreep-effectrelaties voor biomassa zien. De uitstoot van CO_2 wordt hierbij buiten beschouwing gelaten omdat dit niet aansluit bij het detailniveau van het planMER[2].

[1] Met een omvang van circa 3-4 m (l), bij 2 m (b) bij 2,5 m (h).

[2] Over de uitstoot van CO_2 door verbranding van biomassa is landelijk veel discussie. De EU heeft het verbranden van biomassa als CO_2-neutraal bestempeld. Dit omdat de vrijgekomen CO_2 uit de lucht is gehaald tijdens het groeiproces van de planten. Omdat planten tijdens de groei CO_2 opnemen, die bij de verbranding of vergisting weer vrijkomt, wordt gesproken over een kort cyclisch proces.

Tabel 6.4 Ingreep-effectrelaties biomassa

Ingreep	Effect	Criterium
verbranding, vergisting en vergassing biomassa om biogas te produceren. Dit wordt opgewaardeerd tot groen gas	stikstofemissie	stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden
verbranding biomassa om water te verwarmen.	emissie van geur, geluid en stof	invloed op geurhinder, geluidhinder en luchtverontreiniging (stof)
	veiligheidsrisico's met gevolgen op mensen	invloed op externe veiligheid

Voor de ingreep-effectrelaties met betrekking tot ruimtebeslag in natuurgebieden (Natura 2000, NNN en overige gebieden) en aantasting van cultuurhistorische en archeologische waarden wordt verwezen naar de ingreep-effectrelaties van geothermie, zie tabel 6.1.

6.1.2 Aanpak effectanalyse warmtebronnen

Effectbeoordeling warmtebronnen
De effectanalyse voor warmtebronnen omvat een analyse op hoofdlijnen. Dit maakt dat de effecten niet worden beoordeeld zoals de effecten van energietechnieken worden beoordeeld. Zo worden voor de warmtebronnen geen kansrijke (groen) en kansrijk te maken (geel) gebieden aangeduid op kaart. Op dit moment is onvoldoende informatie beschikbaar om een betrouwbaar onderscheid te kunnen maken tussen kansrijke gebieden en kansrijk te maken gebieden.

Interpretatie effectbeoordelingen warmte
De effectbeoordelingen van warmte dienen anders geïnterpreteerd te worden dan die van energietechnieken. Waar bij energietechnieken de effectbeoordelingen worden toegekend op basis van gegronde onderzoeken naar bekende milieueffecten van windturbines en zonnevelden, worden de milieueffecten van warmtetechnieken beperkt onderzocht. De effectbeoordelingen voor warmtetechnieken betreffen daarom een eerste inschatting van de aard van de milieueffecten. Een sterk negatieve beoordeling (--) betekent voor warmte dat op basis van de kenmerken van het gebied mogelijk sprake is van grote effecten die een risico vormen voor de uitvoerbaarheid van de onderzochte warmtetechnieken.

Wel wordt per warmtebron weergegeven welke gebieden vanuit milieuperspectief bij voorkeur vermeden worden (oranje) en op welke locaties de milieueffecten een risico voor de uitvoerbaarheid kunnen vormen (doorzichtig). Onderstaande kleurcodering (tabel 6.5) sluit aan bij de milieubelemmeringenkaarten voor de verschillende energietechnieken. Onderstaande tabel laat de toelichting voor deze beoordelingen zien. De effecten die niet onder een van deze beoordelingen vallen, worden samengevat in een tabel met aandachtspunten voor de vervolgfases.

Het planMER maakt een eerste schifting in voorkeurslocaties uit de warmtestructuurkaart door de milieuaspecten uit het planMER te projecteren op deze voorkeurslocatie. Hiermee is de potentie voor alle benoemde warmtebronnen afgezet tegen de effectbeoordeling van milieueffecten.

Tabel 6.5 Algemene maatlat beoordeling warmtebronnen

	Beoordeling	Toelichting algemeen
0	neutraal	effecten leiden niet tot een verslechtering van milieukwaliteiten ten opzichte van de referentiesituatie. Vanuit milieuperspectief hebben deze gebieden de voorkeur
-	negatief	effecten leiden tot een verslechtering van milieukwaliteiten ten opzichte van de referentiesituatie en/of zijn strijdig met vigerend beleid. Vanuit milieuperspectief hebben deze gebieden niet de voorkeur
--	sterk negatief	effect is vanwege de aard en omvang, of vanwege strijdigheid met milieu- en/of veiligheidswetgeving beperkt acceptabel. Daarbij zijn de mogelijkheden om effecten te mitigeren naar verwachting beperkt. Hierdoor vormen de effecten een risico voor de uitvoerbaarheid

Onderzoeksaanpak geothermie

Naast de warmtestructuurkaart is relatief veel onderzoek uitgevoerd naar de kansen voor geothermie in Nederland en de milieueffecten van geothermie. De provincie Gelderland heeft recent een potentieonderzoek uitgevoerd naar geothermie in Gelderland[1]. Hierdoor is voldoende relevante en regio-specifieke informatie beschikbaar over geothermie in algemene zin, de milieueffecten van geothermie en de mogelijkheden voor geothermie in de regio. De effecten die volgen uit de ingreep-effectrelaties worden op hoofdlijnen beschreven. Hierbij wordt ter onderbouwing gebruik gemaakt van bronmateriaal. Voor de milieuthema's laat de effectanalyse een beknopte uiteenzetting zien van de mogelijke verbodsbepalingen vanuit wetgeving, de te verwachte effecten en de aan te raden vervolgstappen. Tot slot worden de effecten beoordeeld conform de beoordelingsmethodiek uit tabel 6.1 en worden de aandachtspunten voor vervolgfases uiteengezet.

Onderzoeksaanpak aquathermie en open WKO's

Voor aquathermie en open WKO's worden de effecten beschouwd die op basis van de ingreep-effectrelaties de grootste milieueffecten lijken te veroorzaken. De effecten van open WKO-systemen komen op veel vlakken overeen met de milieueffecten van geothermie. Voor de vergelijkbare effecten wordt daarom verwezen naar geothermie. De overige milieueffecten voor aquathermie en open WKO-systemen worden beschouwd aan de hand van bronmateriaal en vigerende wettelijke- en beleidskaders. Voor beide bronnen bestaat de effectanalyse uit een beknopte beschrijving van deze effecten, gevolgd door een conclusie en effectbeoordeling en uiteenzetting van aandachtspunten voor de vervolgfase.

Onderzoeksaanpak biomassa

De warmtebronnen biomassa hebben betrekking op het verbranden of vergisten van biomassa. Hiervoor is een centrale benodigd waar biomassa zoals mest, slib, GFT, reststromen of overige biomassa wordt verbrand of vergist. Voor dergelijke centrales zijn richtafstanden bepaald om hinder op woningen te beperken. Deze richtafstanden zijn middels zoneringen vastgelegd in de Handreiking bedrijven van milieuzonering van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG). Deze handreiking bevat een lijst met een integrale benadering op aan te houden afstanden tussen het bedrijf en woningen voor de aspecten geluid, geur, stof en externe veiligheid. Deze richtafstanden vormen de basis voor de effectanalyse voor biomassa. Omdat deze richtafstanden op beide bronnen van toepassing zijn, worden de effecten van groen gas en biomassa samen beschouwd. Tot slot bevat de effectanalyse een effectbeoordeling en aandachtspunten voor vervolgfases.

6.2 Onderzoeksaanpak warmteopslag

Warmteopslag kan ondergronds (hoge temperatuuropslag (HTO) of thermische putten) en bovengronds (bovengrondse tankopslag). Diepe ondergrondse warmteopslag is opslag in bodemlagen op een diepte van meer dan 50 m. Ondiepe ondergrondse warmteopslag is opslag in constructies die minder diep zijn dan

[1]https://www.witteveenbos.com/fileadmin/Downloads/Div._documenten/Publieksrapportage_Potentieonderzoek_Geothermie_Gelderland.pdf.

50 m. De omvang van opslaginstallaties varieert en hangt af van de aangesloten warmtebronnen, de benodigde opslagcapaciteit en de (variabiliteit van de) warmtevraag. De milieueffecten van ondergrondse warmteopslag verschillen van bovengrondse warmteopslag. Daarom zijn zowel de ingreep-effectrelaties als de effectanalyse opgesplitst in een deel voor ondergrondse warmteopslag en een deel voor bovengrondse warmteopslag.

Collectieve ondergrondse warmteopslag is nog niet breed toegepast in Nederland en de rest van de wereld. Bovendien vormen juridische-, financiële en milieutechnische belemmeringen van HTO en thermische putten een risico voor de haalbaarheid van dergelijke projecten. Omdat weinig referentieprojecten voorhanden zijn, beperkt de effectanalyse voor warmteopslag zich tot een analyse op hoofdlijnen.

6.2.1 Ingreep-effectrelaties warmteopslag

Ingreep-effectrelaties ondergrondse warmteopslag

Tabel 6.9 presenteert de ingreep-effectrelaties voor ondiepe (<50 m) ondergrondse warmteopslag. De ingreep-effectrelaties voor diepe ondergrondse opslag (>50 m) zijn op hoofdlijnen vergelijkbaar met de ingreep-effectrelaties van geothermie. HTO vindt plaats op dieptes die vergelijkbaar zijn aan- of minder diep zijn dan geothermieprojecten en dieper dan open WKO-projecten.

De diepte van de thermische put hangt af van de benodigde omvang en de oppervlakte. Hoe groter de oppervlakte, hoe minder diep de put hoeft te zijn. Beide variabelen hebben eigen voor- en nadelen, zoals ruimtebeslag, effecten op de bodem en effecten op grondwater.

Tabel 6.6 Ingreep-effectrelaties ondiepe ondergrondse warmteopslag (thermische putten)

Ingreep	Effect	Criterium
graafwerkzaamheden voor aanleg van de thermische put	aantasting opbouw en stabiliteit ondiepe ondergrond	risico op zettingen
	aantasting of verspreiding bodemverontreinigingen	invloed op bodemkwaliteit
	tijdelijk ruimtebeslag in Natura 2000- en NNN-gebieden	effecten op Natura 2000- en NNN-gebieden
	tijdelijk ruimtebeslag in overige beschermde natuurgebieden	effecten op overige beschermde natuurgebieden
	verstoring beschermde soorten	effecten op beschermde soorten
	aantasting of vernietiging archeologische waarden	effecten op archeologische waarden
	aantasting of vernietiging cultuurhistorische waarden	effecten op cultuurhistorische waarden
	geluidemissie tijdens aanleg- en gebruiksfase	overschrijding geluidsnorm op geluidsgevoelige objecten
bemalingswerkzaamheden voor aanleg van de thermische put	veranderingen in de samenstelling van het grondwater	invloed op waterwingebieden en grondwaterbeschermingszones
		invloed op de grondwaterkwaliteit
gebruiksfase van de thermische put	ruimtebeslag in Natura 2000- en NNN-gebieden	effecten op Natura 2000- en NNN-gebieden
	ruimtebeslag in overige beschermde natuurgebieden	effecten op overige beschermde natuurgebieden
	aantasting ruimtelijk-visuele kenmerken	effecten op ruimtelijk-visuele kenmerken

Ingreep-effectrelaties bovengrondse warmteopslag

De ingreep-effectrelaties van bovengrondse warmteopslag hebben betrekking op de bovengrondse tankopslag. De ingreep-effectrelaties zijn op hoofdlijnen vergelijkbaar met de ingreep-effectrelaties van ondergrondse warmteopslag. Daarom wordt hiervoor verwezen naar tabel 6.6. De verschillen zitten in:

1 voor bovengrondse warmteopslag leidt bemaling door de beperkte omvang niet tot onderscheidende effecten, waardoor dit geen onderdeel uitmaakt van de effectanalyse;
2 de effecten op de bodem, het grondwater en het ruimtebeslag treden in mindere mate op dan bij ondergrondse warmteopslag, doordat ingrepen in de bodem beperkter zijn in omvang en diepte;
3 de landschappelijke effecten van een bovengrondse opslagtank zijn groter dan de landschappelijke effecten van HTO. Een thermische put is over het algemeen lager dan een opslagtank, waarmee ook deze naar verwachting minder landschappelijke effecten veroorzaakt.

6.2.2 Aanpak effectanalyse warmteopslag

De warmtebronnen restwarmte, geothermie, biomassa, zonthermie en warmtepompen kunnen gebruik maken van ondergrondse- of bovengrondse warmteopslag. De effectanalyse voor warmteopslag is daarom relevant voor deze warmtebronnen.

Effectbeoordeling warmteopslag

De uitgangspunten voor de beoordeling van milieueffecten van warmteopslag zijn gelijk aan de uitgangspunten voor warmtebronnen. Ook hier worden neutrale, negatieve en sterk negatieve beoordelingen toegekend en weergegeven op kaart.

Onderzoeksaanpak ondergrondse warmteopslag

De effectanalyse voor ondergrondse warmteopslag focust zich op de effecten van HTO en thermische putten. Voor beide opslagtechnieken worden de milieueffecten in beeld gebracht, waarbij in veel gevallen een verwijzing is opgenomen naar de effectanalyses onder warmtebronnen. HTO lijkt immers in veel aspecten op een open WKO-systeem en geothermie, waardoor ook de milieueffecten vergelijkbaar zijn. Voor beide technieken ligt de focus op de onderscheidende milieueffecten ten opzichte van elkaar en ten opzichte van warmtebronnen. Zo wordt voor thermische putten meer aandacht besteed aan de effecten door ruimtebeslag en de effecten op de ruimtelijk visuele kenmerken. Bij de effectanalyse worden daarom de onderscheidende effecten apart beschreven en worden de overige milieueffecten -die vergelijkbaar zijn met warmtebronnen- enkel samengevat. Tot slot worden de milieueffecten beoordeeld en op kaart weergegeven en worden de aandachtspunten voor de vervolgfases uiteengezet.

Onderzoeksaanpak bovengrondse warmteopslag

De effectanalyse voor bovengrondse warmteopslag focust zich op de effecten van bovengrondse tankopslag. Net als voor ondergrondse warmteopslag, wordt ook hier zoveel mogelijk verwezen naar de effectanalyse van warmtebronnen. De bovengrondse warmteopslag onderscheidt zich van de ondergrondse bronnen door de effecten bovengronds, zoals ruimtebeslag en effecten op ruimtelijk visuele kenmerken. Ook hier worden enkel deze onderscheidende effecten apart beschreven en worden de overige milieueffecten samengevat.

6.3 Onderzoeksaanpak warmtedistributie

6.3.1 Ingreep-effectrelaties warmtedistributie

De realisatie van een warmtedistributienetwerk heeft effecten op verschillende milieuaspecten. Tabel 6.7 beschrijft welke ingreep-effectrelatie op hoofdlijnen te verwachten zijn voor het ondergrondse warmtenet.

Tabel 6.7 Ingreep-effectrelaties warmtedistributie

Ingreep	Effect	Criterium
werkzaamheden aanleg warmtenet (graafwerkzaamheden, bemaling en boringen)	aantasting opbouw en stabiliteit ondergrond	risico op (acute) diepe bodemdaling en ondiepe zettingen
	aantasting of verspreiding bodemverontreinigingen	invloed op bodemkwaliteit
	veranderingen in de samenstelling van het grondwater	invloed op waterwingebieden en grondwaterbeschermingszones
		invloed op de grondwaterkwaliteit
	tijdelijk ruimtebeslag in Natura 2000- en NNN-gebieden	effecten op Natura 2000- en NNN-gebieden
	tijdelijk ruimtebeslag in overige beschermde natuurgebieden	effecten op overige beschermde natuurgebieden
	verstoring beschermde soorten	effecten op beschermde soorten
	aantasting of vernietiging cultuurhistorische waarden	effecten op cultuurhistorische waarden
	aantasting of vernietiging archeologische waarden	effecten op archeologische waarden
	geluidemissie tijdens aanleg- en gebruiksfase	overschrijding geluidsnorm op geluidsgevoelige objecten
	kruisingen wegen, spoorwegen, vaarwegen en kabels en leidingen	kruisingen met bestaande infrastructuur
	belemmering toekomstig ruimtegebruik	effecten op toekomstig ruimtegebruik

Het milieuaspect externe veiligheid wordt niet beschouwd. Dit omdat voor het transport van warmte door buisleidingen op het gebied van externe veiligheid geen wettelijke eisen gelden met betrekking tot het plaatsgebonden risico en groepsrisico.

6.3.2 Aanpak effectanalyse warmtedistributie

Effectbeoordeling warmtedistributie

De milieueffecten als gevolg van de aanleg van het warmtenet worden niet beoordeeld. Dit omdat de effecten van de aanleg van het warmtenet in mindere mate spelen op regio- of gebiedsniveau, maar meer op specifieke locaties. Daarnaast zijn de effecten sterk afhankelijk van de ingreep ter plaatse en kan een deel van de effecten worden weggenomen door toepassing van maatregelen zoals een HDD-boring. Zo kan

aantasting van een archeologisch monument worden vermeden door een kleine tracéwijziging of kan onder het monument doorgeboord worden. Ook kan (mits minder dan circa 1 km) onder een natuurgebied worden doorgeboord. Daarnaast kan een warmteleiding in een natuurgebied worden aangelegd als voldaan wordt aan (strenge) voorwaarden. Het rood of oranje aanduiden van gebieden of locaties op kaart leidt daarmee tot een overschatting van effecten en dus tot een vertekend beeld van de mogelijkheden voor aanleg van het warmtedistributienetwerk. De effectanalyse beperkt zich daarmee tot een beschrijving van wat (niet) haalbaar is op grond van wetgeving en beleid.

Onderzoeksaanpak warmtedistributie

De effectanalyse voor warmtedistributie beperkt zich tot de effecten van de aanleg en het gebruik van het ondergrondse warmtenet.

Voor deze onderdelen betreft de effectanalyse een beschrijving van de milieueffecten op hoofdlijnen. De kansen voor realisatie, de beoogde tracés, de technische kenmerken en de hoeveelheid en locatie van benodigde bovengrondse installaties zijn namelijk onbekend. Deze hangen alle direct samen met de locaties en technische kenmerken van de warmtebronnen. Realisatie van een hoge- of middentemperatuur geothermiebron vraagt om een ander type warmtenet en bijbehorende bovengrondse installaties dan realisatie van een lagetemperatuur aquathermiebron. Daar komt bij dat de locatie van de warmtebron bepalend is voor de ligging van het warmtenet en daarmee ook van de milieueffecten van het warmtenet.

Dit maakt dat de effectanalyse een beschrijving op principeniveau betreft. Hierbij wordt niet altijd specifiek ingegaan op gebiedseigenschappen van de regio. Zo worden bijvoorbeeld de gebiedseigenschappen van natuurgebieden (bijvoorbeeld leefgebieden specifieke soorten) en gebiedsspecifieke landschappelijke waarden buiten beschouwing gelaten. Of, waar en hoe een warmtenet in of nabij de natuurgebieden in de regio komt te liggen is namelijk onbekend. Hetzelfde geldt voor het doorkruisen van landschappelijk waardevolle gebieden. Ook beschrijft deze effectanalyse geen effecten op het detailniveau van een wijk, buurt of woning. Deze effecten zijn dusdanig afhankelijk van de eigenschappen van de wijk, buurt of woning (dichtheid, aanwezige leidingen, woningeigenschappen) dat deze niet passen bij het detailniveau van het planMER.

Wel bevat het planMER voor het ondergrondse warmtenet en de bovengrondse installaties per milieuthema een effectbeschrijving op hoofdlijnen. Hierbij wordt per milieuthema (bodem, water, natuur, landschap, et cetera) beschreven wat de te verwachten effecten zijn op deze thema's. De thema's waarvoor de effecten op hoofdlijnen worden beschreven, volgen uit de ingreep-effectrelaties. Per milieuthema wordt naast de effectbeschrijving op hoofdlijnen aangegeven of, en zo ja, welke gebieden vanuit dat milieuthema bij voorkeur vermeden worden.

Voor het ondergrondse warmtenet beperkt de effectbeschrijving zich tot effecten gedurende de aanlegfase. Dit omdat tijdens de gebruiksfase in principe geen effecten optreden. Er geldt ook voor de warmtedistributie dat niet elk effect een risico vormt voor de uitvoerbaarheid van het project. De omvang van de effectbeschrijvingen loopt hierdoor uiteen. Daarnaast worden de effecten van aanleg van het warmtenet naar verwachting op hoofdlijnen vergelijkbaar met de aanleg van hoogspanningskabels. Daarom wordt bij sommige thema's verwezen naar de effectbeschrijving bij elektriciteit. Ook zijn de daar beschreven wettelijke- en beleidskaders in veel gevallen ook van toepassing op de warmtedistributie.

Uitgangspunten effectanalyse warmtedistributie

Warmtedistributie bestaat uit het ondergronds warmtenet en bovengrondse installaties. Veel beide onderdelen zijn nog veel factoren onbekend. Daarom zijn uitgangspunten gedefinieerd die achtergrondinformatie bieden voor de effectanalyse. Onder onbekende factoren worden onder andere de factoren verstaan:

- de aansluiting op het type warmtebron;
- de aansluiting op het type afnemer, zoals kassen of woningen;
- de omvang van het warmtenet (regionaal, sub regionaal, lokaal);
- de omvang van de buisleidingen;
- de omvang en de hoeveelheid benodigde bovengrondse installaties. Varieert ten minste per warmtebron, omvang van het warmtenet en het type afnemer.

Bovenstaande ontbrekende factoren maken dat de effectanalyse warmte zich beperkt tot een analyse op hoofdlijnen. Om een beeld te geven van de aard en omvang van het warmtedistributienet, worden de onderstaande uitgangspunten gehanteerd. Deze uitgangspunten worden gebruikt voor het bepalen van de effecten op hoofdlijnen. Daarnaast geven deze uitgangspunten een beeld van de te verwachten bandbreedte van mogelijke effecten van de warmtedistributie.

Diameter en lengte warmtetransportleidingen

De diameter van een warmtetransportleiding varieert met de omvang van het warmtenet. Een regionaal warmtenet, heeft baat bij een grotere buisleiding dan een lokaal warmtenet. Hoe groter de diameter, hoe meer warm water door de buis gevoerd kan worden. De diameter van de verschillende warmtenetten betreft:

1 een regionaal warmtenet: binnendiameter van 500 mm en een buitendiameter van 700-900 mm. Van toepassing op de aanvoer- en retourleiding. Inzet voor warmtebronnen met grote warmtepotentie, zoals restwarmte of grote geothermiebronnen;
2 een subretinaal warmtenet: binnendiameter tussen de 200 en 500 mm (aanvoer- en retourleiding). Inzet voor warmtebronnen met midden- tot hoge warmtepotentie, zoals kleinere restwarmtebronnen of geothermiebronnen;
3 een lokaal warmtenet: binnendiameter van circa 200 mm (aanvoer- en retourleiding). Inzet voor warmtebronnen met beperkte warmtepotentie, zoals aquathermie.

De lengte van de warmtetransportleiding varieert. Met name voor warmtebronnen als geothermie en aquathermie is een warmteleiding van circa 1,5 km het maximum. Dit omdat de warmteverliezen toenemen bij grotere transportafstanden. Voor een regionaal warmtenet kan de lengte oplopen tot tientallen kilometers. Hiervoor zijn persleidingen benodigd die de warmte onder druk van de restwarmtebron naar een (buffer)locatie pompen. Vanuit daar wordt de warmte opgewaardeerd of juist gecascadeerd (trapsgewijs proces) en ingevoerd op sub-regionale of lokale warmtenetten.

Aanlegmethode en diepte

Een warmtetransportleiding kan, net als een hoogspanningskabel, worden aangelegd in open ontgraving of met een gestuurde boring. De aanlegdiepte bij open ontgraving is circa 2 m. Bij aanleg met een boring kan de diepte oplopen tot 35 m. Dit kan nodig zijn voor kruising van een kanaal, snelweg of brede spoorweg. Voor beide aanlegtechnieken kan bemaling nodig zijn om de leidingen in den droge aan te kunnen leggen. Dit is afhankelijk van de grondwaterstand ter plaatse.

Isolatie

Warmtetransportleidingen zijn goed geïsoleerd. Warmte-uitstraling naar de bodem treedt hierdoor niet tot nauwelijks op. Er kan sprake zijn van minimale effecten op de bodem, het grondwater of ecologie. Dit zijn effecten die erg lokaal optreden. Deze maken daarom geen onderdeel uit van het planMER.

6.4 Kennisleemten, monitoring en evaluatie

In het planMER wordt aangegeven welke kennisleemten er bestaan en wat hun betekenis voor de besluitvorming is. Dit geldt voor zowel de energietechnieken wind en zon, als het onderdeel warmte. Bij het optreden van kennisleemten wordt de mate van betekenis beoordeeld en wordt zo nodig een monitoringsprogramma opgesteld. Met een monitoringsprogramma kan worden bepaald of de gemeten effecten overeenkomen met de voorspelde effecten en of andere of aanvullende maatregelen nodig zijn om de effecten te beperken. Deze gegevens kunnen tevens worden gebruikt voor de evaluatie van de besluitvorming tijdens of na afloop van de activiteiten ten behoeve van het ontwikkelen van grootschalige opwek in de regio.

7

PROCES EN PARTICIPATIE

7.1 M.e.r.-procedure

Het te doorlopen m.e.r.-proces bestaat op hoofdlijnen uit 2 fasen:
1 de NRD-fase;
2 de planMER-fase.

Voorliggende NRD en het op te stellen planMER maken deel uit van een m.e.r.-procedure om beslisinformatie te bieden voor een besluit over de RES 2.0 en de windvisie van de provincie Gelderland. De gemeenteraden, Provinciale Staten en Algemene Besturen van de waterschappen stellen de RES 2.0 vast. De Provinciale Staten stellen de windvisie vast.

De gemeenten zijn vervolgens verantwoordelijk voor de uitwerking van de RES 2.0 in beleid. Voor de uitvoering van projecten is aanvullend mogelijk een project-m.e.r.-procedure van toepassing. Er loopt nog een onderzoek in samenwerking met het Nationaal Programma RES welk detailniveau nodig is om de indirecte werking van de RES 2.0 te vergroten: als juridische basis voor een vergunningsaanvraag 'bouwwerk in strijd met de planologische voorschriften' en om vergunningverlening zo gemakkelijker te maken (zie ook paragraaf 1.4).

NRD-fase

De NRD markeert de start van de plan-m.e.r.-procedure. In dit NRD is uiteengezet welke alternatieven worden onderzocht in het planMER. Ook laat de NRD het beoordelingskader zien waaruit blijkt op welke milieuaspecten de alternatieven worden onderzocht en op welke wijze de milieueffecten worden beoordeeld. Het milieuonderzoek zoals gepresenteerd in dit NRD wordt uitgevoerd in het planMER.

PlanMER-fase

Het planMER maakt de geschikte en geschikt te maken zoekgebieden voor wind- en zonne-energie binnen de regio inzichtelijk. Het planMER biedt daarmee handvatten aan de regio om haar ambitie voor grootschalige opwek een stap verder te brengen. Het planMER biedt een transparante en integrale milieuafweging in het maken van de locatiekeuze(s) op hoofdlijnen.

Het planMER bevat en/of beschrijft in ieder geval de volgende onderdelen:
1 het doel van het voornemen;
2 een beschrijving van het voornemen en de ‘redelijkerwijs in beschouwing te nemen’ alternatieven, zowel (bijvoorbeeld) qua ligging als qua uitvoeringswijze;
3 welke plannen er eerder voor deze activiteit zijn vastgesteld en welke alternatieven daarin waren opgenomen;
4 voor welke besluit(en) het m.e.r. wordt gemaakt en welke besluiten met betrekking tot het voornemen al aan het planMER vooraf zijn gegaan;
5 een beschrijving van de ‘huidige situatie en de autonome ontwikkeling’ in het plangebied;
6 welke gevolgen het voornemen en de alternatieven hebben voor het milieu en een motivering van de manier waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven en een vergelijking van die gevolgen met de ‘autonome ontwikkeling’;
7 effectbeperkende c.q. mitigerende maatregelen;

8 leemten in kennis;
9 een publiekssamenvatting.

7.2 Inspraak en advies

7.2.1 Participatie

De RES GMR streeft naar nieuwe energie van, voor en door de regio. Daarom worden belanghebbenden vroegtijdig betrokken bij dit onderzoek. De gedachte achter participatie en de ervaring hiermee is dat intensieve samenwerking met de omgeving leidt tot betere projecten. Onder andere door ruimtelijke inpassing van het project die beter aansluit op de omgeving, doordat belanghebbenden meedenken, gebiedskennis en ideeën aandragen en doordat begrip voor elkaars belangen en standpunten toeneemt door samenwerking.

In de regio wordt samengewerkt, maar wordt ook gekeken naar wie waarvoor aan de lat staat. Zo past de regio het uitgangspunt uit de RES 1.0 'Lokale autonomie waar dat kan en benutten van de kracht van de regio waar dat moet' toe. Zo ook op gebied van participatie. Het planMER is een onderzoek op regionaal niveau, daarom zijn regionale stakeholders uitgenodigd om deel te nemen in de dialogen om de NRD te vormen.

Regionaal georganiseerde partijen die met hun belang verbonden zijn aan de RES worden beschouwd als regionale stakeholders. Zij zijn actief in de GMR en vertegenwoordigen lokale of landelijke achterban in de regio. De regionale stakeholders hebben meegedacht in 3 omgevingsdialogen over welke milieueffecten worden onderzocht en hoe gedetailleerd (zie bijlage III voor de lijst met regionale stakeholders).

In het najaar van 2022 wordt deze NRD gepubliceerd. Dan kan eenieder een reactie geven op deze NRD. Dit wordt een zienswijze genoemd. Aanvullend wordt in november 2022 voor iedereen die geïnteresseerd is een online informatieavond georganiseerd. We beantwoorden de zienswijzen in een reactienota en deze geven mogelijk aanleiding tot aanpassingen in de onderzoeksaanpak voor het planMER.

7.2.2 Advies Commissie voor de m.e.r.

De Cie-m.e.r. is een onafhankelijke commissie van deskundigen die adviseert in het kader van de m.e.r.-procedure. De inzet van de Cie-m.e.r. is deels verplicht en deels vrijwillig. Het is vrijwillig om de Cie-m.e.r. een advies te vragen in het voortraject, waar de NRD onderdeel van uitmaakt. Voor het planMER geldt een verplichting de Cie-m.e.r. om advies te vragen. Tijdens de NRD-fase geeft de Cie-m.e.r. een advies over het NRD dat ter inzage wordt gelegd. Hiervoor brengt de Cie-m.e.r. mogelijk ook een bezoek aan het plangebied. Op basis van de ontvangen adviezen van de Cie-m.e.r. en de inspraakreacties en adviezen, wordt de NRD met een reactienota vastgesteld. De Cie-m.e.r. geeft eveneens een advies op de inhoud van het planMER (een toetsingsadvies). Eventueel geven de zienswijzen en het advies van de Commissie m.e.r. aanleiding tot het maken van een aanvulling op het planMER, bijvoorbeeld om een aantal zaken wat verder uit te diepen of nadere accenten te leggen.

Bijlage(n)

BIJLAGE: AUTONOME ONTWIKKELINGEN

Tabel I.1 Autonome ontwikkelingen

Thema	Project/plan	Omvang/type	Status
Arnhem			
woningbouw	Stadsblokken-Meinerswijk	bouw circa 400 woningen, transformatie steenfabriek terrein en ontwikkelen evenemententerrein. Ontwikkeling natuurgebied Meinerswijk	Raad van State
Berg en Dal			
woningbouw	Reomie-terrein Ooij	woningbouw, aantal nader te bepalen	nader te bepalen
bedrijventerrein	Uitbreiding bedrijventerrein Groesbeek	uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein van Groesbeek richting het oosten. Plan in verkennende fase	verkenning
energie-infrastructuur	Transformatorstation Beek	realisatie nieuw transformatorstation nabij Beek	voorbereiding vergunningen
zonnevelden	diverse zonneparken	er worden zes zonneparken verkend of deze zijn in voorbereiding van een vergunningsaanvraag. Twee liggen in het zoekgebied tussen Leuth en Millingen aan de Rijn, twee in het zoekgebied ten noordoosten van Groesbeek, één bij de RWZI bij Kekerdom/Millingen aan de Rijn en één op vuilstort “De Dukenburg”, nabij de Bruuk.	in voorbereiding
zandwinning	zandwinning Ooijse Graaf	zandwinningslocatie Ooijse Graaf, m.e.r.-procedure wordt gestart	in voorbereiding
Beuningen			
windturbines	Ontwikkeling Windpark Beuningen	5 windturbines met maximale tiphoogte van 245 m ten zuiden van de A73 en ten westen en oosten van de A50	Raad van State
zonnevelden	Ontwikkeling zonnevelden	4 zonnevelden ten zuiden van de A73 en ten oosten van de A50 met gezamenlijk oppervlakte van circa 40 hectare	onherroepelijke vergunning
grondbank	Grondbank	de grondbank bevindt zich in de noordoostoksel van knooppunt Ewijk. Hier vindt ontwikkeling plaats van de verondieping van een voormalige zandwinplas. Tevens wordt er een geluidswal ontwikkeld	nader te bepalen
zandwinning en recreatie	Beuningse plas	ten zuidoosten (tussen de ARN en de A73) van het dorp Beuningen wordt er een zandwinproject opgestart. Hierdoor zal er	project in uitvoering,

Thema	Project/plan	Omvang/type	Status
		in de toekomst een recreatieve waterplas: De Beuningse Plas ontstaan. De komende jaren wordt deze plas uitgegraven en zal de omgeving worden ingericht. Het idee is dat het project in 2035 is afgerond	zandwinning gestart
zandwinning	Geertjesgolf	Geertjesgolf betreft een zandwinproject in ontwikkeling gelegen in het Winssensche Veld ten zuiden van Winssen en in de uiterwaarden van de Waal bij Deest. Gedurende 15 jaar zal in dit gebied zand (beton- en metselzand en ophoogzand) en grind worden gewonnen voor de bouwgrondstoffenvoorziening. De binnendijks in de polder gelegen plassen die door de winning zullen ontstaan worden ingericht als natuur- en recreatiegebied. Tevens zullen er natuurwaarden aan de randen van het gebied worden gerealiseerd	eindsituatie bereikt, zandwinning gestart
Doesburg			
niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing
Druten			
zonneveld	zonneveld Larendeel	zonneveld met oppervlakte van 26 hectare ten zuiden van de N322, nabij Molenhoek	vergund
zonneveld	zonneveld Zevent	zonneveld met oppervlakte van circa 28 hectare ten zuiden van de N322 en Puiflijk	vergund
zonneveld	zonneveld Uivermeertjes	drijvend zonneveld op de voormalige zandwinning van de Uivermeertjes ter hoogte van de Laarstraat te Deest, netto 17 hectare	vergund
zonneveld	zonneveld Hooge Bobbert	zonneveld ten zuidwesten van Puiflijk, netto 6,6 hectare	vergund
zonneveld	zonneveld Groenendael	zonneveld aan de Ulandsestraat te Druten	in ontwikkeling
Duiven			
infrastructuur	doortrekken A15	de A15 wordt vanaf knooppunt Ressen als autosnelweg met 2x2 rijstroken doorgetrokken naar de A12 tussen Duiven en Zevenaar. Tussen Duiven en Zevenaar komt een nieuw knooppunt. De verwachting is dat de doortrekking eind 2025 gereed is	Raad van State
zonneveld	zonneveld nabij InnoFase	ontwikkeling zonneveld van circa 45 hectare in gebied naast InnoFase binnen zoeklocatie WZ5 van de RES 1.0	in ontwikkeling
bedrijventerrein	drie zoekgebieden bedrijventerreinen	aangewezen zoekgebieden in Omgevingsvisie voor uitbreiding bedrijventerreinen (aansluitend op bestaand bebouwd gebied)	in ontwikkeling
woningbouw	twee uitbreidingslocaties wonen en één reserve woningbouwlocatie	aangewezen uitbreidingslocatie wonen (Ploen-Noord en Plakse Weide) en reserve woningbouwlocaties (Biezenkampen), aangrenzend aan bestaand bebouwd gebied	in ontwikkeling

Thema	Project/plan	Omvang/type	Status
Heumen			
woningbouw	woningbouw Kanaalzone	plan voor realisatie circa 700 woningen in Kanaalzone aan westzijde Malden, op locatie huidige sportvelden	nader te bepalen
woningbouw	plan Zilverberg	bouw van 70 tot 100 woningen tussen Zilverbergweg en Kruisbergsestraat in Overasselt	in ontwikkeling
zonneveld	zonneveld Teersche Sluispolder	zonneveld met zo'n 42.000 zonnepanelen in het Energielandschap A73, nabij Heumen	in ontwikkeling (voorontwerp-bestemmings-plan)
Lingewaard			
infrastructuur	doortrekken A15	de A15 wordt vanaf knooppunt Ressen als autosnelweg met 2x2 rijstroken doorgetrokken naar de A12 tussen Duiven en Zevenaar. De snelweg kruist het Pannerdensch Kanaal met een brug. De verwachting is dat de doortrekking eind 2026 gereed is	Raad van State
Nijmegen			
bedrijventerrein	bedrijventerrein De Grift	uitbreiding bedrijventerrein De Grift in noorden Nijmegen uitbreiden tussen De Griftdijk, A15 en de A325	voorbereiding bestemmings-plan
Overbetuwe			
nader te bepalen	nader te bepalen	nader te bepalen	nader te bepalen
Rheden			
woningbouw	woningbouw ziekenhuislocatie Velp 'Masterplan IJsseldistrict'	ontwikkeling circa 800 woningen	uitwerking masterplan
zandwinning	zandwinning Havikerwaard	zandwinning en aanleg water en natuur deels in	deels in uitvoering, MIRT-traject een tweede fase
Renkum			
nader te bepalen	nader te bepalen	nader te bepalen	nader te bepalen
Rozendaal			
geen relevante ontwikkelingen voorzien			
Westervoort			
woningbouw	Westervoort-Noord	uitbreidingslocatie wonen ten noorden van stedelijk gebied Westervoort	in ontwikkeling
Wijchen			
woningbouw	nieuwbouw Wijchen-West	circa 1.300 woningen aan westzijde van Wijchen. Het gebied wordt aan de westelijke zijde begrensd door de provinciale weg N845, aan de noordzijde door de Hernenseweg, aan de oostzijde door de Randweg Noord/Westerdreef en aan de zuidzijde door de Ravensteinseweg	voorbereiding uitvoering

Thema	Project/plan	Omvang/type	Status
woningbouw	nieuwbouw Huurlingsedam	woningbouw aan zuidoostzijde van Wijchen, tussen Oosterweg, N324 en Huurlingsedam	voorbereiding uitvoering
bedrijventerrein	uitbreiding Bijsterhuizen	uitbreiding bedrijventerrein Bijsterhuizen met circa 40 hectare tussen A325m Schoenaker, Nieuwe Wetering en Wilhelminalaan	nader te bepalen
zonneveld	zonneveld Kampbroek	zonneveld aan de Kambroek 5 te Hernen. Netto 11 hectare	vergund
zonneveld	zonneveld Bankhoef	zonneveld aan de Bankhoeve en het Papenstraatje te Leur	in ontwikkeling
Zevenaar			
infrastructuur	doortrekken A15	de A15 wordt vanaf knooppunt Ressen als autosnelweg met 2x2 rijstroken doorgetrokken naar de A12 tussen Duiven en Zevenaar. Tussen Duiven en Zevenaar komt een nieuw knooppunt. De verwachting is dat de doortrekking eind 2025 gereed is	Raad van State

II

BIJLAGE: STURENDE CRITERIA NATUUR MIDDELS EEN QUICKSCAN

Voor het beoordelen van het thema natuur is een quickscan uitgevoerd om inzicht te krijgen in mogelijke risico's en voorkeuren voor wat betreft wind- en zonne-energie locaties ten aanzien van waardevolle en/of beschermde natuurgebieden en beschermde soorten. Deze bijlage bevat de basis voor de beoordeling van de effecten op natuur. In deze quickscan[1] is onderscheid gemaakt tussen het scenario voor de realisatie van een windpark en dat voor de realisatie van een zonneveld. Wind- en zonnevelden verschillen immers sterk van elkaar wat betreft het effect op beschermde natuurwaarden (gebieden en soorten). Bij zonnevelden wordt een relatief groot gebied bedekt met zonnepanelen. In de gebruiksfase zijn de effecten gering en voornamelijk beperkt tot ruimtebeslag. Bij windparken is het directe ruimtebeslag relatief beperkt. Effecten treden met name op tijdens de gebruiksfase doordat de draaiende rotorbladen aanvaringsslachtoffers veroorzaken onder vogels en vleermuizen en een verstorende werking kunnen hebben op vogels.

Voor de beoordeling van de mate van geschiktheid in het kader van natuurwetgeving- en beleid, is in de quickscan onderscheid gemaakt in de volgende categorieën:

- **ongeschikt**:
  - gebieden waar realisatie van wind- dan wel zonneveld *juridisch niet haalbaar* wordt geacht in het kader van natuurwetgeving- en beleid;
  - gebieden waar realisatie van wind- dan wel zonneveld in theorie onder voorwaarden mogelijk is, doch waarvan de *kans op goedkeuring vanuit natuurwetgeving- en beleid zeer laag* wordt ingeschat;
- **mogelijk geschikt**: gebieden waar de realisatie van wind- dan wel zonneveld *onder voorwaarden mogelijk* is, waarvan de kans op goedkeuring vanuit natuurwetgeving- en beleid als matig-hoog wordt ingeschat;
- **geschikt**: gebieden waar de realisatie van wind- dan wel zonneveld zonder strenge voorwaarden (mits eventueel beperkte mitigerende maatregelen ten aanzien van beschermde soorten) juridisch *haalbaar* wordt geacht in het kader van natuurwetgeving- en beleid.

Tabel II.1 Sturende criteria natuur - wind en zon

Sturende criteria	Mate van geschiktheid	Onderbouwing
weidevogelgebied	ongeschikt voor wind en zon	voor weidevogelgebieden geldt op basis van artikel 2.51a in de Omgevingsverordening Gelderland (geconsolideerd op 1 februari 2022) dat een nieuw bestemmingsplan in ieder geval een nieuwe windturbine of nieuw zonneveld niet toe staat. Hier kan middels de bepalingen in artikel 1a.2 niet van worden afgeweken. Bij de realisatie van een wind- of zonneveld moet er dus rekening mee worden gehouden dat deze buiten de contouren van de genoemde weidevogelgebieden worden gerealiseerd

[1] In de quickscan natuur is enkel getoetst op de effecten in de gebruiksfase van het te realiseren wind- of zonneveld. Tijdelijke effecten die na de aanlegfase voorbij zijn (zoals een tijdelijke invloed op het landschap of op ruimtegebruik door aanlegwerkzaamheden), worden in het planMER immers niet beschouwd, tenzij deze een risico kunnen vormen voor de uitvoerbaarheid. Tijdelijke effecten zijn over het algemeen niet bepalend voor de keuze voor zoekgebieden of een keuze tussen de verschillende energie- en warmtetechnieken. Effecten die optreden tijdens de aanlegfase, maar een langere doorwerking hebben (zoals stikstofdepositie), worden eveneens niet beschouwd in het planMER. Dit kan, evenals overige tijdelijke effecten worden beschouwd in een projectMER voor concrete energieprojecten.

Sturende criteria	Mate van geschiktheid	Onderbouwing
impact op Natura-2000 gebieden	ongeschikt voor wind en zon	gezien voor de aangewezen habitattypen van beide Natura 2000-gebieden telkens een behoud- dan wel een uitbreidingsdoelstelling geldt, is bij ruimtebeslag binnen deze habitattypes sowieso sprake van een negatief effect op de instandhoudingsdoelstelling(en) (IHD). Dit effect is tevens niet te mitigeren. Het realiseren van een windpark binnen de contouren van aangewezen habitattypen wordt dan ook juridisch niet haalbaar geacht. Het is van belang dat bij realisatie van een wind- of zonneveld, het ruimtebeslag in ieder geval buiten de contouren van deze habitattypen plaatsvindt
impact op GNN gebieden	ongeschikt voor wind	hoewel het GNN door de provincie Gelderland wordt aangemerkt als 'niet kansrijk' voor de ontwikkeling van windenergie, wordt in de beleidslijn Windenergie van de provincie ook gesteld dat deze gebieden niet geheel op voorhand worden uitgesloten. Zie regel “binnen deelgebieden van GNN gereserveerd voor windenergie” voor de mogelijk geschikte gebieden voor wind binnen GNN.
impact op GNN gebieden	mogelijk geschikt zon	volgens de provinciale omgevingsverordening is binnen het GNN een andere bestemming dan natuur (zoals wind- of zonne-energie) alleen mogelijk indien (i) er sprake is van groot openbaar belang, (ii) er geen reële alternatieven aanwezig zijn en (iii) de negatieve effecten op de kernkwaliteiten en het oppervlak van het gebied en de ecologische samenhang binnen het gebied zoveel mogelijk worden beperkt, en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd
binnen deelgebieden van GNN gereserveerd voor windenergie	mogelijk geschikt voor wind	voor windturbines geldt dat deze onder voorwaarden zijn toegestaan in de hiervoor voorziene verkenningsgebieden, waar de effecten op de kernkwaliteiten op voorhand als beperkt worden ingeschat. Deze delen van het GNN liggen in zones langs Rijkswegen. Oprichting van windturbines is in deze delen van het GNN mogelijk als samen met de realisatie van de windturbines maatregelen worden getroffen die per saldo aantasting van de kernkwaliteiten van het GNN voorkomen. In dat saldo zijn vergroting van de oppervlakte natuur en versterking van de ecologische samenhang belangrijke randvoorwaarden. Voor het plaatsen van windturbines in het verkenningsgebied voor windenergie in het GNN dient het oppervlak van natuur dat verloren gaat voor 200 % gecompenseerd te worden. De versterking wordt vastgelegd in een natuurversterkingsplan
ganzenrustgebied[1]	mogelijk geschikt wind en zon	in ganzenrustgebieden geldt een 'ja, mits'-beleid van de provincie Gelderland. Windparken en zonnevelden zijn hier weliswaar enkel toegestaan indien (artikel 2.51b): - uit onderzoek blijkt dat deze activiteit of ontwikkeling wordt uitgevoerd op een locatie waar de nadelige gevolgen voor de functie als rustgebied voor overwinterende ganzen zoveel mogelijk worden beperkt; en - na uitvoering minimaal 500 hectare in het betreffende ganzenrustgebied overblijft
groene ontwikkelingszo-nes	mogelijk geschikt voor wind en zon	de GO bestaat uit gebieden rond het GNN, waaronder weidevogelgebieden en ganzenrustgebieden, en vormt een ecologische verbinding tussen delen van het GNN. In de GO is er sprake van terughoudend beleid van de provincie Gelderland ten aanzien van de ontwikkeling van wind- of zonne-energie. Nieuwe kleinschalige ontwikkelingen zijn onder voorwaarden wel mogelijk
waardevol open gebied	mogelijk geschikt voor wind en zon	voor waardevolle open gebieden is de grootschalige openheid de belangrijkste kernkwaliteit. Daarom geldt als uitgangspunt dat ruimtelijke ingrepen die de openheid aantasten niet zijn toegestaan. Open gebieden zijn soms ook kansrijke plekken voor het opwekken van windenergie. Met het oog op de maatschappelijke opgave voor duurzame energie, is het daarom onder voorwaarden mogelijk om een windturbinepark met meer dan 3 windturbines op te richten in open gebieden. De voorwaarden (Omgevingsverordening artikel 2.62) zijn dat bij het bestemmingsplan aandacht wordt besteed aan de volgende punten: a. de ruimtelijke kenmerken van het landschap; b. de maat, schaal en inrichting in het landschap; c. de visuele interferentie met een nabij gelegen windturbine of windturbines; d. de cultuurhistorische achtergrond en waarden van het landschap; e. de beleving

[1] Het ganzenrustgebied overlapt volledig het stiltegebied.

Sturende criteria	Mate van geschiktheid	Onderbouwing
		van de windturbine of het windturbinepark in het landschap. Bij realisatie van een wind- of zonneveld binnen de grenzen van het waardevol open gebied dient de initiatiefnemer de wijze van compensatie van de kernkwaliteiten en de wijze waarop aandacht aan voorkomende soorten wordt besteed vast te leggen in een natuurversterkingsplan dat onderdeel uitmaakt van het bestemmingsplan
zone van 1- 8 km rondom Natura 2000-gebied Veluwe	mogelijk geschikt voor wind	in het onderzoek van Altenburg & Wymenga[1] is bepaald dat de wespendief de meest beperkende soort is (belangrijkste aandachtsoort) voor het plaatsen van windturbines bij dit natuurgebied; de Veluwe vormt binnen Nederland het kerngebied van de wespendief. Op basis van dit onderzoek is geconcludeerd dat de realisatie van een windpark buiten de Veluwe onder voorwaarden mogelijk is. De meest relevante criteria daarbij zijn het aantal beoogde turbines en de afstand van de Veluwerand waarop deze worden geplaatst. Op basis van dit onderzoek is vastgesteld dat de plaatsing van (in totaal) 10 turbines op alle afstanden tussen 1–8 km van de Veluwerand mogelijk is zonder dat dit significant negatieve effecten heeft op de wespendiefpopulatie. Bij 25 turbines is dit pas mogelijk op een afstand van minimaal 5 km. Grote aantallen turbines, zoals 75 of 100, zijn zonder effectieve mitigerende maatregelen niet mogelijk binnen een afstand van 8 km van de Veluwe. Met toepassing van mitigerende maatregelen zoals een stilstandsvoorziening neemt de ruimte voor windturbines nabij de Veluwe wel toe. Er wordt op dit moment nog onderzoek gedaan onder welke randvoorwaarden (met welke maatregelen) realisaties van windprojecten nabij de Veluwe mogelijk zijn
zone van 1 - 8 km rondom Natura 2000-gebied Veluwe	geschikt voor zon	op voorhand worden geen belangrijke knelpunten vanuit natuurwet- en beleid verwacht
zone van 10 km rondom Natura 2000-gebied Rijntakken	mogelijk geschikt voor wind	het Natura 2000-gebied Rijntakken is aangewezen voor broedvogels, waarvan de verspreiding tijdens het broedseizoen beperkt blijft tot de leefgebieden binnen het Natura 2000-gebied zelf, of hooguit tot een halve kilometer daarbuiten in geval van de roerdomp. Een aantal van de aangewezen niet-broedvogels kan echter op grotere afstand van het Natura 2000-gebied foerageren. Ganzen bijvoorbeeld kunnen tot maximaal 30 kilometer afstand van de slaapplaats foerageren[2]. Binnen 10 kilometer van slaapplaatsen in de directe omgeving (grootste slaapplaats[3] in de Rhederlaag, kleinere slaapplaatsen in de Hondsbroeksche Pleij, Meinerswijk en Immerlooplas) liggen veel geschikte foerageergebieden. Het is daarom aannemelijk dat het overgrote deel van de aangewezen ganzen van Rijntakken binnen 10 kilometer afstand van deze slaapplaatsen foerageert. Naar verwachting is de realisatie van een windpark in deze zone enkel onder voorwaarden (gepaste mitigerende maatregelen) mogelijk
zone van 10 km rondom Natura 2000-gebied Rijntakken	geschikt voor zon	op voorhand worden geen belangrijke knelpunten vanuit natuurwet- en beleid verwacht

1 E. Klop, J. Stahl, H. Sierdsema, P. Alefs, J. Latour 2020. Windenergie op en rondom de Veluwe. Effecten op Wespendief en andere soorten. A&W rapport 20-140, Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwalden.

2 Nolet, B.A., J.M. Baveco & H. Kuipers, 2009. Evaluatie opvangbeleid 2005 - 2008 overwinterende ganzen en smienten. Deelrapport.

3 Een modelberekening van de capaciteit van opvanggebieden voor overwinterende ganzen en smienten. Alterra, Wageningen.

Beschermde soorten

Gezien de grootte van de regio, is het niet mogelijk om op niveau van individuele soorten een beoordeling te doen van het potentieel voorkomen. Wel is hieronder voor zowel wind- als zonnevelden een overzicht gegeven van waar risicosoorten voornamelijk worden verwacht en waar het risico op overtredingen met betrekking tot beschermde soorten groot is. Het betreft een analyse op hoofdlijnen op basis van een deskundigenoordeel.

Risico voor beschermde soorten bij realisatie windpark

Bij de realisatie van een windpark, zijn vogels en vleermuizen[1] de belangrijkste risicosoorten. Effecten treden met name op tijdens de gebruiksfase doordat de draaiende rotorbladen aanvaringsslachtoffers veroorzaken onder vogels en vleermuizen en een verstorende werking kunnen hebben op vogels (door o.a. geluid en slagschaduw).

Effecten op andere diersoorten dan vogels en vleermuizen zijn zeer beperkt tot afwezig. Voor deze soorten (bv. kleine ongewervelde dieren) gelden naar verwachting enkel zeer lokale directe effecten door het fysiek verdwijnen of ongeschikt worden van habitat ter plaatse van de mast met fundering.

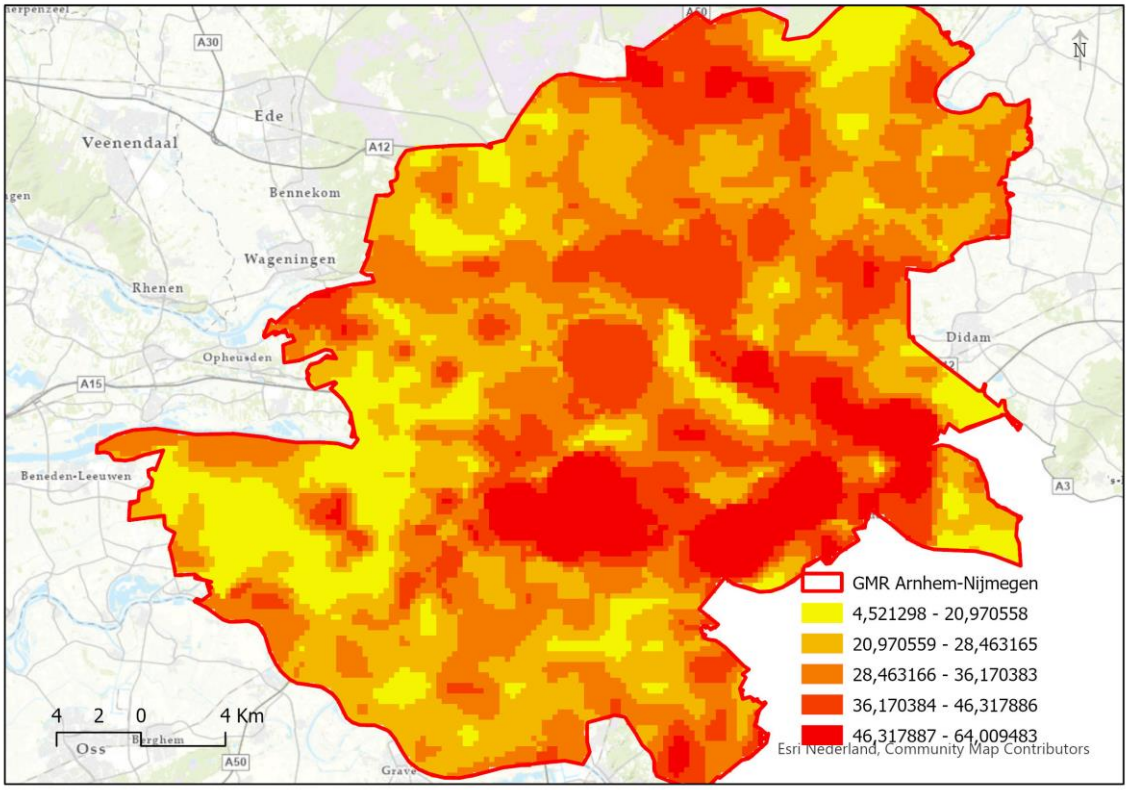
Windturbines kunnen negatieve gevolgen hebben voor vogels. Er is kans op directe sterfte door aanvaring met de rotorbladen of de mast. Daarnaast kunnen de turbines de leefgebieden van vogels verstoren. Hiermee wordt rekening gehouden bij de planning van een windturbinepark. Sovon heeft in opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit onderzocht waar veel vogelsoorten voorkomen die kwetsbaar zijn voor windparken. Met gegevens over de verspreiding, aantallen en vliegbewegingen van deze vogelsoorten zijn kaarten (zie afbeelding II.1) gemaakt met gebieden waar naar verwachting de risico's van windturbines op kwetsbare soorten het grootst zijn[2].

Op basis van deze kaart is te zien dat de hoogste risicozones binnen de regio zich in het oosten van de regio bevinden, in de zone langs de Waal en de Nederrijn.

[1] Vleermuissoorten die relatief vaak als slachtoffer worden aangetroffen zijn 'aerial hawkers'. Het betreft met name soorten die in open omgeving op grotere hoogte jagen. In Nederland lopen vooral gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, bosvleermuis, laatvlieger en tweekleurige vleermuis risico.

[2] Sierdsema H., Foppen R., van Els P., Kampichler C. & Stahl J. 2021. Achtergronddocument windenergie gevoeligheidskaart vogels. Sovon-rapport 2021/09. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Afbeelding II.1 Risicokaart[1] broedvogels en niet-broedvogels i.r.t. windturbines; deelkaart regio Arnhem Nijmegen; Het kaartbeeld geeft in kleuren het relatieve verschil weer tussen gebieden van de kans dat windturbines een negatief effect zullen hebben op zowel broed- als niet-broedvogelpopulaties. In roodtinten de gebieden met de hoogste kans, in oranje en geel de gebieden met de laagste kans. Voor nadere uitleg van de interpretatie en de beperkingen van deze kaartbeelden[2] zie Sovon-rapport 2021/09



Ten aanzien van de wet natuurbescherming soortenbescherming een aantal aandachtspunten met betrekking tot de locatiekeuze voor een windpark. Zo is het, om risico's voor vogels en vleermuizen -en dus voor overtreding van de wet natuurbescherming- te beperken, van belang dat het windpark bij voorkeur wordt gerealiseerd:

- buiten de hoge risicozone voor vleermuizen, zoals weergeven in afbeelding II.1;
- op een minimumafstand van 200 m van voor vleermuizen relevante landschapselementen (bomenrij, haag, bos(rand), waterloop en oever, kuststrook)[3].

Omdat aanvaringslachtoffers (vogels en vleermuizen) nooit geheel zijn te voorkomen, is voor de realisatie van een windpark altijd een ontheffing Wnb (inclusief mitigatie- en compensatieplan) nodig.

Risico voor beschermde soorten bij realisatie zonneveld

Bij de realisatie van zonnevelden zijn de grootste effecten te verwachten voor vogels; dit is dan ook de belangrijkste risicogroep voor dit type projecten. Aanleg van zonnevelden of het plaatsen van zonnepanelen kan de betreffende locatie geheel of gedeeltelijk ongeschikt maken als leefgebied voor vogels. Het gaat om

---

1 Deze kaart laat niet de daadwerkelijke aanwezigheid van vogels zien. En ook niet de sterfte, of verstoring als er een windturbine in het gebied zou komen te staan. Het is een verwachting van een risico bij plaatsing van windturbines op een bepaalde plek. Deze verwachting is berekend op basis van wat men weet over de aanwezigheid van soorten en de kennis van hun leefgebiedseisen. En de kaart geeft een beeld van alleen de voor windturbines kwetsbare vogelsoorten.

2 Sierdsema H., Foppen R., van Els P., Kampichler C. & Stahl J. 2021. Achtergronddocument windenergie gevoeligheidskaart vogels. Sovon-rapport 2021/09. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
Sovon (2021). Gevoeligheidskaart vogels, https://stats.sovon.nl/pub/publicatie/18101, geraadpleegd op 04-07-2022.

3 https://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/pdf/Advisory_Committee/AC10_Doc_9_Report_IWG_WindTurbines.pdf.

verlies en aantasting van foerageer-, broed-, rust- en slaapplaatsen op land en water. Het afvangen van licht door de panelen kan ook een negatieve invloed hebben op het onderwaterleven en bodemleven en dat kan weer negatieve effecten hebben op de voedselbeschikbaarheid voor vogels[1].

Ten aanzien van de wet natuurbescherming soortenbescherming een aantal aandachtspunten met betrekking tot de locatiekeuze voor een zonneveld. Zo is het, om risico's voor vogels - en zo ook een overtreding van de Wnb - zoveel mogelijk te voorkomen, van belang dat de zonnevelden niet worden geplaatst in belangrijke vogelgebieden (N2000, GNN/GO, ganzenrustgebied, weidevogelgebied, waardevol open gebied). Voor de keuze van een geschikte zonneveldlocatie wordt een voorkeursvolgorde gehanteerd: (1) eerst op daken en gevels van gebouwen, (2) dan onbenutte terreinen zonder natuurwaarden in bebouwd gebied, (3) infrastructurele werken en gronden in bebouwd gebied, en (4) tot slot in het landelijk gebied op gronden met geen of zeer weinig belang voor vogels en andere natuurwaarden.

Zodra de locatie van een zonneveld bekend is moet nader onderzoek worden gedaan naar de aanwezige beschermde soorten - met name vogelsoorten (belangrijkste risicogroep) - en de functie van het terrein voor deze soorten, zodat een schatting kan worden gemaakt van de impact van de locatiekeuze.

Tabel II.2 Overzicht IHD typen/soorten en globale inschatting van risico op significant negatieve effecten IHD bij realisatie van wind- of zonneveld in het betreffende Natura 2000-gebid

Type/ soortgroep	Aangewezen habitattype/soort	Aantal op of boven doelstelling/trend *	Risico significant negatief effect bij realisatie windpark?	Risico significant negatief effect bij realisatie zonneveld?
Habitattype	H2310, H2320, H2330, H3130, H3160, H3260A, H4010A. H4030, H5130, H6230, H6410, H7110B, H7140A, H7150, H7230, H9120, H9190, H91D0, H91E0C	n.v.t.	hoog, negatief effect bij ruimtebeslag binnen habitattype (oppervlakteverlieshabitat)	hoog, negatief effect bij ruimtebeslag binnen habitattype (oppervlakteverlies habitat
Habitatsoort	gevlekte witsnuitlibel	?/? (Svl waarschijnlijk gunstig)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag in vennen van Natura 2000 (verlies leefgebied)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag in vennen van Natura 2000 (verlies leefgebied)
	vliegend hert	?/? (Svl waarschijnlijk gunstig)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag in oud eikenbos en beuken-eikenbos met hulst binnen Natura 2000 (verlies leefgebied)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag in oud eikenbos en beuken-eikenbos met hulst binnen Natura 2000 (verlies leefgebied)
	rivierdonderpad	?/? (Svl waarschijnlijk gunstig)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag in/aan waterlopen (verlies leefgebied)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag in/aan waterlopen (verlies leefgebied)
	beekprik	?/? (Svl waarschijnlijk gunstig)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag in/aan waterlopen (verlies leefgebied)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag in/aan waterlopen (verlies leefgebied)

[1] Vogelbescherming Nederland, https://www.vogelbescherming.nl/over-ons/standpunten/standpunt-zonne-energie, geraadpleegd op 4 juli 2022.

Type/ soortgroep	Aangewezen habitattype/soort	Aantal op of boven doelstelling/trend *	Risico significant negatief effect bij realisatie windpark?	Risico significant negatief effect bij realisatie zonneveld?
	drijvende waterweegbree	?/? (svl waarschijnlijk gunstig)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag in/aan waterlopen (verlies leefgebied)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag in/aan waterlopen (verlies leefgebied)
	kamsalamander	?/? (svl gunstig)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag in landbouwenclaves/bos-randen binnen Natura 2000 (verlies leefgebied)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag in landbouwenclaves/bosranden binnen Natura 2000 (verlies leefgebied)
	meervleermuis	?/? (svl gunstig)	matig, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag nabij bunkers (aantasting winterverblijf) en waterrijke gebieden (aantasting/verlies foerageergebied) én mogelijk negatief effect bij onderbreking landschap structuren (obstructie vliegroute) en bij in werking treden turbines (verstoring & beperkt aanvaringsrisico)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag nabij bunkers (aantasting winterverblijf) en waterrijke gebieden (aantasting/verlies foerageergebied)
broedvogel	wespendief	nee/-	hoog, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen bos (verlies leefgebied) en bij in werking treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen bos (verlies leefgebied)
	nachtzwaluw	ja/+	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied) en bij in werking treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied)
	ijsvogel	ja/?/	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied) en bij in werking treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied)
	draaihals	ja/-	hoog, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied) en bij in werking treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied)
	zwarte specht	nee/=	hoog, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied) en bij in werking treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied)
	boomleeuwerik	nee/=	hoog, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied) en bij in werking	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied)

Type/ soortgroep	Aangewezen habitattype/soort	Aantal op of boven doelstelling/trend *	Risico significant negatief effect bij realisatie windpark?	Risico significant negatief effect bij realisatie zonneveld?
			treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	
	duinpieper	nee/-	hoog, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied) en bij in werking treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied)
	roodborsttapuit	ja/+	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied) en bij in werking treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied)
	tapuit	nee/-	hoog, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied) en bij in werking treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied)
	grauwe klauwier	ja/=	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied) en bij in werking treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied)
Rijntakken				
Habitattype	H3150, H3260B, H6120, H6430A, H6430B, H6430C, H6510A, H6510B, H9120, H91E0A, H91E0B, H91E0C, H91F0	n.v.t.	hoog, negatief effect bij ruimtebeslag binnen habitattype (oppervlakteverlieshabitat)	hoog, negatief effect bij ruimtebeslag binnen habitattype (oppervlakteverlies habitat
Habitatrichtlijnsoort	zeeprik, rivierprik, elft, zalm, bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper, rivierdonderpad, bever, otter	?/?	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag in waterpartijen binnen Natura 2000 (verlies leefgebied)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag in waterpartijen binnen Natura 2000 (verlies leefgebied)
	kamsalamander	?/?	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied) en bij in werking treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied)
	meervleermuis	?/?	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied) en bij in werking treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied)

Type/ soortgroep	Aangewezen habitattype/soort	Aantal op of boven doelstelling/trend *	Risico significant negatief effect bij realisatie windpark?	Risico significant negatief effect bij realisatie zonneveld?
broedvogel	dodaars	ja/+	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied) en bij in werking treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied)
	aalscholver	nee/+	hoog, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied) en bij in werking treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied)
	roerdomp, eoudaap, grote karekiet, porseleinhoen, kwartelkoning, watersnip, zwarte stern, ijsvogel	nee/?	hoog, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied) en bij in werking treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied)
	oeverzwaluw	ja/?	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied) en bij in werking treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied)
	blauwborst	ja/=	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied) en bij in werking treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied)
niet-broedvogel	fuut, aalscholver nonnetje	nee/-	hoog, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied) en bij in werking treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied)
	tafeleend, kuifeend	ja/?	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied) en bij in werking treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied)
	wintertaling, wilde eend, pijlstaart, slobeend, bergeend, krakeend	ja/?	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied) en bij in werking treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied)
	kleine zwaan, wilde zwaan	ja/?	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied) en bij in werking treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied)

Type/ soortgroep	Aangewezen habitattype/soort	Aantal op of boven doelstelling/trend *	Risico significant negatief effect bij realisatie windpark?	Risico significant negatief effect bij realisatie zonneveld?
	toendrarietgans, kolgans, grauwe gans, brandgans, smient	ja/?	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied) en bij in werking treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied)
	scholekster, goudplevier, kievit, kemphaan, grutto, tureluur, wulp	?/?	matig, mogelijk negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied) en bij in werking treden turbines (verstoring & aanvaringsrisico)	laag, mogelijk licht negatief effect bij ruimtebeslag binnen leefgebied (verlies leefgebied)

* Trend is positief (+), stabiel (=), negatief (-) of onbekend (?).

III

BIJLAGE: LIJST MET REGIONAAL GEORGANISEERDE STAKEHOLDERS

Tabel III.1 Lijst met regionaal georganiseerde stakeholders

Type organisatie	Uitnodiging ontvangen	Deelgenomen aan dialogen
Agrarisch		
Agrarische Collectieven (Agrarisch Natuur Beheer ANB)	x	
(N)LTO	x	x
(Z)LTO	x	
Greenport Gelderland	x	
Organisatie arg. bedrijven en platteland	x	
NEXTgarden Glastuinbouw	x	x
Cultuurlandschap		
Gelders genootschap	x	
Gelders Landschap en kastelen	x	x
Het Geldersch Landschap	x	x
Stichting Landschapsbeheer Gelderland	x	
Vereniging Nederlandse cultuurlandschappen	x	x
Natuur		
Faunabeheereenheid	x	
Natuur en Milieu Gelderland	x	x
Hall van Larenstein (voormalig: Kennis Centrum Natuur en Leefomgeving)	x	x
Natuurmonumenten	x	x
SBNL/Natuurlijk Platteland Oost	x	
Sovon	x	
Staatsbosbeheer	x	
ARK Natuurontwikkeling	x	
Bosgroep	x	
Grondeigenaar		
Gelders particulier grondbezit	x	x
Nationaal Park de Hoge Veluwe	x	
Ontwikkeling		
Vertegenwoording van energiecoöperaties	x	x
Innofase	x	

Type organisatie	Uitnodiging ontvangen	Deelgenomen aan dialogen
Vertegenwoordiging van ontwikkelaars zon	x	
Vertegenwoordiging van ontwikkelaars van wind-zon (NWEA)	x	x
Belangenvereniging voor omwonenden windturbines	x	x
ProRail	x	
Rijkswaterstaat	x	
Overig		
Gelderse vereniging dorpshuizen en kleine kernen	x	
Toerisme Veluwe Arnhem Nijmegen (TVAN)	x	
Leisure lands (recreatie)	x	
ODRN (omgevingsdienst)	x	
VNO-NCW	x	
VGGM (gezondheid)	x	x
GGD zuid	x	x
Veiligheidsregio Gelderland Zuid	x	x
TenneT	x	
Vitens (drinkwater)	x	
Liander	x	
JongRES	x	x
Tegenwind	x	
Leefbaarheidsalliantie Gelderland	x	
Gelders Energie Akkoord	x	x

IV

BIJLAGE: BEGRIPPENLIJST

In de begrippenlijst zijn begrippen opgesomd die mogelijk uitleg behoeven. Ieder begrip is voorzien van een definitie.

Tabel IV.1 Begrippenlijst

Term	Toelichting
alternatief	mogelijkheden om redelijkerwijs de doelstelling(en) te realiseren. De Wet milieubeheer schrijft voor dat in een MER alleen alternatieven moeten worden beschouwd die redelijkerwijs in de besluitvorming een rol kunnen spelen
aquathermie in combinatie met Warmte Koude Opslag	maakt gebruik van warmte en koude (thermische energie) uit oppervlaktewater (TEO), afvalwater (TEA) of drinkwater (TED). Zowel de warmte als de koude kan worden gebruikt om gebouwen te verwarmen dan wel te koelen. Bij thermische energie uit oppervlaktewater (TEO) wordt een WKO gebruikt om in de zomer gewonnen warmte op te slaan en te gebruiken in de winter. Andersom wordt de in de winter gewonnen koude hier opgeslagen om in de zomer te gebruiken
ashoogte	de hoogte van de rotor-as, waaraan de rotorbladen van de windturbine zijn bevestigd, ten opzichte van het maaiveld
autonome ontwikkeling	de toekomstige ontwikkeling van het milieu of de omgeving, zonder dat de voorgenomen activiteit of 1 van de alternatieven wordt gerealiseerd
bevoegd gezag	de overheidsinstantie die bevoegd is het m.e.r.-plichtige besluit te nemen en die de m.e.r.-procedure organiseert
biomassa	biologisch materiaal dat wordt verbrand om warmte te winnen voor collectieve verwarming voor invoer op een groot of klein warmtenet. De biomassa kan bestaan uit onder andere houtsnippers, houtpellets, afvalhout of biologische bronnen (mest, gft, agrarische reststromen)
BRZO	BRZO staat voor Besluit Risico Zware Ongevallen. Bedrijven waar grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen aanwezig zijn bóven een bepaalde drempelwaarde, vallen onder de werking van het Besluit risico's zware ongevallen
colleges van B&W	de wethouders en de burgemeester besturen de gemeente. Ze zijn samen het college van burgemeester en wethouders
Commissie voor de m.e.r.	commissie van onafhankelijke deskundigen die het bevoegd gezag adviseert over de gewenste inhoud van het milieueffectrapport en in een latere fase over de kwaliteit van het milieueffectrapport
contour	een lijn getrokken door een aantal punten van gelijke (geluid)belasting. Door contouren te berekenen, is het mogelijk het gebied vast te stellen dat een bepaalde (geluid)belasting ondervindt
criterium	onderdeel van een milieuaspect aan de hand waarvan de effectbeoordeling plaatsvindt
cumulatieve effecten	verschillende vormen van verontreiniging en aantasting van het milieu, waarbij de gevolgen van elke vorm afzonderlijk niet ernstig behoeven te zijn, maar van de verschillende vormen samen wel
DB	Dagelijks Bestuur (in dit geval van de waterschappen)
dB(A)	maat voor het geluiddrukniveau waarbij een frequentieafhankelijke correctie wordt toegepast voor de gevoeligheid van het menselijke oor

Term	Toelichting
elektrische warmtepomp	waardeert de warmte van een bron (buitenlucht, bodem, water) op naar een bruikbare temperatuur
energietechniek	zonnevelden (zonnepanelen) en windturbines
expert judgement	een wetenschappelijk onderbouwde argumentatie ten aanzien van een onderwerp, vraag, of discussie, die is verwoord door een erkend specialist op dat vakgebied. In de planMER zal worden aangegeven wiens expert judgement is ingezet
fauna	de gezamenlijke diersoorten van een bepaald land of een bepaald geologisch tijdperk
flora	de vegetatie van een bepaalde streek of periode
geluidhinder	gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid
geothermie	benutten van warmte-uitstraling uit het binnenste van de aarde. Geothermie is aardwarmte die dieper dan 500 meter gewonnen wordt
gevoelig object	gevoelige objecten zijn gebouwen of terreinen die op grond van artikel 1 van de Wet geluidhinder worden aangemerkt als geluidsgevoelig. Woningen zijn bijvoorbeeld een geluidgevoelig object
GMR	Groene Metropoolregio: samenwerkingsverband tussen 18 gemeenten in de regio Arnhem-Nijmegen (Montferland en Mook en Middelaar zijn geen onderdeel van de RES GMR)
groen gas	gas uit biologische bronnen (zoals mest, gft, agrarische reststromen) dat wordt opgewerkt tot aardgaskwaliteit
GS	Gedeputeerde Staten
heatmap	een heatmap geeft aan waar de grootste concentratie van waarnemingen zich bevinden
Initiatiefnemer	een natuurlijk persoon, dan wel privaat- of publiekrechtelijk rechtspersoon (een particulier, bedrijf, instelling of overheidsorgaan) die een bepaalde activiteit wil (doen) ondernemen en daarover een besluit vraagt
L_{den}	de L_{den} (Engels: Level day-evening-night) is een maat om de geluidsbelasting door omgevingslawaai uit te drukken
m.e.r.	de procedure van milieueffectrapportage; een hulpmiddel bij de besluitvorming, dat bestaat uit het maken, beoordelen en gebruiken van een milieueffectrapport en het evalueren achteraf van de gevolgen voor het milieu van de uitvoering van de activiteit waarvoor een milieueffectrapport is opgesteld
m.e.r.-plicht	de verplichting tot het opstellen van een milieueffectrapport voor een bepaald besluit over een bepaalde activiteit
MER	milieueffectrapport. Een openbaar document waarin van een voorgenomen activiteit van redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven de te verwachten gevolgen voor het milieu in hun onderlinge samenhang op systematische en zo objectief mogelijke wijze worden beschreven
mitigerende maatregel	maatregel om de nadelige gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu te voorkomen of te beperken
MW	MegaWatt = 1.000 kiloWatt = 1.000 kW. kW is een eenheid van vermogen
MWh	Megawattuur = 1.000 kilowattuur (kWh). kWh is een eenheid van energie
Natura 2000	ecologisch netwerk van speciale beschermingszones die zijn aangewezen ingevolge de Habitatrichtlijn of de Vogelrichtlijn
Natuur Netwerk Nederland (NNN)	het door de overheid nagestreefde en in beleidsnota's vastgelegde landelijke netwerk van natuurgebieden en verbindingszones daartussen
netinfrastructuur	transporteert elektriciteit vanuit elektriciteitscentrales, duurzame opweklocaties of het buitenland via bovengrondse lijnen en ondergrondse kabels naar de energie-afnemers
notitie reikwijdte en detailniveau (NRD)	de NRD geeft aan met welke reikwijdte en met welke diepgang (detailniveau) de alternatieven onderzocht en beschreven worden in het milieueffectrapport (MER)
onderstation	een onderstation is een elektrische installatie in het hoogspanningsnet. Het maakt een verbinding tussen 2 of meer hoogspanningsnetten of vormt een aansluitingspunt op het hoogspanningsnet

Term	Toelichting
Open Warmte Koude Opslag (WKO)	een open WKO is een bodemenergiesysteem dat gebruikmaakt van de warmte of koude die aanwezig is in de bodem en in het grondwater
plaatsgevonden risico	kans op overlijden op een bepaalde vierkante meter voor een persoon waarbij uitgegaan wordt van continue aanwezigheid van een persoon op 1 vierkante meter
plangebied	dat gebied, waarbinnen de voorgenomen activiteit of een der alternatieven kan worden gerealiseerd. Vergelijk: studiegebied
planMER	rapport dat is vereist voor plannen waarin de locatie voor een activiteit met potentieel aanzienlijke milieueffecten, zoals een windpark, wordt aangewezen, of als voor dit plan een zogenaamde Passende Beoordeling dient te worden opgesteld, waarin de effecten op een Natura 2000-gebied in beeld worden gebracht
projectMER	rapport dat betrekking heeft op de milieueffecten van de concrete uitwerking van het plan. Voor een windpark betreft een concrete uitwerking het bepalen van de posities van de windturbines. De effecten van een dergelijke opstelling worden door middel van onderzoek in detail bepaald en afgezet tegen de geldende milieueisen, waarbij beoordeeld wordt of aan deze eisen kan worden voldaan
PS	Provinciale Staten
quickscan	met een quickscan worden knelpunten en eventueel ontbrekende informatie geïnventariseerd. Vervolgens wordt de noodzaak en omvang van nader onderzoek vastgesteld
referentiesituatie	bij deze situatie wordt uitgegaan van de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling. Deze situatie dient als referentiekader voor de effectbeschrijving van de alternatieven in de planMER
RES	Regionale Energiestrategie. In een Regionale Energiestrategie (RES) beschrijft de energieregio zijn eigen keuzes voor de opwek van duurzame energie en het gebruik van o.a. warmtebronnen
restwarmte	warmte die vrijkomt bij (industriële) processen die niet in hetzelfde proces gebruikt wordt, maar ingezet kan worden om gebouwen en andere voorzieningen te verwarmen
rotordiameter	diameter van de denkbeeldige cirkel die door de rotorbladen (wieken) van de windturbine worden bestreken
studiegebied	dat gebied, waarbinnen de milieugevolgen dienen te worden beschouwd. De omvang van het studiegebied kan per milieuaspect verschillen. Vergelijk: plangebied
Terawattuur (TWh)	eenheid die wordt gebruikt om het elektriciteitsgebruik van heel Nederland uit te drukken
tiphoogte	maat die voor windturbines wordt gebruikt om de maximale hoogte vanaf de grond aan te geven wanneer een rotorblad verticaal staat. De tiphoogte is gelijk aan de ashoogte plus de halve rotordiameter
verordening	instrument van de provincie om de ruimtelijke doelen uit de structuurvisie (wettelijk) te realiseren
warmtenet	collectief transportsysteem om gebouwen te verwarmen. Het warmtenet is onderdeel van een energiesysteem, bestaande uit een warmtebron (restwarmte, geothermie, biomassa, etc.), warmteopslag, distributie (warmtenet) en afnemers
warmteopslag	tijdelijk opslaan van warmte voor gebruik op een later moment op de dag of in het jaar
warmtetechniek	verschillende warmtebronnen, onder andere restwarmte, geothermie en aquathermie
zonthermie	zonthermie is een techniek waarbij warmte uit zonlicht wordt opgevangen door zonnecollectoren

Nota wijzigingen op het Concept-NRD

De concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) die voorafgaat aan het milieueffectonderzoek (PlanMER) voor de Regionale Energiestrategie van de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen heeft voor zienswijzen ter inzage gelegen van begin november tot 23 december 2022. Hierop zijn 43 zienswijzen ingediend, met in totaal 311 vragen, suggesties of opmerkingen. Die zijn allen behandeld en beantwoord in de bijgevoegde Nota van beantwoording. Twee zienswijzen, namens de gemeente Zevenaar en het Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen (KAN), zijn buiten de zienswijzeperiode binnengekomen. Hiervan is kennis genomen, maar deze vallen buiten de beantwoording.

In deze nota vindt u de wijzigingen die naar aanleiding van de zienswijzen worden doorgevoerd ten opzichte van de concept-NRD. Ook zijn de wijzigingen benoemd die naar aanleiding van het advies van de Commissie m.e.r. zijn doorgevoerd. De Nota wijzigingen vormt samen met de concept-NRD, de Nota van beantwoording en het advies van de Commissie m.e.r. de definitieve NRD, ter vaststelling door de gemeentelijke colleges en Gedeputeerde Staten.

1. *Wespendief*

Een flink aantal zienswijzen richt zich op de omgang met de wespendief in relatie tot de harde en zachte belemmeringen voor windturbines die zijn beschreven in de concept-NRD. In de concept-NRD wordt de 1 kilometer zone rond de Veluwe aangemerkt als harde belemmering, omdat de ontwikkeling van windenergie hier vanwege de wespendief de komende jaren praktisch onmogelijk is. De 1 tot 8 kilometer zone rond de Veluwe is in de concept-NRD aangemerkt als zachte belemmering, omdat de ontwikkeling van windenergie hier ondanks de wespendief onder voorwaarden in de komende jaren mogelijk kan worden.

Gedurende de zienswijzeperiode, op 20 december 2022, heeft de provincie Gelderland besloten om de ontwikkeling van windenergie in de 1 kilometer zone rond de Veluwe te verbieden. De ontwikkeling van windenergie in de 1 tot 8 kilometer zone rond de Veluwe is in datzelfde besluit óók verboden. Echter wordt voor de 1 tot 8 kilometer zone opgemerkt (1) dat een tweetal windprojecten hier de komende tijd doorgang vinden, inclusief een stilstandsvoorziening in de zomermaanden en (2) dat tijdelijkheid een belangrijk gegeven is in deze zone. In deze zone worden mitigerende maatregelen onderzocht, waardoor de ontwikkeling van windprojecten in de 1 tot 8 kilometerzone rond de Veluwe in de komende jaren weer mogelijk kan worden.

In een aantal zienswijzen wordt voorgesteld om de 1 tot 8 kilometer zone als harde belemmering op te nemen, aangezien de ontwikkeling van windenergie hier op dit moment verboden is. Daartegenover wordt in een aantal zienswijzen voorgesteld om de 1 tot 8 kilometer zone als zachte belemmering te behouden, aangezien de ontwikkeling van windenergie hier via mitigerende maatregelen op korte termijn weer mogelijk kan worden.

Dit milieueffectonderzoek kijkt verder dan de mogelijkheden op dit moment, namelijk naar de periode tot 2030. Op die manier kan het onder andere van nut zijn voor de faseringsvraag ten aanzien van de ontwikkeling van windprojecten. Gezien het besluit van de provincie van 20 december 2022 en het belang dat daarin – met goede argumenten – wordt gehecht aan de tijdelijkheid van het verbod op windprojecten in de 1 tot 8 kilometerzone, stellen we voor om de 1 tot 8 kilometer zone als zachte belemmering te handhaven in het planMER.

Wijzigingen ten opzichte van de concept-NRD:
- Geen

2. Gezondheidseffecten van windturbines

De mogelijke gezondheidseffecten van windturbines vormen veruit de grootste zorg in de samenleving, afgaande op het aantal zienswijzen dat zich hierop richt. Veelal wordt benoemd dat de windturbinenormen in het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling buiten werking zijn en wordt verwezen naar een recente uitzending van Zembla en een aantal actuele onderzoeken over de gezondheidseffecten van windturbines. We begrijpen deze zorgen en dienen hier als gemeenten en provincie met zorg over te beslissen in een herijking van de RES.

Een veelgehoorde vraag is om de gezondheidseffecten van windturbines grondig te onderzoeken binnen het PlanMER. Op dit moment worden de gezondheidseffecten van windturbines echter al grondig onderzocht in een specifiek milieueffectonderzoek naar windturbinenormen op landelijk niveau. De verwachting is dat de resultaten van dit onderzoek, en eventuele nieuw windturbinenormen, bekend worden na afronding van ons regionale milieueffectonderzoek. De Commissie m.e.r. adviseert niet zozeer om de gezondheidseffecten van windturbines op regioniveau te onderzoeken, dat zou vooral dubbelwerk betekenen ten opzichte van het landelijke onderzoek. De Commissie m.e.r. adviseert wel om de herijking van de RES, wat te zijner tijd kan worden beschouwd als het voorkeursalternatief, te toetsen op de resultaten van het landelijke milieueffectonderzoek naar windturbinenormen en eventuele nieuwe windturbinenormen.

De gezondheidseffecten van windturbines hebben daarnaast een belangrijke relatie met de afstandsnorm die in het milieueffectonderzoek wordt gehanteerd voor windturbines tot nabijgelegen woningen en andere (beperkt) kwetsbare objecten. De norm voor geluid is hierin maatgevend. In de concept-NRD stellen we daarom voor om aan te sluiten bij de normen in het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling. Deze zijn formeel buiten werking, maar tegelijkertijd ontbreekt vooralsnog een juridische basis voor andere normen. Het gaat om de L_{den} 47 dB en L_{night} 41 dB normen voor referentieturbines van 3,6 MW en 7,0 MW. Daarnaast stellen we in de concept-NRD voor om voor het alternatief Leefomgeving een strengere norm te hanteren, namelijk de WHO-norm. Deze gaat uit van L_{den} 45 dB. De Commissie m.e.r. is expliciet gevraagd om hierop te adviseren. Zij adviseren om – naast de normen van het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling – als gevoeligheidsanalyse in het alternatief Leefomgeving te werken met richtafstanden van 500 tot 700 meter. Dit advies volgen we op.

Wijzigingen ten opzichte van de concept-NRD:
- In het alternatief Leefomgeving wordt de WHO norm van L_{den} 45 dB losgelaten. In plaats daarvan wordt als gevoeligheidsanalyse getoetst op grotere afstandsnormen voor windturbines, namelijk 700 meter ten opzichte van een (beperkt) kwetsbaar object zoals een woning.
- Gezien het aantal zienswijzen over de gezondheidseffecten van windturbines wordt in het milieueffectonderzoek een paragraaf met nadere uitleg toegevoegd. Met daarin een toelichting op de gekozen afstandsnormen voor windturbines en hoe deze tot stand zijn gekomen, een uitleg van de termen L_{den} en L_{night}, een toelichting op slagschaduw en een visueel weergegeven geluidscontour per referentieturbine.

3. Alternatieven

De alternatieven Natuur en Leefomgeving waren in de concept-NRD al relatief ver uitgewerkt. De alternatieven Energiesysteem en Landschap waren dit nog niet. Een aantal zienswijzen gingen hierop in.

Wijzigingen ten opzichte van de concept-NRD:

- In het NRD staan verschillende windturbinetypen beschreven per alternatievenkaart. Dat maakt het lastig vergelijken tussen alternatieven. In het milieueffectrapport worden de alternatieven voor zowel 120 meter referentieturbines, als 166 meter referentieturbines inzichtelijk gemaakt.
- Aan de inpassing van zonne-energie zijn weinig harde belemmeringen verbonden, daardoor zijn de belemmeringenkaarten voor zonneparken weinig sturend. De Commissie m.e.r. raadt in haar advies een meer sturende benadering aan voor zonnevelden. We stellen voor om dit te doen door voor zonne-energie een aantal additionele belemmeringen op te nemen in de alternatieven. Daarmee worden de alternatieven meer sturend voor de inpassing van zonnevelden.
- Het alternatief *Landschap* wordt nader uitgewerkt tot een niveau dat vergelijkbaar is met de alternatieven *Natuur* en *Leefomgeving*. Dat geldt ook voor het kaartmateriaal. Hierin wordt voorgesteld om de volgende gebieden te mijden: waardevolle open gebieden, Nationaal Landschap, Nieuwe Hollandse Waterlinie, Romeinse Limes en historische buitenplaatsen.
- In het alternatief *Natuur* wordt bosgebied opgenomen als uitsluitingscriterium voor zowel zonnevelden als windenergie.
- Zoals reeds benoemd wordt in het alternatief *Leefomgeving* de WHO norm van L_{den} 45 dB losgelaten. In plaats daarvan wordt – op advies van de Commissie m.e.r. – als gevoeligheidsanalyse getoetst op strengere afstandsnormen voor windturbines, namelijk 700 meter ten opzichte van een (beperkt) kwetsbaar object zoals een woning.
- In de NRD is een vierde thematisch alternatief gepresenteerd: het alternatief *Energiesysteem*. Dit alternatief had als doel zoekgebieden voor wind en zon te definiëren die rekening houden met de beschikbare en toekomstige netcapaciteit en de samenhangende maatschappelijke kosten. Een eerste versie van het alternatief is in de NRD op kaart weergegeven. Tijdens de terinzagelegging is een zienswijze ingediend door de netbeheerder, Liander. Hieruit blijkt dat de netbeheerder niet achter de toegepaste data en uitgangspunten staat, die de basis vormen van het alternatief. Het is niet mogelijk gebleken gezamenlijk de benodigde data en uitgangspunten tijdig te definiëren, om het alternatief Energiesysteem voldoende sturend en betrouwbaar te onderzoeken. Dit planMER bevat daarom geen alternatief Energiesysteem.
- Op dit moment wordt met Liander gekeken hoe het energiesysteem toch een plek kan krijgen in het planMER. Gedacht wordt aan een gevoeligheidsanalyse achteraf om integraal de alternatieven te toetsen op effecten energiesysteem.

4. Kaderstellende documenten

In een aanzienlijk aantal zienswijzen wordt gewezen op beleidsdocumenten die van invloed kunnen zijn op het voorgenomen milieueffectonderzoek. Het gaat onder andere om gemeentelijke gedragscodes voor windenergie, visiedocumenten of inhoudelijke notities. We nemen kennis van deze documenten, maar ze zijn niet kaderstellend voor het voorgenomen milieueffectonderzoek.

Kaderstellend zijn: wetgeving, autonome ontwikkelingen en beleid zonder afwijkmogelijkheid. Voor het document Nationaal Milieubeleidsplan (NMP) dat in een zienswijze wordt aangedragen, wordt dit nog uitgezocht.

Wijzigingen ten opzichte van de concept-NRD:

- Geen

5. Molenaarswoningen

In de concept-NRD wordt een analyse voorgesteld op molenaarswoningen. In verschillende zienswijzen worden hiervoor suggesties gedaan. De analyse op molenaarswoningen vindt niet plaats in het stadium voor de totstandkoming van de belemmeringenkaarten en ook binnen de alternatieven worden ze niet meegenomen. De analyse op molenaarswoningen wordt een technische gevoeligheidsanalyse buiten de alternatieven om.

Wijzigingen ten opzichte van de concept-NRD:

- Nadere duiding van de analyse op molenaarswoningen: het gaat om een gevoeligheidsanalyse die achteraf plaatsvindt, na het opstellen van de belemmeringenkaarten en alternatievenontwikkeling. De molenaarsanalyse geeft een beeld van de ruimte die extra zou ontstaan als tot solitaire woningen in de regio minder afstand wordt aangehouden voor windturbines.

6. Autonome ontwikkelingen

Bij de ontwikkeling van de concept-NRD is aan gemeenten en provincie gevraagd om ruimtelijke autonome ontwikkelingen aan te leveren. Het gaat om ontwikkelingen die op dit moment nog niet zijn gerealiseerd, maar waar al wel (ruimtelijke) besluitvormen over plaats heeft gevonden. Naar aanleiding van de binnengekomen zienswijzen wordt deze lijst aangevuld.

Wijzigingen ten opzichte van de concept-NRD:

- Windproject Caprice in gemeente Lingewaard wordt opgenomen als autonome ontwikkeling.
- De ontwikkeling van drie windturbines op industrieterrein Bijsterhuizen in Wijchen wordt opgenomen als autonome ontwikkeling.
- Het 380 kV station van TenneT in Wijchen wordt opgenomen als autonome ontwikkeling.
- Railterminal Gelderland en verbreding A15 tussen knooppunten Valburg en Ressen in Overbetuwe worden opgenomen als autonome ontwikkeling.
- Woonwijk De Pas Elst en Landschapspark De Danenberg in Overbetuwe
- Verbreding van de A50 wordt opgenomen als autonome ontwikkeling.

7. Overige wijzigingen

Tenslotte worden een aantal overige wijzigingen doorgevoerd op basis van de ontvangen zienswijzen en aanvullingen vanuit ambtelijke organisaties.

Wijzigingen ten opzichte van de concept-NRD:

- De termen 'reguliere' en 'innovatieve' windturbines worden vervangen door de termen '120 meter' en '166 meter' windturbines.
- In tabel 2.1 staat bij de gemeente Wijchen foutief de omgevingsvisie van de gemeente Druten genoemd. Dit wordt aangepast.
- De Commissie m.e.r. stelt in haar advies voor om een overzicht op te stellen van milieu-aandachtspunten van de RES 1.0 zoekgebieden. Dit advies wordt overgenomen in het PlanMER.
- In een aanzienlijk aantal zienswijzen wordt de wens uitgesproken voor kaartmateriaal met een hogere resolutie. De huidige kaarten dienen weliswaar het doel van het PlanMER, namelijk een analyse op gebiedsniveau, maar om aan deze wens tegemoet te komen worden in het PlanMER hogere resolutie kaarten opgenomen. Waarschijnlijk in de bijlagen.
- EMC-berekening en weerkaatsing licht en effecten op spoorinfrastructuur worden in het planMER opgenomen als leemte in kennis in het milieueffectonderzoek.
- Een toelichting wordt opgenomen over de veronderstelde hoogte van zonnevelden.
- De Commissie m.e.r. stelt in haar advies voor om de herijking van de RES te zijner tijd als voorkeursalternatief (VKA) te zien en dit te toetsen op de resultaten van het landelijke milieueffectonderzoek naar windturbinenormen en eventuele nieuwe windturbinenormen wanneer deze bekend zijn. Dit advies wordt meegenomen als overweging.

Nota Beantwoording zienswijzen NRD PlanMER RES GMR

Gemeente	Indiener	Zienswijze	Antwoord
Arnhem	Gemeente Arnhem	De Groene Metropoolregio coördineert het proces Milieueffectrapportage voor de Regionale Energiestrategie, waarvoor de 16 deelnemende gemeenten én de provincie bevoegd gezag zijn. De eerste stap in het proces is het vaststellen van een concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau door alle colleges. U heeft ons gevraagd hierover onze zienswijze kenbaar te maken uiterlijk 23 december 2022. Met deze brief voldoen wij aan dit verzoek. Op 23 november jl. heeft onze gemeenteraad ingestemd met onderstaande zienswijze.	Dank voor uw zienswijze.
Arnhem	Gemeente Arnhem	We willen ook in Arnhem bijdragen aan het tegengaan van de opwarming van de aarde en concreet invulling geven aan de doelstellingen uit het Akkoord van Parijs. Dat vraagt om keuzes, maatregelen en investeringen. Die keuzes zijn tegelijk kansen; de energietransitie kan een vliegwiel zijn voor innovatie, nieuwe bedrijvigheid en extra werkgelegenheid. Door het verminderen van C02 dragen we niet alleen bij aan de aanpak van klimaatverandering, maar neemt ook de luchtkwaliteit, de gezondheid en de kwaliteit van het wonen van de Arnhemmers toe. Ons doel is dat Arnhem klimaatneutraal en duurzaam is, uiterlijk in 2050. We willen dan niet meer direct of indirect afhankelijk zijn van fossiele brandstoffen en reststoffen. Daarnaast hebben we hoge ambities voor het verbeteren van de biodiversiteit, het klimaatadaptief maken en vergroenen van onze stad, een circulaire economie en het toevoegen van duurzame woningbouw. Al deze ambities leggen beslag op de schaarse ruimte. We zijn een gemeente met een stedelijk karakter en een beperkte beschikbare ruimte in het buitengebied. Als we kijken naar de hoeveelheid energie die nodig is om zelfvoorzienend te zijn in 2050 en de ruimte die hiervoor nodig is, dan kunnen we met de huidige technieken binnen onze gemeentegrenzen niet alles realiseren. Dit betekent dat Arnhem de regio nodig heeft voor een deel van de duurzame energieopwekking en de daarmee samenhangende beoogde C02-reductie. Het plan-MER traject van de Regionale energiestrategie, waarvan nu het resultaat van de eerste stap voorligt - de concept NRD - is daarom voor ons een belangrijk proces. Dit zal ons en de regio helpen om objectieve informatie te verkrijgen over de effecten van energieopwekking op de leefomgeving, de natuur, het landschap en het energiesysteem. Die informatie geeft ons de mogelijkheid om alle belangen op een goede manier af te wegen en op basis daarvan keuzes te maken die in de Regionale energiestrategie 2.0. zullen worden vastgelegd en in de regionale Verstedelijkingsstrategie worden afgewogen. Wij onderschrijven de noodzaak, het doel, de scope, de kaders, de onderzoeksaanpak, de uitgangspunten, het detailniveau, de te onderzoeken alternatieven, het beoordelingskader en de participatie-aanpak die in de NRD zijn beschreven. Wij vertrouwen erop met deze zienswijze bij te dragen aan een zorgvuldig MER-proces.	Dank voor uw uiteenzetting en uw bijdrage.
Berg en Dal	Gemeente Berg en Dal	In de Circulaire Regio is bestuurlijk besloten om de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) vrij te geven voor publicatie. Dat betekent dat de inzageperiode is gestart en het belanghebbenden vrij staat om een zienswijze in te dienen. In deze brief vindt u de zienswijze van de gemeente Berg en Dal. Wij onderschrijven dat de stap voor het uitvoeren van een planMER alle gemeenten kan helpen als het gaat om besluitvorming op lokaal niveau, omdat het feitelijke en objectieve informatie biedt. Dit is essentieel voor de uitvoering van RES 2.0. Zo kunnen we constructief verder met het regionale bod om 1,62 TWh duurzaam op te wekken. We geven u daarnaast de volgende punten mee voor het vervolgproces. Dit doen wij in de vorm van 14 vragen waarop wij graag aanpassingen zien, dan wel nadere onderbouwing verwachten. Daarnaast geven wij u ook een aandachtspunt mee over het thema Warmte.	Dank voor uw zienswijze.
Berg en Dal	Gemeente Berg en Dal	Vragen n.a.v. de omgang met cultuurhistorie: Over de ‘‘90% versie’’ van het stuk hebben wij vragen gesteld over de keuze voor het bepalen van harde en zachte regelgeving en uw motivering om de Romeinse Limes onder “zacht” beleid te scharen. Wij hebben uw reactie vervolgens besproken met de Nederlandse Limes Samenwerking, het samenwerkingsverband tussen de provincies Gelderland, Utrecht en Zuid-Holland voor de inschrijving van de Neder-Germaanse Limes op de UNESCOwerelderfgoedlijst. Zoals ongetwijfeld bij u bekend is, heeft het Rijk in titel 2.13 van het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening instructies gegeven ten aanzien van het werelderfgoed en het behoud van de universele waarden daarvan. In de provinciale verordening delegeert de provincie één-op-één deze beperking door aan gemeenten. De gebiedskwaliteiten van de binnen de Neder-Germaanse Limes beschermde delen zijn opgenomen in bijlage 8 van het BARRO. Onze vragen zijn: 1). Is er op basis van het bovenstaande geen sprake van hard beleid? Er is immers geen sprake van een afwijkingsmogelijkheid die de kernkwaliteiten van het werelderfgoed aantast. 2). Indien u op basis hiervan van mening bent dat er sprake is van hard beleid, hoe gaat u dit verwerken? 3). Indien u van mening bent dat er geen sprake is van hard beleid, kunt u ons dan uitleggen waarom daar geen sprake van is?	Het klopt dat er in eerder overleg is toegelicht dat de Romeinse Limes onder 'zacht' zijn geschaard. Wij zijn bekend met titel 2.13. Hierin wordt benoemd dat er wordt gedelegeerd naar de provinciale verordening. De doelgroep die in de verordening is opgenomen verwijst naar de gemeente. Ons inziens is geen sprake van een beperking die wordt gedelegeerd aan de gemeente. Artikel 2.59 uit de verordening stelt: "De kernkwaliteiten van de Romeinse Limes zijn forten (castella), burgerlijke nederzettingen, kampdorpen (vici) grafvelden, de militaire infrastructuur, bestaande uit wegen, waterwerken en wachttorens en scheepswrakken." Deze mogen niet worden aangetast. Op voorhand kan niet gesteld worden dat de opwek van duurzame elektriciteit of warmte zorgt voor een aantasting van de kernkwaliteiten. Daarnaast gelden de bepalingen uit artikel 1a.3 van de verordening. Er is daarmee sprake van afwijkruimte en zodoende van een zachte belemmering. Wij delen uw mening dat dit beter onderbouwd kan worden. Dit zal worden opgenomen in het milieueffectonderzoek. Daarnaast zijn we van mening dat de Romeinse Limes belangrijke landschapselementen bevat. We stellen daarom voor om binnen het alternatief 'landschap' de Romeinse Limes op te nemen als uitsluitingsgrond.
Berg en Dal	Gemeente Berg en Dal	Vragen n.a.v. de concept-NRD. Ten aanzien van het Alternatief Leefomgeving: Natuur en natuurgebieden maken onlosmakelijk onderdeel uit van de leefomgeving. Desalniettemin worden ze niet als sturend principe meegenomen in het Alternatief Leefomgeving. Gezien het belang van natuur en natuurgebieden voor de leefomgeving zou dit wel moeten. Gebeurt dit niet dan is de benaming “Alternatief Woonomgeving” veel beter op zijn plaats. 4). Welke actie gaat u hierop ondernemen?	De namen 'woonomgeving' en ook 'gebouwde omgeving' zijn voor dit alternatief overwogen. Echter vallen stiltegebieden bijvoorbeeld ook onder dit alternatief. Na overleg met de regiogemeenten en de provincie stellen we daarom voor om de naam Leefomgeving te handhaven en in het PlanMER te beschrijven wat binnen dit alternatief wordt bedoeld.
Berg en Dal	Gemeente Berg en Dal	Ten aanzien van het Alternatief Natuur: Op een eerder moment heeft u ons gevraagd om te reageren op de “90%-versie”. Wij hebben toentertijd aangegeven dat het voor ons onbegrijpelijk is dat bij het alternatief natuur zonneparken mogelijk zijn op plaatsen waar nu bos staat. U geeft in de beantwoording aan “Dit hangt samen met tabel 3.4, gekozen als zachte belemmering. Wordt heroverwogen”. In de concept-NRD is niets terug te vinden van uw heroverweging. Daarmee gaat de huidige concept-NRD er nog steeds vanuit dat het volgens het alternatief natuur beter is om bestaande bosgebieden die niet vallen onder de “harde restricties” te kappen en daarvoor in de plaats zonnepanelen te leggen. 5). Wat is de heroverweging geweest? En; 6). Wat zijn de resultaten van die heroverweging? En; 7). Gaat u dit alsnog aanpassen richting de definitieve NRD? En; 8). Indien zo niet, waarom niet?	Voor de NRD is een quickscan natuur opgesteld. Op basis hiervan zijn de beschermde gebieden t.a.v. natuur in beeld gebracht en is bepaald welke gebieden vanuit natuur-oogpunt ongeschikt zijn voor wind- en zonne-energie. Bestaande bosgebieden zijn hier, net als concentratiegebieden niet in beeld gebracht, tenzij deze vallen onder een beschermd gebiedsbeschermingsregime. Het is dus niet in beeld gebracht als harde- en/of zachte belemmering omdat bossen op regionale schaal niet op voorhand beschermd zijn. Zo zijn er voorbeelden van energieopwekprojecten in bossen of een bosrijke omgeving. Wel stellen we voor om bosgebied in het alternatief natuur uit te sluiten. We delen de mening dat bosgebied belangrijke natuurlijk waarden kent.
Berg en Dal	Gemeente Berg en Dal	Ten aanzien van het Alternatief Landschap: Bij de “90%-versie” hebben wij ook gevraagd hoe wordt omgegaan met agrarische natuur. Dit is een gebied met beschermde landschapselementen afgewisseld met landbouwgronden. De waarde zit in de combinatie van die twee. Dat maakt dat dit soort landschappen uniek en waardevol zijn. Maar in alle lagen wordt over dergelijke combinaties heen gestapt omdat één van beide er niet onder valt. Waarom worden dit soort landschappen niet meegenomen in de alternatieven? Uw antwoord daarop was: “Dit heeft vanuit wet- en regelgeving geen status waar we op regionaal planMER niveau rekening mee (kunnen) houden.” 9). Wat zijn de consequenties voor het agrarisch landschap? En; 10). Is dit voor wat betreft de planMER vogelvrij? En; 11). Waarom dan wel of niet?	In het milieueffectonderzoek worden de effecten beschouwd op alle genoemde thema's. Uit het milieueffectonderzoek zal duidelijk worden welke waarde dergelijke gebieden landschappelijk en ecologisch hebben op regio-niveau. Het is echter niet passend bij het regioniveau om dit per gemeente, laat staan op perceelsniveau, te beschouwen. Het uitgangspunt is daarom geweest om gebieden op landelijk, provinciaal en regionaal niveau te beschouwen en uit te sluiten of op te nemen als zachte belemmering. In het milieueffectonderzoek wordt dit nader beschouwd. Uiteindelijk is de keuze aan het bevoegd gezag, het milieueeffectonderzoek beschouwt en onderzoekt enkel.

Berg en Dal	Gemeente Berg en Dal	Wij vragen ons af of het leidende principe 'zonnevelden in natuurgebiedsranden' voor het alternatief Landschap (p41) de juiste is. Vooral omdat juist in die overgangen vaak de mooiste landschappelijke vergezichten te vinden zijn. 12). Waarom is er voor dit leidende principe gekozen? En; 13). Hoe neemt u dan de waarde van deze vergezichten mee in de alternatieven? En; 14). Waarom is hiervoor gekozen? Gezien onze opmerkingen op het Alternatief Natuur en het Alternatief Landschap komen wij tot de conclusie dat deze alternatieven, niet goed het belang van natuur en landschap in beeld brengen, terwijl ze wel daarvoor bedoeld zijn.	De leidende principes komen voort uit de eerdere landschapsateliers die gehouden zijn voor de RES 1.0 (H+N+S) en is het resultaat van een regionaal proces. In het milieueffectonderzoek wordt het alternatief 'landschap' nader uitgewerkt in lijn met de overige alternatieven.
Berg en Dal	Gemeente Berg en Dal	Aandachtspunt voor het deel Warmte: Het is goed dat ook warmte een onderdeel vormt van het concept-NRD en de planMER. Zoals het concept-NRD ook beschrijft bestaat er nog veel leemte op dit onderdeel. Het onderzoek in de planMER kan helpen die leemte te dichten en moet ingezet worden om de RES 2.0 op dit onderdeel verder te brengen. De afspraak zoals deze is gemaakt in de RES 1.0 om in samenspraak tot een juiste verdeling te komen is belangrijk maar moet niet leiden tot vertraging van (lokale) processen die al lopen.	Het onderdeel warmte beschouwt de effecten op hoofdlijnen. Juist hier is het lokale proces erg belangrijk om de warmtetransitie vorm te geven. De gemeenten in de regio kunnen de resultaten van het milieueffectonderzoek onderdeel warmte benutten op lokaal niveau.
Berg en Dal	Gemeente Berg en Dal	Tot slot: We waarderen de voortgang die is geboekt en begrijpen de waarde en het belang voor het opstellen van de planMER. We zijn ook zeer benieuwd naar de resultaten die de planMER oplevert	Dank voor uw zienswijze.
Beuningen	Gemeente Beuningen	In de Circulaire Regio is bestuurlijk besloten om de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) vrij te geven voor publicatie. Dat betekent dat inzageperiode start en het belanghebbenden vrij staat om een zienswijze in te dienen. In deze brief vindt u de zienswijze namens de gemeente Beuningen.	Dank voor uw zienswijze.
Beuningen	Gemeente Beuningen	Belangenafweging: De stap voor het uitvoeren van een planMER kan alle gemeenten helpen als het gaat om besluitvorming op lokaal niveau. De milieuonderzoeken die volgen voor het planMER biedt feitelijke en objectieve informatie die goed meegewogen kan worden in besluitvormingsproces. Die is essentieel om deze opgave goed in de leefomgeving te passen en vraagt om een goede en juiste afweging. Daarbij geldt een brede belangenafweging waarbij het milieubelang er één van is. Op die manier kunnen we constructief verder om de regionale ambitie van 1,62 TWh duurzaam op te wekken. We geven u daarnaast de volgende aandachtspunten mee voor de concept-NRD en het vervolgproces.	Dank voor uw uiteenzetting.
Beuningen	Gemeente Beuningen	Aandachtspunten Bestaand milieuonderzoek: Als Beuningen hebben we onze eigen plannen voor wind en zon opgenomen in de RES 1.0. Voor het windpark is in onze gemeente al een plan- en projectMER doorlopen. Die documenten bieden goed en uitgebreid inzicht op lokaal niveau. Documenten die wat ons betreft direct meegenomen kunnen worden in de regionale planMER. In de concept-NRD is te lezen dat rekening wordt gehouden met bestaande milieuonderzoeken. We gaan er dan ook vanuit dat, in het kader van nut en efficiëntie, onze bestaande informatie uit plan- en projectMER opgenomen gaat worden in het regionale planMER.	In het NRD is inderdaad benoemd dat rekening wordt gehouden met bestaande milieuonderzoeken. Hierbij geldt dat dit milieueffectonderzoek wordt opgesteld op regionaal niveau en dit regionale niveau integraal wil benaderen. Waar mogelijk en zinvol zal uit bestaande studies worden geput, met name als dit kritische informatie biedt over gebieden.
Beuningen	Gemeente Beuningen	Geschikt, ongeschikt en geschikt te maken: In het NRD worden verschillende alternatieven beschreven die allen inzicht geven op hun eigen thema. Deze geven allen per thema op hun manier inzicht in de milieueffecten. Voor alle alternatieven is uiteen gezet wat geschikt, ongeschikt of mogelijk geschikt is in hoofdstuk 4. Voor het alternatief Landschap is dat echter niet eenduidig. Er worden principes gebruikt maar onduidelijk is hoe zich dat vertaald naar geschikt, ongeschikt of mogelijk geschikt.	We onderschrijven dat het alternatief landschap binnen dit NRD nog erg basaal en op hoofdlijnen staat beschreven. We nemen uw advies ter harte en stellen voor om dit alternatief in het milieueffectonderzoek verder uit te werken tot een niveau vergelijkbaar met de overige alternatieven.
Beuningen	Gemeente Beuningen	Verhouding zon en wind: Als reactie op het concept-Bod gaven we u aan dat de verhouding zon-wind meer aandacht verdient. In de RES 1.0 is deze zorg benoemd en erkent dat deze verhouding minder scheef moet worden. Niet alleen vanwege de enorme maatschappelijke kosten maar zeker ook vanwege het netwerk. Wat ons betreft is het daarom zeer goed om als alternatief het Energiesysteem te gebruiken met als uitgangspunt de kosten en de netwerkcapaciteit.	Het verbeteren van de verhouding tussen de opwekking van zonne- en windenergie is een van de aanleidingen om dit milieueffectonderzoek uit te voeren. Via een zienswijze heeft Liander kenbaar gemaakt niet achter de data en uitgangspunten van het alternatief Energiesysteem te staan. Het blijkt echter niet mogelijk om samen tijdig de juiste data en uitgangspunten te definiëren. Voorstel is daarom om dit alternatief te vervangen door een gevoeligheidsanalyse achteraf, om de drie overige alternatieven te toetsen op effecten op het energiesysteem.
Beuningen	Gemeente Beuningen	Warmte: Het is goed dat ook warmte een onderdeel vormt van het concept-NRD en het planMER. Zoals het concept-NRD ook beschrijft bestaat er nog veel leemte op dit onderdeel. Het onderzoek in het planMER hiervoor kan helpen die leemte te dichten en moet ingezet worden om de RES 2.0 op dit onderdeel verder te brengen. De afspraak zoals deze is gemaakt in de RES 1.0 om in samenspraak tot een juiste verdeling te komen is belangrijk maar moet niet leiden tot vertraging van (lokale) processen die al lopen.	Dank voor uw uiteenzetting.
Beuningen	Gemeente Beuningen	Inbreng Beuningen: Vanuit Beuningen hebben we onze lokale plannen voor zon en wind ingebracht in de RES 1.0. We leveren hiermee een mooie en substantiële bijdrage aan de RES en wat ons betreft blijft het hierbij. Zoals we eerder hebben aangegeven op het concept Bod, verwachten wij dat andere gemeenten nu ook hun verantwoordelijkheid moeten nemen. Een evenredige verdeling van de opgave en ruimtelijke druk vinden wij belangrijk en een extra opgave voor Beuningen is niet aan de orde. Ook als gebieden bijvoorbeeld door wetgeving zoals de Wespendief uitgesloten worden.	Dank voor het uiteenzetten van uw positie.
Beuningen	Gemeente Beuningen	Urgentie is hoog: De inzageperiode voor de concept-NRD is een belangrijke stap om te komen tot verdere planvorming. De urgentie om deze plannen te realiseren is groot in het licht van het klimaat en zeker ook vanwege de oorlog in Oekraïne. We roepen daarom ook op om het planMER geen vertragend effect te laten hebben op lopende of opstartende projecten. Als nieuwe projecten zich aandienen moet daar wat ons betreft het gesprek over aangegaan worden. Als dat nodig is, ook in regioverband.	Dank voor uw betoog. We onderschrijven dat het milieueffectonderzoek geen vertragend effect hoeft te hebben op lopende of opstartende projecten.
Beuningen	Gemeente Beuningen	Tot slot: We waarderen de voortgang die is geboekt en begrijpen de waarde en het belang voor het opstellen van het planMER. We zijn ook zeer benieuwd naar de resultaten die het planMER oplevert. Met de uitkomsten daarvan gaan we ervan uit dat ook andere gemeenten de handschoen gaan oppakken om duurzame opwek te realiseren. We hebben een gezamenlijke verantwoordelijkheid en alleen dan kan de ambitie die in de RES 1.0 is afgesproken gehaald worden.	Dank voor het uiteenzetten van uw positie.
Doesburg			
Duiven	Gemeente Duiven	In verband met de actualisatie van de Regionale Energie Strategie (RES) 1.0 van de Groene Metropoolregio (GMR) in een RES 2.0 wordt eerst een milieueffectrapportage (MER) gemaakt. Hiervoor wordt de wettelijk voorgeschreven procedure gevolgd. De raad van de gemeente Duiven heeft kennis genomen van de gepubliceerde concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). De raad heeft op 6 december 2022 besloten hierop een zienswijze in te dienen. Deze luidt: 'houdt rekening met het gevoerde intensieve participatieproces voorafgaande de RES 1.0 en de onderzoeken die daarvoor bijvoorbeeld al zijn uitgevoerd op lokaal niveau in Westervoort en Duiven'. Graag zien wij in de definitieve NRD terug hoe u met onze zienswijze rekening zal houden. Voor nadere toelichting kunt u zich wenden tot de genoemde contactpersoon, de heer <naam medewerker>.	Dank voor uw zienswijze. Van uw participatieproces voorafgaand aan de RES 1.0 en de documenten die dat heeft opgeleverd is kennis genomen. Het leidt niet tot wijzigingen in het voorgenomen milieueffectonderzoek, maar is waarde in het vervolgproces richting herijking van de RES.
Duiven	Stichting Milieuvrienden Duiven	Graag willen wij onze zienswijze indienen op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NDR) Fase 1.	Dank voor uw zienswijze.

Duiven	Stichting Milieuvrienden Duiven	In de notitie lezen wij het volgende: Zonnevelden Voor zonnevelden zijn voorwaarden van toepassing (met uitzondering van artikel 2.42 en 2.62). In aanvulling hierop zijn in paragraaf 2.7.4 de 'Instructieregels zonnevelden in het buitengebied' opgenomen. Artikel 2.65a (gebieden of locaties voor zonnevelden) stelt het volgende: c. de gevolgen voor de ruimtelijke kwaliteit van gebieden of locaties waar zonnevelden mogelijk zijn en de wijze waarop deze kwaliteit behouden of blijvend versterkt kan worden; d. de samenhang met het omringende landschap; Voor het opwekken, opslaan en transporteren van duurzame energie is ruimte nodig; veel ruimte. Windturbines, zonnevelden, warmtecentrales, mest - vergisters, waterkrachtcentrales moeten een plek krijgen in het Gelderse landschap, wil de provincie haar ambitie halen. Dit raakt de leefomgeving van alle Gelderlanders en kan conflicteren met andere Gelderse kwaliteiten – zoals de natuur, het rivierenlandschap met de uiterwaarden en het erfgoed. In paragraaf 2.7.1 zijn de 'Instructieregels windturbines' opgenomen. Artikel 2.62 stelt dat een bestemmingsplan dat de oprichting van een windturbine of windturbinepark mogelijk maakt, aandacht besteedt aan: 1 de ruimtelijke kenmerken van het landschap; 2 de maat, schaal en inrichting in het landschap; 3 de visuele interferentie met een nabijgelegen windturbine of windturbines; 4 de cultuurhistorische achtergrond en waarden van het landschap; 5 de beleving van de windturbine of het windturbinepark in het landschap. Daarnaast stelt artikel 2.63 dat windturbines niet geplaatst mogen worden in rustgebieden voor winterganzen, de weidevogelgebieden en delen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Voor weidevogelgebieden geldt op basis van artikel 2.51a dat een nieuw bestemmingsplan in ieder geval windturbines niet toe staat. Het bestemmingsplan bepaalt in welke mate de bij aanleg en gebruik van een zonneveld gerealiseerde versterking van de ruimtelijke kwaliteit na verwijdering van het zonneveld in stand wordt gehouden. Het planMER maakt onderscheid tussen 2 type harde belemmeringen: 1 fysieke objecten: dit zijn bijvoorbeeld gebouwen en infrastructuur (wegen, spoorwegen, buisleidingen, bestaande windturbines). Het is hier fysiek niet mogelijk om een zonneveld, windturbines, warmtebron of energie-infrastructuur te realiseren; 2 beperkingen vanuit wet- en regelgeving: dit legt beperkingen op vanuit onder andere geluid, veiligheid, waterkwaliteit en waterveiligheid. Voor de beoordeling van de mate van geschiktheid in het kader van het energiesysteem is onderscheid gemaakt in de volgende categorieën: - ongeschikt: gebieden waar realisatie van een gecombineerd wind- en zonneveld juridisch niet haalbaar wordt geacht in het kader van de wet- en regelgeving (harde belemmeringen) en/of waar een afstand van meer dan 10 km geldt tot de genoemde onderstations; - mogelijk geschikt: gebieden waar de realisatie van een gecombineerd wind- en zonneveld op een afstand van 5 tot 10 km rond de hierboven genoemde onderstations mogelijk is; - geschikt: gebieden waar de realisatie van een gecombineerd wind- en zonneveld binnen 5 km rond de hierboven benoemde onderstations mogelijk is.	Dank voor uw uiteenzetting.
Duiven	Stichting Milieuvrienden Duiven	Zienswijze van de St. Milieuvrienden Duiven: 1. De instructieregels voor windturbines (artikel 2.62 en 2,63) moeten ook gelden voor zonnevelden of een combinatie met windturbines.	In de Omgevingsverordening zijn dit de instructieregels voor windenergie. Ze gelden niet voor zonnevelden.
Duiven	Stichting Milieuvrienden Duiven	2. Wij vragen u rekening te houden met de afspraken die zijn gemaakt tussen Rijk, Provincie, de Nederlandse WindEnergie Associatie (NMEA), TenneT en Vogelbescherming Nederland, Zoogdiervereniging en de Natuur en Milieufederaties. Zij hebben dit vastgelegd in NIEWHOL. Natuurinclusieve Energietransitie voor wind en hoogspanning op land.	In het onderzoek wordt rekening gehouden met ecologische effecten. In het vervolgprocesvoor herijking van de RES zal expliciet rekening met NIEWHOL worden gehouden. Voor dit milieueffectonderzoek leidt dit niet tot wijzigingen in de onderzoeksaanpak.
Duiven	Stichting Milieuvrienden Duiven	3. Meenemen wat de gevolgen zijn voor de bodem en het grondwater ter hoogte van de te plaatsen zonnevelden.	De effecten worden op regionaal niveau (algemene ingreep-effect relatie) beschouwd. Dit is niet onderscheidend voor een locatiekeuze, want een effect treedt overal in min of meer gelijke mate op.
Duiven	Stichting Milieuvrienden Duiven	4. Meenemen wat de gevolgen zijn voor de bodem en het grondwater in de naaste omgeving van de te plaatsen zonnevelden.	De effecten worden op regionaal niveau (algemene ingreep-effect relatie) beschouwd. Dit is niet onderscheidend voor een locatiekeuze, want een effect treedt overal in min of meer gelijke mate op.
Duiven	Stichting Milieuvrienden Duiven	5. Meenemen wat de gevolgen zijn voor de vegetatie ter hoogte van een zonneveld.	De effecten worden op regionaal niveau (algemene ingreep-effect relatie) beschouwd. Dit is niet onderscheidend voor een locatiekeuze, want een effect treedt overal in min of meer gelijke mate op.
Duiven	Stichting Milieuvrienden Duiven	6. Meenemen wat de gevolgen zijn voor de fauna in een weidevogelgebied op en rond een zonneveld.	In het milieueffectonderzoek worden de ecologische effecten beschouwd. Hierbij wordt rekening gehouden met weidevogelgebieden die zijn vastgelegd in de provinciale omgevingsverordening.
Duiven	Stichting Milieuvrienden Duiven	7. Meenemen wat de toegevoegde waarde is bij het omgrenzen van een zonneveld met een haag of een singel.	In het milieueffectonderzoek wordt niet ingegaan op de specifieke effecten. Wel worden algemene aanbevelingen t.a.v. inpassing gedaan.
Duiven	Stichting Milieuvrienden Duiven	8. Meenemen wat de gevolgen zijn als gevolg van ingrepen in bodem- en grondwaterhuishouding in de nabij gelegen omgeving zoals ontzandingen, plaggen, grondwaterwinning, aanleg van watergangen.	De effecten worden op regionaal niveau (algemene ingreep-effect relatie) beschouwd. Dit is niet onderscheidend voor een locatiekeuze, want een effect treedt overal in min of meer gelijke mate op.
Duiven	Stichting Milieuvrienden Duiven	9. Meenemen wat de ruimtelijke kwaliteit van het gebied is na verwijdering van een zonneveld.	Dit wordt niet meegenomen in het milieueffectonderzoek. Het milieueffectonderzoek geeft antwoord op de vraag welke gebieden mogelijk geschikt zijn voor zonnevelden.
Duiven	Stichting Milieuvrienden Duiven	10. Op de kaartjes 4.8; 4.11; en 4.15 lijkt het erop dat Duiven ongeschikt is voor wind en/of zon en een gecombineerd systeem zon en wind. De kaartjes in het digitale rapport zijn niet goed te interpreteren en de vraag is of dit de juiste conclusie is.	Op basis van de harde en zachte belemmeringen zijn de kaarten vormgegeven. Dit milieueffectonderzoek heeft de gehele regio als onderzoeksgebied en heeft als doel om geschikte, geschikt te maken en ongeschikte gebieden te identificeren voor de opwek van tenminste 1,62 TWh duurzame elektriciteitsopwek en warmte. De kaarten en de resolutie van de kaarten lenen zich voor dat doel. Het identificeren van specifieke locaties is in dit onderzoek niet aan de orde. Wel wordt bekeken of in het PlanMER hogere resolutie kaartmateriaal kan worden opgenomen om aan uw wens tegemoet te komen.
Duiven	Stichting Milieuvrienden Duiven	Wij zouden graag van de gelegenheid gebruik willen maken om op een later tijdstip verdere aanvullingen door te geven en onze standpunten mondeling toe te lichten.	Dank voor uw zienswijze. U kunt deze aanvullen tot twee weken na de deadline voor zienswijzen van 23 december, dus tot 6 januari. Voor een mondelinge toelichting kunt u contact opnemen met uw gemeente. In dit geval de gemeente Duiven.

Duiven	Eneco	Bij Eneco zijn we intrinsiek gemotiveerd om in 2035 klimaatneutraal te zijn, samen met onze klanten. Deze ambities hebben we omschreven in ons One Planet Plan1. Dit plan bevat meetbare doelstellingen op het gebied van klimaat, biodiversiteit, circulariteit en de maatschappij. Allereerst complimenteren we de provincie Gelderland, betrokken instanties en inwoners voor de energie en passie die zij in regionale energiestrategieën (RES) hebben gestoken. Met belangstelling hebben wij kennis genomen van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau ten behoeve van de planMER RES Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen. Niettemin maken we ons zorgen of met het voorgestelde omgevingsbeleid de RES-doelstellingen van 2030 behaald. Graag maakt Eneco Wind B.V. gebruik van de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen. Wij willen in uw gemeente graag een duurzaam energieproject ontwikkelen. Eneco ontwikkelt Energiepark A12 samen met de grondeigenaren. 1 Klimaat (eneco.nl)	Dank voor uw zienswijze en uiteenzetting.
Duiven	Eneco	Verzoek: Als initiatiefnemers willen we u vragen een extra verkenningsgebied mee te nemen in de planMER om zodanig een goede regionale afweging te kunnen maken om de (regionale) ambities om het vlak van duurzaamheid te behalen.	Het milieueffectonderzoek heeft de gehele regio als onderzoeksgebied, het gebied dat u aangeeft is daarmee al opgenomen in de scope van het onderzoek.
Duiven	Eneco	Energiepark A12 Het initiatief “Energiepark A12” is een lokaal initiatief. Het is gestart toen in 2016 een lokaal rentmeesters kantoor Eneco benaderde. Uit de door Eneco uitgevoerde planologische QuickScan kwam naar voren dat het gebied zich leent voor de realisatie van 3-5 windturbines en zonne-energie. In 2017 zijn de groep grondeigenaren en Eneco een samenwerking aangegaan. In figuur 1 is het plangebied van Energiepark A12 weergegeven. <Figuur 1 - Plangebied> Waarom locatie Energiepark A12 geschikt is als aanvullend verkenningsgebied - kent aansluiting met de A12 en doortrekking van de A15 - ligt in het verlengde van bedrijventerrein Innofase - de combinatie van wind en zon is mogelijk - te samen met de huidig vergunde windturbines en het potentieel zonne-energie maakt een energielandschap mogelijk - benut de schaarse ruimte voor Wind in regio Arnhem-Nijmegen In de huidige Omgevingsvisie van de Provincie is een deel van de locatie uitgesloten. De oorzaak hiervan is dat het gebied is aangewezen als “rustgebied voor winterganzen” in onderling overleg met de grondeigenaren en gebruikers is hier echter van af te wijken. Onze verwachting is dat binnen het plangebied hierover afspraken zijn te maken. Coalitie akkoord In het huidige coalitie akkoord worden drie belangrijke opgaven aangehaald, waaronder duurzaamheid. Als de te nemen acties verwoord het college o.a. het volgende; - Blijven (ook regionaal) inzetten op clustering van energieopwekking door zon en wind in het zoekgebied Innofase/Centerpoort-Noord. Energiepark A12 kan een goede bijdrage leveren aan de pijler Duurzaamheid, daarnaast ligt de locatie direct aan het cluster van Innofase. De opgewekte energie biedt daarnaast mogelijkheden om het bedrijfsleven in dit gebied (verder) te verduurzamen. RES In RES 1.0 zijn de zoekgebieden voor de realisatie van windturbines en zonnevelden vastgesteld. In de NRD zijn aanvullende verkenningsgebieden voor windturbines vastgelegd, om zo meer mogelijkheden voor windenergie in beeld te brengen. Deze gebieden tellen niet mee in het bod van 1,62 TWh van de RES 1.0. Deze wil de regio in het RES 2.0-proces nader onderzoeken. Bij dezen willen we u verzoeken ook de locatie Energiepark A12 als verkenningsgebied voor RES 2.0 mee te nemen. De locatie was eerder wel opgenomen als mogelijk alternatief, zie hieronder in figuur 2, zoekgebied D. <Figuur 2 Concept RES 1.0>	Dank voor uw uiteenzetting. In het NRD wordt voorgesteld om rustgebieden voor winterganzen als zachte belemmering op te nemen. Dat lijkt in lijn te zijn met uw voorstel. Het is niet zo dat de NRD aanvullende verkenningsgebieden voor windturbines vaststelt. De NRD (en ook het milieueffectonderzoek zelf) zijn geen beleidsdocumenten, maar enkel onderzoeksdocumenten. Er wordt dus niets vastgesteld, er wordt enkel antwoord gegeven op de hoofdvraag van het onderzoek. Het gebied dat u noemt is reeds onderdeel van de scope van het onderzoek.
Duiven	Eneco	We hopen met dit verzoek een bijdrage te kunnen leveren aan de opwek van duurzame energie in de regio. Zodat u uiteindelijk uw RES-doelstellingen voor 2030 kunt behalen. Mocht u naar aanleiding van bovenstaande nog vragen hebben kunt u contact opnemen met <contactgegevens werknemer>. Hartelijk dank voor het meenemen van onze overwegingen.	Dank voor uw zienswijze.
Druten	Gemeente Druten	De Groene Metropoolregio coordineert het proces Milieueffectrapportage voor de Regionate Energiestrategie; waarvoor de 16 deelnemende gemeenten én de provincie bevoegd gezag zijn. De eerste stap in het proces is het vaststellen van een concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau door alle colleges. U heeft ons gevraagd hierover onze zienswijze kenbaar te maken uiterlijk 23 december 2022. Met deze brief voldoen wij aan dit verzoek. Op 15 december heeft onze gemeenteraad ingestemd met onderstaande zienswijze.	Dank voor uw zienswijze.
Druten	Gemeente Druten	ZIENSWIJZE CONCEPT NOTITIE REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU PLAN-MER RES Ons klimaat verandert drastisch en ook in Druten moeten we nu ingrijpen. Niet pas in 2040 willen we dat onze gemeente energieneutraal is, maar zoveel eerder als dat kan. Daarom zetten we vol in op het opwekken van zonne-energie, maar niet op windmolens de komende vier jaar. Als Druten hebben we een bijdrage gedaan in het bod RES 1.0 van 50 ha zonneparken. Bij een nieuwe RES pakt Druten in gezamenlijkheid met de 15 gemeenten in de regio daar haar aandeel in. Het plan-MER traject van de Regionale energiestrategie, waarvan nu het resultaat van de eerste stap voorligt - de concept NRD - is voor ons een belangrijk proces. Dit zal ons en de regio helpen om objectieve informatie te verkrijgen over de effecten van energieopwekking op de leefomgeving, de natuur, het landschap en het energiesysteem. Die informatie geeft ons de mogelijkheid om alle belangen op een goede manier af te wegen en op basis daarvan keuzes te maken die in de Regionale energiestrategie 2.0. zullen worden vastgelegd en in de regionale Verstedelijkingsstrategie worden afgewogen. Wij onderschrijven de noodzaak, het doel, de scope, de kaders, de onderzoeksaanpak, de uitgangspunten, het detailniveau, de te onderzoeken alternatieven, het beoordelingskader en de participatie-aanpak die in de concept-NRD zijn beschreven. We geven u daarnaast de volgende aandachtspunten mee voor de concept-NRD en het vervolgproces.	Dank voor uw uiteenzetting.

Druten	Gemeente Druten	Aandachtspunten Geen zoekgebied rond N322 Zoals al eerder vermeld zet Druten vol in op zonne-energie en niet op windmolens. We zien nadrukkelijk geen verkenningsgebied voor windenergie langs de N322 op grondgebied van de gemeente Druten. Geschikt, ongeschikt en geschikt te maken In het concept-NRD worden verschillende alternatieven beschreven die inzicht geven op hun eigen thema in de milieueffecten. Voor alle alternatieven is uiteen gezet wat geschikt, ongeschikt of mogelijk geschikt is in hoofdstuk 4. Voor het alternatief Landschap is dat echter niet eenduidig. Er worden principes gebruikt maar onduidelijk is hoe zich dat vertaald naar geschikt, ongeschikt of mogelijk geschikt. Warmte Wij stellen het op prijs dat warmte een onderdeel vormt van het concept-NRD en het planMER. Zoals het concept-NRD beschrijft bestaat er nog veel leemte op dit onderdeel. Het onderzoek hiernaar in het planMER kan helpen die leemte te dichten en moet ingezet worden om de RES 2.0 op dit onderdeel verder te brengen. De afspraak zoals deze is gemaakt in de RES 1.0 om in samenspraak tot een juiste verdeling te komen is belangrijk maar moet niet leiden tot vertraging van (lokale) processen die al lopen.	In de RES 1.0 zijn zoekgebieden vastgesteld. Daarnaast zijn in de RES 1.0 verkenningsgebieden voor wind ingetekend. Deze verkenningsgebieden zijn niet door alle gemeenten vastgesteld. Dit milieueffectonderzoek heeft de gehele regio als onderzoeksgebied. De keuze voor additionele zoekgebieden voor wind (of zon) vindt in het vervolgproces plaats. Afbeelding 4.13 Model 3 geeft een eerste indicatie van het alternatief landschap. Dit alternatief wordt nader uitgewerkt in het milieueffectonderzoek, in lijn met de overige alternatieven. Dank voor uw uiteenzetting op het thema warmte. Het milieueffectonderzoek is ondersteunend aan lopende processen. Voor de uitvoering van de RES 1.0 afspraken en lokale warmtetransitievisies hoeft niet op het milieueffectonderzoek te worden gewacht. Het milieueffectonderzoek werkt daardoor niet vertragend.
Druten	Gemeente Druten	Wij vertrouwen erop met deze zienswijze bij te dragen aan een zorgvuldig MER-proces.	Dank voor uw zienswijze.
Heumen	Eneco	Bij Eneco zijn we intrinsiek gemotiveerd om in 2035 klimaatneutraal te zijn, samen met onze klanten. Deze ambities hebben we omschreven in ons One Planet Plan1. Dit plan bevat meetbare doelstellingen op het gebied van klimaat, biodiversiteit, circulariteit en de maatschappij. Allereerst complimenteren we de provincie Gelderland, betrokken instanties en inwoners voor de energie en passie die zij in regionale energiestrategieën (RES) hebben gestoken. Met belangstelling hebben wij kennis genomen van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau ten behoeve van de planMER RES Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen. Niettemin maken we ons zorgen of met het voorgestelde omgevingsbeleid de RES-doelstellingen van 2030 behaald. Graag maakt Eneco Wind B.V. gebruik van de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen. Wij willen in uw gemeente graag een duurzaam energieproject ontwikkelen. 1 Klimaat (eneco.nl)	Dank voor uw zienswijze.
Heumen	Eneco	Verzoek: Als initiatiefnemers willen we u vragen een extra verkenningsgebied mee te nemen in de planMER om zodanig een goede regionale afweging te kunnen maken om d	Het milieueffectonderzoek heeft de gehele regio als onderzoeksgebied, het gebied dat u aangeeft is daarmee al opgenomen in de scope van het onderzoek.
Heumen	Eneco	Windpark Heumen Het initiatief is tot stand gekomen in samenspraak met een aantal lokale agrariërs in het gebied langs de Maas. Onder deze agrariërs bestaat de wens om hun bedrijven te verduurzamen en een bijdrage te leveren aan de duurzame energieambities van provincie en gemeente. Na de uitgevoerde planologische QuickScan kwam naar voren dat het gebied zich leent voor de realisatie van 3-5 windturbines en ruimte biedt voor de realisatie van zonne-energie. Vervolgens is overleg gevoerd met de overige grondeigenaren en sinds 2016 heeft Eneco een samenwerking met een groep grondeigenaren. Coalitie akkoord uitzoeken RES In RES 1.0 zijn de zoekgebieden voor de realisatie van windturbines en zonnevelden vastgesteld. In de NRD zijn er nog enkele aanvullende verkenningsgebieden voor windturbines vastgelegd, om zo meer mogelijkheden voor windenergie in beeld te brengen. Deze gebieden tellen niet mee in het bod van 1,62 TWh van de RES 1.0, maar wil de regio in het RES 2.0 proces nader onderzoeken. Bij dezen willen we u verzoeken ook onderhavige locatie (figuur 1) als verkenningsgebied voor RES 2.0 mee te nemen. De locatie is eerder besproken als mogelijk alternatief binnen gemeentelijk beleid, zie hieronder in figuur 2. <Figuur 1 Zoekgebied Heumen> <Figuur 2verzamelingskaart inbreng dialoogsessies> In de Ruimtelijke Visie Duurzame Energie (17-4-2019) is de locatie in de uiterwaarden tussen Nederasselt en Overasselt afgevallen. Er waren zowel voor- als tegenstanders van deze locatie voor windenergie. Volgens de visie vraagt het beleid van Rijkswaterstaat echter wel om een motivering dat windmolens in de uiterwaarden geen belemmering vormen voor de doorstroming, of dat dit wordt gecompenseerd. Verder is gesteld dat daardoor op voorhand onduidelijk of windenergie hier realistisch is. Daarnaast is het Kroonwerk Coehoorn in dit gebied gelegen. De cultuurhistorische waarde hiervan wordt door de gemeente onderschreven. Op voorhand is onduidelijk of deze kwaliteit in overeenstemming is te brengen met de ontwikkeling van windturbines. Als initiatiefnemers zijn wij bereid om te onderzoeken wat de mogelijke impact is op de doorstroming en op welke wijze die kan worden gecompenseerd. Wij zien hier zeker kansen liggen. Ook zijn wij ons bewust van de aanwezigheid van het Kroonwerk Coehoorn en zijn bereid om te onderzoeken op welke wijze een windpark landschappelijk zodanig kan worden ingepast dat de cultuurhistorische waarde niet wordt beperkt. Om die reden zou een verdere verkenning binnen RES 2.0 dan ook een goede basis kunnen vormen. Juist in de regio Arnhem-Nijmegen waar de planologische ruimte voor Windenergie schaars is lijkt het ons meer dan nodig om de beschikbare ruimte nader te onderzoeken.	Dank voor uw uiteenzetting. De NRD (en ook het milieueffectonderzoek zelf) zijn geen beleidsdocumenten, maar enkel onderzoeksdocumenten. Er wordt dus niets vastgesteld, er wordt enkel antwoord gegeven op de hoofdvraag van het onderzoek. Het gebied dat u noemt is reeds onderdeel van de scope van het onderzoek.
Heumen	Eneco	Mocht u naar aanleiding van bovenstaande nog vragen hebben kunt u contact opnemen met <contactgegevens werknemer>. Hartelijk dank voor het meenemen van onze overwegingen.	Dank voor uw zienswijze
Heumen	Dorpsraad Nederasselt Windkracht Heumen	Inleiding: Wij danken u voor de mogelijkheid een zienswijze in te dienen op het document “Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau planMER RES Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen”. Wij zullen hier in het vervolg naar verwijzen a ls rapport of document. Als bewoners van het plangebied zijn wij een belangrijke belanghebben de in de plannen die opgesteld zijn door de RES Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen. Wij moeten erop kunnen vertrouwen dat de overheden in de RES hun menskracht en expertise in zetten om ook onze belangen te behartigen en tot een evenwichtige en navolgb arre (uitlegbare) afweging te komen van alle belangen. In dat kader hebben wij in onze zienswijze vooral aandacht besteed of in onze ogen alle aspecten voldoende meegenomen zijn en of de criteria die gehanteerd worden vold oende navolgbaar zijn in de gepresenteerde resultaten. Dit resulteert in een aantal zienswijzen ten aanzien van “gezondheid”, “overige aspecten” en “navolgbaarheid“.	Dank voor uw zienswijze.

Heumen	Dorpsraad Nederasselt Windkracht Heumen	Gezondheid: Op pagina 51 van het document wordt uitgelegd waarom gezondheid niet beschouwd is als onderwerp. Hierin wordt onder andere gesteld “Met name voor geluidhinder is een verband aangetoond met gezondheidsklachten (onderzoek ‘Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update’ van het RIVM uit 2020). Omdat de effecten op gezondheid m et name raken aan geluid, wordt h et aspect ‘gezondheid’ niet als apart criterium behandeld in het planMER” Ons inziens is het feit dat gezondheidseffecten met geluid samen hangen een constatering en geen afdoende m otivatie om gezondheid uit te sluiten van het onderzoek. Het is ju ist een belangrijk punt dat niet onbesproken mag blijven voor een transparante afweging van belangen. Er treden volgens het RIVM aantoonbare negatieve gezondheidseffecten op bij omwonenden ten gevolge van geluidshind er van windturbines . Ook of juist al s aan de ge luidsnorm wordt vold aan die in dit rapport gehanteerd wordt . Afhankelijk van het gebied (aantal omwonenden dat aan een bepaald geluidsniveau blootgesteld wordt) zullen de gezondheids effecten variëren . Deze gezondheidseffecten dienen vermeden te worden (zie zienswijze (1) verder) of genormeerd en gemodelleerd te worden (zie zienswijze (2) verder). In het aangehaalde RIVM document (https://www.rivm.nl/windenergie/windturbines-gezondheid/vragen-en-antwoorden-gezondheidseffecten-windturbines) wordt benoemd dat er een aantoonbaar verband is tussen ernstige hinder en gel uid van windturbines. Daarnaast wordt uitgelegd dat hinder een erkend schadelijk gezondheidseffect is: “Er is een duidelijk verband tussen het geluid van windturbines en hinder. In lijn met de WHO (World Health Organization) definitie van gezondheid beschouwen we hinder ook als een schadelijk gezondheidseffect.” Daarnaast wordt uitgelegd dat er bij de in dit rapport (vooral) gehanteerde norm van 47 dB Lden een significant percentage omwonenden ***ernstige*** hinder ervaart: “Op basis van de blootstelling-respons relatie uit 2008 (Janssen et. al., 2008) weten we dat bij een etmaal norm van 47 dB (decibel)Lden (Level day-evening-night) ongeveer 8 á 9% van de bewoners in huis ernstige hinder ondervinden, buitenhuis is dit percentage hoger.“ In de RIVM factsheet windturbines (https://www.rivm.nl/sites/default/files/2021-08/Factsheet-windturbines.pdf) wordt benoemd dat hinder o p lange termijn tot (andere) gezondheidsklachten kan leiden: “Chronische hinder kan ook omschreven worden als stressor, die op lange termijn tot gezondheidsklachten kan leiden. We spreken dan van een indirect gezondheidseffect, omdat er geen direct verband is met het geluidniveau.” In dat document wordt ook een verband gelegd tussen het geluidsniveau Lden en de ervaren ernstige hinder: <grafiek 'Ernstige hinder door geluid van windturbines'> Een andere bron is onderzoek van Zembla https://www.bnnvara.nl/zembla/artikelen/geluidsoverlast door windmolens dit is wat zembla erover ontdekte waarin een onderzoeksr apport van de inspectie VROM wordt aangehaald en een uitspraak van Jan de Laat (Leids Universitair Medisch Centrum) in de 2e kamer. De inspectie schrijft dat de 47dB Lden norm de burger onvoldoende beschermt en dat de norm niet handhaafbaar is: “De inspecteurs van VR OM schrijven dat de regeling burgers 'onvoldoende' beschermt tegen 'geluidsoverlast' en waarschuwen voor ‘slaapverstoring door piekbelasting’. 'Overtredingen' op de geluidsnormen kunnen v olgens de inspecteurs 'straffeloos' worden begaan. Volgens het rapport is de geluidsnorm in de praktijk niet handhaafbaar. Dit is omdat pas aan het eind van het jaar duidelijk is of de molens gemiddeld te veel lawaai hebben gemaakt.“ Jan de Laat pleit in de 2e kamer voor een limiet van 35dB Lden: “Wat is er bekend over de gezondheidsschade die overlast door windmolenlawaai kan veroorzaken? Een gezaghebbende wetenschapper in Nederland op dit gebied is Jan de Laat, verbonden aan het Leids Universitair Medis ch Centrum (LUMC). Eerder dit jaar trad hij op als expert in de Tweede Kamer, daar zei De Laat er het volgende over: “De gezondheidsklachten betreffen vooral slaapstoornissen, maar ook duizeligheid, misselijkheid en hoofdpijn. “Vervolgens komen ook andere zaken aan de orde, zoals concentratieverlies, ten gevolge van die slaapstoornissen, maar ook hoge bloeddruk, hartslag, problemen, bronchitis, rusteloosheid, angst en soms ook depressie.” De Laat pleit voor een geluidslimiet van windmolens van maximaal 35 decibel. Dat is fors lager dan de huidige norm van 47 decibel.” Uit het eerder aangehaalde verband tussen geluid en ernstige hinder is ook duidelijk dat er bij 35dB Lden veel minder ernstige hinder optreedt. Op basis van bovenstaande hebben wij de volgende bezwaren tegen de gehanteerde normen in het rapport: – bij de gehanteerde normen van 47 dB Lden en 45 dB Lden treden vrijwel zeker gezondheidsklachten op bij omwonenden. Dit is een belangrijk aspect dat benoemd moet worden zodat gezondheidseffecten door de plaatsing van windturbines meegenomen kunnen worden door de beleidsmakers die dit rapport gebruiken voor verdere stappen. – Bij de gevonden zoekgebieden wordt het gezondheidseffect niet gekwantificeerd; er zullen gebieden zijn waarbij relatief weinig huiz en aan de maximale norm worden blootgesteld en er dus relatief weinig ernstige hinder zal optreden als daar windturbines geplaatst worden. Daarnaast zullen er ook gebieden zijn waar veel hui zen worden blootgesteld aan geluid boven 35dB Lden en er dus erg veel ernstige hinder zal optreden als daar windturbines geplaatst worden . Het is belangrijk dat bij de evaluatie van de zoekgebieden in dit rapport onderscheid wordt gemaakt ten aanzien van te verwachten e rnstige hinder bij plaatsing van wind turbines in die gebieden. – er is zeer grote twijfel over de handhaafbaarheid van de gehanteerde norm.	Dank voor uw uitgebreide uiteenzetting. We stellen vast dat er veel vragen leven over de gezondheidseffecten van windturbines en windturbinegeluid. Op dit moment loopt er vanuit Rijkswege een onderzoek naar windturbinenormen. Dat betekent ook dat de windturbinenormen zoals die zijn beschreven in de Actviteitenregeling en het Activiteitenbesluit momenteel buiten werking zijn. Voor windprojecten geldt dan ook dat op lokaal niveau eigen normen dienen te worden onderzocht en onderbouwd. Dit milieueffectonderzoek onderzoekt de geschikte, geschikt te maken en ongeschikte gebieden voor de ontwikkeling van duurzame elektriciteit en warmte op regioniveau. Als samenwerking van lokale- en regionale overheden vinden we het niet onze taak om nieuwe normen te introduceren waarvoor een wettelijke basis ontbreekt. Een grondig onderzoek naar passende windturbinenormen vindt bovendien plaats op nationaal niveau. We wijzen er graag op dat dit NRD en deze onderzoeksaanpak mede tot stand is gekomen via een drietal omgevingsdialogen, waarbij ook de GGD Zuid en de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VGGM) aanwezig waren. Een passende beoordeling op projectniveau volgt voor windprojecten bovendien in een passende m.e.r-beoordeling of ProjectMER. Wel hebben we de vraag hoe om te gaan met windturbinenormen in dit onderzoek expliciet voorgelegd bij de commissie m.e.r.. Op basis daarvan stellen we bij wijze van gevoeligheidsanalyse voor om in het alternatief Leefomgeving op een strengere contour van 700 meter te toetsen.

Heumen	Dorpsraad Nederasselt Windkracht Heumen	Dit leidt tot de volgende zienswijzen: (1) Wij zijn van mening dat in dit rapport een geluidsnorm moet worden gehanteerd van 35 dB Lden omdat bij deze norm de kans op gezondheidsklachten voldoende klein is. De handhaafbaarheid van de 35dB norm speelt dan minder een rol. Op basis van de huidige inzichten is het met deze norm ook redelijk dat gezondheid niet beschouwd wordt in dit rapport (2) Als u zienswijze (1) verwerpt en bij de op dit moment gehanteerde geluidsnormen blijft dan zijn wij van mening a) Dat gezondheidsaspecten gemodelleerd en gekwantificeerd moeten worden in het rapport. Voor bijvoorbeeld de wespendief wordt in het rapport inzichtelijk aangegeven welke mortaliteit ten gevolge van windmolens acceptabel is. Wij vragen u om op eenzelfde manier te kwantificeren en te normeren wat acceptabel is ten aanzien van ernstige hinder ten gevolge van de plaatsing van wind turbine parken, dus wat is een maximaal acceptabel aantal mensen per zoekgebied en voor het hele RES gebied dat ernstige hinder mag ondervinden ten gevolge van de plaatsing van windturbines . Wij vragen u dit toe te passen op de zoekgebieden zodat voor elk gebied dat in de huidige versie wordt benoemd als “geschikt voor wind (evt in combinatie met zon)” duidelijk wordt hoeveel ernstige hinder zal optreden bij omwonenden. Uiteraard kan dit ertoe leiden dat de huidige zoekgebieden meer gedifferentieerd worden, met andere woorden bepaalde delen van een huidig gebied zullen meer geschikt zijn wat gezondheid betreft dan ande re delen van een bestaand zoekgebied . Daarnaast moeten gebieden die de gestelde normen wat betreft gezondheid overschrijden uitgesloten worden. b) Dat er een maximale geluidsnorm wordt gehanteerd die niet overschreden mag worden en daarmee handhaafbaar is op het moment dat overlast optreedt. Ons voorstel is hier voor de normen over te neme n die gelden voor geluid dat een warmtepomp mag maken op de erfgrens met de buren (45dB overdag, 4 0 dB s nachts)nachts).	We stellen vast dat er veel vragen leven over de gezondheidseffecten van windturbines en windturbinegeluid. Op dit moment loopt er vanuit Rijkswege een onderzoek naar windturbinenormen. Dat betekent ook dat de windturbinenormen zoals die zijn beschreven in de Actviteitenregeling en het Activiteitenbesluit momenteel buiten werking zijn. Voor windprojecten geldt dan ook dat op lokaal niveau eigen normen dienen te worden onderzocht en onderbouwd. Dit milieueffectonderzoek onderzoekt de geschikte, geschikt te maken en ongeschikte gebieden voor de ontwikkeling van duurzame elektriciteit en warmte op regioniveau. Als samenwerking van lokale- en regionale overheden vinden we het niet onze taak om nieuwe normen te introduceren waarvoor een wettelijke basis ontbreekt. Een grondig onderzoek naar passende windturbinenormen vindt bovendien plaats op nationaal niveau. We wijzen er graag op dat dit NRD en deze onderzoeksaanpak mede tot stand is gekomen via een drietal omgevingsdialogen, waarbij ook de GGD Zuid en de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VGGM) aanwezig waren. Een passende beoordeling op projectniveau volgt voor windprojecten bovendien in een passende m.e.r.-beoordeling of ProjectMER. Wel hebben we de vraag hoe om te gaan met windturbinenormen in dit onderzoek expliciet voorgelegd bij de commissie m.e.r.. Op basis daarvan stellen we bij wijze van gevoeligheidsanalyse voor om in het alternatief Leefomgeving op een strengere contour van 700 meter te toetsen.
Heumen	Dorpsraad Nederasselt Windkracht Heumen	Overige aspecten: Ten aanzien van overige aspecten dienen wij de volgende zienswijzen in: (1) Waterkracht is ten onrechte geen onderdeel van de planMer. Een waterkracht centrale in de Maas is vergelijkbaar is met een windturbine park en dat krijgt nu onvoldoende aandacht en levert daarmee geen evenwichtige aanpak van de lokale energieopwekking.	In de RES 1.0 is 0,04 TWh uit waterkracht voorzien. De ontwikkeling van waterkracht kent aanzienlijke milieueffecten. Tegelijkertijd zijn die milieueffecten zeer projectgebonden. Het detailniveau van het planMER leent zich niet voor een milieuanalyse van waterkracht. Deze milieuanalyse vindt plaats als zich een project voor waterkracht aandient (in een projectMER).
Heumen	Dorpsraad Nederasselt Windkracht Heumen	(2) Er wordt voorbij gegaan aan de mogelijkheden die elke regio biedt. De Maas of Maas/Waal kanaal wordt niet genoemd als mogelijke bron voor grootschalige warmtenet oplossingen. Toch zijn hier hele wijken mee te verwarmen in het hele stroomgebied. Wij stellen voor dit mee te nemen als mogelijkheid om de RES doelen te halen.	U refereert hier aan de warmtetransitie. De RES doelen hebben enkel betrekking op de opwek van duurzame elektriciteit. De regie voor de warmtetransitie is belegd bij gemeenten. Wel is in het kader van de RES 1.0 een regionale structuur warmte opgesteld en op provinciaal niveau is per warmtebron de potentie in beeld gebracht via de Gelderse Warmteatlas: https://rhk.maps.arcgis.com/apps/MinimalGallery/index.html?appid=65f26148fc784f12b37ddc3e8fa0ad5a# Een grootschalige aquathermie-oplossing zoals u voorstelt zal binnen uw gemeente en ook binnen de regio en provincie met enthousiasme worden ontvangen.
Heumen	Dorpsraad Nederasselt Windkracht Heumen	(3) Er wordt te veel gedacht vanuit een centrale en daarmee kwetsbare energievoorziening. Indien energie plaatselijk gebruikt en gebufferd wordt is er geen noodzaak deze energie heen en weer te slepen in dikke kabels.	Dit onderwerp raakt aan de problemen rond netcongestie bij landelijke en regionale netbeheerders. Voorstel is om een gevoeligheidsanalyse op het energiesysteem in het planMER op te nemen, om de alternatieven te toetsen op effecten op het energiesysteem.
Heumen	Dorpsraad Nederasselt Windkracht Heumen	(4) De kaders welke opwekking waar plaats vindt komt op verkeerde gronden tot stand. De kosten en baten van een locatie worden niet afgewogen. Er wordt geen rekening gehouden met netaansluiting, het samenvoegen van technieken, de aanleg van leidingen, transportkosten etc . Dit levert een inefficiënte opwekking op.	Dit milieueffectonderzoek is een onderzoek naar milieuaspecten en milieueffecten. In de besluitvorming zullen ook andere aspecten worden meegewogen, zoals netinpassing en lokaal eigendom. Op projectniveau valt te verwachten dat een initiatiefnemer zal sturen op een efficient gebruik van grondstoffen, het samenvoegen van technieken en een gedegen kosten-baten analyse, waar dat het project zal helpen.
Heumen	Dorpsraad Nederasselt Windkracht Heumen	(5) Uiterwaarde n in het RES gebied dienen uitgesloten te worden als zoekgebied voor windturbine parken en / of zonneparken De kaartjes van de zoekgebieden dienen hierop aangepast te worden. Wij baseren ons voor het laatste punt op de recente kamerbrief (25 november 2022) van de minister en staatssecretaris van infrastructuur en waterstaat. Link naar de brief: https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-infrastructuur-en-waterstaat/documenten/kamerstukken/2022/11/25/water-en-bodem-sturend De volgende citaten uit de brief ondersteunen onze zienswijze: “We st aan in de uiterwaarden (die vallen onder de Beleidslijn grote rivieren) geen nieuwe bebouwing meer toe. Daarmee maken we onze rivieren klimaatrobuuster en voorkomen we toenemende schade. Partijen houden hier vanaf heden rekening mee. Er wordt onderzocht hoe de Beleidslijn grote rivieren (Bgr) wordt aangescherpt. Dit is niet van toepassing op ontwikkellocaties, waar met het Rijk reeds bestuurlijke beleids)afspraken over zijn gemaakt.” en “Geen nieuwe bebouwing in het rivierbed De koers wordt om geen nieuwe bebouwing in de uiterwaarden meer toe te staan. Hiermee wordt voorkomen dat nieuwe activiteiten of objecten in het rivierbed de plannen voor toekomstbestendigere rivieren duurder of onmogelijk maken. Ook wordt verdere schade voorkomen bij hoge waterstan den of overstromingen. De Beleidslijn Grote Rivieren (BGR) wordt hiervoor in 2023 geëvalueerd en aangescherpt” Het laatste citaat maakt duidelijk dat dit over bebouwing en objecten gaat, en wij zien de overheden die samenwerken in de RES als partij en die hier vanaf heden rekening mee dient te houden.	Deze nieuwe informatie is inderdaad bekend geworden tijdens de zienswijzeperiode van deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). De uitgangspunten in dit NRD zijn gebaseerd op de geldende wet- en regelgeving, kaders en beleid. De beleidslijn grote rivieren (Bgr) zit op dit moment nog in de beslissingsprocedure. Zo is het nog onduidelijk wat verstaan wordt onder bebouwing en of windturbines en zonnevelden hieronder vallen. Hier is de brief niet helder over. Op het moment dat de Bgr tijdig wordt aangepast, dan wordt de nieuwe informatie meegenomen in dit onderzoek. In een ander geval kan de nieuwe informatie een plek krijgen in passende m.e.r. procedus en ProjectMER'en op het moment dat zich een energieproject aandient.
Heumen	Dorpsraad Nederasselt Windkracht Heumen	Navolgbaarheid: Wij zijn van mening dat er vele aspecten zijn waarop dit rapport onnavolgbaar is. Het is vaak niet duidelijk op basis van welke aspecten een gebied geselecteerd wordt en hoe de grenzen ervan bepaald zijn. Wij zijn bekend met het feit dat er software beschikbaar is om zoekgebieden te evalueren en gaan ervan uit dat die gebruikt is. Voor ons oordeel is het belangrijk dat ook voor ons als inwoners van het gebied navolgbaar is hoe selectie plaatsvindt. Dat zal leiden tot een beter begrip en meer duidelijkheid over de gemaakte afwegingen. Ons inziens is dit essentieel om het vertrouwen tussen burger en overheid in dit proces te bewaren. Onderstaande zijn wat dit betreft belangrijke suggesties voor verbetering die we hier als zienswijze presenteren: (1) Referentie molens - goed dat deze referentie molens in het rapport staan. Vul dit aan met een geluidscontour van de referentie molens en een slagschaduw contour van de betreffende molens (van bovenaf gezien) zodat voor lezers duidelijk is wat de verwachte contouren zijn. Met name voor geluid is het ons duidelijk dat dit af kan hangen van de windrichting en sterkte maar dat laat nog steeds de mogelijkheid een gemiddelde” contour te tonen (ZW windkracht 4) en aan te geven hoe dit kan variëren	Voor geluid nemen we een dergelijke toelichting op in de milieueffectrapportage. Voor slagschaduw geldt dat dit niet wordt beoordeeld in het in dit milieueffectonderzoek. Op projectniveau is dat uiteraard wel het geval. Op regioniveau zijn de geluidscontouren echter maatgevend.
Heumen	Dorpsraad Nederasselt Windkracht Heumen	(2) Slagschaduw - benoem de norm in plaats van te verwijzen naar het activiteiten besluit. Het RIVM noemt “De norm voor slagschaduw: De slagschaduw van een turbine mag niet meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag optreden.” als norm uit het activiteitenbesluit	Voor slagschaduw geldt dat dit niet wordt beoordeeld in het in dit milieueffectonderzoek. Op projectniveau is dat uiteraard wel het geval. Op regioniveau zijn de geluidscontouren echter maatgevend.
Heumen	Dorpsraad Nederasselt Windkracht Heumen	(3) Geluid - geef een verduidelijking van een typisch jaarprofiel van een gehanteerde Lden norm, dus hoeveel piekgeluid past binnen deze norm. Ons is duidelijk dat er vele profielen zijn die in de norm passen, het is belangrijk dat belanghebbenden bij dit rapport en beleidsmakers weten wat een norm in de praktijk inhoudt	In het milieueffectonderzoek wordt toegelicht hoe de geluidscontouren worden berekend en welke aannames hierbij gelden. Het is belangrijk te benadrukken dat hierbij uitgegaan wordt van een jaargemiddelde norm, zoals deze in het Activiteitenbesluit van toepassing was. Het doel van het milieueffectonderzoek is om geschikte, geschikt te maken en ongeschikte gebieden in beeld te brengen voor de opwek van duurzame elektriciteit en warmte. Op projectniveau zal dit verder onderzocht moeten worden.
Heumen	Dorpsraad Nederasselt Windkracht Heumen	(4) Zonnevelden - geef ook aan wat de maximale hoogte is van zonnevelden die verondersteld wordt. Typische velden die gerealiseerd zijn zijn vaak een meter of maximaal 4-5 hoog en daarmee minder van belang voor horizon vervuiling.	Over de veronderstelde hoogte van zonnevelden wordt een toelichting opgenomen in het milieueffectonderzoek.

Heumen	Dorpsraad Nederasselt Windkracht Heumen	(5) Onleesbare plaatjes - bijvoorbeeld afbeelding 4.13 (model 3 landschap) is zelfs bij maximale vergroting nauwelijks leesbaar (legenda “aanpassing”?, “inpassing”?), de dikke rode strepen lijken bestaande snelwegen?	Afbeelding 4.13 Model 3 geeft een eerste indicatie van het alternatief landschap. Dit alternatief wordt nader uitgewerkt in het milieueffectonderzoek, in lijn met de overige alternatieven.
Heumen	Dorpsraad Nederasselt Windkracht Heumen	(6) Er worden gebieden ingekleurd, doch het aantal inwoners die in dit gebied buiten de norm en vallen wordt daarbij niet aangegeven.	Deze opmerking kunnen we moeilijk duiden. We verwachten dat deze betrekking heeft op de belemmeringenkaarten voor wind- en zonneenergie. Die belemmeringenkaarten zijn tot stand gekomen op basis van wet- en regelgeving.
Heumen	Dorpsraad Nederasselt Windkracht Heumen	(7) Er wordt in de overzichtskaartjes geen relatie gelegd tussen de capaciteit energievoorziening, kabels, zonnevelden en windturbines, dit is wel voor de warmtevraag gebeurd in het rapport. Daar is vraag en aanbod in kaart gebracht. Bij elektriciteitsopwekking is niet inzichtelijk waar clustering noodzakelijk is en waar nieuwe leidingen moeten worden aangelegd. Dus vul dit ook in voor elektriciteit.	Via een zienswijze heeft Liander kenbaar gemaakt niet achter de data en uitgangspunten van het alternatief Energiesysteem te staan. Het blijkt echter niet mogelijk om samen tijdig de juiste data en uitgangspunten te definiëren. Voorstel is daarom om dit alternatief te vervangen door een gevoeligheidsanalyse achteraf, om de drie overige alternatieven te toetsen op effecten op het energiesysteem.
Heumen	Dorpsraad Nederasselt Windkracht Heumen	(8) Er wordt binnen de grenzen van het RES gebied gekeken naar zoekgebieden . Hierbij is het onduidelijk of kansen en bedreigingen aan de andere kant van de RES grenzen zijn meegenomen. Veel van deze suggesties kunnen verwerkt worden in een Appendix, of een algemeen uitleg document voor de vele MER documenten die voor alle RES r egio’s gemaakt zullen worden	Er wordt beschouwd wat de effecten op de omliggende gebieden (buiten begrenzing RES) is. Hierbij wordt zoveel als redelijkerwijs mogelijk rekening gehouden met ontwikkelingen uit andere RES-regio's. Hierbij geldt echter wel dat de keuzes die er in andere regio's gemaakt zijn en/of worden gemaakt nog niet altijd eenduidig zijn.
Heumen	Dorpsraad Nederasselt Windkracht Heumen	Conclusie: Op basis van bovenstaande zijn wij van mening dat het rapport slecht navolgbaar is. Daarnaast vinden wij het essentieel dat gezondheidsaspecten in vervolg documenten worden meegenomen. We hebben ook een aantal beperkingen benoemd voor de zoekgebieden die niet in de huidige versie van het document meegenomen zijn. Wij vragen u dit op te nemen in volgende versies van dit document en vervolgdocumenten in dit proces.	Dank voor uw uiteenzetting.
Heumen	Baywa-r.e.	Molenaarswoning (p.25): “In deze NRD zijn de molenaarsgebieden nog niet meegenomen, in de planMER-fase zullen we onderzoeken hoe dit op regionale schaal toch meegenomen kan worden in de effectonderzoeken.” Graag opnemen dat er een inventarisatie wordt gedaan van reeds gesloten molenaarsovereenkomsten, dit gaat om woningen behorende tot de sfeer van inrichting zijnde het windpark (Art. 1.1 lid 4 Wet Milieubeheer). Ontwikkelaars kunnen de molenaarsovereenkomsten aan de opsteller van het plan-mer verstrekken zodat deze meegenomen kunnen worden. Het verwerken van deze gegevens is cruciaal voor het goed beoordelen van de mogelijkheden van locaties. Wij verzoeken tot inventariseren en opnemen van molenaarswoningen in het onderzoek.	In het milieueffectonderzoek stellen we voor om een gevoeligheidsanalyse te doen van de mogelijkheden voor molenaarswoningen. Dit brengt in beeld welke ruimte eventueel beschikbaar komt. Hierin wordt op regionale schaal onderzoek gedaan. Wij zijn niet voornemens individuele overeenkomsten mee te nemen in deze analyse, juist omdat het onderzoek zich op het regionale schaalniveau richt.
Heumen	Baywa-r.e.	Geluidshinder (P33 en P 34): Bij het beoordelen van de mogelijkheden voor windenergie wordt onderscheid gemaakt tussen grote en kleine referentieturbines, genaamd ‘operationele windturbines’ en ‘innovatieve windturbines’. Daarbij wordt er in de belemmeringenkaarten windenergie in het NRD rekening gehouden met grotere afstanden voor de innovatieve turbines. De veronderstelling dat grotere turbines voor meer geluidsoverlast zorgen volgen wij niet. Uit onderstaande tabel van Bosch en van Rijn blijkt dat er een grote spreiding van bronsterktes en rotordiameters is. Ook is te zien dat bijvoorbeeld de Vestas V162 en de V126 gelijk scoren qua bronvermogen. Ons voorstel is om voor de ‘innovatieve windturbines’ dezelfde afstand tot woningen te hanteren dan voor de ‘operationele windturbines’. <Figuur 1: Verhouding formaat rotor en brongeluid van beschikbare windturbinetypes, op ashoogte van 120m. Bron: Bosch & van Rijn, 2022.> Naast het gegeven dat er geen direct verband bestaat tussen het formaat en de bronsterkte van een windturbine, zijn van het type ‘operationele windturbines’ significant meer windmolens nodig om dezelfde opwek per windpark te genereren. Een windpark met ‘operationele windturbines’ kan daardoor een grotere geluidsemissie hebben dan een windpark met een kleiner aantal ‘innovatieve windturbines’. Op projectniveau biedt een ProjectMER de mogelijkheid verschillende opstellingsvarianten te beoordelen en geluidscontouren in kaart te brengen. Wij adviseren dat op voorhand geen verschil in afstand tot gevoelige objecten gehanteerd dient te worden voor operationele of innovatieve windturbines, dit dient in een later stadium in een projectMER op projectniveau te worden uitgewerkt.	In het milieueffectrapport wordt toegelicht welke uitgangspunten worden gehanteerd. Het gaat daarbij om het onderzoeken van een realistische bandbreedte qua mogelijkheden voor windenergie. Wij zijn van mening dat we hierin voldoende de 'grenzen' in de regio qua mogelijkheden verkennen. Een meer exacte invulling en berekeningen per type windturbine kunnen vervolgens op projectniveau worden onderzocht en uitgevoerd.
Heumen	Baywa-r.e.	Nieuwe zoekgebieden windenergie koppelen waar nodig aan zoekgebieden zon in RES 1.0 Het is zinvol om de nieuwe aanvullende zoeklocaties voor windenergie zoveel mogelijk rond bestaande zoeklocaties voor zon (RES 1.0) te zoeken. Zodoende kan hier cable pooling worden gefaciliteerd om zo optimaal mogelijk gebruik te maken van de aanwezige netcapaciteit. Per locatie kan inzichtelijk worden gemaakt of cable pooling (technisch, juridisch en economisch) mogelijk is. Daarnaast ontstaat er een energielandschap wat geconcentreerd is en andere gebieden open kunnen blijven. In bijvoorbeeld het verkenningsgebied nabij Heumen, zijn alle voorbereidingen voor de optie tot cable pooling getroffen op de aansluiting van het in voorbereiding zijnde Zonnepark Teersche Sluispolder te Heumen. Wij adviseren tot inventariseren van beschikbaarheid aangevraagde en gerealiseerde netaansluitingen voor cable pooling met windenergie, en dit als criterium mee te wegen in de beoordeling van locaties.	Voorstel is om een gevoeligheidsanalyse te doen voor het energiesysteem, om de drie alternatieven te toetsen op effecten op het energiesysteem.
Heumen	Baywa-r.e.	Landschappelijke bundeling met meerdere elementen beter beoordelen Kijk bij het beoordelen naar herkenbare landschapselementen, zou een zwaarder gewicht kunnen worden toegekend indien er een binding bestaat met meer dan één element. Zoals een locatie die binding heeft met zowel bestaande kanalen als rijkswegen of hoogspanningstracés. Of bijvoorbeeld een binding met andere bronnen van duurzame energieproductie, zoals een zonnepark. Wij adviseren meervoudige binding met landschappelijke elementen een zwaarder (positieve) beoordeling te geven in vergelijk met locaties welke een enkelvoudige binding hebben.	We onderschrijven dat het alternatief landschap binnen dit NRD nog erg basaal en op hoofdlijnen staat beschreven. We stellen voor om dit alternatief in het milieueffectonderzoek verder uit te werken tot een niveau vergelijkbaar met de overige alternatieven.
Heumen	Baywa-r.e.	500 voetszone volkel? Zachte beperking, maar door windklimaat niet mogelijk Naast de in tabel 5.3 op pagina 48 opgenomen aspecten voor invloed op luchtvaartveiligheid, dient nadrukkelijk de ligging van 300- en 500-voetszones meegenomen te worden. Deze 500-voetzones vormen voor nieuwe windparken een harde belemmering, zeker voor de innovatieve windturbines. De Viewer Hoogtebeperkingen geeft géén inzicht in de ligging van deze specifieke zones, wel kunnen deze worden opgevraagd bij TNO, verantwoordelijk voor radaronderzoek. Wij adviseren naast de Viewer Hoogtebeperking expliciet ook de ligging van 300- en 500-voetszones op te nemen als harde belemmering.	In het milieueffectonderzoek wordt dit beschouwd. Het is echter zo dat voor het gehele plangebied een hoogtebeperking geldt ten aanzien van radarverstoring. Voor concrete projecten kan dit verder worden onderzocht door middel van een radartoets. Het advies om de zone rond Volkel op te nemen als harde belemmering, wat maatwerk vraagt, wordt daarom niet op voorhand overgenomen.
Heumen	Gemeente Heumen	In de Circulaire Regio is bestuurlijk besloten om de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) vrij te geven voor publicatie. Dit betekent dat de inzageperiode start en het belanghebbenden vrij staat om uiterlijk 23 december 2022 een zienswijze in te dienen. In deze brief vindt u de zienswijze namens de raad van de gemeente Heumen in vergadering bijeen op 15 december 2022.	Dank voor uw zienswijze.

Heumen	Gemeente Heumen	Zoekgebieden en verkenningsgebieden in RES 1.0 De planMER heeft als uitgangspunt bod RES 1.0. De RES 1.0 is vastgesteld met daarin de zoekgebieden voor de realisatie van windturbines en zonnevelden. Daarnaast zijn er nog enkele aanvullende verkenningsgebieden voor windturbines vastgelegd, om zo meer mogelijkheden voor windenergie in beeld te brengen. Dat is onder andere het A73-gebied in gemeente Heumen. Deze verkenningsgebieden tellen niet mee in het bod van 1,62 TWh van de RES 1.0, maar wil de regio in het RES 2.0 proces nader onderzoeken. Zowel zoekgebieden als verkenningsgebieden worden meegenomen in de planMER. De milieueffectrapportage is daarbij van toepassing op het gehele grondgebied van de gemeente Heumen.	Dank voor uw uiteenzetting.
Heumen	Gemeente Heumen	Milieu-effecten warmtebronnen, met name geothermie In de NRD zal per type warmtebron een milieu-analyse op hoofdlijnen worden uitgevoerd. Er wordt daarbij ervan uitgegaan dat milieu-effecten vooral lokaal zullen zijn, op projectniveau, omdat warmteprojecten gekoppeld zijn aan specifieke locaties/bronnen. Uit de praktijk blijkt inmiddels dat de effecten van geothermie veel groter kunnen zijn dan lokaal. Wij vragen daarom extra aandacht voor de milieu-effecten van geothermie.	Wij begrijpen de wenselijkheid om de effecten van geothermie extra te beschouwen. Er is echter relatief weinig informatie bekend over de effecten. De analyse wordt daarom alleen op hoofdlijnen uitgevoerd. Dit past bij het detailniveau van het milieueffectonderzoek. De milieuinformatie t.a.v. warmte kan door de gemeenten worden gebruikt bij de uitwerking van projecten.
Heumen	Gemeente Heumen	Geluidsnormen windturbines Op 30 juni 2021 heeft de Raad van State naar aanleiding van het Nevele arrest uitgesproken dat de algemene normen voor geluid, slagschaduw en veiligheid uit het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling formeel moeten worden onderzocht. We bevinden ons daarom tijdens het planMER traject in een overbruggingsperiode voor de normen van geluid, slagschaduw en veiligheid voor de ontwikkeling van windprojecten, totdat het formele onderzoek aangeeft hoe de normen zouden moeten zijn. Ambtelijk is voorgesteld om in de planMER locaties voor windenergie te onderzoeken binnen een grotere bandbreedte van geluid, maar bestuurlijk wil men vasthouden aan de normen uit het Activiteitenbesluit. Er wordt daarom voorgesteld om in de NRD bij de normen van het Activiteitenbesluit te blijven, maar in de planMER in het te onderzoeken alternatief 'Leefomgeving' een striktere norm te hanteren, namelijk de 45 dB Lden norm die de WHO adviseert. Gemeente Heumen wil ervoor pleiten om deze striktere norm ook te hanteren in de NRD.	De windturbinenormen in Nederland staan beschreven in het ‘Activiteitenbesluit’, maar zijn op dit moment buiten werking. Voor die windturbinenormen wordt door het Rijk op dit moment een milieubeoordeling gemaakt waar u aan refereert. Die milieubeoordeling volgt waarschijnlijk in 2023. We stellen in dit NRD voor om tot dat moment te werken met de bekende windturbinenormen, ook al zijn deze buiten werking. Er is namelijk nog geen zicht op deze nieuwe normen en ook geen wettelijke basis om nieuwe of andere normen te introduceren. We wijzen er graag op dat dit NRD en deze onderzoeksaanpak mede tot stand is gekomen via een drietal omgevingsdialogen, waarbij ook de GGD Zuid en de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VGGM) aanwezig waren. Een passende beoordeling op projectniveau volgt voor windprojecten bovendien in een passende m.e.r.-beoordeling of ProjectMER. Wel hebben we de vraag hoe om te gaan met windturbinenormen in dit onderzoek expliciet voorgelegd bij de commissie m.e.r.. Op basis daarvan stellen we bij wijze van gevoeligheidsanalyse voor om in het alternatief Leefomgeving op een strengere contour van 700 meter te toetsen.
Heumen	Gemeente Heumen	Tot slot De inzageperiode voor de concept-NRD is een belangrijke stap om te komen tot verdere planvorming. De urgentie om deze plannen te realiseren is groot in het licht van het klimaat en zeker ook vanwege de oorlog in Oekraine. We roepen daarom ook op om het planMER geen vertragend effect te laten hebben op lopende of opstartende projecten. Als nieuwe projecten zich aandienen moet daar wat ons betreft het gesprek over aangegaan worden. Voor gemeente Heumen geldt dit uitdrukkelijk voor waterkrachtprojecten in onze gemeente waar wij potentie in zien. We waarderen de voortgang die is geboekt en begrijpen de waarde en het belang voor het opstellen van het planMER. We zijn ook zeer benieuwd naar de resultaten die het planMER oplevert. Vanzelfsprekend heeft de raad bij de vertaling daarvan naar concrete projecten het laatste woord.	Dank voor uw zienswijze.
Lingewaard	Gemeente Lingewaard	We hebben als regio de ambitie om in 2030 55% en rn 2050 95% minder CO2 uit te stoten. Lokaal opgewekte, duurzame energie is nodig om deze ambitie te halen. Het inpassen van grootschalige duurzame energie vraagt om een goede afweging tussen verschillende belangen in de schaarse ruimte. We zien de planMER daarbij als een belangrijk instrument om tot een gedragen en goed onderbouwde RES 2.0 te komen. Dit helpt ons om het goede gesprek te voeren en beslissingen te nemen over de transitie van fossiele naar duurzame energie. De NRD geeft aan welke keuzes er op voorhand worden gemaakt voor de plan-MER en welke alternatieven er worden onderzocht We kunnen ons op hoofdlijnen vinden in de keuzes die zijn gemaakt. Als onderdeel van de regio werken we vanuit de gemeente Lingewaard samen met onze inwoners, ondernemers en organisaties uiteraard ook hard aan de transitie naar een duurzame gemeente. Duurzame opwek, energiebesparing en warmtetransitie zijn daarbij de drie pijlers waar wij ons in het bijzonder op richten. Een goede ruimtelijke inpassing vraagt duidelijkheid over de effecten van maatregelen op natuur en milieu, gezondheid en landschap. De PlanMER is bij het verkrijgen van deze duidelijkheid een belangrijke stap. Juist daarom hebben we een aantal opmerkingen en suggesties.	Dank voor uw zienswijze en uiteenzetting.
Lingewaard	Gemeente Lingewaard	Belemmeringen of kansen? Wij maken ons zorgen om de gevoelde urgentie en vooral het meer denken vanuit belemmeringen dan vanuit kansen. In haar meest recente rapport stelt het IPCC dat, gerekend vanuit de huidige ontwikkelingen, temperatuurstijgingen van 3,5 of zelfs 4 graden denkbaar zijn. De effecten daarvan zijn niet te overzien en raken, voor sommige gebieden, de existentiële voorwaarden van bestaan. Desondanks zien we in het NRD voor zowel wind als zon nog relatief veel harde belemmeringen. Denk bijvoorbeeld aan in de Provinciale Omgevingsverordening vastgelegde weidevogelgebieden. Zou het daarom niet te meer een afweging behoren te zijn, ook gezien de urgentie van het vraagstuk, belemmeringen vanuit Wnb niet op voorhand als harde belemmering beschouwen, maar te bezien of in het kader van belangenafweging mitigerende maatregelen getroffen kunnen worden? Is het niet wenselijk in beeld te brengen, vergelijkbaar met de 1-8 km contour rondom de Veluwe in relatie tot de wespendief, onder welke condities er wel mogelijkheden zijn voor grootschalige opwek?	De urgentie wordt gedeeld binnen de regio. Voor weidevogelgebieden heeft de provincie een zorgplicht i.h.k.v. de wet natuurbescherming. Er zijn in dat opzicht geen mogelijkheden om windturbines en/of zonnevelden te ontwikkelen in weidevogelgebieden. Derhalve zijn weidevogelgebieden opgenome als harde belemmering. Ten aanzien van de harde belemmeringen uit de Wnb geldt dat niet alle natuugebieden op voorhand worden uitgesloten.
Lingewaard	Gemeente Lingewaard	Ruimtelijke gevolgen Door de aankondiging van de provincie de resultaten te verwerken in de omgevingsverordening heeft de PlanMER, anders dan de RES, planologische consequenties. Daarom zou het goed zijn als we in de regio, zeker met het oog op de windopgave en de belemmeringen vanwege de wespendief, met elkaar een manier vinden om gemeenten waar kansrijke locaties voor wind liggen en die daarmee aan de slag willen, te ondersteunen bij de kosten die dat met zich mee brengt. We weten vanuit de recent vergunde turbines bij steenfabriek Caprice hoe complex en tijdrovend dergelijke processen zijn, juist ook voor de gemeentelijke organisatie.	U benoemt hier een punt dat geadresseerd kan worden in het vervolgproces richting herijking van de RES. Het gaat echter niet om milieueffecten en valt zodoende buiten de scope van het milieueffectonderzoek.
Lingewaard	Gemeente Lingewaard	Warmtetransitie In het warmtespoor zijn we benieuwd naar de resultaten van de PlanMER. Er lijkt te worden geconstateerd dat het nog te vroeg is om echt te komen tot kaarten voor kansen en belemmeringen. Klopt die conclusie? Dat is wellicht te begrijpen vanwege de stand van zaken in de warmtetransitie, maar tegelijk wel jammer. Denk bijvoorbeeld aan de complexiteit van een Hoog Temperatuur Opslag (HTO). Dat is een noodzakelijke voorwaarde voor een warmtenet gevoed door duurzame bronnen, maar tegelijkertijd ingewikkeld vanwege bijvoorbeeld de mogelijke effecten op het zoete grondwater vanuit een opslag in een brakke waterlaag. Uit een onderzoek van TNO en IF Technologie is echter gebleken dat er juist goede opslagmogelijkheden zijn gelegen op een diepte in het brakke gedeelte. Vanuit Lingewaard zouden we graag bijdragen aan het vermeerderen van kennis op dit punt door, onder stringente voowaarden en met steun van de regio en provincie, een pilot te starten. Nu lijkt dat het effect op het zoete grondwater een harde beperking is, maar komt dat niet juist ook voort uit een gebrek aan inzicht in de effecten? En zou een in omvang en reikwijdte beperkt pilotproject daar niet behulpzaam kunnen zijn? Wellicht zijn dat vragen die in of parallel aan de PlanMER van een antwoord voorzien kunnen worden.	Het detailniveau van het milieueffectonderzoek leent zich voor inzichten in de milieueffecten op hoofdlijnen. Hoewel er meerwaarde wordt gezien in diepgaander onderzoek, past dit niet binnen de reikwijdte en het detailniveau van het milieueffectonderzoek om te komen tot gebieden die geschikt, ongeschikt en/of geschikt te maken zijn voor wind, zon en bepaalde warmtebronnen.
Lingewaard	Gemeente Lingewaard	Caprice We missen we in de bijlage autonome ontwikkelingen voor Lingewaard de windturbines nabij Caprice. Deze zijn in een uitgebreide procedure inmiddels vergund na verlenen van een verklaring van geen bedenkingen door de gemeenteraad. Kunnen deze worden toegevoegd?	Autonome ontwikkelingen zijn opgevraagd bij de individuele gemeenten. De lijst kan aangevuld worden met projecten waarover een ruimtelijk besluit is genomen. Caprice wordt opgenomen in de lijst met autonome ontwikkelingen in het milieueffectrapport

Lingewaard	Gemeente Lingewaard	Ten slotte We willen benadrukken dat we het belang zien van een regionale PlanMER om te komen tot een goed onderbouwde en gedragen energiestrategie voor onze regio. We vertrouwen erop dat onze aandachtspunten op adequate wijze worden verwerkt in de definitieve NRD die ter vaststelling aan de colleges wordt voorgelegd. We zien uit naar de resultaten van ondezoek en gaan ervan uit dat deze ons helpen bij het formuleren van een ambitieuze tweede versie van onze Regionale Energie Strategie passend bij de urgente uitdaging waarvoor we ons met elkaar gesteld zien.	Dank voor uw zienswijze.
Lingewaard	Windpark A15-Lingewaard	Windpark A15-Lingewaard Windpark A15-Lingewaard is een windpark in ontwikkeling. Het windpark heeft als doelstelling om de inwoners van de gemeente Lingewaard van duurzame, eerlijke en groene stroom te voorzien. Al 10 jaar willen wij dit bereiken door een lijnopstelling van tenminste drie windturbines in gemeente Lingewaard te realiseren langs de nog door te trekken A15, de Betuweroute en tussen de twee bestaande hoogspanningsleidingen. Windpark A15-Lingewaard heeft op 15 december 2017 een principeverzoek tot planologische medewerking bij gemeente Lingewaard ingediend. Hierop zijn gemeente Lingewaard, Provincie Gelderland en Windpark A15-Lingewaard met elkaar in overleg getreden. Dit overleg heeft onder andere geleid tot een concept overeenkomst met waarin de bereidheid tot planologische medewerking wordt gegeven mits het initiatief binnen de grenzen van een goede ruimtelijke ordening blijft.	Dank voor uw uiteenzetting.
Lingewaard	Windpark A15-Lingewaard	Status onderzoeken Windpark A15-Lingewaard Het ecologisch onderzoek voor Windpark A15-Lingewaard is nagenoeg afgerond. De ontheffing voor de Wet Natuurbescherming wordt begin 2023 aangevraagd. Overige onderzoeken lieten eerder al positieve resultaten zien en worden nu geactualiseerd aan de hand van de meest recente windturbinespecificaties en de gemeentelijke normen. In 2018 is in opdracht van Windpark A15-Lingewaard door Pondera een concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau projectMER opgesteld. Deze concept notitie is besproken en aangepast na overleg met gemeente Lingewaard en Provincie Gelderland. Deze concept notitie is nog niet gepubliceerd, omdat Windpark A15-Lingewaard vooraf eerst meer duidelijkheid wilde verkrijgen over het onderdeel externe veiligheid en in het bijzonder de aanwezigheid van enkele gasleidingen van de Gasunie. Ondertussen heeft de Gasunie aan de hand van haar eigen berekeningen vastgesteld dat er voor wat betreft externe veiligheid geen bezwaar bestaat voor de realisatie van Windpark A15-Lingewaard. Hiermee is voor het windpark de weg vrijgemaakt om deze onderzoeken af te ronden en naar publicatie van de NRD voor de projectMER te werken. Het plangebied dat voor de voornoemde onderzoeken is vastgesteld, is als bijlage 1 bijgevoegd. Windpark A15-Lingewaard valt overigens buiten de beschermingszone voor de Wespendief 1 tot 8 kilometer rondom de Veluwe.	Dank voor uw uiteenzetting.
Lingewaard	Windpark A15-Lingewaard	Concept NRD planMER RES Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen Met belangstelling hebben wij kennis genomen van de concept NRD planMER. Uit deze concept NRD planMER volgen geen belemmeringen voor het plangebied van Windpark A15-Lingewaard. Verder staat over het plangebied van Windpark A15-Lingewaard het volgende vermeld op pagina 19 van de concept NRD planMER. <Tabel 1: Overzicht van de omgevingsvisie van gemeente Lingewaard (tabel 2.1 uit de concept NRD planMER, pagina 19)> Onze vraag hierbij is om de ‘A15-zone’ te specificeren. Door een zone van bijvoorbeeld maximaal 500 meter van de geplande A15 te benoemen als de ‘A15-zone’, ontstaat hierover duidelijkheid bij de omwonenden, overheden, het initiatief en andere betrokkenen. We horen graag van u of deze verduidelijking in de definitieve NRD ten behoeve van de planMER ambtshalve kunt verwerken.	In de Omgevingsvisie wordt hierover geen duidelijkheid verschaft. Derhalve wordt de grens niet opgenomen in het milieueffectonderzoek. Uit het onderzoek zal volgen welk gebied rond de toekomstige A15 geschikt zijn voor wind- en/of zonne-energie.
Lingewaard	Windpark A15-Lingewaard	Mochten er vragen zijn over de ontwikkeling van Windpark A15-Lingewaard, dan bent u (uiteraard) van harte welkom om contact op te nemen via onderstaande gegevens. Dank voor uw aandacht en met hartelijke groet!	Dank voor uw zienswijze.
Lingewaard	Windpark A15-Lingewaard	BIJLAGE 1: Plangebied Windpark A15-Lingewaard <Kaart met plangebied WP A15-Lingewaard>	Dank voor uw uiteenzetting.
Nijmegen	Gemeente Nijmegen	De Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen is voornemens om een plan-MER uit te voeren voor de Regionale Energiestrategie (RES), In de RES 1.0 hebben we afgesproken om in 2030 1,62 TWh duurzame elektriciteit op te wekken binnen de regio. Het doel van de plan-MER is om milieueffecten volwaardig mee te laten wegen in de besluitvorming. Op 18 oktober is de Notitie Reikwijdte en Detailniveau vrijgegeven voor zienswijzen. Met deze brief geven wij onze zienswijzen op de NRD voor de plan-MER RES Arnhem Nijmegen.	Dank voor uw zienswijze.
Nijmegen	Gemeente Nijmegen	We hebben als regio de ambitie om in 2050 95% minder CO2 uit te stoten dan in 1990 en in 2030 55%. Lokaal opgewekte, duurzame energie is nodig om deze ambities te halen. Het inpassen van grootschalige duurzame energie vraagt om een goede afweging tussen verschillende belangen in de schaarse ruimte. De plan-MER geeft handvatten om deze afweging te maken. We zien de plan-MER als een instrument om tot een gedragen en goed onderbouwde RES te komen en ondersteunen het besluit van de regio om de plan-MER op regionaal niveau uit te voeren. Dit helpt ons om het goede gesprek te voeren over de transitie van fossiele naar duurzame energie. De NRD geeft aan welke keuzes er op voorhand worden gemaakt voor de plan-MER en welke alternatieven er worden onderzocht. We kunnen ons op hoofdlijnen vinden in de keuzes die in de NRD zijn gemaakt. Op een aantal onderdelen hebben we nog een inhoudelijke opmerking.	Dank voor uw uiteenzetting en uw bijdrage.
Nijmegen	Gemeente Nijmegen	Ambitie: De laatste rapporten van het VN Klimaatpanel IPCC zijn zeer alarmerend. Het IPCC stelt dat klimaatverandering en het steeds vaker voorkomen van extreem weer al veel sneller veel ernstiger gevolgen voor mens en natuur hebben dan eerder werd gedacht en dat het van levensbelang is de CO2-uitstoot versneld te verminderen. De uitkomsten van de laatste IPCC-rapporten zijn niet meegenomen in de doetstellingen van de RES en van het Nederlandse Klimaatakkoord, In de NRD zien we dat de plan-MER zich niet beperkt tot de bestaande doelstetling van 1,62 TWh, maar ook inzicht geeft in de milieueffecten bij een aanscherping van de doelstelling. We ondersteunen de keuze om in de plan-MER breder te kijken dan de huidige doelstelling van 1,62 TWh.	We gebruiken het planMER inderdaad om breder te kijken dan de huidige RES doelstelling van 1,62 TWh duurzame elektriciteitsopwekking in 2030.
Nijmegen	Gemeente Nijmegen	Natuur en biodiversiteit: Het is urgent om energie op veel grotere schaal duurzaam te gaan opwekken. Tegelijkertijd mag dat niet ten koste gaan van de natuur, die toch al onder druk staat in omvang en kwaliteit. We vinden het daarom van belang om zonnevelden dusdanig te plaatsen dat ze niet de natuur verstoren of verdringen en de aanwezige natuurgebieden (blijvend) te ontzien bij de aan te wijzen locaties voor windturbines. Daarnaast zien we in de RES een kans om natuur te versterken. Met zorgvuldig geplaatste zonnepanelen kunnen natuurwaarden worden teruggebracht, bijvoorbeeld op locaties waar de bodemkwaliteit door intensieve landbouw is verslechterd. Dit wordt al op verschillende locaties in de regio toegepast, zoals bij zonnepark de Grift en zonnepark A73. We zien graag dat, naast het ontzien van bestaande natuurgebieden, ook kansen voor het versterken van natuur worden meegenomen in het onderzoek voor de plan-MER.	In de NRD stellen we voor om alle alternatieven te beoordelen op natuur(impact). De ontwikkeling van energieprojecten in natuurgebieden krijgt op dit thema zo een slechte beoordeling. Dit betreft uw punt van het ontzien van bestaande natuurgebieden. Daarnaast onderzoeken we in het alternatief 'Natuur' de mogelijkheden om energieprojecten natuurinclusief te ontwikkelen en koppelkansen met natuurbehoud en-ontwikkeling te benutten. We verwachten daarmee gehoor te geven aan uw oproep.
Nijmegen	Gemeente Nijmegen	Zon / Windverhouding: in de RES 1.0 hebben we geconstateerd dat de verhouding van zon- en windenergie in het bod grote maatschappelijke kosten met zich meebrengt. We hebben daarom afgesproken om in de RES 2.0 de mogelijkheden te onderzoeken voor een evenwichtiger verdeling van zon en windenergie en dat we daarvoor op zoek gaan naar aanvullende locaties voor windenergie. We zien de plan-MER als een uitgelezen kans om inzichtelijk te maken hoe een betere zon / windverhouding in onze regio kan worden ingepast om daarmee het gesprek daarover in de regio te ondersteunen.	We gebruiken het planMER inderdaad om de ruimtelijke kansen voor een evenwichtiger verdeling van zon en windenergie inzichtelijk te maken.
Overbetuwe	Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen	De energieproblematiek is momenteel nog duidelijker in beeld. We zien elke dag in het Journaal onze afhankelijkheid van energie voor ons leven. Energie helpt onze samenleving verder. Maar ons energieverbruik ruïneert echter ook dezelfde samenleving voor de toekomst. Fossiele energie moet zoveel mogelijk beperkt worden. Groene schone energie heeft sterk de voorkeur. Daarvoor is er het RES-traject in het leven geroepen. De RES is een van de wegen om het Klimaatakkoord van Parijs en het daarop volgende nationale Klimaatakkoord te realiseren. Het is opvallend dat er ook nu weer gekozen wordt voor een digitale sessie. Ook nu er geen noodzaak is vanwege Covid-maatregelen. Het moge helder zijn dat dit niet mijn keuze zou zijn geweest. Juist de ontmoeting is belangrijk. Bent u bereid om op de beide bovenstaande reflectie-elementen in te gaan?	De RES is inderdaad een van de wegen om het Klimaatakkoord te realiseren. Voor de informatiebijeenkomst van 3 november jl. is bewust gekozen voor een digitale sessie. Het doel was om de informatie in de NRD voor een breed publiek op laagdrempelige wijze voor het voetlicht te brengen. Een digitale sessie sluit daar het best op aan.

Overbetuwe	Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen	Kunt u de tijdpaden van de RESGMR en de Windvisie Gelderland naast elkaar zetten?	Het concept tijdpad van de RES is opgenomen in de presentatie van 3 november. Doel is om eind 2023 een ambtelijk concept voor herijking van de RES op te leveren. De actualisatie van de Beleidslijn Windenergie Gelderland gebeurt in twee keer. Naar verwachting in Q1/2 van 2023 worden een aantal zaken die nu al duidelijk zijn gewijzigd (onder meer actualisatie van de doelstelling voor wind: dat wordt de doelstelling voor wind uit de Gelderse RES'en 1.0; evenals meer informatie over hoe de provincie met participatie wil omgaan). Ook op basis van de provinciale planMER worden een aantal zaken in de Beleidslijn Windenergie Gelderland gewijzigd. Dit is naar verwachting in Q1 2024 omdat deze actualisatie ook gekoppeld is aan de herijking van de RES 1.0 in RES 2.0.
Overbetuwe	Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen	Is ons regionale bod van 1,62 TWh afdoende om het landelijk doel van 35 TWh te behalen?	De biedingen van de Nederlandse RES'en bij elkaar opgeteld kwam aanzienlijk hoger uit dan de 35 TWh. Ons regionale bod is daar een belangrijk onderdeel van.
Overbetuwe	Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen	Hoe is de RES-Regio tot stand gekomen? Waarom zijn de gemeente Mook en Middelaar en de gemeente Montferland niet opgenomen in onze RES-Regio? Van Mook en Middelaar heb ik vernomen dat zij niet tot deze RES-Regio mochten behoren. Klopt dat?	Bij het opstellen van de RES regio's stond het gemeenten vrij om hun eigen regioindeling te maken en te kiezen. Voor de Groene Metropoolregio geldt dat twee gemeenten de afweging hebben gemaakt om zich aan te sluiten bij een andere RES regio. De gemeente Montferland is aangesloten bij de RES regio Achterhoek. De gemeente Mook en Middelaar is - gezien haar ligging in Limburg - aangesloten bij de RES regio Noord-Limburg.
Overbetuwe	Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen	Er is geen MER-rapport opgesteld voor het eerste RES-traject. Ook is er geen algemeen zienswijzetraject geweest. Deelt u mijn opvatting achteraf dat het beter was geweest als dit beide wel was gedaan?	Het proces richting RES 1.0 was een gezamenlijke maatschappelijke zoektocht. De focus lag vooral op gezamenlijk ontwerpen en op basis inrichtingsprincipes. Uiteraard was het mooi geweest om al meer te kunnen doen, zoals het opstellen van een MER-rapport. Tegelijkertijd lijkt de tijd daar nu ook rijp voor. We zien een planMER proces nu in aanzienlijk meer RES regio's terugkomen.
Overbetuwe	Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen	Ten tijde van de RES 1.0. was er in de RES-Regio een Participatietafel. Deze is recent opgeheven door de RES-werkorganisatie. Hoe staat u tegenover het idee om een Participatietafel 2.0 in te stellen voor de RESGMR 2.0..? Dit zou een tafel moeten zijn waar iedereen deel van mag uitmaken.	In het traject richting RES 1.0 heeft participatietafel op verschillende manieren meegedacht over participatie in de RES. In het najaar van 2021 hebben we gezamenlijk een aanzet gedaan in hoe de participatietafel haar rol kan vervullen. Hierna hebben we elkaar echter niet meer ontmoet in dit verband. We merken dat de samenwerking en participatie in de RES verandert. Op lokaal niveau zijn gemeenten bezig met het uitwerken van zoekgebieden en zijn zij verantwoordelijk voor de participatie rondom eigen beleid en concrete projecten. Op regionaal niveau merken we dat participatie nog meer vervlochten raakt in de inhoud van de RES. Daarin merken we dat de participatietafel niet meer voldoet aan de behoefte van het overgrote deel van de leden en dat de samenwerking met veel van de partijen aan de participatietafel op een andere manier vorm krijgt. Graag benutten we de energie om bij te dragen aan de RES op een manier die aansluit aan de behoefte die er is. We zien het daarom niet als onze taak om daarnaast een participatietafel 2.0 op te stellen.
Overbetuwe	Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen	Bent u bereid om in het RESGMR een standpunt over kernenergie op te nemen?	Als regionaal samenwerkingsverband geven we sturing en uitvoering aan de regionale energiestrategie. Kernenergie is daar op dit moment geen onderdeel van. Als RESGMR nemen we dan ook geen standpunt in over kernenergie. Wel volgen we met belangstelling het nationale debat over kernenergie.
Overbetuwe	Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen	Bij de Rijksdocumenten ontbreken de Landsdelige Omgevingsagenda Oost, de Woondeal, de NOVEX, het Milieubeleidskader en de aankomende NMP. Waarom?	Dit milieueffectonderzoek is een thematisch document dat zich op de milieueffecten van energieprojecten richt. De genoemde documenten zijn visies. In het milieueffectonderzoek nemen we concrete ontwikkelingen mee die zorgen voor fysiek ruimtebeslag. Een integrale afweging van functies in de ruimte vindt plaats buiten het milieueffectonderzoek. Als RES organisatie nemen we wel kennis van beleidsdocumenten op andere ruimtelijke thema's.
Overbetuwe	Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen	Ook het traject van de Verstedelijkingstrategie ANF ontbreekt in de beleidsopsomming. Waarom?	Dit milieueffectonderzoek is een thematisch document dat zich op de milieueffecten van energieprojecten richt. Vanuit het oogpunt van autonome ontwikkelingen kunnen deze genoemde documenten interessante informatie bieden, maar een integrale afweging van functies in de ruimte vindt plaats buiten het milieueffectonderzoek. Als RES organisatie nemen we wel kennis van beleidsdocumenten op andere ruimtelijke thema's.
Overbetuwe	Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen	De GMR kent een Visie en een Agenda. Deze beide stukken ontbreken in de tekst. Waarom?	Dit milieueffectonderzoek is een thematisch document dat zich op de milieueffecten van energieprojecten richt. Vanuit het oogpunt van autonome ontwikkelingen kunnen deze genoemde documenten interessante informatie bieden, maar een integrale afweging van functies in de ruimte vindt plaats buiten het milieueffectonderzoek. Als RES organisatie nemen we wel kennis van beleidsdocumenten op andere ruimtelijke thema's.
Overbetuwe	Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen	Waarom zijn de huidige Structuurvisies ter zijde geschoven? Dit is geldend lokaal beleid.	De huidige structuurvisies zijn niet terzijde geschoven. In het milieueffectonderzoek richten we ons op de regionale opgave. Hierin stellen we het regionale perspectief vanuit milieueaspecten centraal. Beleid is daarin op voorhand niet leidend, omdat deze kan worden aangepast indien wenselijk of nodig.
Overbetuwe	Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen	Bent u bereid om periodiek een overzicht met de stand van zaken rondom de Omgevingsvisies te publiceren? Is het mogelijk om dit met linkjes te doen?	Het opstellen of aanpassen van Omgevingsvisies is belegd bij gemeenten en bij de provincie. Als RES organisatie zien we het niet als onze taak om hier periodiek een overzicht met stand van zaken over te publiceren.
Overbetuwe	Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen	Heeft iedere gemeente een Transitievisie Warmte vastgesteld?	Met uitzondering van de gemeente Wijchen heeft iedere gemeente binnen de GMR een Transitievisie Warmte vastgesteld.
Overbetuwe	Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen	Waarom wordt niet het 0-alternatief doorgerekend? D.w.z. het niks doen en de gemeenten zelfstandig plannen uit te laten voeren.	Alle 16 gemeenten hebben de RES 1.0 aangenomen. De RES 1.0 is daarom gekozen als basisalternatief of 0-alternatief.
Overbetuwe	Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen	Ook het zogeheten MMA mist. Waarom?	Binnen het milieueffectonderzoek worden verschillende alternatieven onderzocht als 'hoeken van het speelveld'. De milieuinformatie die dit oplevert vormt een belangrijke basis richting herijking van de RES. Het is niet zo dat de regio kiest voor een van de alternatieven. Daarbij is het milieueffectonderzoek niet de enige basis. Zo zijn ook zaken als lokaal eigendom, netcapaciteit, maatschappelijk draagvlak en een ruimtelijke afweging ten opzichte van andere functies belangrijk. Een MMA benoemt 'het beste' alternatief enkel vanuit milieuoogpunt, in de regio kijken we graag nog breder dan dat.
Overbetuwe	Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen	Hoe is de lijst met regionale maatschappelijke organisaties samengesteld? Wat zijn de criteria geweest voor het ontvangen van een uitnodiging?	De regionale maatschappelijke organisaties, ofwel regionale belanghebbenden zijn regionaal georganiseerde partijen die met hun belang verbonden zijn aan de RES. Zij zijn actief in de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen en vertegenwoordigen hun lokale, regionale of landelijke achterban in de regio.
Overbetuwe	Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen	In de regio Arnhem-Nijmegen was tot de opheffing van de Stadsregio Arnhem Nijmegen het Regionaal Plan 2005-2020 vigerend als Regionale Structuurvisie. Ik heb dit document voorzien van reflectie en evaluatie achteraf. Bent u bereid om dat rapport te betrekken bij dit proces?	Dit milieueffectonderzoek is een thematisch document dat zich op de milieueffecten van energieprojecten richt. Vanuit het oogpunt van autonome ontwikkelingen kunnen deze genoemde documenten interessante informatie bieden, maar een integrale afweging van functies in de ruimte vindt plaats buiten het milieueffectonderzoek. Als RES organisatie nemen we wel kennis van beleidsdocumenten op andere ruimtelijke thema's.
Overbetuwe	Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen	Bent u bereid om ook de Regio Food Valley, de Regio Achterhoek, de Regio Fruit Delta en de Clean Tech Regio, alsmede de Regio Noord-Oost Brabant en de Regio Noord-Limburg te kennen in de thans lopende procedure? Een goede buur is beter dan een verre vriend.	Deze regio's zijn actief geinformeerd over het feit dat de Notitie Reikwijdte en Detailniveau op dit moment ter inzage ligt. Naast de genoemde regio's zijn daarnaast het Kreis Kleve en de Duitse regio Nordrhein-Westfalen op de hoogte gesteld.
Overbetuwe	Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen	Wordt er een verslag opgesteld van de informatiebijeenkomst van 3 november 2022?	De uitzending zelf geldt hier als verslag. Deze uitzending is terug te kijken via https://www.groenemetropoolregio.nl/res/plan-mer-res-groene-metropoolregio-arnhem-nijmegen/
Overbetuwe	Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen	Is de RES-organisatie bereid om blijvend met mij nader in gesprek te gaan over de RESGMR?	De RES-organisatie acteert op regioniveau. Er zijn meer dan 40 regionale belanghebbende partijen aangeschreven om dit NRD mee op te stellen. Een volledig overzicht van organisaties die hebben geholpen bij de totstandkoming van dit NRD is terug te vinden in bijlage 3 van de NRD. De RES gemeenten acteren op lokaal niveau en voeren het gesprek met bewoners en lokale maatschappelijke organisaties. U kunt in dat kader altijd contact opnemen met uw gemeente.

Overbetuwe	Vereniging Malle Molens Midden Betuwe	Wij schrijven deze zienswijze als inwoners van de gemeente Overbetuwe. Onze vereniging vertegenwoordigt inwoners van de gemeente Overbetuwe en inwoners van de gemeente Neder-Betuwe. Wij begrijpen, dat u voor de opstelling van het Concept RES 2.0 diverse stakeholders heeft benaderd voor inbreng. Wij constateren, dat ons niet gevraagd is inbreng te leveren. Ook niet via onze landelijke organisatie NLVOW. Desondanks stellen wij het op prijs onze zienswijze te mogen presenteren. Met daarbij natuur lijk de hoop, dat deze keer onze inbreng serieus genomen wordt.	Waar u aan refereert zijn de omgevingsdialogen die zijn gevoerd met regionaal georaniseerde belanghebbenden voor het opstellen van Notitie Reikwijdte en Detailniveau. De RES-organisatie acteert op regioniveau. Er zijn meer dan 40 regionale belanghebbende partijen aangeschreven om dit NRD mee op te stellen. Zo heeft uw landelijke organisatie NLVOW bijgedragen aan de totstandkoming van dit NRD. De wijze waarop NLVOW haar leden intern betrekt, consulteert en informeert ligt uiteraard buiten onze invloedssfeer. Desalnietemin danken we Vereniging Malle Molens Midden Betuwe voor haar zienswijze.
Overbetuwe	Vereniging Malle Molens Midden Betuwe	De landelijk Notitie Reikwijdte en Detailniveau wijkt qua systematiek sterk af van de door u gekozen aanpak. Wordt er landelijk gekeken naar onderwerp, die bepalend zijn voor de te kiezen locaties als gevolg van de beperkende normen als geluid/afstand/hinder. U kiest in deze NRD voor het gebruiken van de huidige normen uit het activiteiten besluit. Wij begrijpen waarom u dit doet. U wilt snelheid maken en de nieuwe landelijke normen pas toepassen als die bekend zijn. Dat levert in de toekomst een probleem. Bijvoorbeeld: de keuze van een gebied op grond van de geluidsnorm uit het activiteitenbesluit zal in de toekomst met de nieuwe normen zeker afwijken van de door u aanbevolen locatie. Zelfs als de norm voor geluid gelijk zou blijven, zal het zeker zo zijn, dat aanvullende alternatief t.a.v. hinder in de landelijke norm reden zijn om de locaties voor windturbines aan te passen. Het is u natuurlijk bekend, dat ons hoogste democratisch orgaan, de Tweede Kamer, de opdracht heeft gegeven een afstandsnorm voor woningen te ontwikkelen. U geeft daar geen gehoor aan.	De windturbinenormen in Nederland staan beschreven in het ‘Activiteitenbesluit’, maar zijn op dit moment buiten werking. Voor die windturbinenormen wordt door het Rijk op dit moment een milieubeoordeling gemaakt waar u aan refereert. Die milieubeoordeling volgt waarschijnlijk in 2023. We stellen in dit NRD voor om tot dat moment te werken met de bekende windturbinenormen, ook al zijn deze buiten werking. Er is namelijk nog geen zicht op deze nieuwe normen en ook geen wettelijke basis om nieuwe of andere normen te introduceren. We wijzen er graag op dat dit NRD en deze onderzoeksaanpak mede tot stand is gekomen via een drietal omgevingsdialogen, waarbij ook de GGD Zuid en de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VGGM) aanwezig waren. Een passende beoordeling op projectniveau volgt voor windprojecten bovendien in een passende m.e.r.-beoordeling of ProjectMER. Wel hebben we de vraag hoe om te gaan met windturbinenormen in dit onderzoek expliciet voorgelegd bij de commissie m.e.r.. Op basis daarvan stellen we bij wijze van gevoeligheidsanalyse voor om in het alternatief Leefomgeving op een strengere contour van 700 meter te toetsen.
Overbetuwe	Vereniging Malle Molens Midden Betuwe	Zoals gesteld is uw voorlopige uitgangspunt de normen uit het activiteitenbesluit. Daarmee maakt u gebruik van een beperkte set normen. In feite alleen van de norm voor geluidsdruk (Lnight en Lden). U kijkt niet naar ultrasoon geluid en niet hoorbare trillingen. U kijkt niet naar normen met betrekking tot erosie van de wieken. U kijkt niet naar de gevolgen van een windpark voor de waarde van onroerend goed. U kijkt niet naar de afstand van woningen t.o.v. de windturbines. Gevolg hiervan is, dat bij het bekend worden van de nieuwe landelijke norm uw werk deels overbodig zal zijn en deels gecorrigeerd zal worden. U moet zich daarom afvragen of de gewenste snelheid wel gerealiseerd zal worden door deze aanpak.	Op dit moment laat de Rijksoverheid onderzoek doen naar de windturbine normeringen. Op dit moment zijn er geen normen die landelijk gelden voor geluid. Omdat dit planMER op hoofdlijnen onderzoekt welke gebieden geschikt zijn of geschikt te maken zijn is toepassing van de normen die in het Activiteitenbesluit zijn opgenomen in onze ogen voldoende voor het doel van het planMER. In deze normen zit Laagfrequent Geluid verdisconteert. Omdat het onderzoek zich beperkt tot de hoofdlijnen wordt inderdaad niet gekeken naar erosie van wieken en invloed op waarde onroerend goed. Afstand tot woningen is gegarandeerd in de normen voor geluid. Als er zich concrete projecten aandienen, dan zal een projectMER of m.e.r.-beoordeling worden opgesteld. Hierin kunnen de genoemde punten voor zover relevant worden onderzocht. De gewenste snelheid richt zich in dit geval op de onderbouwing van gebieden en niet op specifieke locaties.
Overbetuwe	Vereniging Malle Molens Midden Betuwe	Zoals gezegd zijn burgers en omwonenden nauwelijks betrokken bij het opstallen van uw concept NRD/planMER. Nog de lokale belanghebbende particulieren, lokale belangengroep nog belangrijke landelijke organisatie zijn ingeschakeld om hun mening te geven. Ik wijs u op het bestaan van de Nederlandse vereniging voor omwonenden van windturbines (NLVOW) en de oprichters en beheerders van WindWiki. Ook een organisatie als Nederwind is niet gehoord. Het zal u bekend zijn, dat lokale belangengroepen in onze gemeente uitermate teleurgesteld zijn over de gang van zaken tot nu toe. De zogenaamde inbreng van belangengroepen in lokale projecten is ervaren als window dressing en heeft ertoe geleid, dat projecten zijn opgehouden. Belangrijkste oorzaak: er was geen sprake van gewaardeerde inbreng. Omwonenden en belanggroepen voelden zich geschoffeerd. Als gevolg daarvan zijn projecten opgeschort. Uw wijze van benadering heeft hetzelfde effect. Het is volstrekt onvoldoende om de inbreng van lokale belangengroepen gerealiseerd te krijgen door middel van een moeilijk leesbaar stuk in de lokale krant en gedurende een sessie van 1 uur via teams op internet. Ook de presentatie van de concept NRD laat te wensen over. Het kost veel tijd om voor leken te doorgronden wat bedoeld wordt. Het zo belangrijke kaartmateriaal is slecht te lezen en inzoomen op detailniveau is slechts beperkt mogelijk. Er wordt ook geen faciliteit geboden om bijvoorbeeld per gemeente duidelijke detailkaarten in te zien of te downloaden. Samen met de keuze voor de normen uit het activiteitenbesluit leidt uw benadering ertoe, dat het lokaal gevestigde wantrouwen eerder versterkt dan weggenomen wordt.	Dit misverstand willen we graag rechtzetten. Er zijn meer dan 40 regionale belanghebbende partijen aangeschreven om dit NRD mee op te stellen. Daaronder bevindt zich ook de NLVOW die u noemt, net als partijen zoals Tegenwind en de Gelderse leefbaarheidsalliantie. Hoe NLVOW haar leden consulteert en informeert ligt uiteraard buiten onze invloedssfeer. Een volledig overzicht van organisaties die hebben geholpen bij de totstandkoming van dit NRD is terug te vinden in bijlage 3 van de NRD. Met deze organisaties zijn drie avonden georganiseerd binnen de regio: drie omgevingsdialogen. We herkennen ons niet in het beeld dat het gaat om 'window dressing'. Sterker nog, de betrokken partijen hebben voor een belangrijk deel bijgedragen aan de inhoud van dit NRD. We beseffen ons dat het hier gaat om een lastig leesbaar stuk, dat ligt helaas ook in de aard van het stuk. Het betreft nu eenmaal veel beleidsinformatie en juridische taal. Om dit toegankelijker te maken is in samenwerking met het nationaal programma RES een infographic bijgevoegd op de website van de regio en zijn de belangrijkste elementen in de NRD besproken in een webinar die via de website van de regio is terug te kijken. Daarbij gaat het om een planMER: een milieueffectonderzoek op regioniveau. De onderzoeken en het kaartmateriaal sluiten daarbij aan. Voor specifieke energieprojecten, met name windprojecten is ook een projectMER verplicht. In een projectMER worden locaties op hoog detailniveau onderzocht met hoog detail kaartmateriaal. Wel wordt bekeken of in het PlanMER hogere resolutie kaartmateriaal kan worden opgenomen om aan uw wens tegemoet te komen.
Overbetuwe	Vereniging Malle Molens Midden Betuwe	Hiervoor is al ingegaan op de betrokkenheid van omwonenden en andere stakeholders bij de opstelling van het concept NRD/planMER. In dit concept wordt echter geen aandacht besteed aan andere vormen van participatie bij de lokale plannen voor windparken. De politiek heeft de mond vol van meeprofiteren, meebeslissen, mee investeren. Wij begrijpen, dat deze onderwerpen niet in de scope van uw onderzoek vallen. Het is natuurlijk wel wrang, dat de belangrijkste beslissingen (waar is ruimte voor een windpark onder welke voorwaarden) in feite in dit concept reeds genomen zijn en dan zonder voldoende inbreng van belanghebbenden.	De RES-organisatie acteert op regioniveau. Er zijn meer dan 40 regionale belanghebbende partijen aangeschreven om dit NRD mee op te stellen. Een volledig overzicht van organisaties die hebben geholpen bij de totstandkoming van dit NRD is terug te vinden in bijlage 3 van de NRD. De RES gemeenten acteren op lokaal niveau en voeren het gesprek met bewoners en lokale maatschappelijke organisaties. U kunt in dat kader altijd contact opnemen met uw gemeente.
Overbetuwe	Vereniging Malle Molens Midden Betuwe	U bent ongetwijfeld bekend met de inhoud van het TNO rapport over de waardedaling van onroerend goed (met name woningen) door de aanwezigheid van windturbines. Enkele feiten uit dat rapport worden nog een bevestigd door de vereniging Eigen Huis. De waardedaling van woningen wordt met name bepaald door de afstand van de woning tot de windturbines. U heeft er niet voor gekozen om de waardedaling van woningen mee te nemen als belangrijk selectiecriterium. Er is ook geen kaart te vinden waarin grenzen van de totale waardedaling ten opzichte van geschikte turbine locaties wordt weergegeven. Wij achten dit een omissie. Immers, compensatie van de waardedaling zal leiden tot aanspraak van miljoenen euro’s. Te vergoeden door de turbines exploitant of de vergunningverlener. Een kleine exercitie voor de waardedaling van de woningen in het dorp Zetten door de geplande turbines in het zoekgebied langs de A15 geeft al enkele miljoenen. Als de waardedaling gecompenseerd moet worden, zal dat het rendement van de turbines negatief beïnvloeden en zelfs leiden tot een negatief rendement. Windmolens hier zijn dus financieel niet haalbaar (als er tenminste eerlijk wordt omgegaan met het compenseren van de bewoners en eigenaren).	Het betreft hier een onderzoek naar de milieueffecten van energieprojecten in de regio. De economische of financiele haalbaarheid van energieprojecten valt buiten de scope van dit onderzoek.
Overbetuwe	Vereniging Malle Molens Midden Betuwe	In het concept NRD worden een aantal technieken niet meegenomen: zon op dak van particulieren, kernenergie, waterkracht. Dat terwijl deze technieken wel degelijk kunnen bijdragen tot het realiseren van de benodigde opwekking. Onzes inziens een omissie.	Zon-op-dak wordt in het algemeen niet onderzocht omdat hier geen milieueffecten door optreden. Waterkracht wordt in het onderzoek wel benoemd en kent ook aanzienlijke milieueffecten. Tegelijkertijd zijn die milieueffecten te locatiegebonden om te adresseren in een regioinaal milieueffectonderzoek. Dit kan evenwel plaatsvinden in een milieueffectonderzoek op projectniveau. Binnen de regio zijn een aantal waterkrachtprojecten geidentificeerd die kunnen bijdragen aan het realiseren van de benodigde opwekking. De ontwikkeling van kernenergie is een discussie die plaatsvind op nationaal niveau en geen onderdeel is van de RES.
Overbetuwe	Vereniging Malle Molens Midden Betuwe	Het zal u bekend zijn, dat de omgevingsdiensten geen brood zien in het handhaven van het criterium Lden. Met name omdat het een jaargemiddelde betreft en men teveel afhankelijk is van de data van de producent. Dit pleit voor een eenvoudiger te handhaven criterium. Een afstandsnorm is daarvoor het aangewezen criterium. Het is jammer, dat u in het opstellen van de NRD geen poging heeft gedaan om de geluidsnorm te vertalen in een afstandsnorm.	De discussie over afstandsnormen voor geluid van windturbines vind op nationaal niveau plaats. We stellen in dit NRD voor om tot dat moment te werken met de bekende windturbinenormen, ook al zijn deze buiten werking. Er is namelijk nog geen zicht op deze nieuwe normen en ook geen wettelijke basis om nieuwe of andere normen te introduceren. We wijzen er graag op dat dit NRD en deze onderzoeksaanpak mede tot stand is gekomen via een drietal omgevingsdialogen, waarbij ook de GGD Zuid en de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VGGM) aanwezig waren. Een passende beoordeling op projectniveau volgt voor windprojecten bovendien in een passende m.e.r.-beoordeling of ProjectMER. Wel hebben we de vraag hoe om te gaan met windturbinenormen in dit onderzoek expliciet voorgelegd bij de commissie m.e.r.. Op basis daarvan stellen we bij wijze van gevoeligheidsanalyse voor om in het alternatief Leefomgeving op een strengere contour van 700 meter te toetsen.

Overbetuwe	Vereniging Malle Molens Midden Betuwe	Op basis van ecologisch onderzoek is komen vast te staan, dat de wespendief tot 8 km buiten de Veluwe foerageert. En in bepaalde maanden. Wij hebben een WOO verzoek aan de provincie Gelderland gedaan. Dit WOO verzoek heeft betrekking op documenten en uitspraken met betrekking tot de beweerde afstand en de beweerde periode. Wij kunnen ons niet voorstellen dat een vogel zich aan een papieren besluit houdt. Het voorgenomen besluit heeft nog een ander facet. Door het stilleggen van de turbines in de 8 km zone zal de te grenswaarde voor Lden in werkelijkheid overschreden worden. Lden is immers een gemiddelde. Dat gemiddelde wordt beïnvloed door het stilleggen van de turbines en daarmee zal de actuele geluidsdruk in de periode dat de turbines wel draaien kunnen toenemen.	Op basis van het SOVON onderzoek naar het leefgebied van de Wespendief stellen we in de NRD voor om de 1 kilometer afstandscontour vanuit de Veluwe op te nemen als een harde milieubelemmering voor windenergie. Voor de 1 tot 8 kilometer afstandscontour stellen we voor om dit gebied op te nemen als zachte milieubelemmering. Onder voorwaarden kan het in dit gebied namelijk mogelijk worden om voor 2030 windprojecten te organiseren.
Overbetuwe	Vereniging Malle Molens Midden Betuwe	Het is bekend dat windturbines een negatief effect kunnen hebben op de gezondheid van mensen. Effecten van windturbines op mensen kunt u lezen in Windwiki. Het zou op zijn minst getuigen van besef van dit effect van windturbines op mensen door in uw NRD deze effecten te benoemen en te onderzoeken wanneer deze effecten optreden. Het rapport maakt zich er nogal gemakkelijk vanaf. Of u kunt zich conformeren aan de artsen van Windwiki. Juist de landelijke NRD geeft veel aandacht aan gezondheidseffecten.	Dit milieueffectonderzoek onderzoekt de effecten op hoofdlijnen. Gezondheidseffecten hangen veelal samen met geluid. In de NRD wordt benoemd hoe dit wordt onderzocht. bij de ontwikkeling van een concreet initiatief kan in een projectMER of m.e.r.-beoordeling aandacht gegeven worden aan gezondheidseffecten. Dit past niet bij het doel waarvoor het milieueffectonderzoek wordt opgesteld, namelijk het verkennen van milieueffecten voor gebieden op regioniveau en geen specifieke locaties.
Overbetuwe	Vereniging Malle Molens Midden Betuwe	Geluid kent vele verschijningen. Voor het menselijk oor te horen geluid wordt de geluidsdruk uitgedrukt in DbA. Hoe de geluidsdruk voor infrasoon geluid gemeten moet worden is mij niet bekend. De normen in het activiteitenbesluit worden uitgedrukt in DbA: Lden. De gemiddelde geluidsbelasting over een heel jaar. Laat het duidelijk zijn, dat de in het verleden door het RIVM aanbevolen geluidsdruk ver onder Lden 45 DbA was. Uiteindelijk is gekozen voor die 45 DbA omdat er bij een lagere norm geen plaats meer zou zijn voor windturbines. Probleem met Lden is, dat het voor leken nauwelijks uit te leggen is. Er is dus geen besef bij de gemiddelde lezer, dat de geluidsdruk op enig moment hoger kan zijn dan de genoemde grensnorm van 45 DbA. Het is aan te bevelen om in uw NRD een aantal alternatieven te presenteren waarin de maximum geluidsdruk zichtbaar gemaakt wordt. Tweede probleem is de geluidsdruk van verschillende bronnen. Bijvoorbeeld snelweg en windturbines. Het is uit uw concept rapport niet duidelijk hoe u hier mee omgaat. De geluidsnormen, die nu nog gelden waren het resultaat van een compromis tussen te verwachten schade aan de omwonenden en de mogelijkheden om nog windturbines te plaatsen. De eerste geluidsnormen zijn dan ook verlaten, omdat bleek dat met die normen er in Nederland op land slechts enkele turbines geplaatst zouden kunnen worden. Het is te verwachten, dat met het invoeren van de nieuwe normen een nieuwe afweging gemaakt zal moeten worden. Het is dan ook aan te bevelen om hierover duidelijkheid te bieden en tevoren de afwegingscriteria en hun weging vast te leggen. Met andere woorden: eerst moet duidelijk (en wetenschappelijk bewezen) worden wanneer geen schadelijke effecten op de gezondheid optreden en pas daarna worden geconcludeerd wat dat betekent voor de mogelijkheid om überhaupt nog turbines te plaatsen in Nederland.	In de NRD stellen we voor om uit te gaan van de normen uit het Activiteitenbesluit. We zijn ons ervan bewust dat de normen uit het Activiteitenbesluit momenten buiten werking zijn. Desondanks zijn we van mening dat voor het doel van het milieueffectonderzoek de toepassing van deze normen passend is. Specifiek onderzoek zal in een later stadium bij concrete projecten worden uitgevoerd als ook het nationale onderzoek naar windturbinenormen is afgerond. We wijzen er graag op dat dit NRD en deze onderzoeksaanpak mede tot stand is gekomen via een drietal omgevingsdialogen, waarbij ook de GGD Zuid en de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VGGM) aanwezig waren. Een passende beoordeling op projectniveau volgt voor windprojecten bovendien in een passende m.e.r.-beoordeling of ProjectMER. Wel hebben we de vraag hoe om te gaan met windturbinenormen in dit onderzoek expliciet voorgelegd bij de commissie m.e.r.. Op basis daarvan stellen we bij wijze van gevoeligheidsanalyse voor om in het alternatief Leefomgeving op een strengere contour van 700 meter te toetsen. In het milieueffectonderzoek lichten we toe wat Lden betekent, zodat dit voor de lezer meer duidelijkheid verschaft. Daarnaast zullen we toelichten waarom we welke normen toepassen en hoe zich dit verhoudt tot het Activiteitenbesluit en het onderzoek dat hier op nationaal niveau naar loopt. Het doel van het planMER is de milieueffecten op gebiedsniveau te onderzoeken. Voor dat doel achten wij het niet noodzakelijk nader onderzoek te doen naar gezondheidseffecten en cumulatieve geluidseffecten. Bij concrete initiatieven kan dit wel worden gedaan.
Overbetuwe	Vereniging Malle Molens Midden Betuwe	Windturbines leveren hinder. Hinder te definiëren als “ervaren negatieve gevoelens omtrent de omgeving” Hinder is niet objectief te definiëren, maar wordt wel degelijk ervaren. Het wel duidelijk, dat hinder afneemt met de afstand tot de bron van hinder. Dit is een van de redenen waarom de de landelijk NRD word overwogen om naast de geluidsdruk ook een afstandsnorm in te voeren.	In dit NRD stellen we voor om hinder te beschouwen op basis van de normen uit het Activiteitenbesluit.
Overbetuwe	Vereniging Malle Molens Midden Betuwe	Slagschaduw is een erkend probleem. Echter ontbreekt onderzoek hoeveel slagschaduw een mens kan verdragen. Nader onderzoek is noodzakelijk. Het zou mooi zijn, als u het slagschaduwgebied in u kaarten kunt verwerken.	In het milieueffectonderzoek wordt geen onderzoek gedaan naar slagschaduw. Dit omdat we geen specifieke locaties onderzoeken, terwijl de effecten erg locatiespecifiek zijn. Daarnaast is slagschaduw te mitigeren.
Overbetuwe	Vereniging Malle Molens Midden Betuwe	In uw NRD wordt geen gewag gemaakt van compensatie. Althans niet van compensatie voor mensen (wel voor natuur). Een reeks negatieve aspecten van windturbines speelt hier een rol: - Verlies een landschappelijke kwaliteit - Belasting met hoorbaar geluid - Belasting met laagfrequent en onhoorbaar geluid - Ontbreken van rust in het landschap - Verlies aan waarden van onroerend goed - Verlies aan recreatierust - Verlies aan wooncomfort, - Etc. Er wordt in uw NRD op geen enkele wijze duidelijk gemaakt hoe de wetgever en vergunningverlener hier mee om moet gaan.	In het milieueffectonderzoek worden de effecten beoordeeld. Deze kunnen zowel positief als negatief zijn. Dit leidt tot een overzicht welke gebieden geschikt, niet geschikt of geschikt te maken zijn voor de ontwikkeling van windenergie en zonne-energie, maar ook voor warmte. In dit NRD stellen we voor om algemene aandachtspunten en uitgangspunten te formuleren die van belang zijn om mee te wegen in het proces richting de RES 2.0 en die als basis kunnen dienen voor een projectMER en/of m.e.r.-beoordeling op projectniveau en locatieniveau.
Overbetuwe	Gemeente Overbetuwe	In Overbetuwe werken we samen met inwoners, ondernemers en organisaties hard aan de transitie naar een duurzame gemeente. Grootschalige duurzame opwek van elektriciteit is daar één van de pijlers in. We voorzien ruim 600 TJ aan duurzame energie in zon en wind in de zoekgebieden in het energielandschap rond de A15, conform RES 1.0 en ‘Omgevingsvisie Overbetuwe 2040’. Een groot deel is daarvan al vergund in zonneweides. Om helderheid te creëren voor windinitiatieven in de zoekgebieden, vinden we het belangrijk een beter zicht te krijgen op de effecten voor natuur, milieu en gezondheid. Een planMER helpt daarbij. Aan de hand van het concept ‘Notitie Reikwijdte en Detailniveau’, geven wij graag twee aandachtspunten mee.	Dank voor uw uiteenzetting.
Overbetuwe	Gemeente Overbetuwe	RELATIE MET ‘NATIONALE WINDTURBINE-BEPALINGEN LEEFOMGEVING’: Wij zijn blij met het voorstel om in het planMER te toetsen op normen die breder zijn dan de normen in het Activiteitenbesluit. Door in het alternatief ‘Leefomgeving’ (conform advies WHO) een striktere norm van 45 dB Lden te hanteren geeft dit inzicht in de gevolgen op de haalbaarheid van windinitiatieven in de regio. Daarmee is een eerste stap gezet naar mogelijke aansluiting op toekomstige normen in de ‘Nationale windturbinebepalingen leefomgeving’, als vervanger van het Activiteitenbesluit. Wij vragen hier in de regionale planMER nog meer stappen in te zetten zodat met een meer verbrede scope beter aangesloten wordt op het landelijke traject. Uit de reactienota bij de NRD voor de planMER ‘Nationale windturbinebepalingen leefomgeving’ blijkt dat er gekozen is voor een belangrijke verbreding van onderzoek naar milieuaspecten vanwege windparken. Landelijk kiest men voor een bredere onderzoeksrange voor geluidnormering, visuele hinder, afstandsnormering en slagschaduw. Ons verzoek is om ook in (de NRD voor) de regionale planMER de onderzoeksrange naar milieuaspecten in heroverweging te nemen en - in lijn met het landelijke traject - uit te breiden met onderzoek naar differentiatie van geluid (normering geluidsniveau en afstand), slagschaduw en visuele hinder. Zou u deze verbrede scope ook mee willen nemen in de vragen die u gaat stellen aan de Commissie m.e.r.? Zowel qua proces als inhoudelijk? Wij willen graag voorkomen dat processen een jaar stil komen te liggen totdat eind 2023 de definitieve landelijke normen in werking treden. Hoe kunnen we de regionale en landelijke processen goed op elkaar afstemmen, dingen eerder in beweging krijgen en zo meer duidelijkheid creëren voor betrokkenen?	Het nationale milieueffectonderzoek waar u aan refereert richt zich specifiek is op de windturbine-bepalingen voor de leefomgeving. Deze windturbine-bepalingen vormen haar studieobject, haar hoofdvraag. Dit in tegenstelling tot deze regionale planMER, waar de hoofdvraag zich richt op gebieden die geschikt zijn, geschikt te maken zijn, of ongeschikt zijn voor de ontwikkeling van ten minste 1,62 TWh aan duurzame elektriciteitsopwek en warmte. Het gaat daarom om wezenlijk andere milieueffectonderzoeken. Waar mogelijk sluiten we uiteraard aan bij de (tussentijdse) uitkomsten van dit landelijke onderzoek. Tegelijkertijd stellen we voor om te voorkomen dat we in onze regio dubbelwerk doen ten opzichte van het nationale milieueffectonderzoek naar windturbinenormen. We wijzen er graag op dat dit NRD en deze onderzoeksaanpak mede tot stand is gekomen via een drietal omgevingsdialogen, waarbij ook de GGD Zuid en de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VGGM) aanwezig waren. Een passende beoordeling op projectniveau volgt voor windprojecten bovendien in een passende m.e.r.-beoordeling of ProjectMER. Wel hebben we de vraag hoe om te gaan met windturbinenormen in dit onderzoek expliciet voorgelegd bij de commissie m.e.r.. Op basis daarvan stellen we bij wijze van gevoeligheidsanalyse voor om in het alternatief Leefomgeving op een strengere contour van 700 meter te toetsen. Tenslotte willen we u graag meegeven dat er absoluut geen processen stil hoeven te liggen door dit regionale milieueffectonderzoek, noch door het nationale milieueffectonderzoek naar windturbinebepalingen. Op projectniveau kunnen passende milieueffectnormen voor windturbines worden bepaald. Het windinitiatief in de gemeente Beuningen is daar een goed voorbeeld van binnen onze regio.

Overbetuwe	Gemeente Overbetuwe	INBEDDING IN INTEGRAAL OMGEVINGSBELEID: Een planMER is één van de bouwstenen voor de RES 2.0 (en actualisatie van de provinciale windvisie). Om deze brede integrale afweging straks goed te kunnen maken, vragen wij u vroegtijdig inzicht te geven in de manier waarop conform het afgesproken afwegingskader een herijking plaats kan vinden. Ons verzoek is dan ook om dit uiterlijk beschikbaar te hebben op het moment dat de resultaten van de planMER duidelijk zijn. Realisatie van de RES 2.0 (en geactualiseerde provinciale windvisie) vraagt ook doorwerking in provinciaal en lokaal Omgevingsbeleid. Dit kan alleen als provincie en 16 gemeenten onderling afgestemd het planMER allemaal koppelen aan hun ruimtelijke besluiten. Alhoewel in december 2021 al voorzien in de werkwijze, herhalen wij graag dat dit voor ons een belangrijke randvoorwaarde is.	Uw oproep is helder. Op het moment dat dit milieueffectonderzoek gereed is in het voorjaar van 2023, komen we bij u terug met een procesvoorstel voor de herijking van de regionale energiestrategie. Het is in het belang van alle overheden binnen deze regio om energieprojecten uiterlijk in 2025 te vergunnen om de afgesproken RES doelen van 2030 te halen.
Overbetuwe	Stichting Behoud Betuws Landschap	Introductie: Stichting Behoud Betuws Landschap (KvK nummer 09168483) is een stichting met als doelstelling: ‘Het bevorderen van het behoud van de leefomgeving van de bewoners in de omgeving van het verkeersknooppunt Valburg en de Waalbrug bij A15/A5O en alles wat daarmee in de ruimste zin verband houdt’. Onze stichting heeft een duidelijk mandaat namens ca. 40 direct betrokken omwonenden die rondom het verkeersknooppunt Valburg en de A15 zone wonen. In de concept NRD ‘Groene Metropoolregio’ (1) worden de kaders voor de milieuonderzoeken bepaald. In dat kader maken wij, Stichting Behoud Betuws Landschap, graag van de gelegenheid gebruik om onze zienswijze hierop in te dienen. Deze treft u navolgend aan.	Dank voor uw zienswijze.
Overbetuwe	Stichting Behoud Betuws Landschap	Algemeen: Op 30 juni 2021 deed de Raad van State een uitspraak die gevolgen heeft voor windparken in Nederland. Tot 30 juni 2021 konden in Nederland landelijk vastgestelde milieuregels voor windturbines en windparken worden gehanteerd bij de besluitvorming. Die landelijke regels waren opgenomen in het Activiteitenbesluit. Deze algemene milieuregels zijn met de uitspraak van 30 juni 2021 buiten werking gesteld. De onzorgvuldige totstandkoming van voormelde milieuregels en de daaruit voortvloeiende gezondheidsschade is door Zembla in haar aflevering van 8 december jl. op NPO2 uitgebreid belicht(2). In deze concept NRD lijkt u desondanks nog steeds uit te gaan van milieuregels van het Activiteitenbesluit hetgeen direct tot uiting komt in de, naar onze mening, te ruime keuze van zoekgebieden (kansen en belemmeringenkaarten) voor windenergie. U lijkt er voorts bewust voor te kiezen het voorzorgsprincipe en -beginsel te negeren. Wellicht ten overvloede wijzen we u er op dat dit onzorgvuldig is, leidt tot onomkeerbare schade en daarmee onbehoorlijk bestuur en bestuurdersaansprakelijkheid. En onjuiste begrenzing van de kansen- en belemmeringenkaarten leidt vervolgens weer tot een onjuiste weging van de alternatieven in de PlanMER. Het niet hanteren van het voorzorgsprincipe brengt dus grote risico’s met zich mee voor de PlanMER en vervolgprocedures. Uit het rapport Onderzoek afstandsnormen windturbines van 19 april 2022 dat is opgesteld door Arcadis in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken (3) blijkt dat meerdere Europese landen uitgaan van een afstandsnorm van 10 maal de tiphoogte van een windturbines. In de voormelde Zembla aflevering wordt door de deskundigen (o.a. in Tweede Kamer briefings) gesproken over een afstandsnorm van tenminste 1200 meter. Omdat er geen wetenschappelijke consensus is over een kortere afstandsnorm verzoeken wij u, met het oog op het voorzorgsprincipe, voor de zoekgebieden (kansen en belemmeringenkaarten) voor windenergie in de NRO, uit te gaan van een minimale afstandsnorm van tenminste 1200 m. Dit tenzij het principe van 10 maal de tiphoogte een langere afstandsnorm vereist en daar de kansen- en belemmeringenkaarten in de NRO op aan te passen. Overheden dienen bescherming te bieden aan de burger; het voorzorgsprincipe’ en voorzorgsbeginsel’ zijn daar immers op gebaseerd. U bent als overheden en initiatiefnemers voor de NRD en planMER hiervoor verantwoordelijk. Wij verzoeken u daarom deze als algemeen uitgangspunt op te nemen in de NRD en planMER. Het voorzorgsprincipe is een moreel en politiek principe dat stelt dat als een ingreep ernstige of onomkeerbare schade kan veroorzaken aan de samenleving of het milieu, de bewijslast ligt bij de voorstanders van de ingreep als er geen wetenschappelijke consensus bestaat over de toekomstige schade. Het voorzorgsprincipe is vooral van toepassing in de gezondheidszorg en het milieu. Er dient bij onzekerheden uit te worden gegaan van zo veilig als mogelijke kaders. Als er kans is op serieuze af onomkeerbare schade, dan mag het gebrek aan volledige wetenschappelijke zekerheid niet gebruikt worden als reden om (voorzorgs)maatregelen uit te stellen.	We begrijpen de zorgen die bestaan over gezondheid. Zoals u aangeeft zijn de windturbinenormen zoals beschreven in het Activiteitenbesluit op dit moment buiten werking. Tegelijkertijd bestaat er geen wettelijke basis voor andere normen en zien we het als regio niet als onze rol om hierop nieuwe normen te introduceren. De gezondheidseffecten van windenergie worden op dit moment uitvoerig onderzocht in het nationale milieueffectonderzoek naar windturbinenormen. Op het moment dat de resultaten daarvan bekend zijn, kunnen eventuele nieuwe normen worden getoetst in een passende m.e.r. beoordeling of ProjectMER wanneer een windenergieproject zich aandient. Voor de volledigheid hebben we de vraag 'hoe om te gaan met windturbinenormen, nu de nationaal geldende windturbinenormen buiten werking zijn' expliciet voorgelegd bij de commissie m.e.r. Een aanvullend advies vanuit de commissie zullen we hierin opvolgen. We stellen daarnaast voor om hier in het milieueffectrapport een paragraaf aan te wijden.
Overbetuwe	Stichting Behoud Betuws Landschap	Onze zienswijze t.a.v. zonering windturbines i.r.t de Wespendief: Uit eerdere effectenonderzoeken voor windparken nabij Natura 2000-gebied de Veluwe, bleek de Wespendief de meest beperkende soort (belangrijkste aandachtsoort) voor het plaatsen van windturbines nabij dit natuurgebied. De Veluwe vormt binnen Nederland het kerngebied van de Wespendief en de kwaliteit van het gebied is bepalend voor de dichtheden van deze beschermde inheemse diersoort. Het uitgangspunt bij het plaatsen van windturbines is dat de populatie Wespendieven op de Veluwe (specifiek gezegd: het instandhoudingsdoel voor het Natura 2000- gebied) niet achteruit mag gaan als gevolg van aanvaringen met windturbines. Volgens de Natura 2000-doelstellingen zouden er minimaal 100 broedparen aanwezig moeten zijn. Daarmee is natuur in een zone van 8 km rondom de Veluwe een beperkend criterium voor de ontwikkeling van windturbines. Op blz. 25 in de NRD is vermeld dat er op dit moment nog onderzoek wordt gedaan onder welke randvoorwaarden windturbine-activiteiten mogelijk zijn in de zone van 1 tot 8 km rondom de Veluwe en dat formele besluitvorming nog moet plaats vinden. Echter er wordt in de NRD, als kader voor de milieuonderzoeken, een voorschot genomen op de resultaten van voormeld onderzoek en besluitvorming. In onze zienswijze is dit voorschot nemen bijzonder onzorgvuldig en kan leiden tot onomkeerbare schade. Deze zienswijze is mede ingegeven door een recent onderzoek van de WUR Wageningen dat stelt dat de gevolgen van extra sterfte op vogelpopulaties onder de huidige normen voor windmolenparken worden onderschat (4). Er is dus op dit moment geen wetenschappelijke consensus. Dat betekent dat ook hier het voorzorgsprincipe van toepassing zou moeten zijn hetgeen in onze zienswijze betekent dat ook de zone van 1 tot 8 km van de Veluwe een harde belemmering voor windturbines is. Daarmee is die zone ongeschikt als zoekgebied voor windturbines. Wij verzoeken u de NRD n.a.v. deze zienswijze aan te passen. D.w.z. als harde belemmering in relatie tot de wespendief de Veluwe + 8 km op te nemen in tabel 3.2.	Inmiddels zijn de uitkomsten van dit Wespendiefonderzoek bekend. In de 1 km zone rond de Veluwe blijven windmolens praktisch onmogelijk. We stellen dan ook voor om deze zone in het milieueffectonderzoek te behouden als harde belemmering. In de 1 tot 8 km zone zijn windmolens voorlopig ook verboden, op een tweetal initieven na die doorgang vinden. Er lopen verschillende onderzoeken naar het verminderen van aanvaringen van Wespendieven met windmolens. Daarbij kan het herstel van de Wespendiefpopulatie op de Veluwe er in komende jaren toe leiden dat initiatieven in de 1 tot 8 km zone weer mogelijk worden. Met andere woorden: tijdelijkheid is een belangrijk element in het verbod in de 1 tot 8 km zone. Dit milieueffectonderzoek kijkt verder dan sec dit moment, op die manier kan het ook van nut zijn voor de faseringsvraag van de ontwikkeling van elektriciteitsprojecten en warmte. We stellen daarom voor om de 1 tot 8 km zone als zachte belemmering te handhaven in het milieueffectonderzoek.
Overbetuwe	Stichting Behoud Betuws Landschap	Onze zienswijze t.a.v. het ontbreken van drinkwaterwingebieden: Recent zijn door de provincie reserveringsgebieden voor drinkwaterwinning aangewezen, onder andere in het gebied aan de Herveld-Zuid zijde van het verkeersknooppunt Valburg. Op de in de NRD opgenomen afbeeldingen 4.4 en 4.5 is hier geen rekening mee gehouden. Daarbij wordt ook niet omschreven hoe er met stapeling van dergelijke zachte belemmeringen in verhouding tot de in de NRD opgenomen conclusies rondom geschikt, mogelijk geschikt of ongeschikte locaties wordt omgegaan. Wij vragen u dit in de NRD expliciet te verduidelijken.	De reserveringsgebieden voor drinkwaterwinning worden in het milieueffectonderzoek opgenomen. In het onderzoek wordt duidelijk gemaakt hoe wordt omgegaan met de zachte belemmeringen. Het bevoegd gezag zal vervolgens kiezen welke belemmeringen in de 'geschikt te maken' gebieden zwaarder wegen t.o.v. andere zachte belemmeringen.
Overbetuwe	Stichting Behoud Betuws Landschap	Onze zienswijze t.a.v. de molenaarswoningen c.q. mogelijk hoger toegestane geluidsbelasting: In uw definitie rondom molenaarswoningen doet u de aanname dat omwonenden veelal ook initiatiefnemer c.q, mede-eigenaar (participant) zijn van een windpark. U geeft daarbij tevens aan dat mogelijke molenaarsgebieden nog niet betrokken zijn in de huidige NRD, maar mogelijk betrokken zullen worden in de planMER-fase. Deze stichting is tot op heden door nog geen enkele initiatiefnemer als gesprekspartner betrokken bij mogelijke plannen rondom het knooppunt Valburg. Uit een bespreking van het bestuur van onze stichting met de Wethouder van de gemeente Overbetuwe op dinsdag 1 november jl. is duidelijk geworden dat er tot op heden geen duidelijkheid bestaat over de definitie van participatie in lokale energieopwek-initiatieven waaronder windparken. We verzoeken u in deze NRD bij de begrenzing van de zoekgebieden uit te gaan van de situatie dat er geen molenaarswoningen aanwezig zijn.	De analyse t.a.v. molenaarswoningen is een extra gevoeligheidsanalyse om de mogelijkheden in beeld te brengen. Hierbij baseren we ons niet op individuele bewoners, maar brengen we alleen de mogelijkheden in beeld. Met betrekking tot de ontwikkelingen rond Valburg: deze zijn niet opgenomen als autonome ontwikkeling en zijn als zodanig niet opgenomen als vaststaande ontwikkeling. Uit het milieueffectrapport zal blijken of de locatie geschikt is vanuit milieuaspecten voor duurzame energie-ontwikkeling. De keuze is uiteindelijk aan de bevoegde gezagen.

Overbetuwe	Stichting Behoud Betuws Landschap	Onze zienswijze t.a.v. gezondheidsperspectief omwonenden: In deze concept NRD missen we een visie ten aanzien van het gezondheidsperspectief voor mensen! Het ontbreekt in deze NRD aan kaders en onderzoeksmethoden die invulling geven aan de gevolgen voor mensen (gezondheidseffecten). Wanneer daar in het webinar van november jl een vraag over wordt gesteld en geantwoord wordt dat gezondheid meegewogen is in de geluidsnorm, lijkt ons dit niet afdoende. Er is juist géén wetenschappelijke consensus over de geluidsnorm. U noemt verder dat de Wereldgezondheidsorganisatie een geluidsnorm van 45 dB Lden contour adviseert rond geluidgevoelige objecten. Graag maken wij u erop attent dat juist de WHO (5) ook stelt in dezelfde rapportage dat Lden géén geschikte maat is voor windturbinegeluid vanwege het onregelmatige karakter en het verhullende effect door de uitmiddeling in de tijd. Op blz. 2 van onze zienswijze hebben we in dit kader al gewezen op een minimale afstandsnorm van 1200 meter tussen windturbines en woningen. Wij verzoeken u de NRD hierop aan te passen als harde grens voor de zoekgebieden. Onze zienswijze is dat het effect op mensen te relevant is om niet als apart criterium te behandelen. Graag verwijzen wij u naar de zienswijze die eerder dit jaar is gepubliceerd (6), maar ook de bovengenoemde recente uitzending van Zembla (2). Meer specifiek vragen wij u mee te nemen in de pldnMER de gevolgen voor zowel de gezondheid van zowel kinderen als volwassenen. Bovendien dient ook de cumulatie van hinder en geluid meegewogen te worden, waar duidelijk ook sprake van is rondom het Knooppunt Valburg, waar twee snelwegen elkaar kruisen (A15 en A50), maar ook de Betuweroute kruist. Deze stapeling van geluidseffecten vindt plaats op de toch al maximaal geluid belaste woningen van de bewoners rondom knooppunt Valburg en de A15-zone. Wij verzoeken u daarom te verduidelijken wat het effect is van deze stapeling van geluidsbronnen en wat dit betekent voor de grenzen van zachte of harde belemmeringen van de zoekgebieden voor windenergie uitgaande van het voorzorgsprincipe. Verder maken wij u er, wellicht ten overvloede, op attent dat er aanwijzingen zijn dat erosie van molenmateriaal, microplastics, waaronder BPA (Bisphenol A), in de omgeving brengen waarvan bekend is dat deze de hormoonhuishouding en vruchtbaarheid van mensen en andere organismen kan aantasten, maar bovendien onderzocht wordt wat de rol is van BPA bij de ontwikkeling van kanker (7,8). Het ontbreekt in de concept NRD aan ingreep-effectrelaties met betrekking tot de in eerdere rapportage (6) vermelde verwering/erosie van de wieken van windturbines op bodem- en grondwaterkwaliteit en gezondheid van de mens. Wij verzoeken u deze toe te voegen aan de NRD. Uit het eerder genoemde overzicht van Windwiki (6) blijkt dat de gezondheidseffecten van windturbines op volwassenen en kinderen aanzienlijk is. Er is geen wetenschappelijke consensus dat de gezondheidseffecten van windturbines te verwaarlozen zijn, integendeel. Derhalve dient u naar onze zienswijze het voorzorgsprincipe te hanteren, d.w.z. de door de wetenschappers van Windwiki voorgestelde onderzoeksmethoden te hanteren voor ingreep-effect relaties.	De gezondheidseffecten van windenergie worden op dit moment uitvoerig onderzocht in het nationale milieueffectonderzoek naar windturbinenormen. Op het moment dat de resultaten daarvan bekend zijn, kunnen eventuele nieuwe normen worden getoetst in een passende m.e.r. beoordeling of ProjectMER wanneer een windenergieproject zich aandient. Voor de volledigheid hebben we de vraag 'hoe om te gaan met windturbinenormen, nu de nationaal geldende windturbinenormen buiten werking zijn' expliciet voorgelegd bij de commissie m.e.r. Een aanvullend advies vanuit de commissie zullen we hierin opvolgen. We stellen daarnaast voor om hier in het milieueffectrapport een paragraaf aan te wijden. De beoordeling van cumulatieve effecten gaan boven het detailniveau van dit milieueffectonderzoek, het gaat om maatwerk dat op regioniveau leidt tot schijnzekerheden. Het milieueffectonderzoek gaat daarom uit van vaste afstanden. Deze zijn ingestoken om een bandbreedte van mogelijkheden in de regio in beeld te brengen. Dit geldt eveneens ten aanzien van de opmerking ten aanzien van erosie, materiaalgebruik et cetera. Op projectniveau kunnen dergelijke locatiespecifieke onderzoeken worden uitgevoerd.
Overbetuwe	Stichting Behoud Betuws Landschap	Onze zienswijze t.a.v. het beoordelingskader energietechnieken: Opvallend is dat veel methodieken in het beoordelingskader gestoeld zijn op een kwalitatieve quick scan. Dat is naar onze zienswijze strikt onvoldoende en zou er ten minste een kwantitatieve onderzoeksmethode van toepassing moeten zijn. Immers ook hier is het voorzorgsprincipe van toepassing. Na vaststelling van een MER-plichtig plan of het nemen van een MER-plichtig besluit moet het betreffende bevoegd gezag de daadwerkelijke milieugevolgen van de uitvoering van de voorgenomen activiteit onderzoeken (art. 7.39 lid 1). Dit noemen we de monitoring en evaluatie verplichting. Bij het plan of besluit zijn de termijn of de termijnen waarop met het onderzoek zal worden begonnen en de wijze (in deze NRD!) waarop dat onderzoek zal worden verricht, al bepaald. Specifiek vragen we in dit kader aandacht voor effecten op habitattypen en soorten Natura 2000 gebied en de thans ontbrekende gezondheidseffecten. Dit is des te belangrijker vanwege de doorwerking van de planMER naar één of meerdere projectMER. Om vanuit de monitoring en evaluatie verplichting te kunnen vaststellen in welke mate de effecten optreden/of evt. mitigerende maatregelen voldoende effect sorteren, is een kwantitatieve methode voorschrijven noodzakelijk. Als monitoring (en handhaving) niet mogelijk is, betekent dit immers dat er een onzorgvuldig besluit is genomen. Derhalve verzoeken wij u de NRD aan te passen in lijn van deze zienswijze door het op nemen van kwantitatieve onderzoeksmethoden waarover wetenschappelijke consensus bestaat en het toevoegen van kwantitatief onderzoek naar gezondheidseffecten. Voorts verzoeken wij u in het beoordelingskader de waardedaling van woningen mee te onderzoeken en te wegen. In uw beoordelingskader ontbreken de effecten van windturbines en grootschalige zonneparken op het lokale weer. Bekend is inmiddels dat windparken, door de turbulentie die ze veroorzaken in de lucht, het weer beïnvloeden. Voorts is in Duitsland onderkend dat door de ontstane thermiek boven zonnepanelen parken lokaal de wolken breken en desbetreffende gebieden veel minder neerslag ontvangen hetgeen natuurlijk negatieve effecten heeft voor de teelt in de Betuwe waar zoekgebieden zijn aangegeven. Wij verzoeken u ook hier het voorzorgsprincipe toe te passen, deze effecten in de NRD te beschrijven en de onderzoeken naar deze effecten in het beoordelingskader op te nemen en tot uiting te laten komen in de begrenzing van de zoekgebieden voor wind- en zonne- energie. Tot slot wijzen wij er op dat u als initiatiefnemers circulariteit doelstellingen nastreeft. Bekend is dat de wieken van windturbines in feite chemisch afval zijn na de gebruiksfase waarvoor geen oplossingen zijn. Wij verzoeken u derhalve de mate van circulariteit van de verschillende energietechnieken in het beoordelingskader op te nemen, deze kwantitatief te onderzoeken en de alternatieven in de planMER daar op te wegen.	De onderzoeksmethodiek 'kwalitatief' is hier eveneens gebaseerd op data, namelijk de beoordeling van experts. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden geldt dat dit, zoals ook benoemd in de NRD, onderdeel is van het milieueffectonderzoek. Het milieueffectonderzoek heeft tot doel gebieden in beeld te brengen die geschikt zijn of geschikt te maken zijn voor ontwikkeling van duurzame energie. Het detailniveau dat u voorstelt is passend bij een uitwerking op projectniveau. Hierop zal het onderzoek dan ook niet worden aangevuld. Ten aanzien van thermiek boven zonnevelden is niet duidelijk naar welk onderzoek wordt verwezen. De zienswijze is hierin niet expliciet waardoor op dit punt niet inhoudelijk kan worden ingegaan.
Overbetuwe	Stichting Behoud Betuws Landschap	Onze zienswijze ten aanzien van de kansen- en belemmeringenkaarten: Bovenstaande zienswijzen hebben gevolgen voor de kansen en belemmeringenkaarten zoals gepresenteerd in de concept NRD. Wij verzoeken u deze kaarten te herzien op basis van bovenstaande zienswijzen. Tevens verzoeken we u om de kaarten beter zichtbaar te laten zijn in de NRD, er is namelijk sprake van te weinig specificiteit van de gepresenteerde kaarten om op het juiste detailniveau kennis te nemen van de inhoud.	Dank voor uw zienswijze. Dit milieueffectonderzoek heeft de gehele regio als onderzoeksgebied en heeft als doel om geschikte, geschikt te maken en ongeschikte gebieden te identificeren voor de opwek van tenminste 1,62 TWh duurzame elektriciteitsopwek en warmte. De kaarten en de resolutie van de kaarten lenen zich voor dat doel. Het identificeren van specifieke locaties is in dit onderzoek niet aan de orde. Wel wordt bekeken of in het PlanMER hogere resolutie kaartmateriaal kan worden opgenomen om aan uw wens tegemoet te komen.
Overbetuwe	Stichting Behoud Betuws Landschap	Bijlage 1. Bronnenlijst 1. Haans K, en anderen, i.o. Croene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen. 21 september 2022. RES Arnhem Nijmegen, Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau planMER. Link: notitie- reikwijdte-en-detailniveau-planmer-res.pdf (groenemetropoolregio.nl) 2. Zembla — Windmolenlawaai. 8 december 2022. Link: Zembla - Windmolenlawaai - Zembla - BNNVARA. 3. Koppen E, en anderen, i.o. Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. 19 april 2022. Onderzoek afstandsnormen windturbines. Link: onderzoek-afstandsnormen-windturbines. pdf {overheid,nl). 4. Schippers P, Buij R, Schotman A, Verboom J, Van der Jeugd H, Jongejans E. 4 juni 2020. Mortality limits used in wind energy impact assessment underestimate impacts of wind farms on bird populations. Ecology and Evolution 10: 6274-6287. Link: https://doi.org/10.1002/ece3.6360. 5. World Health Organization. 30 januari 2019. Environmental noise guidelines for the European union. Link: https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289053563. 6. Taubert E, Meliest R, Brands S, Van Manen S, Maal T. Februari 2022. Zienswijze van windwiki op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau voor het planMER Windturbinebepalingen Leefomgeving. Link: https://www.windwiki.nl/wg-content/uploads/2022/08/20220216- Zienswii e-Windwiki-op-de-NRD.pdf. 7. Business & Human Rights Resource Center. 22 maart 2021. Norway: NGO raises concerns over environmental impact of chemicals used in wind turbine blades. Link: Norway: NGO raises concerns over environmental impact of chemicals used in in wind turbine blades - Business & Human Rights Resource Centre (business-humanrights.org) 8. Cao H, Yang B, Li N, Feng L, Shi X, Zhao W, Liu S. 9 januari 2015. Bisphenol A and hormone- associated cancers: current progress and perspectives. Medicine 94: e211. Link: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4602822/	Dank voor uw bronvermelding.

Overbetuwe	Stichting Bewonersplatform Windpark Midden-Betuwe	Aanleiding: Stichting Bewonersplatform Windpark Midden-Betuwe is een stichting met een aantal doelstellingen, waaronder: “het beperken van de schade die plaatsing van windturbines zou veroorzaken aan de natuur-, landschappelijke en cultuurhistorische waarden, de flora en fauna, de kwaliteit van het milieu, waaronder de lucht, de bodem en het water, en de verkeersveiligheid, veiligheid in het algemeen van het waardevolle komgebied het Zettensche Veld en aan de gezondheid en welzijn van mensen in dit gebied”. Onze stichting treedt op namens een achterban van ruim 350 betrokken omwonenden die rondom het gebied van het beoogde windpark Midden-Betuwe wonen. De inhoud van het concept NRD “Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen”, waar kaders worden bepaald voor de milieuonderzoeken is voor ons de aanleiding om deze zienswijze in te dienen.	Dank voor uw zienswijze.
Overbetuwe	Stichting Bewonersplatform Windpark Midden-Betuwe	Inleiding: De Raad van State heeft op 30 juni 2021 in een tussen-uitspraak geoordeeld dat, samengevat, de momenteel gebruikte algemene normen in het Activiteitenbesluit en Activiteitenregeling niet zonder meer gebruikt mogen worden omdat de daarin aangegeven normering niet afdoende wetenschappelijk getoetst is, hierbij uitgaande van het gestelde in de Strategische Milieu Beoordelingsrichtlijn (SMB) De Afdeling verwijst hier naar het zogenaamde “Nevele-arrest” waar het Europese Hof van Justitie te Luxemburg oordeelde dat het Europese recht dwingt tot het maken van een milieubeoordeling voor windturbinenormen. Daarnaast vereist het Europees recht dat de Strategische Milieu Beoordelingsrichtlijn (2001/42/EG) gevolgd dient te worden. De onzorgvuldige totstandkoming van voornoemde milieuregels en de gezondheidsschade die hierdoor veroorzaakt worden voor omwonenden werd tijdens een uitzending van het BNN/VARA programma Zembla op 8 december 2022 nadrukkelijk duidelijk. (Zembla - Windmolenlawaai - Zembla - BNNVARA)	Dank voor uw uiteenzetting.
Overbetuwe	Stichting Bewonersplatform Windpark Midden-Betuwe	Kansen- en belemmeringskaarten: Dit concept NRD lijkt uit te gaan van de normeringen zoals omschreven in voornoemde Activiteitenbesluit en Activiteitenregeling. Dit wordt ook letterlijk verwoord op bladzijde 22 van dit concept NRD (Stap 1: kansen- en belemmeringskaarten) “Het doel van de eerste stap is om binnen de regio gebieden uit te sluiten waar de opwek van wind- en/of zonne-energie en/of duurzame warmteproductie vanuit (milieu-)wetgeving niet is toegestaan.” Hoe kunt u deze stappen nemen, terwijl u op dit moment niet beschikt over wettelijke kaders/normeringen? De afwezigheid van wettelijke kaders/normeringen werken in de hand dat een onjuiste begrenzing van de kansen- en belemmeringskaarten worden aangenomen die vervolgens doorwerken richting het opstellen van alternatieven in de planMER. Welke waarde hebben deze kansen- en belemmeringskaarten derhalve? Het enige juiste beleid zou moeten zijn, gezien voornoemde uitspraak van de Raad van State, alsmede mogelijk onjuist aangegeven begrenzingen in de kansen- en belemmeringskaarten, om uit te gaan van het voorzorgsprincipe en -beginsel. Er is geen rechtvaardiging om dit voorzorgsprincipe en -beginsel niet te hanteren.	Zoals u aangeeft zijn de windturbinenormen zoals beschreven in het Activiteitenbesluit op dit moment buiten werking. Tegelijkertijd bestaat er geen wettelijke basis voor andere normen en zien we het als regio niet als onze rol om hierop nieuwe normen te introduceren. De gezondheidseffecten van windenergie worden op dit moment uitvoerig onderzocht in het nationale milieueffectonderzoek naar windturbinenormen. Op het moment dat de resultaten daarvan bekend zijn, kunnen eventuele nieuwe normen worden getoetst in een passende m.e.r. beoordeling of ProjectMER wanneer een windenergieproject zich aandient. Voor de volledigheid hebben we de vraag 'hoe om te gaan met windturbinenormen, nu de nationaal geldende windturbinenormen buiten werking zijn' expliciet voorgelegd bij de commissie m.e.r. Een aanvullend advies vanuit de commissie zullen we hierin volgen. We stellen daarnaast voor om hier in het milieueffectrapport een paragraaf aan te wijden.
Overbetuwe	Stichting Bewonersplatform Windpark Midden-Betuwe	Aanvullende opmerking Kansen- en belemmeringskaarten: De in dit concept NRD gebruikte afbeeldingen van diverse (overzicht)kaarten zouden moeten dienen om de lezer te verduidelijken welke gebieden exact bedoeld worden. De gebruikte kaarten bieden echter geen verduidelijking. Ze zijn dermate globaal en onduidelijk dat ze voor de lezer (burger) nagenoeg geen meerwaarde hebben en slechts meer vragen oproepen dan ze beantwoorden. Waarom wordt er geen gebruik gemaakt van gedetailleerde leesbare kaartmateriaal, waarin begrenzingen wel duidelijk worden weergegeven?	Dit milieueffectonderzoek heeft de gehele regio als onderzoeksgebied. Het doel is om gebieden te identificeren die geschikt, geschikt te maken of ongeschikt zijn voor de ontwikkeling van 1,62 TWh aan duurzame elektriciteitsopwek en warmtebronnen. Het gaat om gebieden en niet om specifieke locaties. Het kaartmateriaal ligt in lijn met dat doel. Wel wordt bekeken of in het PlanMER hogere resolutie kaartmateriaal kan worden opgenomen om aan uw wens tegemoet te komen.
Overbetuwe	Stichting Bewonersplatform Windpark Midden-Betuwe	Afstandsnormen: In het rapport Onderzoek afstandsnormen windturbines van 19 april 2022, opgesteld door Arcadis, in opdracht van het Ministerie van Economische zaken (onderzoek-afstandsnormen-windturbines.pdf (overheid.nl)) wordt aangegeven dat meerdere Europese landen uitgaan van een afstandsnorm van 10 x tiphoogte windturbine. In enkele gevallen gecombineerd met een maximum norm voor laagfrequent geluid. In voornoemde uitzending van Zembla wordt door deskundigen gesproken over een afstandsnorm van tenminste 1200 meter tot een windturbine. Feit is dat er (nog steeds) geen gedegen wetenschappelijke onderzoeken zijn afgerond die helder maken wat nu echt een veilige afstandsnorm is voor windturbines, er is althans geen consensus over. Wel duidelijk is dat de enorme aantallen gezondheidsklachten van omwonenden evident zijn en in causaal verband kunnen worden gebracht met de aanwezigheid van windturbines in de woon/leef omgeving van burgers en dus serieus genomen dienen te worden. Arcadis geeft in voornoemd onderzoek ook aan dat: • Nederland ten opzichte van andere Europese landen de meest ruime regeling kent voor de ontwikkeling van windprojecten. • Het RIVM geluidshinder van windmolens vanaf circa 40 dB onderschrijft. • De Commissie m.e.r. in maart van dit jaar aan het Rijk adviseerde om ruimer te kijken dan de normen in het Activiteitenbesluit. Derhalve dient ook op het gebied van afstandsnormen de nodige voorzorg gehanteerd te worden en dient ook hier het voorzorgsprincipe toegepast te worden. Het hanteren van een afstandsnorm van 10x tiphoogte in combinatie met geluidsbeperkende maatregelen (< 40 dB) zou een goede start zijn. De kaarten van de zoekgebieden voor windenergie in dit concept NRD dienen dan ook hierop aangepast te worden.	Zoals u eerder aangaf zijn de windturbinenormen zoals beschreven in het Activiteitenbesluit op dit moment buiten werking. Tegelijkertijd bestaat er geen wettelijke basis voor andere normen en zien we het als regio niet als onze rol om hierop nieuwe normen te introduceren. De afstandsnormen voor windenergie worden op dit moment uitvoerig onderzocht in het nationale milieueffectonderzoek naar windturbinenormen. Op het moment dat de resultaten daarvan bekend zijn, kunnen eventuele nieuwe normen worden getoetst in een passende m.e.r. beoordeling of ProjectMER wanneer een windenergieproject zich aandient. Voor de volledigheid hebben we de vraag 'hoe om te gaan met windturbinenormen, nu de nationaal geldende windturbinenormen buiten werking zijn' expliciet voorgelegd bij de commissie m.e.r. Een aanvullend advies vanuit de commissie zullen we hierin volgen. We stellen daarnaast voor om hier in het milieueffectrapport een paragraaf aan te wijden.
Overbetuwe	Stichting Bewonersplatform Windpark Midden-Betuwe	Waterwingebieden: Vitens en de provincie hebben een aantal gebieden aangewezen als mogelijke locaties voor waterwinning. Deze gebieden moeten nog definitief vastgesteld worden. Dit betreffen elf potentiële nieuwe locaties, waarvan ook zoekgebied van beoogd windpark Midden-Betuwe deel uit maakt. In het gebied Betuwe Maas en Waal (zie kaart) mist een stevige kleilaag en daar zijn meer maatregelen bovengronds nodig. Zo mag je hier niet boren voor geothermiesystemen. Wel is toegestaan het gebruik van bestrijdingsmiddelen en uitrijden koeienmest. Voor andere zaken moet vaker een vergunning worden aangevraagd. (bron : De Gelderlander, editie Rivierenland dd 25-05-2022) Onduidelijk is in dit concept NRD in welke mate de potentiële waterwingebieden meegenomen zijn als zijnde harde/zachte belemmeringen (afbeelding 4.4 en 4.5) Duidelijk is echter dat ook waterwinning en windturbines op gespannen voet met elkaar staan. Bekend is dat voor de vervaardiging van de wieken van windturbines nog vaak gebruik wordt gemaakt van Bisfenol A, een stof die volgens het Europees Agentschap voor chemische stoffen (EFSA) als een zorgwekkende stof moet worden gezien omdat het mogelijk een hormoonontregelaar is en dus ernstige gevolgen kan hebben voor mensen. Ook is bekend dat door erosie van de wieken van windturbines dit Bisfenol A in combinatie met microplastics neerslaan in de omgeving. Daarnaast bestaan de funderingen voor windturbines uit grote hoeveelheden beton. Voor potentiële waterwingebieden zijn beiden bijzonder ongewenst. Ook hier geldt dat het voorzorgprincipe toegepast dient te worden.	De reserveringsgebieden voor drinkwaterwinning worden in het milieueffectonderzoek opgenomen. In het onderzoek wordt duidelijk gemaakt hoe wordt omgegaan met de zachte belemmeringen. Het bevoegd gezag zal vervolgens kiezen welke belemmeringen in de 'geschikt te maken' gebieden zwaarder wegen t.o.v. andere zachte belemmeringen. Voor erosie, materiaalgebruik et cetera. geldt dat dit per windturbine en techniek sterk kan verschillen. Dat detailniveau past niet bij de regionale scope van dit onderzoek. Op projectniveau kunnen dergelijke locatiespecifieke onderzoeken worden uitgevoerdin een passende m.e.r - behoordeling of ProjectMER.

Overbetuwe	Stichting Bewonersplatform Windpark Midden-Betuwe	Wespendief: In de brief Verkenning “Windenergie op en rondom de Veluwe” van 5 februari 2021 (2020-003057) wordt melding gemaakt van de impact van de wespendief voor windenergie op en rondom de Veluwe. Het doel om 100 broedparen in stand te houden wordt niet gehaald en derhalve blijkt de ruimte voor windenergie beperkter dan is gedacht in de RES’sen. Het betreft de gehele Veluwe aangevuld met 8 km extra rondom. (Statenbrief (commissiemer.nl)) In de brief “Handelingsperspectief windenergie rond de Veluwe” van de Gedeputeerde Staten van Gelderland van 14-03-22 (2021-015285) wordt aangegeven dat windparken op de Veluwe problematisch zijn vanwege de wespendief en er worden dan ook een aantal voorstellen gedaan zoals onder andere: • Het uitsluiten van windenergie op de Veluwe en de 1 km daaromheen; • Onderzoeken naar stilstandvoorzieningen (60 dagen) windparken in de 1-8 km zone rondom de Veluwe. In dit concept NRD wordt er vanuit gegaan dat binnen een zone van 1 tot 8 km rondom de Veluwe ruimte is voor de ontwikkeling van 4 tot 11 nieuwe windturbines. Met toepassing van een stilstandsvoorziening zelfs tot maximaal 22 windturbines. Zoals we reeds eerder hebben gesteld dat het, volgens ons, voorbarig is om in dit concept NRD uit te gaan van bestaande normeringen uit onder andere het Activiteitenbesluit/Activiteitenregeling in plaats van af te wachten op nieuwe landelijke normeringen, blijkt ook hier dat er voorbarige conclusies worden getrokken met betrekking tot de ruimte voor ontwikkeling van windparken in de zone van 1 tot 8 km rondom de Veluwe. In een persbericht van de provincie Gelderland dd 20-12-2022 “Geen windparken in Natura2000 gebied Veluwe en beperkt in zone van 1-8 km eromheen” (https://www.gelderland.nl/persberichten/geen-windparken-in-natura2000-gebied-veluwe-en-beperkt-in-zone-van-1-8-km-eromheen) wordt aangegeven dat, vanwege de beschermde status van de wespendief, er een permanente verbod voor nieuwe windturbines geldt op de Veluwe en in het gebied van 1km rond de Veluwe. In de ruimere zone daaromheen tot 8 km zijn voorlopig ook beperkingen ten aanzien van de ontwikkeling van windparken. De uitspraken van de provincie staan niet op zichzelf en zijn gevoed door een onderzoek van de WUR Wageningen dat stelt dat de gevolgen van extra sterfte op vogelpopulaties onder de huidige normen voor windparken worden onderschat en er momenteel ook geen wetenschappelijk consensus hierover is. (Mortality limits used in wind energy impact assessment underestimate impacts of wind farms on bird populations - Schippers - 2020 - Ecology and Evolution - Wiley Online Library) Met andere woorden: Het gestelde met betrekking tot de wespendief in dit concept NRD is achterhaald en dient aangepast te worden.	Qua regelgeving rondom de wespendief stellen we voor om aan te sluiten bij het recente besluit van de provincie (20 december). In de 1 km zone rond de Veluwe blijven windmolens praktisch onmogelijk. We stellen dan ook voor om deze zone in het milieueffectonderzoek te behouden als harde belemmering. In de 1 tot 8 km zone zijn windmolens voorlopig ook verboden, op een tweetal initieven na die doorgang vinden. Er lopen verschillende onderzoeken naar het verminderen van aanvaringen van Wespendieven met windmolens. Daarbij kan het herstel van de Wespendiefpopulatie op de Veluwe er in komende jaren toe leiden dat initiatieven in de 1 tot 8 km zone weer mogelijk worden. Met andere woorden: tijdelijkheid is een belangrijk element in het verbod in de 1 tot 8 km zone. Dit milieueffectonderzoek kijkt verder dan sec dit moment, op die manier kan het ook van nut zijn voor de faseringsvraag van de ontwikkeling van elektriciteitsprojecten en warmte. We stellen daarom voor om de 1 tot 8 km zone als zachte belemmering te handhaven in het milieueffectonderzoek.
Overbetuwe	Stichting Bewonersplatform Windpark Midden-Betuwe	Windturbines en gezondheid: Wat naar onze mening volstrekt mist in uw concept NRD is een visie hoe de gezondheid van omwonenden wordt gewaarborgd. Welke onderzoeksmethodes en binnen welke kaders gaan onderzoeken plaats vinden naar de gezondheidsaspecten die de realisatie van windturbines met zich meebrengen. Welke aspecten gaan onderzocht worden? We hebben het hier over meer dan uitsluitend een geluidsnorm, maar denken ook bijvoorbeeld aan het neerslaan van (giftige) microplastics rondom windturbines. Qua geluidsnorm is duidelijk dat er totaal geen wetenschappelijk consensus is over wat wel of niet veilig is. De WHO, die u in dit concept NRD aanhaalt, geeft een norm van 45 dB Lden aan maar tegelijkertijd erkennen ze ook dat die Lden (jaargemiddelde) geen geschikte norm is. Het geluid meten op basis van een jaargemiddelde doet immers geen recht aan de piekhinder en het schept de mogelijkheid om ongestraft over een langere periode zeer hoge geluidsoverlast voor omwonenden te veroorzaken. Door gebruik te maken van gemiddelden kunnen schadelijke effecten worden weggepoetst. Wij gaan er van uit dat u bij deze NRD de bevolking de verzekering geeft niet uit te gaan van die gemiddelden en dat niet het berekenen, maar het meten van geluid de standaard is. Er kleven meer nadelen aan, handhaving is niet mogelijk gebleken! Infrasoon/Laagfrequent geluid (ILFG) is voor het gemak maar helemaal niet meegenomen. Ook het RIVM erkend dat geluidshinder van windturbines vanaf circa 40 dB zeer waarschijnlijk is. Dit concept NRD doet derhalve geen recht aan burgers daar waar het gaat om de plicht van een overheid om te waken voor gezondheidsschade die burgers op kunnen lopen bij de realisatie van projecten als windparken. De overheid heeft in deze een onderzoeksplicht en we verwijzen hierbij graag nogmaals naar voornoemde uitzending van Zembla. Ook een collectief van zeer bezorgde medici (www.windwiki.nl) die zich hebben verdiept in de veiligheid van windturbines voor mens en milieu onderzoeken de gezondheidseffecten van windturbines op mensen en zien dat dit effect aanzienlijk is. Er is echter geen wetenschappelijk consensus en meer onderzoek is dan ook nodig. Dit onderzoek zal dan ook afgewacht dienen te worden. In het bijzonder geldt dit voor kinderen beneden de 18 jaar, omdat deze gewoonlijk worden geëxcludeerd uit het onderzoek naar de gevolgen van windturbine geluid, hoewel juist zij een kwetsbare groep zijn. Wanneer men kijkt naar wetenschappelijke studies van verkeerslawaai in al zijn verschijningsvormen (vliegtuig-, trein-, en autolawaai) is er inmiddels ruim voldoende bewijs voor de nadelige gezondheidseffecten van omgevingslawaai op de gezondheid en ontwikkeling van kinderen. Gesteld kan dan ook worden dat ook hier het voorzorgsprincipe toegepast dient te worden.	Wij begrijpen de zorgen die bestaan over gezondheid. De gezondheidseffecten van windenergie worden op dit moment uitvoerig onderzocht in het nationale milieueffectonderzoek naar windturbinenormen. Op het moment dat de resultaten daarvan bekend zijn, kunnen eventuele nieuwe normen worden getoetst in een passende m.e.r. beoordeling of ProjectMER wanneer een windenergieproject zich aandient. Voor de volledigheid hebben we de vraag 'hoe om te gaan met windturbinenormen, nu de nationaal geldende windturbinenormen buiten werking zijn' expliciet voorgelegd bij de commissie m.e.r. Een aanvullend advies vanuit de commissie zullen we hierin opvolgen. We stellen daarnaast voor om hier in het milieueffectrapport een paragraaf aan te wijden.
Overbetuwe	Stichting Bewonersplatform Windpark Midden-Betuwe	Molenaarswoningen: U stelt dat bij windparkontwikkelingen veelal omwonenden ook initiatiefnemer en mede-eigenaar van een windpark zijn en dat windturbines dan dichter bij de woningen staan, waardoor de geluidsnormen worden overschreden. U wilt dit probleem oplossen door woningen als zogenaamde molenaarswoningen te benoemen. Voorwaarde is echter dat er dan wel sprake moet zijn van een binding met het windpark, bijvoorbeeld organisatorisch, functioneel of technisch. Dit is echter heel algemeen gesteld en wekt de indruk dat woningen vrij eenvoudig “molenaarswoningen” kunnen worden. De Raad van State heeft aan de motiveringsplicht om woningen als molenaarswoningen te willen definiëren hogere eisen gesteld, de staat is immers verplicht om ook het welzijn en gezondheid van de burgers te beschermen, ook al denken ze daar, uit financieel gewin, zelf anders over. Mogelijke molenaarswoningen/gebieden zijn in dit concept NRD nog niet uitgewerkt, maar zullen mogelijk wel meegenomen worden in de planMER-fase en derhalve dient u in deze NRD bij de begrenzing van de zoekgebieden uit te gaan van de situatie alsof er geen molenaarswoningen aanwezig zijn. In dit concept NRD dient ook beter en meer gedetailleerd beschreven te worden wanneer, onder welke exacte voorwaarden en welke locaties men aan molenaarswoningen denkt. Overigens is uw stelling in dit concept NRD dat omwonenden veelal ook initiatiefnemer en mede-eigenaar is een volstrekte onjuiste stelling. Het zijn juist de omwonenden die géén initiatiefnemers en mede-eigenaar zijn. Zij ondervinden slechts de lasten van een windpark (gezondheidsschade, geluidsoverlast, planschade, horizonvervuiling) terwijl anderen, die deze overlast niet ervaren de “lusten” van een windpark te gelde proberen te maken.	De analyse t.a.v. molenaarswoningen is een extra gevoeligheidsanalyse om de mogelijkheden in beeld te brengen. Hierbij baseren we ons niet op individuele bewoners, maar brengen we alleen de mogelijkheden in beeld. Met betrekking tot de ontwikkelingen rond Valburg: deze zijn niet opgenomen als autonome ontwikkeling en zijn als zodanig niet opgenomen als vaststaande ontwikkeling. Uit het milieueffectrapport zal blijken of de locatie geschikt is vanuit milieuaspecten voor duurzame energie-ontwikkeling. De keuze is uiteindelijk aan de bevoegde gezagen.

Overbetuwe	Stichting Bewonersplatform Windpark Midden-Betuwe	Beoordelingskader energietechnieken: Opvallend is dat veel methodieken in het beoordelingskader gestoeld zijn op een kwalitatieve quick scan. Dat is naar onze zienswijze strikt onvoldoende en zou er ten minste een kwantitatieve onderzoeksmethode van toepassing moeten zijn. Immers ook hier is het voorzorgsprincipe van toepassing. Na vaststelling van een MER-plichtig plan of het nemen van een MER-plichtig besluit moet het betreffende bevoegd gezag de daadwerkelijke milieugevolgen van de uitvoering van de voorgenomen activiteit onderzoeken (art. 7.39 lid 1). Dit noemen we de monitoring en evaluatie verplichting. Bij het plan of besluit zijn de termijn of de termijnen waarop met het onderzoek zal worden begonnen en de wijze (in deze NRD!) waarop dat onderzoek zal worden verricht, al bepaald. Specifiek vragen we in dit kader aandacht voor effecten op habitattypen en soorten Natura 2000-gebied en de thans ontbrekende gezondheidseffecten. Dit is des te belangrijker vanwege de doorwerking van de planMER naar één of meerdere projectMER. Om vanuit de monitoring en evaluatie verplichting te kunnen vaststellen in welke mate de effecten optreden/of evt. mitigerende maatregelen voldoende effect sorteren, is een kwantitatieve methode voorschrijven noodzakelijk. Als monitoring (en handhaving) niet mogelijk is, betekent dit immers dat er een onzorgvuldig besluit is genomen. Derhalve verzoeken wij u de NRD aan te passen in lijn van deze zienswijze door het op nemen van kwantitatieve onderzoeksmethoden waarover wetenschappelijke consensus bestaat en het toevoegen van kwantitatief onderzoek naar gezondheidseffecten. Voorts verzoeken wij u in het beoordelingskader de waardedaling van woningen mee te onderzoeken en te wegen.	De onderzoeksmethodiek 'kwalitatief' is hier eveneens gebaseerd op data, namelijk de beoordeling van experts. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden geldt dat dit, zoals ook benoemd in de NRD, onderdeel is van het milieueffectonderzoek. Het milieueffectonderzoek heeft tot doel gebieden in beeld te brengen die geschikt zijn of geschikt te maken zijn voor ontwikkeling van duurzame energie. Het detailniveau dat u voorstelt is passend bij een uitwerking op projectniveau. Hierop zal het onderzoek dan ook niet worden aangevuld.
Overbetuwe	Stichting Bewonersplatform Windpark Midden-Betuwe	In uw beoordelingskader ontbreken de effecten van windturbines en grootschalige zonneparken op het lokale weer. Bekend is inmiddels dat windparken, door de turbulentie die ze veroorzaken in de lucht, het weer beïnvloeden. Voorts is in Duitsland onderkend dat door de ontstane thermiek boven zonnepanelen parken lokaal de wolken breken en desbetreffende gebieden veel minder neerslag ontvangen hetgeen natuurlijk negatieve effecten heeft voor de teelt in de Betuwe waar zoekgebieden zijn aangegeven. Wij verzoeken u ook hier het voorzorgsprincipe toe te passen, deze effecten in de NRD te beschrijven en de onderzoeken naar deze effecten in het beoordelingskader op te nemen en tot uiting te laten komen in de begrenzing van de zoekgebieden voor wind- en zonne-energie. Tot slot wijzen wij er op dat u als initiatiefnemers circulariteit doelstellingen nastreeft. Bekend is dat de wieken van windturbines in feite chemisch afval zijn na de gebruiksfase waarvoor geen oplossingen zijn. Wij verzoeken u derhalve de mate van circulariteit van de verschillende energietechnieken in het beoordelingskader op te nemen, deze kwantitatief te onderzoeken en de alternatieven in de planMER daar op te wegen.	Ten aanzien van weerseffecten is niet duidelijk naar welk onderzoek wordt verwezen. De zienswijze is hierin niet expliciet waardoor op dit punt niet inhoudelijk kan worden ingegaan.
Overbetuwe	Stichting Dorpsbelangen Herveld-Andelst	De Stichting Dorpsbelangen Herveld-Andelst bevordert, blijkens de Statuten van de Stichting, de leefbaarheid van de inwoners van Andelst, Herveld-Noord en Herveld-Zuid, binnen de gemeente Overbetuwe. Onder leefbaarheid wordt onder meer duurzaamheid verstaan. In dat kader dient de Stichting aan de hand van het concept 'Notitie Reikwijde en Detailniveau' (NDR) haar zienswijze bij u in.	Dank voor uw zienswijze.
Overbetuwe	Stichting Dorpsbelangen Herveld-Andelst	Leefbaarheid in het algemeen is een belangrijk goed. Voor de inwoners van Herveld en Andelst speelt daarbij dat die leefbaarheid in de afgelopen jaren geregeld onder druk is komen te staan. Het landschap rond de dorpen is periodiek - en niet altijd ten goedeveranderd door de verbreding van de A50, de aanleg van de Tacitusbrug in deze Rijksweg, de aanleg en aanpassingen in de dorpen van de Betuwelijn en door de uitbreiding van het bedrijventerrein in Andelst. Het is zeker niet uit te sluiten dat door al deze veranderingen er een negatief effect is (ontstaan) op de gezondheid van de inwoners van onze dorpen. Daarom pleiten wij ervoor in de definitieve NDR te kiezen voor een brede onderzoeksopzet voor geluidsnormering, visuele hinder, afstandsnormering en slagschaduw, conform het landelijk ingezette traject dienaangaande, om aldus zeker te stellen dat de toekomstige plannen geen schadelijk effect zullen hebben op de gezondheid van de inwoners van Andelst, Herveld-Noord en Herveld-Zuid en uiteraard de buitengebieden rondom deze dorpen.	De gezondheidseffecten van windenergie worden op dit moment uitvoerig onderzocht in het nationale milieueffectonderzoek naar windturbinenormen. Op het moment dat de resultaten daarvan bekend zijn, kunnen eventuele nieuwe normen worden getoetst in een passende m.e.r. beoordeling of ProjectMER wanneer een windenergieproject zich aandient. Voor de volledigheid hebben we de vraag 'hoe om te gaan met windturbinenormen, nu de nationaal geldende windturbinenormen buiten werking zijn' expliciet voorgelegd bij de commissie m.e.r. Een aanvullend advies vanuit de commissie zullen we hierin opvolgen. We stellen daarnaast voor om hier in het milieueffectrapport een paragraaf aan te wijden.
Overbetuwe	Stichting Dorpsbelangen Herveld-Andelst	Een tweede opmerking die de Stichting in het kader van haar zienswijze aan u meegeeft is dat bij het bepalen van toekomstige zoekgebieden rekening wordt gehouden met toekomstige woningbouwontwikkelingen binnen de drie dorpen" Er zijn plannen om in de gemeente Overbetuwe meer woningen te bouwen, naar wij verwachten ook in Herveld en Andelst. Er moet een goede en adequate afstemming zijn tussen die woningbouwplannen en het vinden van geschikte plaatsen voor het te ontwikkelen energielandschap. Kortom: het energielandschap moet zo optimaal en zonder verdere hinder worden ingepast in de huidige landschappelijke omgeving.	In dit milieueffectonderzoek wordt rekening gehouden met autonome ontwikkelingen zoals woningbouwplannen. Die informatie wordt door individuele gemeenten aangeleverd en wordt voor de gemeente Overbetuwe in het milieueffectonderzoek aangevuld ten opzichte van dit NRD.
Overbetuwe	Stichting Dorpsbelangen Herveld-Andelst	Indien gewenst lichten wij deze zienswijze graag toe. We hopen dat onze aandachtspunten niet alleen worden meegenomen en verwerkt in de definitieve NDR maar ook te zijner tijd daadwerkelijk worden uitgevoerd.	Dank voor uw zienswijze.
Rheden	Gemeente Rheden	In de raadsvergadering van 20 december 2022 is de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) d.d. 21 september 2022 voor de milieueffectrapportage (planMER) RES Groene Metropoolregio besproken. De gemeenteraad van Rheden maakt graag van de gelegenheid gebruik om een zienswijze te geven op de concept NRD. In deze brief lichten wij onze zienswijze toe.	Dank voor uw zienswijze.
Rheden	Gemeente Rheden	Allereerst onze complimenten voor de heldere toelichting van de inhoud, diepgang en proces om te komen tot een planMER. Onzes inziens een mooie basis om verdere stappen te ondernemen. Wat betreft de inhoud van de notitie hebben wij nog één opmerking over de paragraaf 2.5 Gemeentelijk beleid (zie hieronder). *“De Omgevingsvisie is 1 van de instrumenten uit de Omgevingswet. Deze nieuwe wet gaat in op 1 januari 2023. Er is daarom alleen gekeken naar de omgevingsvisies binnen de gemeenten en niet naar bijvoorbeeld (veelal verouderde) structuurvisies.”* In tabel 2.1 (pag. 19) staat vermeld dat de omgevingsvisie van Rheden in ontwikkeling is. Wij vinden deze toelichting te summier en zien graag een verwijzing naar vigerend (ruimtelijk) beleid. Voor onze gemeente zijn dit o.a. de Omgevingsvisie Buitengebied Rheden (2019), het beleidskader Energie en Landschap (2021) en de Transitievisie Warmte (2021).	In het milieueffectonderzoek houden we alleen rekening met de Omgevingsvisies vanuit de bedoeling van de Omgevingswet. Op regionaal niveau heeft het geen toegevoegde waarde, en kan het zelfs belemmerend werken als rekening wordt gehouden met alle lokale beleidskaders, visies en handreikingen. Derhalve is de keuze gemaakt het milieueffectonderzoek volledig op regionaal niveau te richten en geen expliciete rekening te houden met gemeentelijke voorkeuren uit beleid.
Rheden	Gemeente Rheden	Wij bedanken u voor de gelegenheid om onze zienswijze uit te brengen en zien uw reactie graag tegemoet.	Dank voor uw zienswijze.
Rheden	Belangengroep Velp Zuidoost	Hierbij maken wij van de gelegenheid gebruik een zienswijze in te dienen op de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau planMER RES Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen van 21 september 2022.(NRD) De opmerkingen richten zich met name op de voorgestelde beperkte onderzoeken naar de leefbaarheid, gezondheid en hinder voor mensen in aaneengesloten woongebieden. Daarnaast maken wij ons ernstige zorgen over lage waardering die toegekend wordt aan natuur en landschap. Wij hebben eerder, in het proces voor vaststelling van RES 1.0, aangegeven dat de aanvullende zoeklocatie voor zowel zon als wind in de uiterwaarden bij Velp een onevenredig grote impact heeft op inwoners van Velp zuidoost. De leefbaarheid en gezondheid van veel bewoners komt in het gedrang. Daarnaast maken wij ons ernstig zorgen over de gevolgen voor natuur en landschap. Beide laatsten zijn zeer belangrijk voor de inwoners van Velp, voor de gemeente Rheden, maar zelfs op landelijk en op Europees niveau is het landschap van onze gemeente van belang. Een eerlijk, evenwichtig en grondig onderzoek vinden wij daarom van groot belang. Dat is een eerste vereiste om tot een goede PlanMER te komen.	Dank voor uw zienswijze en uiteenzetting.
Rheden	Belangengroep Velp Zuidoost	In de NDR worden de effecten voor aangesloten woongebied niet aangegeven. Dit vinden wij een groot gemis. Er wordt uitsluitend gerept over individuele objecten. Wij vinden het noodzakelijk dat het aantal getroffenen en de zwaarte van het negatieve effect voor woongebieden goed zichtbaar wordt gemaakt. Bij de beoordeling van de alternatieven moet dit meegewogen worden. Wij verzoeken daarom inzichtelijk te maken hoe met de som; “effect x aantal getroffenen”, wordt omgegaan.	In het milieueffectonderzoek wordt aan iedere woning een gelijke bescherming toegekend. Achteraf wordt een gevoeligheidsanalyse op molenaarswoningen uitgevoerd. Hiermee brengen we de ruimte in beeld die ontstaat als bij verspreid liggende woningen indien een woningeigenaar zijn/haar woning tot molenaarswoning maakt. Dit wil niet zeggen dat hier niet hoeft te worden voldaan aan de wet- en regelgeving en individuele bescherming van de bewoners. Het effect x aantal getroffenen is bij uitstek een keuze die gemaakt kan worden door besturuders in het proces richting RES 2.0. In het milieueffectonderzoek wordt het negatieve effect voor woongebieden niet apart beoordeeld.

Rheden	Belangengroep Velp Zuidoost	De geluidsbelasting op de woningen in Velp zuidoost is vanwege de A12 en de A348 al verschrikkelijk hoog (vaak > 65 dB). Dat is bij U, de gemeente en bij de provincie bekend. Door het plaatsen van windturbines zal een cumulatie van geluid van verschillende bronnen (snelweg/windmolens) plaatsvinden. Dit zal grote invloed hebben op de gezondheid van bewoners. Wij vinden het noodzakelijk dat in de PlanMER inzicht wordt gegeven in de totale geluidbelasting bij woongebieden. Nu ontbreekt daarvoor enige actie in de NRD.	In het milieueffectonderzoek wordt binnen het alternatief leefomgeving rekening gehouden met de huidige geluidbelasting. Hierbij is 63 dB aangehouden als grenswaarde, overeenkomstig het Gelders actieplan geluidbelasting. Het milieueffectonderzoek brengt de effecten op hoofdlijnen in beeld. Mocht er te veel geluidbelasting zijn, dan zullen gebieden aangemerkt worden als ongeschikt en/of als gebieden waar mitigerende maatregelen nodig zijn. De keuze voor locaties volgt niet uit dit milieueffectonderzoek. Dit valt in het vervolgproces richting de RES 2.0 . Hierna volgt uitwerking van de gebieden en kan voor projecten locatiespecifiek onderzoek worden gedaan.
Rheden	Belangengroep Velp Zuidoost	In de NRD wordt (voorlopig) vastgehouden aan de minimalistische - en sterk verouderde normen. Zij zijn gebaseerd op kleine windmolens met een capaciteit van 2 MW en een max tiphoogte van 150 meter. De implicaties van de voorgestelde windturbines met een hoogte van 245 m worden door het gebruik van oude normen en uitgangspunten sterk onderschat. Dit geldt voor geluid en ook voor de zichtbaarheid vanuit woonkernen op de zeer grote windturbines. Aandacht voor de negatieve landschappelijk effecten van de windturbines, gezien vanuit woonkernen , dient danook opgenomen te worden in de NRD.	De gebruikte uitgangspunten zijn gebaseerd op onderzoeken die elders in Nederland zijn uitgevoerd. De bewering dat de normen verouderd zijn wordt niet onderbouwd, hierop kunnen wij daarom inhoudelijk niet ingaan. Er wordt in het planMER aandacht gegeven aan de landschappelijke effecten. Op projectniveau kan dit locatiespecifiek onderzocht worden, evenals de normen voor o.a. geluid.
Rheden	Belangengroep Velp Zuidoost	Gelet op de nieuwe inzichten ten aanzien van geluidshinder zou uitgegaan moeten worden van het hanteren van het voorzorgprincipe. Dit betekent bepaling van effecten binnen een afstand tot de woonomgeving van 10 x de tiphoogte (2450 m). Wij verzoeken u in de PlanMER de hinder binnen de cirkel van 10 x tiphoogte voor de omgeving inzichtelijk te maken en mee te wegen bij de opstelling van alternatieven.	Dit planMER onderzoekt de effecten op regionale schaal op hoofdlijnen en gebiedskarakteristieken in plaats van locatiespecifieke kenmerken. Het is niet zinvol om de effecten op locatieniveau te beoordelen, omdat dit in dit stadium weinig bijdraagt aan keuzes op gebiedsniveau. Dit kan in een verdere uitwerking van een project wel plaatsvinden.
Rheden	Belangengroep Velp Zuidoost	Ter illustratie vindt u hieronder een beeld van de grote impact van twee windturbines in de Velperwaarden op de stedelijke omgeving. Binnen dit gebied worden binnen enkele jaren nog 800 woningen toegevoegd. De leefkwaliteit in het gebied van de blauwe cirkel wordt aangetast. Wij vinden dat dergelijke ingrijpende effecten nu niet in de PlanMER zichtbaar worden gemaakt en dus niet worden meegewogen. Daarom verzoeken wij hiervoor extra inspanning te doen via de NRD. <Illustratie slagschaduw en belanghebbenden>	In het planMER worden geen keuzes gemaakt voor locaties. In de NRD en straks in het planMER wordt uiteengezet waarom slagschaduwonderzoek geen onderdeel uitmaakt van het milieueffectonderzoek. Kort samengevat is dit aspect vanwege te treffen mitigerende maatregelen niet onderscheidend in een keuze voor zoekgebieden voor windturbines.
Rheden	Belangengroep Velp Zuidoost	Wij maken ons ernstige zorgen over de waardering van de kernkwaliteiten van het landschap. Ook de waardering van de natuur en de samenhang in Natura 2000 gebied en de ecologische verbindingszone's komt onvoldoende in beeld en wordt daardoor onvoldoende gewaardeerd bij de weergave van de alternatieven. Veel wordt gewaardeerd op basis van quick-scans. Ons inziens worden de quick-scans te veel ingezet. Wij pleiten voor gedegen onderzoek en daarmee ook voor transparantie. De quick-scans worden niet toegelicht en ook de methoden worden niet aangegeven.	In het planMER wordt de onderzoeksmethodiek verder uitgewerkt en toegelicht. Daarbij begrijpen wij dat de benaming quickscan verwarring geeft. Het betreft een analyse op hoofdlijnen uitgevoerd door experts, die vaker dergelijke onderzoeken uitvoeren. De onderzoeken dragen bij aan het in beeld brengen van de effecten van wind en zon voor de regio. Op projectniveau is in veel gevallen aanvullend onderzoek nodig.
Rheden	Belangengroep Velp Zuidoost	Wij vrezen dat via de quick-scans toegewerkt wordt naar het doel om zoveel mogelijk windturbines te plaatsen. Het oprekken van de restricties is een heilloze weg, waarbij landschap en natuur, en in het bijzonder de samenhang in de ecologische verbindingszone`s, wordt opgeofferd voor het energiedoel.	Het planMER brengt in beeld welke gebieden geschikt, ongeschikt en/of ongeschikt te maken zijn voor wind- en zonne-energie (en warmte). Het planMER onderzoekt de effecten. Het planMER gaat uit van de doelstelling uit de RES 1.0 om 1,62 TWh duurzame energie op te wekken. In de RES 2.0 kunnen keuzes voor aanvullende zoekgebieden worden gemaakt.
Rheden	Belangengroep Velp Zuidoost	Wij missen bij de bepaling van effecten in de uiterwaarden ook de gevolgen voor bouwen in uiterwaarden voor de bescherming tegen hoogwater. Ook voor de toekomst dient de ruimte voor het doorlaten bij hoogwater nog verruimd te worden en niet verminderd.	Dit wordt in het planMER op hoofdlijnen beschouwd onder het thema water en veiligheid.
Rheden	Belangengroep Velp Zuidoost	Wij begrijpen de wens vanuit het RES en de netbeheerder om een technisch betere balans tussen wind en zon na te streven. Dit mag echter niet onevenredig ten koste gaan de leefbaarheid van inwoners , van natuur en van landschapskwaliteiten. Wij zien in de NRD geen ingangen om de negatieve effecten van de leefbaarheid, landschap en natuur inzichtelijk te maken bij het technisch alternatief. Graag daarom in de NRD hiervoor aandacht.	Via een zienswijze heeft Liander kenbaar gemaakt niet achter de data en uitgangspunten van het alternatief Energiesysteem te staan. Het blijkt echter niet mogelijk om samen tijdig de juiste data en uitgangspunten te definiëren. Voorstel is daarom om dit alternatief te vervangen door een gevoeligheidsanalyse achteraf, om de drie overige alternatieven te toetsen op effecten op het energiesysteem.
Rheden	Belangengroep Velp Zuidoost	Tenslotte vinden wij het ontoelaatbaar dat in de Plan-MER volgens de NRD geen rekening wordt gehouden met de negatieve effecten bij de aanleg van wind- en zonneparken. Met name in uiterwaarden, Natura 2000 gebied, GNN-gebied zullen de effecten erg verstorend zijn voor flora en fauna. Naar onze mening zullen dit geen tijdelijke effecten zijn. De ingreep zal veelal grote onomkeerbare schade veroorzaken. Deze onomkeerbare effecten dienen in de PlanMER te worden meegewogen.	De effecten worden indien relevant onderzocht. Echter we zien veelal dat de effecten in de aanlegfase slechts tijdelijk impact hebben en dat de effecten tijdens de gebruiksfase significanter zijn. De gebruiksfase is in dit geval de situatie dat de windturbines er daadwerkelijk staan en de zonnevelden er liggen. Het planMER neemt de effecten dus al mee, indien relevant voor de regionale keuzes die voorliggen richting herijking van de RES.
Rheden	Belangengroep Velp Zuidoost	Wij vertrouwen erop dat U bovenstaande wensen verwerkt in de definitieve NRD.	Dank voor uw zienswijze.
Renkum	Inwoner	Er zijn veel ontwikkelingen rondom warmtenetten. Die zie je terug in de z.g. Vijfde-generatie-warmtenetten: https://expertisecentrumwarmte.nl/themas/technische+oplossingen/techniekfactsheets+energiebronnen/5e+generatie+warmte-+en+koudenetten/default.aspx Met deze techniek is het mogelijk om als groeimodel kleinschalige warmtenetsystemen aan te leggen (ordegrootte vanaf enkele tientallen woningen). Dat wordt gerealiseerd met bijv. de toepassing van diverse warmte-opslagsystemen (bijv. thermische bassins onder grasveldjes), netten voor zeer lage temperatuurniveaus (12-15 graden C), collectieve warmte-opwek en de inpassing van verschillende soorten warmtebronnen door verschillende partijen. Deze ontwikkeling zal ook in de vergunningensfeer impact hebben, en daarom zou deze ontwikkeling ook in de NRD benoemd kunnen worden. Ik kan mij echter voorstellen, dat dit impliciet is meegenomen in de tekst over warmtenetten, en dan vervalt dit verzoek natuurlijk.	We zien dit inderdaad als belangrijke innovaties in de warmtetransitie. 5e generatie warmtenetten vallen binnen het milieueffectonderzoek onder warmtenetten in het algemeen, er wordt dus geen expliciete uitsplitsing gemaakt. Wel kijken we of het mogelijk is om (lokale) warmteopslag mee te nemen in het milieueffectonderzoek en op welke wijze we dit op het generieke regioniveau kunnen onderzoeken.
Rozendaal	Gemeente Rozendaal	In de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen werken zestien gemeenten, de provincie Gelderland, drie waterschappen en netbeheerder Liander samen aan duurzame energie met een Regionale Energie Strategie (RES). In de RES staat hoe we in onze regio van fossiele energie overschakelen op duurzame elektriciteit en duurzame warmte. De afspraken uit de RES 1.0 moeten worden vertaald naar omgevingsbeleid. Hiervoor is verder onderzoek nodig: een Milieueffectrapportage (planMER). Om te bepalen welke milieueffecten hiervoor onderzocht gaan worden en op welke wijze dit gaat gebeuren is een concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) opgesteld. De concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau ligt ter inzage tot en met vrijdag 23 december 2022, met de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen. Graag maken wij gebruik van deze gelegenheid. Binnen de gemeentegrenzen van de Rozendaal is geen zoekgebied opgenomen voor grootschalige opwek van energie via wind of zon, hierdoor zal de impact van de RES 2.0, en de daarvoor uitgevoerde Milieueffectrapportage, voor Rozendaal ook gering zijn. Met deze zienswijze willen wij waardering uitspreken voor de nu voorliggende concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau, waarin helder is verwoord op welke wijze en met welke diepgang het milieueffectenonderzoek wordt uitgevoerd om zo het milieubelang volwaardig af te wegen. De gemeenteraad wenst de Groene Metropoolregio succes met de verdere uitwerking van een breed gedragen Milieueffectrapportage voor de RES 2.0.	Dank voor uw zienswijze.
Westervoort	Gemeente Westervoort	In verband met de actualisatie van de Regionale Energie Strategie (RES) 1.0 van de Groene Metropoolregio (GMR) in een RES 2.0 wordt eerst een milieueffectrapportage (MER) gemaakt. Hiervoor wordt de wettelijk voorgeschreven procedure gevolgd. De raad van de gemeente Westervoort heeft kennis genomen van de gepubliceerde concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). De raad heeft op 19 december 2022 besloten hierop een zienswijze in te dienen. Deze luidt: 'houdt rekening met het gevoerde intensieve participatieproces voorafgaande de RES 1.0 en de onderzoeken die daarvoor bijvoorbeeld al zijn uitgevoerd op lokaal niveau in Westervoort '. Graag zien wij in de definitieve NRD terug hoe u met onze zienswijze rekening zal houden. Voor nadere toelichting kunt u zich wenden tot de genoemde contactpersoon, de <naam werknemer>.	Dank voor uw zienswijze. Van uw participatieproces voorafgaande de RES 1.0 en de documenten die dat heeft opgeleverd is kennis genomen. Het leidt niet tot wijzigingen in het voorgenomen milieueffectonderzoek, maar is waarde in het vervolgproces richting herijking van de RES.

Wijchen	Inwoner	Hierbij zend ik u mijn zienswijze met betrekking tot de Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau planMER RES Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen. De kaarten zijn erg onduidelijk en onoverzichtelijk. Het is maar gissen waar locaties zich bevinden.	Dank voor uw zienswijze. Dit milieueffectonderzoek heeft de gehele regio als onderzoeksgebied en heeft als doel om geschikte, geschikt te maken en ongeschikte gebieden te identificeren voor de opwek van tenminste 1,62 TWh duurzame elektriciteitsopwek en warmte. De kaarten en de resolutie van de kaarten lenen zich voor dat doel. Het identificeren van specifieke locaties is in dit onderzoek niet aan de orde. Wel wordt bekeken of in het PlanMER hogere resolutie kaartmateriaal kan worden opgenomen om aan uw wens tegemoet te komen.
Wijchen	Inwoner	Gemeentelijk beleid. "Gedragscode Windenergie Wijchen" ontbreekt in het lokaal beleid en dient wel meegenomen te worden in het totale proces.	In dit milieueffectonderzoek wordt gemeentelijk beleid, waaronder de genoemde gedragscode, niet meegenomen. Voor de ontwikkeling van windenergie is de provincie bevoegd gezag. Nadere regels, zoals een gedragscode, mogen dan ook alleen worden opgelegd door de provincie. Dat gezegd hebbenden, hechten alle overheden in de regio aan een passende betrokkenheid van omwonenden bij planvorming en -realisatie. Op regionaal niveau worden de milieueffecten voor wind- en zonne-energie onderzocht. Het resultaat is een onafhankelijk milieuonderzoek, waarbij duidelijk wordt wat de milieueffecten zijn op gebiedsniveau. Het is vervolgens aan de regio om dit te vertalen naar mogelijke nieuwe zoekgebieden en de RES 2.0.
Wijchen	Inwoner	In de quickscan wordt geen rekening gehouden met de gevolgen bij aanleg. De kwetsbare infrastructuur van de Maasbandijk met zijn landelijke toegangswegen waar tijdens de aanleg van zo'n megaproject geen rekening mee gehouden hoeft te worden, lijkt mij niet verkoopbaar. Hoe denkt Rijkswaterstaat hierover?	Dit milieueffectonderzoek heeft de gehele regio als onderzoeksgebied. Tijdelijke milieueffecten, zoals de gevolgen bij aanleg zijn zeer locatiespecifiek. Daardoor zijn ze in een regionaal milieueffectonderzoek niet of nauwelijks in beeld te brengen. Op het moment dat een concreet project zich aandient, wordt - met name voor windprojecten - een passende m.e.r.-beoordeling of projectMER opgesteld. Hierin kunnen tijdelijke effecten en gevolgen bij aanleg worden onderzocht.
Wijchen	Inwoner	Er wordt, mijns inziens, met de toegepaste criteria onvoldoende rekening gehouden met het belang van de natuur in de directe omgeving van dicht bevolkte kernen. Door in buitengebieden aansluitend aan de kernen windparken te plaatsen, zijn deze bewoners genoodzaakt om elders hun rust en ontspanning te gaan zoeken. Meer kilometers vervoer en ophoping van mensenmassa's op andere natuurgebieden zoals de problematiek bij de Veluwe al duidelijk maakt.	Dit milieueffectonderzoek heeft de gehele regio als onderzoeksgebied en heeft als doel om geschikte, geschikt te maken en ongeschikte gebieden te identificeren voor de opwek van tenminste 1,62 TWh duurzame elektriciteitsopwek. Zowel 'natuur' als 'leefomgeving' zijn daarin twee alternatieven om dit doel te bereiken. Vanuit beide oogpunten wordt de ontwikkeling van duurzame elektriciteit dus expliciet onderzocht.
Wijchen	Inwoner	Daarnaast is het gebruik van warmtebronnen onderdeel van de RES 1.0. In de RES 1.0 is een eerste basis gelegd met betrekking tot warmte. Er is echter geen specifieke doelstelling aan het gebruik van warmtebronnen gekoppeld. Gemiste kans met de hedendaagse ontwikkelingen en technieken. Zou wel aan de orde moeten zijn.	De reden hiervoor is terug te voeren op het nationale Klimaatakkoord. Daarin is de RES regio's gevraagd om een doelstelling te formuleren voor de opwek van duurzame elektriciteit en is tegelijkertijd de regie voor de warmtetransitie bij de individuele gemeenten gelegd.
Wijchen	Inwoner	Het opstellen van een planMER helpt om alle (ruimtelijke) belangen en claims zichtbaar te maken en onderling af te wegen. De gevolgen voor onder meer het landschap, de natuur en de leefomgeving worden op een navolgbare- en toetsbare wijze in beeld gebracht. De provincie Gelderland stelt gelijktijdig een windvisie op. De resultaten van het planMER van de regio worden opgenomen in de windvisie van de provincie. De nadruk ligt van begin af aan op wind, in het voor ons althans op één na slechtste gebied qua opbrengst. Worden onderzoekkeuzes gemaakt aan de hand van wenselijke verwachtingen of zijn de onderzoekkeuzes volledig onafhankelijk?	In het RES 1.0 bod is 89% zonne-energie voorzien en 11% wind. Vanuit het stroomnet bezien is een 50%-50% verdeling op elektriciteitsstationsniveau wenselijk. De disbalans in het RES-bod is één van de redenen om dit milieueffectonderzoek uit te voeren. Om zo - vanuit milieuaspecten - zicht te krijgen op geschikte, geschikt te maken, en ongeschikte gebieden voor de ontwikkeling van extra windenergie. De wijze waarop dat wordt onderzocht is volledig onafhankelijk en via het opgenomen beoordelingskader in de NRD ook voor iedereen volledig transparant en navolgbaar. Daarnaast beoordeelt de landelijke commissie m.e.r. zowel deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD), als het het opvolgende milieueeffectonderzoek op al haar facetten.
Wijchen	Inwoner	De bevoegde bestuursorganen zijn uiteindelijk verantwoordelijk voor de keuze van zoekgebieden voor de opwek van wind- en zonne-energie. Zijn zij verantwoordelijk voor de keuze van zoekgebieden. Wordt daarmee aangegeven dat menselijke invloed bepaalt of een gebied wel of niet meegenomen wordt in het zoeken naar de meest geschikte locaties? Of lees ik het verkeerd en is het gehele gebied onafhankelijk onderzocht en is het de verantwoording van de bevoegde bestuursorganen of zij wel of niet kiezen voor een bepaald gebied om verdere ontwikkelingen uit te werken?	Het gaat inderdaad om uw tweede interpretatie. De hele regio wordt - vanuit milieuaspecten - onafhankelijk onderzocht op geschikte, geschikt te maken en ongeschikte gebieden voor de opwekking van tenminste 1,62 TWh aan duurzame elektriciteit en warmte. Het is vervolgens aan de bevoegde bestuursorganen of zij wel of niet kiezen voor een bepaald gebied om verdere ontwikkelingen uit te werken.
Wijchen	Inwoner	In paragraaf 2.7.1 zijn de 'Instructieregels windturbines' opgenomen. Artikel 2.62 stelt dat een bestemmingsplan dat de oprichting van een windturbine of windturbinepark mogelijk maakt, aandacht besteedt aan: 1 de ruimtelijke kenmerken van het landschap; 2 de maat, schaal en inrichting in het landschap; 3 de visuele interferentie met een nabijgelegen windturbine of windturbines; 4 de cultuurhistorische achtergrond en waarden van het landschap; 5 de beleving van de windturbine of het windturbinepark in het landschap. Ook de beleving voor de direct omwonenden? Hoe gaan we dat terugzien. Waaruit blijkt dat er daadwerkelijk naar ons geluisterd gaat worden?	In het artikel wordt verwezen naar een bestemmingsplan. Dit is de ruimtelijke borging van een gebied op gemeentelijk niveau en is daarmee in dit regionale milieuonderzoek niet aan de orde. Op het moment dat een initiatief voor een windproject zich aandient wordt op projectniveau een passende m.e.r. beoordeling of ProjectMER opgesteld . Op dat moment worden de milieueffecten op lokaal niveau onderzocht en wordt gekeken naar de lokale inpassing, draagvlak en beleving.
Wijchen	Inwoner	Tijdelijke effecten in het planMER: Tijdelijke effecten die na de aanlegfase voorbij zijn (zoals een tijdelijke invloed op het landschap of op ruimtegebruik door aanlegwerkzaamheden), beschouwen we in het planMER niet, tenzij deze een risico vormen voor de uitvoerbaarheid. Tijdelijke effecten zijn over het algemeen niet bepalend voor de keuze van gebieden of een keuze tussen de verschillende energie- en warmtetechnieken. Effecten die weliswaar optreden tijdens de aanlegfase, maar een langere doorwerking hebben (zoals stikstofdepositie), worden eveneens niet beschouwd in het planMER. Dit kan, evenals overige tijdelijke effecten, worden beschouwd in een projectMER voor concrete projecten. In het planMER wordt nader toegelicht welke effecten niet worden beschouwd en waarom. Jammerlijk mankement aan planMER omdat ook deze effecten van belang zijn.	Aan het belang van deze effecten wordt niet getwijfeld. Ze zijn echter - op regioniveau - niet bepalend voor de keuze van gebieden of een keuze tussen de verschillende energie- en warmtetechnieken. Daar komt bij dat tijdelijke effecten veelal sterk locatiegebonden zijn. Iets waar in een regionaal milieueffectonderzoek weinig over te beschijven valt in algemene zin. Op het moment dat zich een concreet energieproject aandient zal in veel gevallen een m.e.r. beoordeling of projectMER worden uitgevoerd. Daarin kunnen de tijdelijke effecten worden onderzocht.
Wijchen	Inwoner	Navolgbaarheid zoekgebieden RES 1.0 - Advies Commissie m.e.r. op RES 1.0: 'Het is op basis van de beschikbare informatie voor de Commissie niet duidelijk op basis van welke (milieu)afwegingen de zoekgebieden tot stand zijn gekomen. De RES 1.0 geeft namelijk goede belemmeringenkaarten én een duidelijk eindbeeld/kaart, maar het is onvoldoende navolgbaar hoe dit eindbeeld zijn vorm heeft gekregen'. Mag ik hieruit concluderen dat dit onderzoek naar de juiste zoekgebieden, gebaseerd op en uitgaande van RES 1.0, voortborduurt op een niet goed gedocumenteerde basis? Kan, mag en wilt u op deze onduidelijke basis verder beleid maken met alle gevolgen voor mens en dier? En zijn er onderzoeken die al reeds uitgevoerd zijn door andere partijen zoals initiatiefnemers meegenomen in deze opstelling NDR? In hoeverre zijn deze onafhankelijk opgesteld? Is de RES 1.0. dan wel het juiste uitgangspunt? Zie ook onderdeel uit onderstaand artikel	Door middel van dit miliueueffectonderzoek wordt gehoor gegeven aan het advies van de Commissie m.e.r. Namelijk enerzijds door in het basisalternatief de milieueffecten voor de zoekgebieden van de RES 1.0 te onderzoeken. En anderszijds door juist breder te kijken dan de RES 1.0 en in de gehele regio vanuit de alternatieven 'natuur', 'leefomgeving' en 'landschap' te zoeken naar geschikte, geschikt te maken en ongeschikte gebieden voor de ontwikkeling van tenminste 1,62 TWh duurzame elektriciteit en warmte. Daarmee repareren we zogezegd de onduidelijke basis waaraan u refereert. Bestaande en lopende milieueffectrapportages nemen we mee als onderzoeksbasis. Milieueffectrapportages zijn per definitie onafhankelijk opgesteld en worden ook gecontroleerd/beadviseerd door de Commissie m.e.r.
Wijchen	Inwoner	Sturende criteria: Op basis van de effectanalyses die in stap 2 zijn uitgevoerd en het participatieproces, worden sturende criteria in beeld gebracht. Dit zijn criteria die voorkeuren aangeven (positief sturende criteria) of gebieden juist minder wenselijk maken (negatief sturende criteria). De sturende criteria volgen uit de RES 1.0, het participatieproces met bestuurders, ambtenaren en regionale stakeholders, maar ook uit een quickscan natuur die in het kader van deze NRD is uitgevoerd. Zijn er daadwerkelijk nieuwe quickscans uitgevoerd of zijn het nog de oude. Data uitvoering wordt nl. niet vermeld.	Het gaat om een nieuwe quickscan. De quickscan is terug te vinden in bijlage II van dit NRD.

Wijchen	Inwoner	Bandbreedte turbines wordt bepaald door vervallen van de SDE-subsidie? Is dat een criteria betreffende een milieueffect. Lijkt mij niet.	De bandbreedte van te onderzoeken turbines (referentieturbines) is een onderzoekskeuze. In dit NRD wordt voorgesteld om enerzijds de mogelijkheden voor een referentieturbine van 3,6 MW te onderzoeken en anderzijds de mogelijkheden voor een referentieturbine van 7,0 MW. 3,6 MW turbines vormen op dit moment - vanwege de verstrekking van SDE subsidies - een logische ondergrens van turbines die nog gerealiseerd worden. 7,0 MW turbines vormen op dit moment - vanwege milieueffecten - een logische bovengrens van turbines die gerealiseerd worden. Voor deze referentieturbines zijn kansen- en belemmeringenkaarten opgesteld op basis van wetgeving: de uitsluitende criteria in tabellen 3.1 en 3.2. Vanuit deze kansen- en belemmeringenkaarten wordt in de NRD voorgesteld om een viertal thematische alternatieven te onderzoeken. Deze alternatieven komen tot stand op basis van sturende criteria, terug te vinden in paragraag 4.3. Een overzicht van de belangrijkste onderzoekskeuzes is opgenomen in de infographic behorend bij de NRD en terug te vinden op https://www.groenemetropoolregio.nl/res/plan-mer-res-groene-metropoolregio-arnhem-nijmegen/
Wijchen	Inwoner	Grotere windturbines (in omvang en vermogen) zorgen voor toenemende omgevingseffecten (geluid, slagschaduw, visuele verstoring). Dat geldt dus ook al voor de turbines van 166 meter ashoogte t.o.v. 120 meter ashoogte. Wordt dit aspect voldoende meegenomen in de beoordeling geschikt of ongeschikt, mede omdat cijfers over overlast slagschaduw, geluid, invloed, langdurige uitwerking op mens en dier nog bij lange na niet bekend zijn.	Het feit dat grotere windturbines zorgen voor toenemende omgevingseffecten is terug te zien in de kansen- en belemmeringenkaarten: afbeelding 4.5 voor de referentieturbines van 3,6 MW en afbeelding 4.8 voor de referentieturbines van 7,0 MW. In de NRD wordt voorgesteld om te toetsen op basis van de windturbinenormen uit het Activiteitenbesluit. Voor het alternatief leefomgeving wordt getoetst op een strengere geluidsnorm. Een nadere uitleg is terg te vinden in paragraag 5.5 van de NRD.
Wijchen	Inwoner	Onderstaande kaart is totaal niet leesbaar: Afbeelding 4.13 Model 3 - Onderscheidende landschappen - indicatie alternatief landschap (H+N+S)	Afbeelding 4.13 Model 3 geeft een eerste indicatie van het alternatief landschap. Dit alternatief wordt nader uitgewerkt in het milieueffectonderzoek, in lijn met de overige alternatieven.
Wijchen	Inwoner	Deze eveneens: Afbeelding 6.1 Warmtekaart (RES 1.0, maart 2020)	Afbeelding 6.1 is overgenomen uit de RES 1.0 en is in de RES 1.0 in hogere resolutie beschikbaar. Terug te vinden op https://www.regioan.nl/media/A0-RSW-ArnhemNijmegen.pdf
Wijchen	Inwoner	Participatie is een belangrijk onderdeel van deze NRD (zie hoofdstuk 7). De RES GMR streeft naar nieuwe energie van, voor en door de regio. Daarom worden belanghebbenden vroegtijdig betrokken bij dit onderzoek. Dit zal nog moeten blijken, ervaring leert anders. Wiens taak wordt dit? Hoe wordt aan die vroegtijdige betrokkenheid gehoor gegeven en hoe wordt dat gecontroleerd?	Er zijn meer dan 40 regionale belanghebbende partijen aangeschreven om dit NRD mee op te stellen. Een volledig overzicht van organisaties die hebben geholpen bij de totstandkoming van dit NRD is terug te vinden in bijlage 3 van de NRD. Met deze organisaties zijn drie avonden georganiseerd binnen de regio: drie omgevingsdialogen. De betrokken partijen hebben zo voor een belangrijk deel bijgedragen aan de inhoud van dit NRD. De RES-organisatie acteert op regioniveau. De RES gemeenten acteren op lokaal niveau en voeren het gesprek met bewoners en lokale maatschappelijke organisaties. U kunt in dat kader altijd contact opnemen met uw gemeente.
Wijchen	Windpark Wijchen-A50	Namens Windpark Wijchen-A50 maken wij graag gebruik van de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau voor het planMER RES Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen (hierna: de NRD). Allereerst willen we onze waardering uitspreken voor de concept NRD en de gevolgde opzet. Wij hechten belang aan heldere, goed onderbouwde normen om zo maatschappelijk verantwoord te kunnen ondernemen. Daarnaast zijn wij ook van mening dat de ontwikkeling van duurzame energie (zon en wind) nodig is voor het klimaat en dat de milieueffecten meegenomen/overwogen moeten worden. We onderschrijven de aanleiding (p6) dat er in het bod van de RES een betere verhouding moet komen tussen zon en wind, en dat daarom de regio extra gebieden verkent boven op de huidige zoekgebieden voor wind. We zijn van mening dat de concept NRD hiervoor een goede basis vormt. Wel denken we dat deze aanleiding onvoldoende terug komt in de formulering van de scope van de planMER (p9). Op onderdelen hebben we een aantal vragen en opmerkingen, welke we graag met u delen. Deze zijn hieronder gerangschikt per paragraaf.	Dank voor uw zienswijze.
Wijchen	Windpark Wijchen-A50	Paragraaf 1.4 Doel van de NRD: Er wordt genoemd dat de bevoegde bestuursorganen de NRD en de reactienota gezamenlijk vaststellen. Het is niet duidelijk wie de bevoegde bestuursorganen zijn. Kan specifieker opgenomen worden per fase van concept NRD en planMER welke bestuursorganen bevoegd zijn om (tussen-)documenten vast te stellen en op grond waarvan zij die bevoegdheid hebben?	In paragraaf 1.6 wordt hier nader op ingegaan. Voor het vaststellen van de NRD en reactienota zijn dat de colleges van B&W en GS. Het PlanMER zelf is geen beslisdocument en wordt niet vastgesteld. Het PlanMER vormt een bouwsteen voor de RES 2.0 en de herijking van het provinciale Windbeleid. De RES 2.0 geldt als programma onder de Omgevingswet. Formeel dient een dergelijk programma ook te worden vastgesteld door colleges van B&W en GS, plus de DB's van de betrokken waterschappen. Het RES 2.0 proces wordt op dit moment nog opgesteld. Gezien de impact van de RES 2.0, kan er ook voor worden gekozen op deze vast te laten stellen door gemeenteraden, PS en de AB's van de betrokken waterschappen.
Wijchen	Windpark Wijchen-A50	Paragraaf 1.5 Scope van het planMER: In deze paragraaf wordt gesproken over welke gebieden vanuit milieueffecten geschikt zijn voor de ontwikkeling van ten minste 1.62 TWh duurzame elektriciteitsambitie. Hierin mist dat er hierbij ook rekening gehouden moet worden met de balans tussen ontwikkeling van wind en zon.	In het RES 1.0 bod is 89% zonne-energie voorzien en 11% wind. Vanuit het stroomnet bezien is een 50%-50% verdeling op elektriciteitsstationsniveau wenselijk. De disbalans in het RES-bod is één van de redenen om dit milieueffectonderzoek uit te voeren. Om zo - vanuit milieuaspecten - zicht te krijgen op geschikte, geschikt te maken, en ongeschikte gebieden voor de ontwikkeling van extra windenergie. De scope van het milieueffectonderzoek (paragraaf 1.5) sluit daar naar ons idee goed op aan. We wijzen er graag op dat dit een onderzoek betreft. De uiteindelijke keuze voor het aldanniet toevoegen van nieuwe zoekgebieden, voor ofwel wind, ofwel zon, ligt bij de bevoegd gezaggen.
Wijchen	Windpark Wijchen-A50	Paragraaf 2.3 provinciale kaders: Gelders Klimaatplan We missen in deze uiteenzetting dat de ambitie van het Gelders Energie Akkoord 8,3 TWh is. Dit is in onze ogen de doelstelling van de provincie, en niet de geciteerde 3,4 TWh voor deze regio (zoals wordt gesuggereerd op basis van het Klimaatplan).	Er wordt gerefereerd aan een realistische 3,4 TWh. Dit is afkomstig uit het Klimaatplan. Het afgesproken doel binnen de RES is 1.62 TWh.
Wijchen	Windpark Wijchen-A50	Paragraaf 3.4 Stap 1: kansen en belemmeringskaarten: Harde belemmering slagschaduw: In deze paragraaf (p23) is slagschaduw opgenomen als een harde belemmering die geldt vanuit het Activiteitenbesluit. Echter, uit tabel 3.1 (p26) en tabel 5.3 (p48) blijkt dat slagschaduw niet maatgevend is in het beoordelingskader. Omdat slagschaduw eenvoudig te mitigeren is, vinden wij het terecht dat slagschaduw niet maatgevend moet zijn. Derhalve kan punt 2 slagschaduw op pagina 23 uit de tekst verwijderd worden.	Een harde belemmering hoeft niet altijd maatgevend te zijn, zoals in het geval van slagschaduw. Dat neemt niet weg dat slagschaduw een wettelijke beperking is. Echter, deze is wel te mitigeren, dus niet-maatgevend.
Wijchen	Windpark Wijchen-A50	Paragraaf 3.6: Gevoeligheidsanalyse: Op pagina 29, bij punt 2 wordt gesproken over aanvullende verkenningsgebieden wind. Is onze aanname terecht dat dit gaat over aanvullende verkenningsgebieden bovenop de RES 1.0 zoekgebieden (zoals ook benoemd als aanleiding voor deze concept NRD)?	Op pagina 29 wordt alleen bij punt 1 gesproken over aanvullende verkenningsgebieden wind. In de RES 1.0 zijn enkel de zoekgebieden vastgesteld, niet de aanvullende verkenningsgebieden wind. Wat dat betreft klopt uw aanname.
Wijchen	Windpark Wijchen-A50	Paragraaf 4.1 Het voornemen: Er wordt aangegeven dat de planMER helpt om de milieueffecten van de mogelijke invullingen van het bod van 1,62 TWh uit RES 1.0 inzichtelijk te maken. Hierin mist het voornemen om ook de milieueffecten inzichtelijk te maken van de aanvullende zoekgebieden voor wind.	In de RES 1.0 zijn zoekgebieden voor de ontwikkeling van wind en zon opgesteld, met als doel om 1,62 TWh aan duurzame elektriciteit op te wekken in 2030. Dit PlanMER toetst in eerste instantie of dit doel haalbaar is binnen de aangewezen zoekgebieden. Daarnaast kunnen de gemeenten en provincie ervoor kiezen om extra zoekgebieden aan te wijzen voor zon of wind. Ófwel omdat de 1,62 TWh niet haalbaar blijkt te zijn binnen de bestaande zoekgebieden van de RES 1.0, ófwel om de balans wind-zon op onderstationniveau te verbeteren. Om dat mogelijk te maken reikt de scope van dit milieueffectonderzoek verder dan sec de zoekgebieden en wordt de gehele regio beschouwd. Dat voornemen staat in de huidige tekst beschreven.

Wijchen	Windpark Wijchen-A50	Paragraaf 4.3 Stap 2: ontwikkelingen reële alternatieven: Sturende criteria alternatief Landschap: wat wordt bedoeld met 'windturbines in nieuwe open plekken van natuur'? Wat zijn nieuwe open plekken en waarom zijn deze sturend voor de positie van windturbines vanuit het aspect Landschap? Alternatief Landschap: Er zijn geen sturende criteria opgenomen bij het alternatief Landschap. Wel staan er gebieden die vermeden worden. Zijn dat de sturende criteria?	We onderschrijven dat het alternatief landschap binnen dit NRD nog erg basaal en op hoofdlijnen staat beschreven. We stellen voor om dit alternatief in het milieueffectonderzoek verder uit te werken tot een niveau vergelijkbaar met de overige alternatieven.
Wijchen	Windpark Wijchen-A50	Sturende criteria alternatief Energiesysteem: Dit alternatief heeft als doel zoekgebieden voor wind en zon te definiëren die rekening houden met de beschikbare netcapaciteit en de samenhangende maatschappelijke kosten. Dit laatste doel (maatschappelijke kosten beperken) ondersteunen we. Echter, in de vertaling van dit doel naar sturende criteria is een afstandscriterium van 10 km van een onderstation met netcapaciteit opgenomen ter onderbouwing voor uit te sluiten gebieden. Dit is niet correct: immers deze kosten voor aansluiting zijn voor rekening van de initiatiefnemer en dus géén maatschappelijke kosten. Daarnaast wordt met een dergelijk uitsluitingscriterium voorbij gegaan aan het feit dat het toekomstig energiesysteem zich anders gaat ontwikkelen. Er zijn namelijk tal van andere mogelijkheden om de opgewekte stroom af te zetten, waarbij er geen of beperkte capaciteit gevraagd wordt van het openbare net. Ten eerste is het mogelijk dat een project gaat cable poolen met een nabij gelegen zonne- of windpark, waarbij er gebruik gemaakt wordt van bestaande kabels. Ten tweede is er geen of beperkte netinpassing nodig als de stroom direct lokaal wordt afgezet bij een lokale afnemer, waarbij vraag en aanbod efficiënt worden afgestemd. Hierdoor kan er door een project ook bijgedragen worden aan andere ambities, zoals verduurzamen van bedrijventerreinen, bijdragen aan de warmtetransitie en stabiele en betaalbare onderlinge afspraken maken voor de stroomprijs. Door het stimuleren van het "delen" van kabels en het lokaal afzetten van energie wordt er juist gestuurd op efficiënt netgebruik, of in de meest gewenste situatie tot geen netgebruik doordat er een volledig zelfvoorzienende energiehub gecreëerd wordt met opwekkers en afnemers in één consortium. Het niet als alternatief beschouwen als het project op meer dan 10 km afstand ligt van een onderstation is daarom onterecht.	We zijn niet van mening dat de afstand tot het onderstation niet samenhangt met maatschappelijke kosten. Immers, de kosten die gemaakt moeten worden om aan te sluiten op een onderstation verlagen de haalbaarheid van het project en de omvang van de bedragen terugvloeien naar de omgeving. Via een zienswijze heeft Liander kenbaar gemaakt niet achter de data en uitgangspunten van het alternatief Energiesysteem te staan. Het blijkt echter niet mogelijk om samen tijdig de juiste data en uitgangspunten te definiëren. Voorstel is daarom om dit alternatief te vervangen door een gevoeligheidsanalyse achteraf, om de drie overige alternatieven te toetsen op effecten op het energiesysteem.
Wijchen	Windpark Wijchen-A50	5.5 Beoordelingskader Landschap, cultuurhistorie en archeologie: Zoals ook ingebracht in de stakeholdersbijeenkomsten, hebben met name de criteria landschap en cultuurhistorie een hoge mate van subjectiviteit (smaak en mening) in zich. Daarnaast is de landschappelijk impact pas echt inzichtelijk te maken op projectplan niveau op basis van een nadere studie. Om deze twee redenen vinden wij het niet verdedigbaar dat beide criteria als maatgevend zijn opgenomen.	In het planMER wordt op regionaal niveau een landschappelijke analyse uitgevoerd en worden cultuurhistorische aspecten uiteengezet. Het is juist dat dit op projectniveau verder uitgewerkt dient te worden, echter op hoofdlijnen kan deze analyse wel een bijdrage leveren om zoekgebieden in beeld te brengen die geschikt, niet geschikt en geschikt te maken zijn.
Wijchen	Windpark Wijchen-A50	Gezondheid Terecht wordt hier onderbouwd waarom gezondheid niet meegenomen wordt als apart criterium in het planMER. Er wordt de suggestie gedaan om gezondheid als apart criterium te behandelen in een projectMER, maar om diezelfde reden als dat het niet opgenomen is in deze planMER, hoeft gezondheid ook niet meegenomen te moeten worden als apart criterium in een projectMER.	De GMR Arnhem-Nijmegen vindt gezondheid een zeer belangrijk thema. Echter vindt op dit moment op landelijk niveau al een uitgebreid onderzoek plaats naar gezondheidseffecten van windturbines. Indien nodig of gewenst, kan op projectniveau specifieker onderzoek worden uitgevoerd. Deze conclusie blijft onverminderd van toepassing in het planMER.
Wijchen	Windpark Wijchen-A50	Tot slot: Hartelijk dank voor het meenemen van onze overwegingen. Indien u vragen heeft, kunt u contact opnemen met <naam indiener>. Zie daarvoor bovenstaande contactgegevens.	Dank voor uw zienswijze.
Wijchen	Inwoner	Pg 12: in de alinea over de Nationale omgevingsvisie wordt in de laatste zin gesproken over betrokken zijn, invloed hebben en meeprofiteren in de opbrengsten. Dit komt in de verdere uitwerking van de NRD niet meer terug en dat is een gemiste kans. Het gaat volgens klimaatakkoord om 50% lokaal eigendom, en dat is meer dan alleen financieel bijdragen en profiteren van dividend! Zie het advies NPRES hierover. Ik stel het op prijs als in de NRD de basis wordt gelegd voor ontwikkelingen in opwek van duurzame energie waarbij lokaal eigendom wordt vertaald naar energie gemeenschappen. Dit is in lijn met voorstellen van de EU en versterkt het bewustzijn over duurzaam energiegebruik en kosten voor de infrastructuur. Indien u dat wenst vertel ik u graag meer over mijn eigen ervaring in het project WindenergieA16 (Noord-Brabant) waarbij 25% lokaal eigendom is gerealiseerd voor de lokale gemeenschap, in samenwerking met 9 ontwikkelaars, in een gebied van 33 km lengte en 2,5km breed. Dit is ook in Gelderland mogelijk, mits de aanpak goed is voorbereid.	Lokaal eigendom en lokaal draagvlak zijn belangrijke thema's binnen de regio en de regionale energiestrategie. Dit wordt door alle 16 gemeenten en de provincie onderschreven. Zo zijn de regionale energiecooperaties als belanghebbende betrokken bij het PlanMER proces en wordt in het milieueffectonderzoek gerefereerd aan het belang van lokaal eigendom. Tegelijkertijd gaat het hier om een onderzoek naar milieueffecten en is het gesprek over lokaal eigendom vooral onderdeel van het proces richting de herijking van de regionale energiestrategie dat daarop volgt.
Wijchen	Inwoner	Pg. 29: geprojecteerde zoekgebieden wind liggen o.a. aan de rand van het RES-gebied. Daarmee is het beoogde effect mogelijk ook grensoverschrijdend. Hoe wordt dat in beeld gebracht?	Enkel zoekgebied WZ.8b voor wind ligt aan de grens van het RES-gebied, namelijk langs de A15 in de gemeente Overbetuwe. In de algemeenheid geldt dat de risicocontouren (met name de geluidscontour geldt hier als beperkend) ook in acht worden genomen vanuit bebouwing buiten het RES gebied. Met andere woorden: voor bebouwing buiten het RES gebied worden dezelfde standaarden gehanteerd als voor bebouwing binnen het RES gebied. Op de kansen- en bepelemmeringenkaarten geven we uiteraard enkel het RES gebied weer.
Wijchen	Inwoner	Worden van de omliggende RES-gebieden, dus ook in NO-Brabant, de effecten van zoekgebieden op Gelderland ook in beeld gebracht?	Contact met de overige Gelderse RES'en vindt via een provinciaal platform plaats, contact met de RES'en in omringende provincies vindt plaats op het niveau van de procesregisseur en via het Nationaal Programma RES (NPRES). De Groene Metropoolregio is een van de eerste Nederlandse regio's die een milieueffectonderzoek uitvoeren. De overige Gelderse RES'en zijn hier inmiddels ook mee gestart. De wijze waarop de RES regio Noord-Oost Brabant de milieueffecten onderzoekt is op dit moment nog niet bekend. Alle omliggende RES'en (plus het Kreis Kleve en de Duitse regio Nordrhein-Westfalen) zijn actief geinformeerd over het feit dat de Notitie Reikwijdte en Detailniveau ter inzage is gelegd. Hieruit zijn geen ontwikkelingen gekomen die leiden tot ruimtelijke beperkingen.
Wijchen	Inwoner	Hoe worden burgers uit aangrenzende RES-gebieden betrokken bij de NRD en planMER?	Voor burgers buiten de RES regio geldt dezelfde mogelijkheid voor het indienen van zienswijzen als voor burgers binnen de RES regio. Het geven van een zienswijze op ruimtelijke plannen is mogelijk voor 'eenieder'.
Wijchen	Inwoner	Pg 31: Er wordt verwezen naar een referentie windturbine met 120m ashoogte. Dit is niet meer reëel omdat een dergelijk type niet meer gangbaar / leverbaar is, anders dan tegen extreem hoge kosten. De planMER zou een ander referentietype moeten gebruiken. Eens dat de 166m hoge windturbine ook wel de bovengrens vertegenwoordigd, vooral ook door radar en vliegbewegingen. De toepassing van referentie turbines in het onderzoek zou verduidelijkt moeten worden.	Het gebruik van referentieturbines is bedoeld om de bandbreedte weer te geven van de milieukansen en -belemmeringen voor de ontwikkeling van windenergie. Daarbij zijn bewust de onder- en bovengrenzen opgezocht. Dit staat los van de turbines waar initiatiefnemers op projectniveau voor kiezen. Op projectniveau worden de milieueffecten van windenergie op termijn onderzocht in een projectMER.
Wijchen	Inwoner	Pg. 31: Dat de 166m hoge turbine als innovatieve wordt aangeduid is m.i. misleidend. Dat heeft niet met hoogte van de turbine te maken maar met de technologie die wordt ingezet. De innovatieve toepassing heeft invloed op o.a. geluid, stilstandvoorziening ivm slagschaduw en radardetectie voor vogels, lichtsignalering. Een verheldering van het begrip zou op zijn plaats zijn.	De termen 'regulier' en 'innovatief' zijn inderdaad wat ongelukkig gekozen in de NRD. We stellen voor om ze in het planMER te benoemen als '120 meter' en '166 meter' turbines.
Wijchen	Inwoner	Pg 31 Een opstelling van 2 windturbines wind ik wel een hele beperkte opvatting. Om reden van energie efficiëntie en optimale energie infrastructuur zou ik, net als bij een cluster, uitgaan van een minimum van 3 turbines in een lijn.	We zien dat er in de regio een aantal windprojecten zijn en worden ontwikkeld van twee turbines. We willen daarom graag de mogelijkheden in beeld brengen voor windprojecten van twee turbines of meer. In de RES 1.0 is afgesproken om een 'confetti' van windturbines in het landschap te voorkomen. Clustering van meerdere turbines blijft binnen de regio dan ook het uitgangspunt.
Wijchen	Inwoner	Pg. 36 e.v.: deze gaan in op zon op land. Ik mis de relatie van wind én zon. Juist bij de opstelling van wind zou je om reden van systeem efficiëntie moeten kiezen voor de combinatie met zon. In de beoordeling zou dat ook beter mogen scoren dan een gescheiden oplossing / opstelling. Overigens komt op pg. 39 in de kaart de combi wind en zon wel terug, hetgeen een goede zaak.	In het milieueffectonderzoek onderzoeken we beiden onafhankelijk van elkaar om zo van beide energievormen vanuit milieuaspecten de mogelijkheden goed in beeld te krijgen. Tegelijkertijd vinden we uw suggestie een erg nuttige. Het combineren van wind- en zonprojecten heeft vanuit het elektriciteitsnet en efficientie namelijk inderdaad de voorkeur. Via een zienswijze heeft Liander kenbaar gemaakt niet achter de data en uitgangspunten van het alternatief Energiesysteem te staan. Het blijkt echter niet mogelijk om samen tijdig de juiste data en uitgangspunten te definiëren. Voorstel is daarom om dit alternatief te vervangen door een gevoeligheidsanalyse achteraf, om de drie overige alternatieven te toetsen op effecten op het energiesysteem.
Wijchen	Inwoner	Verder mis ik bij zon op land de aandacht om dat te combineren met geluidswerende schermen langs snelwegen of kunstmatige taluds. Er zijn voorbeelden beschikbaar die laten zien dat er veel meer mogelijk is dan opstelling in het platte vlak.	Het uitganspunt voor zonprojecten is multifunctionaliteit, dus de combinatie met andere functies. In het milieueffectonderzoek onderzoekenwe de mogelijkheden vanuit milieuaspecten. Op projectniveau dient de keuze te worden gemaakt met welke andere functie of functies het zonproject gecombineerd wordt. Dat kan bijvoorbeeld gaan om geluidswerende schermen of kunstmatige taluds.

Wijchen	Inwoner	PG 38 ev.: In de beschreven alternatieven voor het energiesysteem op pg 38 en 43 mis ik een belangrijk alternatief. Wat mij betreft heeft het lokaal matchen van vraag en aanbod van energie de voorkeur. Dit verdient ook een bijbehorend model en infrastructuur. Een alternatief zou moeten worden toegevoegd waarin dat tot uiting komt.	Via een zienswijze heeft Liander kenbaar gemaakt niet achter de data en uitgangspunten van het alternatief Energiesysteem te staan. Het blijkt echter niet mogelijk om samen tijdig de juiste data en uitgangspunten te definiëren. Voorstel is daarom om dit alternatief te vervangen door een gevoeligheidsanalyse achteraf, om de drie overige alternatieven te toetsen op effecten op het energiesysteem.
Wijchen	Inwoner	Pg 39: ik mis het criterium dat windturbines niets mogen toevoegen aan het bestaande geluidsniveau in een gebied (bijv. langs snelwegen en provinciale wegen). We noemen dit cumulatie. Ik acht het van belang het huidige geluidsniveau als bovengrens te hanteren.	In het alternatief Leefomgeving wordt rekening gehouden met de bestaande geluidbelasting. Bij concrete projecten kan de cumulatieve geluidbelasting worden onderzocht en dient te worden bepaald of dit binnen de wettelijke normen blijft. Dank voor uw voorstel het huidige geluidsniveau als bovengrens te hanteren. Wij maken in dit planMER hierin echter geen keuze, het kan wel ter tafel komen in het vervolgproces richting herijking van de RES.
Wijchen	Inwoner	Pg 53: deze kaart is helaas niet goed leesbaar. Zeker voor Wijchen ben ik geïnteresseerd in TEA en koppeling met restwarmte uit industrieterrein Loonse Waard. Het gaat mij om de potentiële combinatie van die twee bronnen en dus ook een leidingsysteem vanaf Loonse Waard naar Wijchen-Zuid.	Deze kaart komt uit de RES 1.0 en is in dat document in hoge resolutie beschikbaar. De basis voor deze kaart is de Gelderse Warmteatlas die openbaar online beschikbaar is.
Wijchen	Inwoner	Pg 57: een driepunts beoordelingsschaal voor warmtebronnen vind ik niet geschikt. Mijn voorkeur gaat uit naar een vijfpuntsschaal.	Er is gekozen voor deze beoordeling omdat de effecten van warmtebronnen (zoals ook benoemd in de NRD) nog niet geheel bekend zijn. De verwachting is daarnaast (op basis van eerder soortgelijk onderzoek) dat er geen positieve effecten te verwachten zijn. Derhalve stellen we voorm om de driepuntsschaal aan te houden.
Wijchen	Inwoner	Bijlage autonome ontwikkeling: verwezen wordt naar nieuwe woningbouw Wijchen-West, die is interessant ivm potentiële warmtenetten. Bij de opsomming ontbreekt het verbreden van de A50.	Verbreding van de A50 nemen we in het milieueffectonderzoek op als autonome ontwikkeling.
Wijchen	Inwoner	Ik wil graag aanvullen dat qua autonome ontwikkeling die van het toekomstig hoogspanningsstation Wijchen ontbreekt. TenneT heeft in haar plannen voor het stroomnet ingrijpende wijzigingen voorzien rondom Wijchen. Daar moet - als ik het goed heb begrepen een HS station komen ter ondersteuning van de de regio Brabant Noord-oost.	De realisatie van het 150/380 kV station van Tennet in Wijchen wordt opgenomen als autonome ontwikkeling. Kanttekening daarbij is dat dit station alleen dient voor de ontlasting van de Enexis netwerken in Noord-Brabant en Limburg, ook al ligt de fysieke locatie in Gelderland.
Wijchen	Inwoner	Ik stel het op prijs als er een mogelijkheid komt om met elkaar in gesprek te gaan over de uitkomsten en onderzoeken van de planMER alvorens deze voor te leggen voor bestuurlijke besluitvorming. Zo kunnen inwoners nog inbreng leveren en kan dit worden meegenomen in de besluitvorming.	Over het milieueffectonderzoek zelf vindt geen bestuurlijke besluitvorming plaats. Het milieueffectonderzoek biedt immers enkel objectieve informatie over milieueffecten. Het onderzoek is daarmee een van de onderleggers voor het herijken van de RES. Het vervolgproces wordt op dit moment nog vormgegeven, dus wanneer en waar inbreng leveren mogelijk is, is nu nog niet duidelijk. Onder de Omgevingswet geldt de RES 2.0 als ruimtelijk programma, vast te stellen door het college van B&W. Bestuurders kunnen ervoor kiezen om de RES 2.0 vast te laten stellen door de gemeenteraden in de regio. In dat geval kan via zienswijzen een reactie worden gegeven op de RES 2.0.
Wijchen	Gemeente Wijchen	De Groene Metropoolregio coördineert het proces Milieueffectrapportage voor de Regionale Energiestrategie, waarvoor de 16 deelnemende gemeenten én de provincie bevoegd gezag zijn. De eerste stap in het proces is het vaststellen van een concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau door alle colleges. U heeft ons gevraagd hierover onze zienswijze kenbaar te maken uiterlijk 23 december 2022. Met deze brief voldoen wij aan dit verzoek.	Dank voor uw zienswijze.
Wijchen	Gemeente Wijchen	Wijchen pakt haar verantwoordelijkheid en zet stevige stappen op het gebied van klimaat, energie en duurzaamheid. Dat blijven we de komende jaren doen met realistische doelen volgens het landelijke tempo. Samen met onze inwoners en de regio werken we aan onze klimaatplannen en zoeken we kansen in de energietransitie. Wijchen neemt ook haar verantwoordelijkheid in een regionale opgave, vastgelegd in de Regionale Energie Strategie (RES). Als Wijchen hebben we een bijdrage gedaan in het bod RES 1.0 van 30 ha zonneparken en 3 windmolens bij Bijsterhuizen. Bij een nieuwe RES pakt Wijchen in gezamenlijkheid met de 15 gemeenten in de regio daar haar aandeel in. Het plan-MER traject van de Regionale energiestrategie, waarvan nu het resultaat van de eerste stap voorligt - de concept NRD - is voor ons een belangrijk proces. Dit zal ons en de regio helpen om objectieve informatie te verkrijgen over de effecten van energieopwekking op de leefomgeving, de natuur, het landschap en het energiesysteem. Die informatie geeft ons de mogelijkheid om alle belangen op een goede manier af te wegen en op basis daarvan keuzes te maken die in de Regionale energiestrategie 2.0. zullen worden vastgelegd en in de regionale Verstedelijkingsstrategie worden afgewogen. Wij onderschrijven de noodzaak, het doel, de scope, de kaders, de onderzoeksaanpak, de uitgangspunten, het detailniveau, de te onderzoeken alternatieven, het beoordelingskader en de participatie-aanpak die in de concept-NRD zijn beschreven. We geven u daarnaast de volgende aandachtspunten mee voor de concept-NRD en het vervolgproces.	Dank voor uw uiteenzetting.
Wijchen	Gemeente Wijchen	Aandachts-en verbeterpunten Geschikt, ongeschikt en geschikt te maken onduidelijk voor Landschap In het concept-NRD worden verschillende alternatieven beschreven die inzicht geven op hun eigen thema in de milieueffecten. Voor alle alternatieven is uiteen gezet wat geschikt, ongeschikt of mogelijk geschikt is in hoofdstuk 4. Voor het alternatief Landschap is dat echter niet eenduidig. Er worden principes gebruikt maar onduidelijk is hoe zich dat vertaald naar geschikt, ongeschikt of mogelijk geschikt.	We onderschrijven dat het alternatief landschap binnen dit NRD nog erg basaal en op hoofdlijnen staat beschreven. We nemen uw advies ter harte en stellen voor om dit alternatief in het milieueffectonderzoek verder uit te werken tot een niveau vergelijkbaar met de overige alternatieven.
Wijchen	Gemeente Wijchen	Warmte Wij stellen het op prijs dat warmte een onderdeel vormt van het concept-NRD en het planMER. Zoals het concept-NRD beschrijft bestaat er nog veel leemte op dit onderdeel. Het onderzoek hiernaar in het planMER kan helpen die leemte te dichten en moet ingezet worden om de RES 2.0 op dit onderdeel verder te brengen. De afspraak zoals deze is gemaakt in de RES 1.0 om in samenspraak tot een juiste verdeling te komen is belangrijk maar moet niet leiden tot vertraging van (lokale) processen die al lopen.	Dank voor uw uiteenzetting. Het milieueffectonderzoek is ondersteunend aan lopende processen. Voor de uitvoering van de RES 1.0 afspraken en lokale warmtetransitievisies hoeft niet op het milieueffectonderzoek te worden gewacht. Het milieueffectonderzoek werkt daardoor niet vertragend.
Wijchen	Gemeente Wijchen	Omgevingsvisie Druten aanpassen naar Wijchen In paragraaf 2.5 van de concept NRD staat in tabel 2.1 op pagina 19 bij de gemeente Wijchen de Omgevingsvisie Druten opgenomen. Wij verzoeken u dit aan te passen naar Omgevingsvisie Wijchen.	Dank voor uw oplettendheid. Dit wordt aangepast.
Wijchen	Gemeente Wijchen	Windpark Bijsterhuizen opnemen bij autonome ontwikkelingen In bijlage I Autonome ontwikkelingen van de concept NRD ontbreekt op pagina 70 bij de opsomming van de autonome ontwikkelingen in de gemeente Wijchen het Windpark Bijsterhuizen. Wij verzoeken u dit toe te voegen in de opsomming. Daarbij gaan wij ervan uit dat Windpark Bijsterhuizen al wel is meegenomen in de ruimtelijke afwegingen die in de concept NRD zijn gemaakt om te bepalen waar nog geschikte ruimte over is voor zon, wind en warmte ontwikkelingen. Indien dit niet het geval is dan verzoeken wij u alsnog Windpark Bijsterhuizen mee te nemen in deze ruimtelijke afwegingen.	Dank voor uw oplettendheid. Dit wordt aangepast.

Wijchen	Gemeente Wijchen	Zone rondom de Veluwe vanwege Wespendief op kaartmateriaal niet aanmerken als ‘ongeschikt voor wind’ maar als ‘mogelijk geschikt voor wind’ Op pagina 25 is te lezen dat vanwege de aanwezigheid van de roofvogel Wespendief nog onderzoek wordt gedaan onder welke randvoorwaarden activiteiten, zoals windmolens, in een zone van 1 tot 8km rondom de Veluwe wel mogelijk zijn. Daarbij wordt vooralsnog in het PlanMER uitgegaan van zachte belemmeringen in deze zone. Dit uitgangspunt zien wij echter niet terug op het kaartmateriaal op pagina 33 en 35 (afbeelding 4.5 en 4.8). Op deze kaartjes valt af te lezen dat de Veluwe en een zone van 8km eromheen ongeschikt is voor windenergie. Door de aanwezigheid van de Wespendief aan de noordzijde van onze RES-regio zou zodoende een groot gebied afvallen waar windenergie opgewekt kan worden. Daardoor zou de ruimtelijke druk op andere gemeenten in onze RES-regio toenemen. Vandaar dat wij u verzoeken om, conform het uitgangspunt op pagina 25, deze zone rondom de Veluwe in de afbeeldingen 4.5 en 4.8 aan te passen van ‘ongeschikt voor windenergie’ naar ‘mogelijk geschikt voor windenergie’.	In afbeeldingen 4.5 en 4.8 op pagina 33 en 35 van de NRD is de 1 tot 8 km zone reeds opgenomen als zachte belemmering en niet als harde belemmering. Deze zone is dus reeds aangemerkt als 'mogelijk geschikt voor windenergie'. Dit sluit aan bij het recente besluit van de provincie m.b.t. de wespendief en de Veluwe (20 december jl.). In de 1 km zone rond de Veluwe blijven windmolens praktisch onmogelijk. We stellen dan ook voor om deze zone in het milieueffectonderzoek te behouden als harde belemmering. In de 1 tot 8 km zone zijn windmolens voorlopig ook verboden, op een tweetal initieven na die doorgang vinden. Er lopen verschillende onderzoeken naar het verminderen van aanvaringen van Wespendieven met windmolens. Daarbij kan het herstel van de Wespendiefpopulatie op de Veluwe er in komende jaren toe leiden dat initiatieven in de 1 tot 8 km zone weer mogelijk worden. Met andere woorden: tijdelijkheid is een belangrijk element in het verbod in de 1 tot 8 km zone. Dit milieueffectonderzoek kijkt verder dan sec dit moment, op die manier kan het ook van nut zijn voor de faseringsvraag van de ontwikkeling van elektriciteitsprojecten en warmte. We stellen daarom voor om de 1 tot 8 km zone als zachte belemmering te handhaven in het milieueffectonderzoek. Dat ligt in lijn met uw zienswijze op dit punt.
Wijchen	Gemeente Wijchen	Afstemming met aangrenzende RES-regio’s opnemen In de concept Notitie Reikwijdte en Detail wordt niet duidelijk op welke wijze onze RES-regio contact heeft over ontwikkelingen in aangrenzende RES-regio’s. Ontwikkelingen in aangrenzende regio’s kunnen wellicht leiden tot ruimtelijke beperkingen in ons RES-gebied en vice versa. Wij zouden daarom onder meer graag in de Notitie Reikwijdte en Detail opgenomen willen zien op welke wijze onze RES-regio contact onderhoudt over ontwikkelingen aan de overzijde van de Maas in Noord-Brabant met de RES-regio Noordoost Brabant. Ook zien we graag terug hoe deze ontwikkelingen worden meegenomen in de vervolgonderzoeken van het PlanMER.	Contact met de overige Gelderse RES'en vindt via een provinciaal platform plaats, contact met de RES'en in omringende provincies vindt plaats op het niveau van de procesregisseur en via het Nationaal Programma RES (NPRES). De Groene Metropoolregio is een van de eerste Nederlandse regio's die een milieueffectonderzoek uitvoeren. De overige Gelderse RES'en zijn hier inmiddels ook mee gestart. De wijze waarop de RES regio Noord-Oost Brabant de milieueffecten onderzoekt is op dit moment nog niet bekend. Alle omliggende RES'en (plus het Kreis Kleve en de Duitse regio Nordrhein-Westfalen) zijn actief geinformeerd over het feit dat de Notitie Reikwijdte en Detailniveau ter inzage is gelegd. Hieruit zijn geen ontwikkelingen gekomen die leiden tot ruimtelijke beperkingen.
Wijchen	Gemeente Wijchen	Wij vertrouwen erop met deze zienswijze bij te dragen aan een zorgvuldig MER-proces.	Dank voor uw zienswijze.
Provincie	PSP '92	In hoeverre is er inspraak en participatie mogelijk op de Gelderse Windvisie?	De actualisatie van de Beleidslijn Windenergie Gelderland gebeurt in twee keer. Inspraak en participatie hangt mede af van de hardheid van zaken die worden aangepast. Inspraak op de verordening is gebruikelijk, inspraak op beleid niet of in mindere mate. Hoe de provincie omgaat met participatie en inspraak op de beleidslijn wordt nog bepaald. Momenteel doorloopt de provincie een milieueffectonderzoek ter voorbereiding op een actualisatie van de Beleidslijn Windenergie Gelderland. In januari gaat de NRD voor de provinciale plan MER ter inzage, hierop kan iedereen een zienswijze indienen.
Provincie	PSP '92	Wij zijn voorstander van de doortrekking van de A15, maar tegenstander van de Railterminal in Overbetuwe en van de Woningbouw in Stadsblokken/Meinerswijk in Arnhem. In de lopende trajecten hebben wij dit onderbouwd. Graag verzoeken wij u met deze standpunten rekening te houden.	In het milieueffectonderzoek nemen we deze ontwikkelingen op als autonome ontwikkelingen. Dit past bij de definitie van een autonome ontwikkeling, namelijk "op zichzelf staande ontwikkelingen waarover reeds besluitvorming heeft plaatsgevonden of waarover besluitvorming in voorbereiding is, die zonder de voorgenomen activiteiten ook zouden plaatsvinden." De railterminal zal als autonome ontwikkeling binnen de gemeente Overbetuwe worden opgenomen in de lijst. Het standpunt van de provincie is hierin niet leidend.
Provincie	PSP '92	Rondom het Nationaal Milieubeleidspian (NMP) hebben wij een notitie over Milieu en Milieuhygiëne opgesteld. Bent u bereid om deze notitie en reflectie te betrekken bij dit traject?	De notitie is ons onbekend en is via de provincie Gelderland bij u opgevraagd. Indien relevant en kaderstellend, zullen wij deze betrekken bij dit traject.
Provincie	PSP '92	Hoe worden de Regionale Energie Strategieën verankerd in de Nieuwe Gelderse Kaart waar gedeputeerde Peter Kerris aan puzzelt?	De RES’en 1.0 zijn voor het thema energietransitie een bouwsteen in deze kaart. De verdere uitwerking van de RES (RES 2.0 en verder) zal in die samenhang verder vormgeven en uitgewerkt worden, rekening houdend met andere bouwstenen in de ruimtelijke puzzel.
Provincie	PSP '92	Kunt u ons informeren of en wanneer de andere Regionale Energie Strategieën voorzien worden van een Notitie voor Reikwijdte en Detailniveau? Is er een planning bekend?	Momenteel doorloopt de provincie een planMER ter voorbereiding op een actualisatie van de Beleidslijn Windenergie Gelderland. Dit planMER dient tevens als basis voor de andere Regionale Energie Strategieen. In januari gaat de NRD voor de provinciale planMER ter inzage, hierop kan iedereen een zienswijze indienen.
Provincie	Rijksvastgoedbedrijf | Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties	Ik heb het concept NRD van de Plan MER RES Groene Metropool Arnhem-Nijmegen ontvangen en doorgenomen. De defensiebelangen zijn hierin als maatgevend aangegeven, ik mis echter het RVB/Defensie in de lijst van stakeholders. Het lijkt mij in dit kader goed om het RVB (namens Defensie) als stakeholder op te nemen, met name in het kader van de relatie windturbines met radarverstoring en de aanwezigheid van een militair vliegveld. Mijn gegevens kunnen als contactgegevens worden opgenomen.	Dank voor uw zienswijze. We zijn dit met u eens en zien het Rijksvastgoedbedrijf / Defensie als regionaal belanghebbende. We stellen voor om u als vertegenwoordiger van het Rijksvastgoedbedrijf / Defensie uit te nodigen voor aankomende omgevingsdialogen.
Provincie	Coöperatie Lingewaard Energie Coöperatie ValleiEnergie Energiecoöperatie Energierijck (gemeente Berg en Dal) Energiecoöperatie EnergieVoorVier (Beuningen) Energiecoöperatie Heumen Energiecoöperatie Leur Energiecoöperatie WPN (Nijmegen) Rijn en IJssel Energiecoöperatie Windcoöperatie Wijchen	Deze zienswijze wordt ingediend namens bovengenoemde energiecoöperaties, actief in de regio Arnhem-Nijmegen. Ze is geschreven vanuit het oogpunt dat een snelle en doortastende energietransitie een belangrijk onderdeel vormt van het beheersbaar houden van de opwarming van de aarde. Dat lokaal eigendom van de nieuwe, klimaatvriendelijke, energieproductie een voorwaarde is voor maatschappelijke inbedding en acceptatie. En dat het op een goede manier, lokaal organiseren van de energietransitie ook veel kansen biedt voor een democratische, betaalbare energievoorziening die bijdraagt aan de lokale economie. Het is mogelijk dat een of meer coöperaties ook nog een aparte, aanvullende zienswijze indienen. Wij pleiten voor een planMER als eerste stap naar een RES 2.0. die de nieuwe landelijke ambitie van 60% reductie van broeikasgassen tegen 2030 steunt. Vanuit die ambitie stellen wij de volgende vragen.	Dank voor uw zienswijze
Provincie	Coöperatie Lingewaard Energie Coöperatie ValleiEnergie Energiecoöperatie Energierijck (gemeente Berg en Dal) Energiecoöperatie EnergieVoorVier (Beuningen) Energiecoöperatie Heumen Energiecoöperatie Leur Energiecoöperatie WPN (Nijmegen) Rijn en IJssel Energiecoöperatie Windcoöperatie Wijchen	1. Centrale vraag voor de planMER In hoofdstuk 1.5. van de NRD wordt als doelstelling geformuleerd om “tenminste 1,62 TWh” (inclusief 0,49 TWh zon-op-dak) te realiseren in onze regio. In hoofdstuk 2 over de kaders waarmee rekening gehouden moet worden wordt ook uitgebreid ingegaan op het provinciale kader, waarin centraal staat een 55% broeikasgasreductie in 2030. Echter, er wordt niet vermeld dat RES 1.0. zelf die 55% doelstelling al noemt als streven voor het opstellen van RES 2.0. Evenmin wordt vermeld dat in die RES 1.0. (pag. 25) wordt getoond dat voor het halen van die doelstelling (pag. 25) tegen 2030 3,5 TWh aan zon- en windproductie gehaald zal moet worden. Onze eerste vraag is daarom waarom de in RES 1.0. genoemde doelstelling van 3,5 TWh niet terugkomt in de NRD. Onze tweede vraag is om dit alsnog erin op te nemen.	In de RES 1.0 zijn afspraken gemaakt over het realiseren van 1,62 TWh aan duurzame elektriciteitsopwek binnen de regio. Die afspraak is het uitgangspunt van dit milieueffectonderzoek. Het getal van 3,5 TWh aan duurzame elektriciteitsopwek staat weliswaar genoemd in de RES 1.0, maar over deze hoeveelheid elektriciteitsopwek zijn geen afspraken gemaakt binnen de regio. Om die reden wordt dit getal niet opgenomen in de NRD.

Provincie	Coöperatie Lingewaard Energie Coöperatie ValleiEnergie Energiecoöperatie Energierijk (gemeente Berg en Dal) Energiecoöperatie EnergieVoorVier (Beuningen) Energiecoöperatie Heumen Energiecoöperatie Leur Energiecoöperatie WPN (Nijmegen) Rijn en IJssel Energiecoöperatie Windcoöperatie Wijchen	2. De uitdaging om balans te brengen tussen zon- en wind door méér wind De NRD verwijst terecht naar de onbalans in RES 1.0. in de streefcijfers voor vermogen in 2030 tussen wind (11%) en zon (89%). Maar een concreet streven om dit recht te trekken ontbreekt. Bovendien, in haar brief van 19 oktober 2022 over “Tussenbalans Regionale Energiestrategieën” schrijft Gedeputeerde Staten Gelderland aan Provinciale Staten: “Wat nu nog op papier staat als ambitie om te realiseren in de Regionale Energie Strategieën moet zo snel mogelijk uitgevoerd worden. Daarnaast moeten er meer windturbines worden gebouwd voor een efficiënt gebruik van de energie netinfrastructuur en het beperken van maatschappelijke kosten.” Onze derde vraag is daarom waarom er geen expliciete doelstelling in de NRD staat om te streven naar een efficiënte balans tussen zonnevelden en windturbines van 50%-50% opgesteld vermogen, bij voorkeur naast elkaar en in een intern grid (cable pooling). Een combinatie die curtailment mogelijk maakt. Onze vierde vraag is om dit alsnog te doen, actief te zoeken naar extra windlocaties om dit doel te realiseren en daarbij ook aandacht te besteden aan voorzieningen zoals opslag-ter-plaatse en directe kabelverbindingen tussen opwek-locatie en gebruikers van elektriciteit om ook daarmee de efficiency van de opwekking en het net te verbeteren.	Het streven naar een betere belans tussen wind en zon staat beschreven als aanleiding voor dit milieueffectonderzoek. De onderzoeksvraag ligt daarmee in lijn en omdat het milieueffectonderzoek de gehele regio beschouwt, komen kansrijke locaties voor de ontwikkeling van duurzame elektriciteit en warmte naar voren. Een 50%-50% doelstelling is een beleidsdoelstelling en zowel dit NRD als het milieueffectonderzoek zijn geen beleidsdocumenten, maar onderzoeksdocumenten. Aandacht voor opslag-ter-plaatse en directe kabelverbindingen tussen opwek en gebruik vragen een detailniveau dat niet past bij een milieueffectonderzoek op regioniveau. Op projectniveau kan hier via een passende m.e.r. beoordeling of ProjectMER onderzoek naar worden gedaan.
Provincie	Coöperatie Lingewaard Energie Coöperatie ValleiEnergie Energiecoöperatie Energierijk (gemeente Berg en Dal) Energiecoöperatie EnergieVoorVier (Beuningen) Energiecoöperatie Heumen Energiecoöperatie Leur Energiecoöperatie WPN (Nijmegen) Rijn en IJssel Energiecoöperatie Windcoöperatie Wijchen	3. RES 1.0. en alternatieven Onze vijfde vraag is wat er precies bedoeld wordt met “alternatieven”? Zijn die alleen relevant als blijkt dat de huidige zoek- en verkenningsgebieden vastgelegd in RES 1.0. te weinig ruimte bieden voor “tenminste 1.62 TWh”? Aangezien 1,62 TWh de ondergrens is en, zoals hierboven beargumenteerd, we naar minimaal verdubbeling moeten streven, is het belangrijk om ook in de alternatieve scenario’s zo ver als mogelijk te gaan in het vaststellen welke gebieden die niet in RES 1.0. voorkomen geschikt te maken zijn, zodat het potentieel in onze regio boven dit minimum kan uitgaan. We verwijzen met name naar pag. 28 onder 3.5, waar te lezen staat dat alternatieven worden onderzocht die “mogelijk minder nadelige gevolgen hebben voor het milieu”. We nemen aan dat bedoeld wordt dit te vergelijken met RES 1.0. gebieden: echter, we hebben in totaal méér gebieden nodig als we de regio willen voorbereiden op 2030. Onze zesde vraag is daarom niet zozeer alternatieve scenario’s te ontwikkelen maar te streven naar het aanwijzen van zoveel mogelijk extra zoekgebieden buiten die reeds in RES 1.0. zijn aangewezen.	De alternatieven zijn om drie redenen relevant. Ten eerste inderdaad om te onderzoeken welke gebieden in aanmerking komen voor het behalen van de 1,62 TWh aan duurzame elektriciteitsopwek, op het moment dat dit niet mogelijk blijkt binnen de zoekgebieden van de RES 1.0. Ten tweede om te onderzoeken of en gebieden zijn met minder nadelige gevolgen voor het milieu, in vergelijking met de RES 1.0 zoekgebieden en ten derde om zicht te krijgen op mogelijke gebieden voor de opwek van windenergie, omdat in de RES 1.0 sprake is van een onbalans tussen zon en wind. Het aanwijzen van zoekgebieden is een beleidsvraagstuk. Dit milieueffectonderzoek is geen beleidsdocument, maar enkel een onderzoeksdocument. Op basis van het onderzoek kunnen milieuoverwegingen een volwaardige plek krijgen in de afwegingen die gemeenten en provincie maken ten aanzien van zoekgebieden voor wind en zon, maar ook warmtebronnen.
Provincie	Coöperatie Lingewaard Energie Coöperatie ValleiEnergie Energiecoöperatie Energierijk (gemeente Berg en Dal) Energiecoöperatie EnergieVoorVier (Beuningen) Energiecoöperatie Heumen Energiecoöperatie Leur Energiecoöperatie WPN (Nijmegen) Rijn en IJssel Energiecoöperatie Windcoöperatie Wijchen	4. Energiesysteem centraal In de NRD wordt er uitgegaan van 4 alternatieven: energiesysteem, landschap, natuur en leefomgeving. Deze alternatieven worden daarbij behandeld als gelijkwaardige entiteiten. Dat zijn ze echter niet. Het beschrijven en aanwijzen van een energiesysteem kan veelal objectief gebeuren. De waardering van een landschap is daarentegen in hoge mate subjectief. De aandacht is in de publieke discussie vooral gericht op de subjectieve aspecten. De NRD dient hier richting in te geven en man en paard te noemen. Uitgaande van de urgentie, de klimaatverandering, zou de inpassing in het net zo snel mogelijk en vanuit de netbeheerder bekeken zo optimaal mogelijk moeten worden opgepakt. Niets doen verandert het landschap permanent in negatieve zin, Het plaatsen van windmolens en zonneparken verandert het landschap maar tijdelijk (25 of 30 jaar). Onze zevende vraag is daarom om het energiesysteem centraal te stellen en dat niet te beperken tot het beschrijven van de huidige stand van zaken. En om met name in de planMER inzicht te geven hoe het huidige net aangevuld kan worden met de meest gewenste en op korte termijn haalbare aanpassingen gericht op een realisatie zo snel mogelijk. En daarbij specifiek aandacht te besteden aan de perspectieven van wind- en zonnevelden locaties gecombineerd met opslagcapaciteiten en/of geïntegreerde en/of nabijgelegen afname van de opgewekte stroom.	De alternatieven zijn een denkrichting en geven ieder een 'hoek van het speelveld' weer. Vanuit de omgeving is er veel aandacht gevraagd voor natuur, landschap en leefomgeving. Deze onderdelen zijn gelijkwaardige entiteiten, juist omdat het denkrichtingen zijn. Het is niet het doel om één alternatief te kiezen, maar vanuit de alternatieven te komen tot gebieden die geschikt zijn. In het vervolgproces richting herijking van de RES kan vervolgens een afweging worden gemaakt tussen de gebieden. Via een zienswijze heeft Liander kenbaar gemaakt niet achter de data en uitgangspunten van het alternatief Energiesysteem te staan. Het blijkt echter niet mogelijk om samen tijdig de juiste data en uitgangspunten te definiëren. Voorstel is daarom om dit alternatief te vervangen door een gevoeligheidsanalyse achteraf, om de drie overige alternatieven te toetsen op effecten op het energiesysteem.
Provincie	Coöperatie Lingewaard Energie Coöperatie ValleiEnergie Energiecoöperatie Energierijk (gemeente Berg en Dal) Energiecoöperatie EnergieVoorVier (Beuningen) Energiecoöperatie Heumen Energiecoöperatie Leur Energiecoöperatie WPN (Nijmegen) Rijn en IJssel Energiecoöperatie Windcoöperatie Wijchen	5. Koppelkansen – een integrale aanpak De RESsen zijn uiteindelijk bedoeld om een afdoende antwoord te hebben op de dreiging van onbeheersbare en schadelijke klimaatverandering. Schadelijk niet alleen voor de mens maar ook voor al het leven op aarde. Om voldoende te kunnen opschalen moet niet alleen gekeken worden naar locaties voor zon of wind (en opslag), maar ook naar optimale combinaties daarvan en integratie met zowel onvermijdelijke als gewenste ontwikkelingen mbt. wonen, werken, recreëren en natuurbehoud. Door de gekozen methodiek van het werken met vier alternatieven kunnen positieve koppelkansen onderbelicht raken. Bijvoorbeeld: geïntegreerde wind/zon complexen, inclusief batterijen, geplaatst in de nabijheid van de gebruikers of knooppunten van het energiesysteem, onder bepaalde voorwaarden, positieve effecten hebben mbt. net-ontlasting, terwijl ze ook een bijdrage kunnen leveren aan biodiversiteit en geïntegreerde landschappen van de economie van de toekomst. Onze achtste vraag is daarom om voor het vinden van dergelijke koppelkansen combinaties voor een procedure op te nemen in de NRD.	Dit zijn relevante vragen richting de RES 2.0, maar het zijn geen milieuvraagstukken. We stellen daarom voor om deze vragen en afwegingen mee te nemen in het vervolgproces, maar ze geen onderdeel te maken van de NRD of het milieueffectonderzoek.
Provincie	Coöperatie Lingewaard Energie Coöperatie ValleiEnergie Energiecoöperatie Energierijk (gemeente Berg en Dal) Energiecoöperatie EnergieVoorVier (Beuningen) Energiecoöperatie Heumen Energiecoöperatie Leur Energiecoöperatie WPN (Nijmegen) Rijn en IJssel Energiecoöperatie Windcoöperatie Wijchen	6. Geschikt te maken – daar moet de focus op liggen Het identificeren van ongeschikte en geschikte gebieden lijkt het makkelijkste, hoewel ook daar zorgvuldig naar gekeken moet worden. Daar zijn objectieve criteria voor. De essentie van een succesvolle energietransitie ligt echter in het “geschikt maken”. Wij vinden de NRD hierin onduidelijk. Er worden zachte belemmeringen opgesomd, maar het wordt niet duidelijk wat de planMER gaat betekenen in het mitigeren van die belemmeringen. Onze negende vraag is daarom dit aspect meer uit te werken en het te concretiseren. En daarbij met name ook te kijken naar de werkelijke situatie in de gebieden die in de (inmiddels gedateerde?) kaartjes in de NRD als met zachte belemmeringen worden aangeduid.	In het planMER worden de 'zachte' belemmeringen nader toegelicht. Het zijn aandachtspunten waarover keuzes gemaakt moeten worden of waarvoor aan wettelijke voorwaarden moet worden voldaan. Het planMER maakt geen keuzes over wat moet worden gemitigeerd, maar geeft wel de mogelijkheden aan die bestaan als bepaalde maatregelen zouden worden genomen.
Provincie	Coöperatie Lingewaard Energie Coöperatie ValleiEnergie Energiecoöperatie Energierijk (gemeente Berg en Dal) Energiecoöperatie EnergieVoorVier (Beuningen) Energiecoöperatie Heumen Energiecoöperatie Leur Energiecoöperatie WPN (Nijmegen) Rijn en IJssel Energiecoöperatie Windcoöperatie Wijchen	7. Uitleg nodig over grote verschillen geschikt (te maken) gebieden windmolens. De kansen- en belemmeringenkaarten voor windturbines (afbeeldingen 4.5. en 4.8) verschillen aanzienlijk. Ze laten zien dat voor “innovatieve” turbines veel minder ruimte zou zijn dan voor “operationele” turbines. Onze tiende vraag is daarom dit grote verschil te verklaren, met name ook omdat onder de in tabellen 3.1. en 3.2. genoemde harde en zachte belemmeringen er maar weinig zijn die gerelateerd zijn aan de rotordiameter.	In het planMER wordt onderbouwd welke afstanden zijn gehanteerd. Voor 166 meter windturbines is bijvoorbeeld een grotere afstand tot woningen aangehouden dan voor de 120 meter windturbines.
Provincie	Coöperatie Lingewaard Energie Coöperatie ValleiEnergie Energiecoöperatie Energierijk (gemeente Berg en Dal) Energiecoöperatie EnergieVoorVier (Beuningen) Energiecoöperatie Heumen Energiecoöperatie Leur Energiecoöperatie WPN (Nijmegen) Rijn en IJssel Energiecoöperatie Windcoöperatie Wijchen	8. Vergelijking tussen de alternatieven moeilijker door verschillend uitgangspunt Voor de alternatieven leefomgeving en natuur wordt blijkbaar uitgegaan van innovatieve turbines (ashoogte 166 meter, zie afbeeldingen 4.13 en 4.14), voor het alternatief energiesystemen wordt daarentegen uitgegaan van operationele windturbines (ashoogte 120 meter, zie afbeelding 4.15), en voor het alternatief landschappen zijn blijkbaar turbines met diverse capaciteiten meegenomen. Dat maakt het niet makkelijk deze alternatieven te vergelijken. Onze elfde vraag is uit te leggen waarom die verschillende uitgangspunten gekozen zijn, en onze twaalfde vraag is vervolgens om voor alle invalshoeken varianten uit te werken zowel met operationele als met innovatieve turbines.	We begrijpen dat dit voor onduidelijkheid zorgt. In het planMER worden de alternatieven apart inzichtelijk gemaakt en per turbinetype (en zonneveld) onderzocht. Dit is een wijziging ten opzichte van het NRD.

Provincie	Coöperatie Lingewaard Energie Coöperatie ValleiEnergie Energiecoöperatie Energierijck (gemeente Berg en Dal) Energiecoöperatie EnergieVoorVier (Beuningen) Energiecoöperatie Heumen Energiecoöperatie Leur Energiecoöperatie WPN (Nijmegen) Rijn en IJssel Energiecoöperatie Windcoöperatie Wijchen	9. Kleine zonnevelden en solitaire molens In principe steunen wij de focus op grootschalige clustering zoals geciteerd uit de Nationale Omgevingsvisie (pag 12). Echter, wij lezen in de definitie van zonnevelden op pag. 31 alsof de planMER velden kleiner dan 2 MW zou uitsluiten. Onze dertiende vraag is daarom hierover geen misverstanden te laten bestaan, en te specificeren dat hoewel dergelijke kleine velden geen onderwerp van onderzoek zijn, ze daarmee niet uitgesloten worden, maar dat ze door middel van projectMER's individueel beoordeeld moeten worden. En onze veertiende vraag is om een dergelijke verklaring op te nemen bij de definitie van een windpark, ook op pag. 31.	Het betreft hier een uitgangspunt komt uit de RES 1.0. Kleinere of andere zonnevelden worden niet uitgesloten, maar worden niet onderzocht in het milieueffectonderzoek.
Provincie	Leefbaarheidsgroep Hernen Leur Leefbaarheidsgroep Batenburg Leefbaarheidsgroep Niftrik Buurtvereniging Buurtschap Lienden Duurzaam Batenburg Stichting Tegenwind Buitengebied Wijchen Stichting Het Batenburgs Erfgoed	Als bezorgde bewoners van het Wijchense Buitengebied, georganiseerd in verschillende belangengroepen, zijn we onlangs bij elkaar geweest met onze wethouder en zijn programmamanager duurzaamheid, omdat op provinciaal niveau ons woongebied kennelijk weer als zoekgebied voor windturbines op de kaart is gezet. We zijn ons terdege bewust van de urgentie van de energietransitie en daarover al jarenlang in goed overleg met de gemeente. Gezamenlijk hebben we ons de afgelopen tijd ingespannen om wind- en zonne-energieprojecten in een democratisch proces zo goed mogelijk in te passen in onze lokale situatie. Al in 2015 tijdens de ontwikkeling van de Wijchense Gedragscode voor windenergie en in 2020 bij het opstellen van een bod in het kader van de RES 1.0. De gemeente heeft mede op basis van dit overleg uiteindelijk met instemming van de gemeenteraad een bod kunnen doen, dat zelfs hoger ligt dan de opdracht van de RES: drie windturbines op Bijsterhuizen, twee zonneakkers ten noorden en ten zuiden van Hernen langs de A50, aangevuld met veel lokale initiatieven bij bedrijven en particulieren. Dit zien wij als het resultaat van de "gezamenlijke aanpak", die in het provinciale rapport Gaaf Gelderland (H. 4,1) wordt aanbevolen om de energietransitie te realiseren. Tijdens de vele discussies, die in Wijchen over de invulling van die transitie zijn gevoerd, kwam steeds naar voren, dat de Provinciale- en Rijksoverheid aandacht mist voor landschappelijke kwaliteiten, terwijl deze volgens het CPB juist zo'n belangrijk rol spelen in het leven en de identiteit van de bewoners. Het ontbreekt zowel aan visie als aan regie. (NOVI) Een van de ondertekenaars van deze brief, <naam ondertekenaar>, heeft een notitie geschreven over wat het plaatsen van een groep 250 meter hoge industriële windturbines in een kleinschalig landelijk buitengebied betekent. Te downloaden op www.hetbatenburgserfgoed.nl/activiteiten/landschap/ Titel is: "Wat Statenleden moeten weten: het landschap, windturbines en het belang van overheidsregie". Hierin wordt ook ingegaan op hoe rampzalige beleidsbeslissingen hierover kunnen worden voorkómen. Zo'n grote definitieve ingreep vraagt van overheden om een duidelijke langetermijnvisie op de ruimtelijke ordening, waarin ook de landschappelijke en historische waarden van dat buitengebied worden meegewogen. Daarmee kan worden voorkomen, dat elke plek waar geen wettelijke restricties zijn, in gebruik kan worden genomen door wind- of zonneparken, alléén omdat de ruimte er is. En zeker, als het gemeentelijke beleid er jarenlang op gericht is geweest om juist deze ruimte als buitengebied kleinschalig, landelijk, open en stil te houden. Mede op grond van de landschappelijke en historische waarden van ons gebied is in Wijchen op 20 mei 2021 een particulier initiatief Windpark A50, na een intensief democratisch proces, door de voltallige gemeenteraad afgewezen. De turbines waren gepland op de drempel van de historische stad Ravenstein, middenin een eeuwenoude ring van kerkdorpen ten zuidwesten van Wijchen (Neerlangel, Demen, Niftrik, Batenburg, Bergharen, Hernen en Leur) en pal naast de buurtschap Lienden. Een slechtere plek voor windturbines is moeilijk denkbaar. Het dreigt nu echter van bovenaf weer als zoekgebied voor te plaatsen windturbines te worden aangewezen. Zonder overleg met de gemeente of de omwonenden. We weten al uit vele rapporten: het van bovenaf droppen van plannen die veel mensen in hun leven negatief raken gaat niet werken. Daar komt veel stress van, boosheid en bitterheid. Met als gevolg lange gerechtelijke procedures. Het ondermijnt bovendien ernstig het vertrouwen in de overheid. Maar het gaat niet alleen om vertrouwen in de overheid. Het gaat ook om vertrouwen op de kleine schaal, vertrouwen in de buurt, je veilig voelen in je woonomgeving. Vele omwonenden hebben zich vanaf de eerste kennismaking met de initiatiefnemers van Windpark A50 door hen geschoffeerd en niet serieus genomen gevoeld. Een aantal grondeigenaren werd geïntimideerd met het verhaal, dat de windturbines er sowieso zouden komen. Komen ze niet op hun grond, dan op die van de buren waardoor ze jaarlijks grote vergoedingen mislopen. Het heeft geleid tot onrust in de gemeenschappen. We beseffen, dat de windturbines tot grote, onoverbrugbare tegenstellingen kunnen leiden. Het werkt ontregelend. Waar wij in 2015 al voor waarschuwden is nu daadwerkelijk aan het gebeuren: zorgvuldig opgebouwde burenverbanden in onze gemeenschappen gaan verloren. Beste Statenleden, wij houden u graag aan uw toezegging. Om uw rapport "Gaaf Gelderland" te citeren: "er is meer nodig: een gezamenlijke regionale aanpak. Samen met onze partners moeten we bepalen waar we de noodzakelijke extra meters (voor de energietransitie) kunnen maken en waar initiatieven zich niet en waar wel kunnen ontwikkelen en onder welke voorwaarden, bijvoorbeeld langs wegen of op vrijgekomen landbouwgronden. Niet zomaar en overal, maar met oog voor de kwaliteiten die Gelderland uniek maken." (Gaaf Gelderland: H. 4,1) Graag nemen we die uitnodiging aan. Wij vragen u dringend om in het buitengebied van Wijchen geen zoekplaatsen voor windenergie te creëren of plaatsing van windturbines te faciliteren, totdat in goed overleg tussen gemeente en burgers in Wijchen is gebleken op welke locaties er draagvlak is voor plaatsing van turbines en zonne-energievelden; totdat er een tenminste provinciaal (bij voorkeur landelijk) beleid ten aanzien van een landschapsinclusieve ruimtelijke ordening is vastgesteld. In de verwachting, dat u onze bijdrage kunt zien als een bijdrage aan een Gaaf Gelderland, dat ons zeer ter harte gaat, wensen wij u veel wijsheid toe bij uw besluit. En we nodigen u van harte uit om bij ons te komen kijken en van gedachten te wisselen.	Lokaal draagvlak en ook lokaal eigendom zijn belangrijke thema's binnen de regio en de regionale energiestrategie. Dit wordt door alle 16 gemeenten en de provincie onderschreven. Zo is het concept NRD tot stand gekomen met medewerking van meer dan 40 regionale belangenorganisaties en wordt in het milieueffectonderzoek o.a. gerefereerd aan het belang van regionaal eigendom. We geven via deze weg graag aan dat dit milieueffectonderzoek zich mede baseert op de omgevingsvisie Gaaf Gelderland. Ook wordt het thema landschap als een van de vier alternatieven meegenomen in het milieueffectonderzoek. Hierbij gelden landelijke en provinciale belemmeringen t.a.v. landschap als uitgangspunt. Op basis van uw zienswijze nemen we kennis van de landschapsnotitie van uw ondertekenaar, maar dit document is niet kaderstellend in het milieueffectonderzoek. Kaderstellend zijn: wetgeving, autonome ontwikkelingen en beleid zonder afwijkmogelijkheid. Via een projectMER of m.e.r.-beoordeling kunnen landschapselementen nader beschouwd op lokaal niveau. De drie windturbines op Bijsterhuizen staan in de NRD nog niet genoemd als autonome ontwikkeling. Deze nemen we mee.
Provincie	ProRail	De Notitie Reikwijdte en Detailniveau PlanMER RES Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen (NRD), welke met ingang van week 43 tot en met 23 december 2022 ter inzage ligt, geeft ProRail aanleiding om de volgende zienswijze in te brengen. Verder verzoekt ProRail uw gemeente om haar - vooruitlopend op de Omgevingswet - actief te betrekken bij het verder ontwikkelen van bouwplannen in de directe nabijheid van de spoorbaan, teneinde in gezamenlijk overleg tot overeenstemming te komen c.q. afspraken te maken alvorens tot uitvoering zal worden overgegaan.	Dank voor uw zienswijze. Net als tijdens de NRD-fase, zullen we Prorail als regionale betrokken partij blijven uitnodigen voor de omgevingsdialogen van het milieueffectonderzoek en het vervolgproces. We stellen tegelijkertijd helaas vast dat Prorail tot dusverre niet op deze uitnodigingen is ingegaan.
Provincie	ProRail	Zonnevelden: Uit een risicoanalyse moet blijken dat het toekomstige zonneveld c.a. geen negatief effect heeft op de hoofdspoorweginfrastructuur. Dat moet onder meer uit de vereiste EMC (elektromagnetische comptabiliteit) berekening blijken. En dan met name de weerstandsbeïnvloeding (geen aardingen/aansluitpunten in buurt van het spoor conform bijgevoegde RLN00398) en diverse aspecten met betrekking tot aansluiting op het hoogspanningsnet. Ook voor de weerkaatsing van licht van zonnepanelen dient aangetoond te worden dat aanwezige seinen niet "overstraald" kunnen worden door lichtweerkaatsing door de zonnepanelen. ProRail adviseert u om deze risico's te laten berekenen en voordat gestart wordt met de realisatie van het zonneveld ProRail te voorzien van de uitkomsten.	Het doel van het milieueffectonderzoek is om inzichtelijk te maken welke gebieden geschikt, geschikt te maken en ongeschikt zijn voor wind- en zonne-energie. In het milieueffectonderzoek wordt voor zonnevelden een afstand aangehouden van 5 meter tot spoorinfrastructuur. Wij begrijpen uw zorgen met betrekking tot negatieve effecten en de wens voor berekeningen. Voor het milieueffectonderzoek wordt dit niet uitgevoerd. Op projectniveau geldt uiteraard dat ze voor een vergunning moeten voldoen aan de gestelde eisen. Om die reden stellen we voor om de genoemde punten (EMC-berekening, weerkaatsing van licht) opnemen als leemte in kennis.
Provincie	ProRail	Verder wil ProRail u nog wijzen op de beperkingengebieden. De beperkingengebieden staan vermeld in artikel 21 van het Besluit hoofdspoorweginfrastructuur https://wetten.overheid.nl/BWBR0017626/2017-01-01 en in de Regeling omgevingsregime hoofdspoorwegen https://wetten_overheid.nl/BWBR0038197/2016.-10-01. Binnen deze beperkingengebieden is voor te verrichten activiteiten op grond van artikel 19 van de Spoorwegwet een vergunning van ProRail vereist.	Dank voor het wijzen op deze beperkingengebieden en de vergunningseis die daarvoor geldt.
Provincie	ProRail	Spoorwegwetgeving: Voor het uitvoeren van werkzaamheden in de nabijheid van de spoorbaan dient rekening gehouden te worden met het bepaalde in artikel 19 van de Spoorwegwet, waarnaar ProRail u kortheidshalve verwijst. Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met ProRail via het emailadres vergunningaanvraag@prorail.nl.	Dank voor het wijzen op deze informatie.

Provincie	ProRail	ProRail merkt in dit kader nu reeds op dat onder de Omgevingswet - voor initiatieven binnen het beperkingengebied hoofdspoor - uw gemeente het bevoegde gezag is voor meervoudige aanvragen, waarbij vergunning alleen verleend kan worden nadat ProRail haar gemandateerde advies met instemming heeft gegeven. Bij enkelvoudige aanvragen blijft de minister bevoegd gezag en zal ProRail namens de minister vergunning verlenen.	Dank voor het wijzen op deze informatie.
Provincie	ProRail	Percelen ProRail: In de NRD zijn percelen opgenomen die in eigendom zijn van Railinfratrust B.V./ProRail B.V. (verder te noemen "ProRail"). ProRail merkt in dit kader op dat deze percelen - zonder nadrukkelijke schriftelijke toestemming van ProRail - niet mogen worden gebruikt. Deze percelen zijn door ProRail benodigd ten behoeve van de uitvoering van haar wettelijke taken en voor eventuele toekomstige (uitbreidings)plannen. De percelen van ProRail, alsmede de spoorbaan, dienen door ProRail, haar aannemers of hulpdiensten te allen tijde onbelemmerd toegankelijk te zijn en te blijven met het materieel dat ook momenteel wordt gebruikt voor het uitvoeren van werkzaamheden en in het geval van calamiteiten. Dit geldt ook voor over-/onderbouwingen en/of overkragingen van deze gronden. ProRail verzoekt u tevens alle percelen van ProRail te voorzien van de bestemming VerkeerRailverkeer.	Dank voor het wijzen op deze informatie. Het voorgenomen milieueffectonderzoek leidt tot een onderzoeksrapport. Het gaat enkel om een onderzoek en geen beleidsdocument. In dat kader zullen geen bestemmingen worden toegewezen of veranderd.
Provincie	ProRail	Overwegen: Overwegen vormen een gevaarpunt tussen weg- en spoorverkeer. ProRail verzoekt uw gemeente daarom contact op te nemen met ProRail indien de door uw gemeente voorgestelde visie en alle in de toekomst daarop gebaseerde ruimtelijke plannen effect kunnen hebben op de bestaande overwegen in uw gemeente. U kunt hierbij bijvoorbeeld denken aan gewijzigd gebruik door het realiseren van een ontsluitingsroute voor een nieuwe woonwijk of bedrijventerrein. Ook verwijst ProRail uw gemeente graag naar de Beleidsagenda Spoorveiligheid 2020 -2025 waarin het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (hierna: IenW) haar visie op overwegveiligheid heeft beschreven. Het streven van IenW is om samen met ProRail, decentrale overheden, recreatieve belangenorganisaties en burgers te zorgen voor nul dodelijke slachtoffers en nul verstoringen op en rondom overwegen om een veilige, vlotte en duurzame mobiliteit (trein- en wegverkeer) te kunnen garanderen. Meer informatie hierover vindt u hier: https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/02/05/beleidsagenda-spoorveiligheid-2020-2025.	Dank voor het wijzen op deze informatie.
Provincie	ProRail	Waterpeil/Stabiliteit: In verband met het borgen van de stabiliteit van de spoorbaan met bijbehorende voorzieningen mag het waterpeil niet wijzigen. Tevens dient uw gemeente te borgen dat werkzaamheden geen invloed hebben op de stabiliteit van de spoorbaan met bijbehorende voorzieningen, alsmede op het ongehinderd gebruik van de spoorbaan met bijbehorende voorzieningen.	Dank voor het wijzen op deze informatie.
Provincie	ProRail	Spoorwegdoeleinden: ProRail verzoekt u zorg te dragen dat gronden welke momenteel voorzien zijn van de bestemming Spoorwegdoeleinden of Railverkeer, deze bestemming ook in de toekomst zullen behouden. Ook verzoekt ProRail uw gemeente om geen dubbelbestemmingen mogelijk te maken.	Dank voor het wijzen op deze informatie. Het voorgenomen milieueffectonderzoek leidt tot een onderzoeksrapport. Het gaat enkel om een onderzoek en geen beleidsdocument. In dat kader zullen geen bestemmingen worden toegewezen of veranderd.
Provincie	ProRail	Onderstations: De binnen het plangebied aanwezige onderstations mogen niet komen te vervallen. Deze onderstations zijn cruciaal voor de elektriciteitsvoorziening van de hoofdspoorweginfrastructuur en daarmee voor de berijdbaarheid van het spoor. Tevens verzoekt ProRail u ervoor zorg tedragen dat de onderstations - net als in de huidige situatie - te allen tijde bereikbaar zullen zijn voor onderhouds- en hulpdiensten.	Dank voor het wijzen op deze informatie. Het voorgenomen milieueffectonderzoek leidt tot een onderzoeksrapport. Het gaat enkel om een onderzoek en geen beleidsdocument. In dat kader zullen geen bestemmingen worden toegewezen of veranderd.
Provincie	ProRail	ProRail neemt aan u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd en behoudt zich het recht voor in de verdere procedure aanvullende c.q. nieuwe zienswijzen kenbaar te maken.	Dank voor uw zienswijze.
Provincie	Renewable Factory Services	Met interesse hebben wij kennis genomen van de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Deze NRD is onderdeel van het proces om de Regionale Energie Strategie 2.0 (RES 2.0) op te stellen voor de Groene Metropoolregio (GMR) Arnhem Nijmegen. De GMR heeft het Rijk in de RES 1.0 een bod gedaan om in 2030 1,62 TWh duurzame energie op te wekken door windturbines, zonnevelden en zon op dak. Daarnaast onderzoekt de GMR de mogelijkheden voor het gebruik van diverse warmtebronnen in de regio. Als ontwikkelaar van duurzame energieprojecten zijn we erg tevreden met de brede scope en de gedegen aanpak van de notitie. Wij ontwikkelen een zonne-energieproject (reeds vergund) en een windenergieproject in Druten en willen middels deze zienswijze eraan bijdragen dat de potentie van deze projecten volwaardig worden meegenomen in de m.e.r.-procedure. Vanwege de brede scope en het grote plangebied is het voor de lezer niet altijd evident dat een locatie volwaardig zal worden meegenomen in het MER. Middels deze zienswijze willen we – wellicht ten overvloede – aantonen dat de locatie thuis hoort in de verschillende opstellingsalternatieven. Daarnaast hebben we enkele opmerkingen waar we denken dat de notitie iets gewijzigd kan worden. Onze concrete opmerkingen / voorgestelde wijzigingen staan beknopt in BLAUW beschreven.	Dank voor uw zienswijze en uiteenzetting.
Provincie	Renewable Factory Services	Het zonne-energieproject Op 28 september 2021 is door de gemeente Druten de omgevingsvergunning verleent voor de plaatsing van Zonnepark Zevent. Het projectgebied van Zonnepark Zevent heeft een oppervlakte van ca. 25 hectare waarvan ca. 20 hectare ingepast wordt met zonnepanelen. Dit zal goed zijn voor de productie van hernieuwbare energie van ca. 35 MWp en voor ca. 8.000 huishoudens. Het beoogde zonnepark bestaat uit twee delen: oost en west. Het zonnepark zal door middel van dubbel ruimtegebruik met onder andere windenergie, ecologische meerwaarde, het behoud van de agrarische functies door middel van schapen en een nieuwe recreatieve functie een uitstekende bijdragen leveren aan de energiedoelstellingen. Het project is terecht genoemd als autonome ontwikkeling in bijlage 1 van de Notitie reikwijdte en detailniveau. <Figuur 1 Overzichtskaart zonnepark Zevent (vergund op 28 sep 2021)>	Dank voor uw uiteenzetting.
Provincie	Renewable Factory Services	Het windenergieproject In de directe nabijheid van het geplande zonneproject ontwikkelen wij ook een windenergieproject welke gebruik zal maken van dezelfde netaansluiting als het zonneproject. Deze locatie is reeds in de RES 1.0 genoemd als onderzoeksgebied voor de RES 2.0: <Figuur 2 Onderzoeksgebied windenergie in RES 2.0.> Wij onderschrijven het belang van het meenemen van dit verkenningsgebied in de m.e.r. t.b.v. RES 2.0 vanwege de ruimte voor windenergie, de reeds aanwezige netaansluiting en de goed mogelijke landschappelijke inpassing. Wij zien op deze locatie mogelijkheden voor een breed gedragen windpark met ruim voldoende afstand tot woningen van derden en woonkernen. Zie onderstaande gele lijn waar een lijn van windturbines mogelijk is. De grondposities en molenaarswoningen zijn reeds afgestemd.	Dank voor uw uiteenzetting.
Provincie	Renewable Factory Services	1. Kansrijk windgebied dreigt niet volwaardig meegenomen te worden vanwege 'dikke' begrenzing van RES-gebied. Het windenergie-initiatief zoals gegeven in bovenstaand figuur bevindt zich exact op de grens van het RES-gebied. Door de lijndikte welke gehanteerd is in de figuren in de NRD t.a.v. van het RES-gebied valt dit gebied regelmatig weg. We willen er voor waken dat hierdoor een potentiële locatie - een reëel MER-alternatief – verloren gaat. Zie onderstaand voorbeeld: Afbeelding 4.8 uit de NRD (pag. 36/64) Op de kansen en belemmeringenkaart voor innovatieve windturbines valt de locatie van ons initiatief visueel bijna weg, terwijl er wel degelijk ruimte is. Het zwarte kader ontneemt nu het zich op dit vlak. PS: de ruimte voor (innovatieve) windturbines is nog ruimer vanwege de aanwezigheid van molenaarswoningen. Het wordt vanuit de beschrijving van de NRD niet duidelijk op welke manier de locatie wordt meengenomen. Wij zijn van mening dat de locatie in elke reëel alternatief thuis hoort, de overwegingen zijn hieronder gegeven.	In het planMER wordt explicieter toegelicht welke harde en zachte belemmeringen zijn meegenomen, welke data hiervoor is gebruikt en welke afstanden zijn gehanteerd. De analyse t.a.v. molenaarswoningen betreft een gevoeligheidsanalyse achteraf. Hierin willen we benadrukken dat dit enkel is bedoeld om een beeld te scheppen van de theoretische mogelijkheden die daarmee ontstaan. Op projectniveau en per locatie kan aanvullend en in hoger detailniveau beoordeeld worden hoe de in beeld gebrachte mogelijkheden kunnen worden benut.
Provincie	Renewable Factory Services	2. Windlocatie Druten dient onderdeel uit te maken van 'Alternatief RES 1.0' In de RES 1.0 is reeds aangegeven dat het verkenningsgebied in Druten verder onderzocht moet worden t.b.v. RES 2.0. Het is daarmee vanzelfsprekend dat de locatie onderdeel uitmaakt van dit alternatief.	In de RES 1.0 zijn enkel de zoekgebieden vastgesteld. Daarnaast zijn er een aantal additionele verkenningsgebieden benoemd, waaronder de locatie waar u op doelt. Deze zijn echter niet door alle gemeenteraden vastgesteld en geen formeel onderdeel van de RES 1.0. Dat neemt niet weg dat het milieueffectonderzoek de gehele regio als onderzoeksgebied heeft en daarmee ook dit gebied wordt onderzocht.
Provincie	Renewable Factory Services	3. Windlocatie Druten dient onderdeel uit te maken van 'Alternatief Leefomgeving' Uit de belemmeringenkaart (figuur 4.1.3 uit de NRD) blijkt dat de locatie voldoet aan de gehanteerde uitgangspunten (zowel voor de grote als kleine windturbineklassen): <Figuur 3 Alternatief Leefomgeving.>	In het planMER worden geen keuzes gemaakt. Er wordt enkel in beeld gebracht welke gebieden geschikt, geschikt te maken en ongeschikt zijn. Windpark Druten is niet opgenomen als autonome ontwikkeling en als zodanig niet beschouwd als bekende ontwikkeling die expliciet benoemd wordt in één van de alternatieven.

Provincie	Renewable Factory Services	a. Hecht speciale waarde aan woonkernen t.o.v. verspreid liggende woningen. In de beschreven aanpak zijn cirkels rond woningen getrokken waarmee deze gebieden worden uitgesloten. Een verspreid liggende woning is hierin gelijk behandeld als een woning in een woonkern. Wij zouden in het 'alternatief Leefomgeving' meer waarde toegekend willen zien worden aan het aantal gehinderden waarmee een woonkern zwaarder zal moeten worden meegewogen dan een verspreid liggen woning. Denk bijvoorbeeld aan een aparte score op basis van afstand tot woonkern, of een score op basis van een ligging binnen 750 meter tot een woonkern.	Er wordt in het milieueffectonderzoek geen onderscheid gemaakt tussen afstanden voor woningen in bebouwd gebied en buitengebied. Iedere kwetsbaar object verdient immers hetzelfde beschermingsniveau. In de gevoeligheidsanalyse t.a.v. molenaarswoningen worden de theoretische mogelijkheden in beeld gebracht van een minder grote afstand tot individuele woningen.
Provincie	Renewable Factory Services	b. Hanteer verspreid liggende woningen niet als harde belemmering. Zoals op pagina 25 van de NRD beschreven dient er speciale aandacht uit te gaan naar de Molenaarswoning. Echter, met de huidige aanpak (eerst gebieden uitsluiten) kunnen er locaties reeds worden uitgesloten vóórdat er gekeken wordt naar ruimte die ontstaat vanwege de aanwezigheid van een molenaarswoning. In ons plangebied zie wij bijvoorbeeld veel meer ruimte voor windenergie dan nu verbeeld op bovenstaand figuur aangezien de grondeigenaren van ons initiatief ook als molenaarswoning zullen gaan fungeren. De huidige aanpak heeft het risico dat gebieden worden uitgesloten waar verregaande kansen zijn vanwege woningeigenaren die zich reeds gecommitteerd hebben aan een windproject.	De gevoeligheidsanalyse op molenaarswoningen wordt achteraf uitgevoerd. Op die manier worden de theoretische aanvullende mogelijkheden in beeld gebracht voor verspreid liggende woningen. Het past niet om dit op voorhand te doen, aangezien de beslissing om een woning aan te merken als molenaarswoning altijd ligt bij de woningeigenaar.
Provincie	Renewable Factory Services	4. Windlocatie Druten dient onderdeel uit te maken van 'Alternatief Landschap' Windlocatie Druten is gekoppeld aan de ligging van de provinciale weg N322. Vanwege de afwezigheid van vaar-, spoor- en snelwegen in dit deel van het RES-gebied vormt de provinciale weg (i.c.m. hoogspanningslijnen) de voornaamste 'lijn' in het landschap. <Figuur 4 N322 vormt de belangrijkste lijn in het landschap in Druten.>	In het planMER wordt explicieter toegelicht welke harde en zachte belemmeringen zijn meegenomen, welke data hiervoor is gebruikt en welke afstanden zijn gehanteerd. Op projectniveau en per locatie kan aanvullend en in hoger detailniveau beoordeeld worden hoe de in beeld gebrachte mogelijkheden kunnen worden benut. Daarbij geven we graag aan dat de alternatieven denkrichtingen vormen, 'hoeken van het speelveld'. Ze vormen daarmee een opmaat voor het gesprek over herijking van de RES, maar er kunnen geen rechten aan worden ontleend.
Provincie	Renewable Factory Services	5. Windlocatie Druten dient onderdeel uit te maken van 'Alternatief Natuur' Figuur 4.1.4 uit de NRD toont duidelijk dat de windlocatie Druten goed past in het alternatief Natuur.	In het planMER worden de uitgangspunten die zijn gehanteerd explicieter toegelicht. De voor het alternatief Natuur gehanteerde principes worden hierbij eveneens toegelicht. In het planMER worden geen keuzes gemaakt. Er wordt enkel in beeld gebracht welke gebieden geschikt, geschikt te maken en ongeschikt zijn. Windpark Druten is niet opgenomen als autonome ontwikkeling en als zodanig niet beschouwd als bekende ontwikkeling die expliciet benoemd wordt in één van de alternatieven. Daarbij geven we graag aan dat de alternatieven denkrichtingen vormen, 'hoeken van het speelveld'. Ze vormen daarmee een opmaat voor het gesprek over herijking van de RES, maar er kunnen geen rechten aan worden ontleend.
Provincie	Renewable Factory Services	6. Windlocatie Druten dient onderdeel uit te maken van 'Alternatief Natuur' Windpark Druten kan aangesloten worden op de reeds gecontracteerde netaansluiting van zonnepark Zevent. Hiermee sluit dit initiatief naadloos aan op de uitgangspunten van dit alternatief. Echter, in de NRD lijkt de locatie niet tot dit alternatief te behoren vanwege een fout in de uitgangspunten; het gebied is uitgesloten omdat er geen aansluitcapaciteit zou zijn binnen 10 km. Echter, het initiatief beschikt al over een gecontracteerde aansluiting vanwege het vergunde zonnepark.	Via een zienswijze heeft Liander kenbaar gemaakt niet achter de data en uitgangspunten van het alternatief Energiesysteem te staan. Het blijkt echter niet mogelijk om samen tijdig de juiste data en uitgangspunten te definiëren. Voorstel is daarom om dit alternatief te vervangen door een gevoeligheidsanalyse achteraf, om de drie overige alternatieven te toetsen op effecten op het energiesysteem.
Provincie	Renewable Factory Services	a. Sluit gebieden rondom reeds gecontracteerde aansluitingen niet uit. Gebieden op meer dan 10 km afstand van een onderstation met capaciteit worden niet beschouwd. Hiermee wordt windgebied Druten ook uitgesloten. Echter, dit initiatief kan aangesloten worden op de netaansluiting van het zonnepark. Hiermee is dit initiatief bij uitstek passend in dit alternatief.	Via een zienswijze heeft Liander kenbaar gemaakt niet achter de data en uitgangspunten van het alternatief Energiesysteem te staan. Het blijkt echter niet mogelijk om samen tijdig de juiste data en uitgangspunten te definiëren. Voorstel is daarom om dit alternatief te vervangen door een gevoeligheidsanalyse achteraf, om de drie overige alternatieven te toetsen op effecten op het energiesysteem.
Provincie	Renewable Factory Services	b. Score gebieden waar gegarandeerd dubbel gebruik kan worden gemaakt van gecontracteerde aansluitingen juist positief. Met de huidige aanpak valt het windgebied Druten ten onrechte buiten dit alternatief. Echter, de aanwezigheid van een vergund zonnepark met netaansluiting zou juist moeten resulteren in een specifieke positieve score. Immers, het zonnepark is reeds vergund, de netaansluiting is reeds gecontracteerd en de eigenaar van de aansluiting heeft een windenergie-initiatief. Hiermee zijn dit juist de locaties die relatief snel gerealiseerd kunnen worden.	Via een zienswijze heeft Liander kenbaar gemaakt niet achter de data en uitgangspunten van het alternatief Energiesysteem te staan. Het blijkt echter niet mogelijk om samen tijdig de juiste data en uitgangspunten te definiëren. Voorstel is daarom om dit alternatief te vervangen door een gevoeligheidsanalyse achteraf, om de drie overige alternatieven te toetsen op effecten op het energiesysteem.
Provincie	Renewable Factory Services	Wij vernemen graag per alternatief op welke manier ons initiatief wordt meegenomen in het MER. Aangezien we al langere tijd aan de ontwikkeling van het windpark werken zijn er veel uitgewerkte details die de beoordeling van de locatie sterk kunnen beïnvloeden. Zo is de netaansluiting reeds gecontracteerd en zijn er molenaarswoningen aangewezen. We zouden graag het initiatief toelichten in een gesprek zodat deze locatie op een juiste en realistische wijze wordt beoordeeld in het MER. We denken graag mee en zijn bereid om de zienswijze mondeling toe te lichten.	Dank voor uw zienswijze.
Provincie	GGD Gelderland-Zuid GGD Gelderland-Midden / VGGM	GGD Gelderland-Zuid en GGD Gelderland-Midden/VGGM hebben de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) die voorafgaat aan het milieueffectonderzoek van de Regionale Energiestrategie (RES) vanuit een gezondheidsperspectief beschouwd en geven graag het volgende advies mee. De brandweer van onze twee regio's dienen zelfstandig hun zienswijze in.	Dank voor uw zienswijze.
Provincie	GGD Gelderland-Zuid GGD Gelderland-Midden / VGGM	Algemeen: Van de vier alternatieven zien wij het alternatief Leefomgeving, met maximaal aandacht voor de leefomgeving, als een worst-case uitwerking op gezondheid. In het licht van de RES zijn brede gezondheidsopgaven als het verminderen van de milieu gerelateerde ziektelast (gezondheidsbescherming)[1] en het vergroten van het gezondheidspotentieel van kwetsbare groepen (gezondheidsachterstanden en kansengelijkheid) belangrijk. Waar de energietransitie per saldo positief is voor gezondheid (schonere lucht, afname geluidbelasting als gevolg van de elektrificatie) zijn er op lokale schaal negatieve gezondheidseffecten te verwachten door hinder van geluid en slagschaduw. Vanwege de zorgen die hierover zijn en het (gezondheids)belang om potentiële omwonenden vroeg te betrekken vinden wij dat de hierboven genoemde gezondheidsopgaven onder de noemer van gezondheid (een aparte gezondheidsparagraaf) ook een uitwerking moeten krijgen in het planMER. Het is onvoldoende te verwijzen naar een latere uitwerking van de zoekgebieden. GGD-gezondheidsinformatie en -criteria met betrekking tot windturbines staan hier beschreven: Windmolens en gezondheid · GGD Leefomgeving. Naast hinder zijn er geen bewijzen voor een directe relatie tussen andere gezondheidseffecten en de blootstelling aan geluid van windturbines. Wij adviseren om het aantal mensen dat (ernstige) hinder ervaart door windturbines zoveel mogelijk te beperken. Bedenk dat bij de 45dB Lden contour die als criterium wordt toegepast altijd nog ongeveer 10% van de omwonenden ernstige geluidshinder ervaart buitenshuis. En dat er hierbij sprake is van een jaargemiddelde, omwonenden melden ook last te hebben van piekbelasting. De harde belemmering voor geluidgevoelige objecten zoals woningen op basis van 47 dB Lden (pagina 26) vinden wij dan ook geen juiste keuze. De contouren van de bestaande geluidbelasting boven de 63 dB Lden vanuit het cumulatieve geluidniveau (plandrempel volgend uit het Actieplan Geluid 2018-2022 van de provincie Gelderland) vinden wij vanuit gezondheidsperspectief ook een onjuiste keuze. De methodiek 'Gezondheidseffectscreening' waarnaar verwezen wordt in dit verband is enige tijd terug door GGD GHOR Nederland teruggetrokken. Voor het cumulatieve geluid verwijzen wij naar de GGD-richtlijn medische milieukunde: omgevingsgeluid en gezondheid | RIVM (2019) waarin wordt geadviseerd te streven naar een werkelijke cumulatieve geluidbelasting op de gevels van woningen die lager is dan 50 dB Lden en 40 dB Lnight. Dit zal in de praktijk niet altijd haalbaar zijn maar het zijn wel belangrijke gezondheidscriteria om in beeld te brengen. In alles geldt dat bewoners/bestuurders voor gezondheid inzicht krijgen in wat er gebeurt. Hiervoor is het ook gewenst dat de alternatieven niet alleen naast de referentiesituatie worden gelegd maar ook naast de huidige actuele situatie (dus exclusief autonome ontwikkelingen).	We wijzen er graag op dat dit NRD en deze onderzoeksaanpak mede tot stand is gekomen via een drietal omgevingsdialogen, waarbij ook de GGD Zuid en de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VGGM) aanwezig waren. De gezondheidseffecten van windenergie worden op dit moment uitvoerig onderzocht in het nationale milieueffectonderzoek naar windturbinenormen. Op het moment dat de resultaten daarvan bekend zijn, kunnen eventuele nieuwe normen worden getoetst in een passende m.e.r. beoordeling of ProjectMER wanneer een windenergieproject zich aandient. Wel hebben we de vraag hoe om te gaan met windturbinenormen in dit onderzoek expliciet voorgelegd bij de commissie m.e.r.. Op basis daarvan stellen we bij wijze van gevoeligheidsanalyse voor om in het alternatief Leefomgeving op een strengere contour van 700 meter te toetsen. We stellen daarnaast voor om hier in het milieueffectrapport een paragraaf aan te wijden.
Provincie	GGD Gelderland-Zuid GGD Gelderland-Midden / VGGM	Vragen en opmerkingen: Voor zogenaamde molenaarswoningen of woningen in de sfeer van de inrichting (pagina 25) mag de geluidbelasting hoger zijn dan de wettelijke normen. Hiermee bescherm je de gezondheid van (huidige en toekomstige bewoners) niet. Graag zien wij dan ook een antwoord op de vraag of dit ook geldt voor omliggende woningen die niet deelnemen en meeprofiteren, en wat er gebeurt als een woning wordt verkocht.	Voor omliggende woningen van molenaarswoningen geldt het algemene onderzochte beschermingsniveau. Indien een molenaarswoning wordt verkocht, zal de bestaande situatie op het moment van verkoop de geldende situatie zijn. Met andere woorden: de keuze van een vastgoedeigenaar om zijn of haar woning beschikbaar te stellen als molenaarswoningen kan gevolgen hebben voor de waarde en verkoopbaarheid van de woning. De afweging of dat opweegt ligt bij de vastgoedeigenaar.
Provincie	GGD Gelderland-Zuid GGD Gelderland-Midden / VGGM	Beoordelingskader, tabel 5.3. (pagina 49): De methoden waarmee geluid en slagschaduw voor gezondheid in beeld wordt gebracht (kwantitatieve- en GIS-analyse geluidcontouren respectievelijk kwalitatieve analyse o.b.v. contouren slagschaduw) is ons niet duidelijk. Hierop ontvangen wij graag een nadere toelichting zodat we hier nog op kunnen adviseren. Ook is ons niet duidelijk hoe dit doorwerkt in de keuzes voor de zoekgebieden en de hogere ambities die genoemd staan in het Gelderse Energieakkoord.	In het milieueffectrapport worden de methoden voor geluid toegelicht. Slagschaduw is (op regioniveau) niet maatgevend en dient op projectniveau onderzocht te worden. Dit omdat er op dit projectniveau vaak mitigerende maatregelen mogelijk zijn. Dit milieueffectonderzoek brengt de geschikte, geschikt te maken en ongeschikte gebieden voor de opwekking van duurzame elektriciteit en warmte vanuit milieuperspectief in beeld. De keuze voor zoekgebieden of het aansluiten bij hogere ambities ligt uiteindelijk bij het bevoegd gezag.

Provincie	Liander	Via het bestuurlijk platform en ambtelijk platform hebben wij de eerste versie van het NRD ontvangen. Wij zijn blij met de gestructureerde aanpak door de regio en in het bijzonder de aandacht voor het thema efficiëntie in dit stadium van het proces.	Dank voor uw zienswijze.
Provincie	Liander	Systeemefficiëntie in de NRD: We zien dat er aandacht is voor netcongestie, netcongestie kan deels worden gezien als een gebrek aan systeemefficiëntie. De congestie van nu wordt niet direct gekoppeld aan de mogelijkheden voor de RES, dit is terecht omdat het perspectief van de RES betrekking heeft op de middellange termijn in de richting van 2030 en niet op de korte termijn. Er wordt gerekend met standaard vermogens voor zon en wind (Blz 30/31) Dit is begrijpelijk en terecht ook al is het goed te beseffen dat er door het inpassen van slimme oplossingen ook andere kentallen kunnen ontstaan. Ten opzichte van de RES 1.0 komen steeds meer varianten op het reguliere aansluiten beschikbaar, hier wordt in de NRD nog geen aandacht aan besteed. Wel is er aandacht voor de verhouding tussen vermogen en oppervlakte van de zonneparken. Ook wordt er verwezen naar het combineren van de functies zoals bij cablepooling het geval is. Het is goed om hierbij te letten op de eerder genoemde kentallen en ook op de afbakening tussen zon op gebouw en zonneweides in het nieuwe begrippenkader voor de RES.	Dank voor uw uiteenzetting.
Provincie	Liander	Alternatief Energiesysteem: De belangrijkste paragraaf vanuit netbeheerderspecpectief is het alternatief energiesysteem, voor de volledigheid hier nogmaals herhaald: “Het alternatief Energiesysteem heeft als doel zoekgebieden voor wind en zon te definiëren die rekening houden met de beschikbare netcapaciteit en de samenhangende maatschappelijke kosten. Om kansrijke gebieden voor wind en zon te definiëren die aansluiten bij het doel van dit alternatief, worden in het alternatief de volgende gebieden vermeden: gebieden op meer dan 10 km afstand van de onderstations Arnhem, Elst, Kattenberg, Nijmegen, Renkum en de tot 2030 te realiseren onderstations Oosterhout, nabij Zevenaar/Duiven en nabij Nijmegen-Oost/Berg en Dal1 (er is uitgegaan van een zoekgebied en geen specifieke locatie); gebieden die niet geschikt zijn voor zowel wind- als zonne-energie. Het alternatief gaat vanuit de principes netefficiëntie en optimale inpasbaarheid op het stroomnet, uit van gecombineerde wind- en zongebieden. Sturende criteria alternatief Energiesysteem Voor een zo efficiënt mogelijk gebruik van de beschikbare ruimte op het elektriciteitsnet en de laagste maatschappelijke kosten voor verzwaring van het elektriciteitsnet, zijn de volgende sturende criteria toegepast: windturbines en zonnevelden worden altijd gecombineerd vanuit de principes netefficiëntie en optimale inpasbaarheid op het stroomnet. Ook maakt dit een gecombineerde aansluiting op dezelfde elektriciteitskabel mogelijk; een grotere afstand tot onderstations leidt tot langere elektriciteitskabels en zorgt voor hogere kosten; alleen onderstations met beschikbare netcapaciteit tot 2030 worden meegenomen in het alternatief, hierbij is rekening gehouden met geplande onderstations (zie voetnoot 17); gebieden op meer dan 10 km afstand van een onderstation met capaciteit worden niet beschouwd in het alternatief2; zonnevelden met oost-west opstelling zijn beter voor de netcapaciteit, omdat deze een consistentie in opbrengst kennen verspreid over de dag; windturbines met ashoogte van 120 m worden hier beschouwd, omdat dit zorgt voor grotere zoekgebieden, hierdoor worden gebieden die mogelijk geschikt zijn voor windenergie niet op voorhand uitgesloten. Voor de beoordeling van de mate van geschiktheid in het kader van het energiesysteem is onderscheid gemaakt in de volgende categorieën: ongeschikt: gebieden waar realisatie van een gecombineerd wind- en zonneveld juridisch niet haalbaar wordt geacht in het kader van de wet- en regelgeving (harde belemmeringen) en/of waar een afstand van meer dan 10 km geldt tot de genoemde onderstations; mogelijk geschikt: gebieden waar de realisatie van een gecombineerd wind- en zonneveld op een afstand van 5 tot 10 km rond de hierboven genoemde onderstations mogelijk is; geschikt: gebieden waar de realisatie van een gecombineerd wind- en zonneveld binnen 5 km rond de hierboven benoemde onderstations mogelijk is. Afbeelding 4.15 toont de gebieden die overblijven als bovengenoemde gebieden vermeden worden en de sturende criteria worden toegepast. De overgebleven gebieden vormen samen het alternatief Energiesysteem. ” Het minimaliseren van transport van energie is een van de ontwerpprincipes van netbeheerder Liander om optimaal gebruik te maken van het energiesysteem. De toegepaste afstanden van 0 - 5 km en 5 - 10 km passen bij de systematiek van Liander. Ogenschijnlijk lijken veel gebieden buitengesloten die nu in de praktijk wel succesvol zijn aangesloten. Dit is deels te verklaren door de gehanteerde aannames. In het volgende deel doen wij een aantal verbetervoorstellen voor dit onderdeel.	Dank voor uw uiteenzetting.
Provincie	Liander	Verbetervoorstellen NRD: In de genoemde net impact bepalings rapportage (NIBR) is sprake van meerdere criteria om te komen tot systeemefficiëntie, wij stellen voor om deze integraal te hanteren en niet selectief: <afbeelding> red: belangrijkste informatie in de afbeelding: 1. Beter benutten van de restcapaciteit op het bestaande energienet 2. Energievraag en -aanbod combineren: minimaliseren van transport van energie 3. Evenwichtiger verdelen van opgesteld vermogen wind en zon 4. Clusteren van duurzame opwekprojecten 5. Overige oplossingen: aansluiten wind en zon op één aansluiting (cable pooling), aftoppen van piek productie en benutten reservecapaciteit	Dank voor uw aandachtspunten. Na afstemming met uw organisatie blijkt het niet mogelijk om samen tijdig de juiste data en uitgangspunten te definiëren. Voorstel is daarom om dit alternatief te vervangen door een gevoeligheidsanalyse achteraf, om de drie overige alternatieven te toetsen op effecten op het energiesysteem.

Provincie	Liander	Hoe zien wij het graag? De adviezen zoals deze ook zijn genoemd in de reactie op de RES 1.0 zijn in principe nog steeds van toepassing. Deze inzichten zijn ook nader te verwerken in het integraal programmeren en prioriteren dat de komende ook de RES planologie gaat beïnvloeden. Beter benutten van de restcapaciteit Niet alle 150 kV stations zijn verwerkt in de oorspronkelijke variant: Er is gekozen voor een deelselectie van 150 kV stations op basis van netruimte na inpassing van de RES 1.0 plannen. Het uitsluiten van stations op basis van de RES doorrekening doet geen recht aan de mogelijkheid om opwek te combineren de potentie om plannen slimmer aan te sluiten en het energienet slimmer te benutten In de variant zijn alleen de 150 kV Stations besproken. Grote plannen zijn echter ook aan te sluiten op 50 kV stations. Indien er een afstandscriterium gehanteerd wordt dan is het verstandig om ook naar deze stations te kijken. . <afbeelding 'Ruimteverdeling voor opwek per HS station in 2030'> Energievraag en -aanbod combineren: minimaliseren van transport van energie Grote projecten (zoals in de RES) sluiten aan op de grote stations. Grote stations zijn in het algemeen gebaseerd op grote energievraag. Het is daarom aan te bevelen om de plannen niet alleen af te wegen op de afstand tot het station maar ook naar de omvang van het station (idealiter restcapaciteit maar deze data is nog in ontwikkeling) Verhouding zon/wind Voor de verhouding zon wind is aandacht in de NRD, zoals wij het lezen worden vooral zoekgebieden op geschiktheid gecombineerd. Het is echter ook goed om rekening te houden met het aansluiten op bestaande ontwikkelingen. Clusteren van duurzame opwek Indien de ruimte voor opwek niet in de nabijheid van onderstations gelegen is dan verdient het aanbeveling om de opwek te clusteren en gezamenlijk aan te sluiten (Cable-pooling)	Dank voor uw aandachtspunten. Na afstemming met uw organisatie blijkt het niet mogelijk om samen tijdig de juiste data en uitgangspunten te definiëren. Voorstel is daarom om dit alternatief te vervangen door een gevoeligheidsanalyse achteraf, om de drie overige alternatieven te toetsen op effecten op het energiesysteem.
Provincie	Liander	Wat zijn de aanbevelingen? 1. Beging met het vaststellen van de aansluitingen voor bestaande opwek als een vaststaand gegeven. 2. Kijk naar de nabijheid van alle beschikbare stations en beperk niet tot stations met rest capaciteit op basis van de doorgerekende RES 1.0 plannen 3. Kijk niet alleen naar 150 kV stations maar kijk ook naar 50 kV stations 4. Benut bestaande en nieuwe aansluitingen maximaal, bijvoorbeeld door gebruik te maken van piekshaving etc. 5. Ontwikkel zon bij wind-en wind bij zon indien mogelijk op dezelfde aansluiting door te streven naar gelijke verhouding zon en wind op dezelfde aansluiting (“50/50 ”) 6. Ontwikkel nieuwe gebieden zoveel mogelijk nabij Onderstations (50 kV) en in combinatie zon wind En wellicht ten overvloede: Betrek altijd de netbeheerder bij het ontwerpen van visies op het netwerk om op deze manier integrale afwegingen te maken op het toekomstvast energienet. Niet alleen op duurzame opwek maar op de gehele integrale opgave dus ook woningbouw, bedrijventerreinen, duurzame mobiliteit, warmtetransitie, etc.	Dank voor uw aandachtspunten. Na afstemming met uw organisatie blijkt het niet mogelijk om samen tijdig de juiste data en uitgangspunten te definiëren. Voorstel is daarom om dit alternatief te vervangen door een gevoeligheidsanalyse achteraf, om de drie overige alternatieven te toetsen op effecten op het energiesysteem.
Provincie	Natuur en Milieu Federatie Gelderland	De regio Arnhem Nijmegen gaat een planMER uitvoeren voor de Regionale Energiestrategie (RES). In de RES 1.0 is afgesproken om in 2030 tenminste 1,62 TWh duurzame elektriciteit op te wekken binnen de regio. Het doel van de planMER is om milieueffecten volwaardig mee te laten wegen in de besluitvorming. In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) wordt beschreven wat onderzocht gaat worden, en hoe. Daarbij wordt voorgesteld om in de planMER ook de milieueffecten van het gebruik van warmtebronnen te onderzoeken. We zien voordelen van het uitvoeren van een planMER. Dit helpt ons om het goede gesprek te voeren over de transitie van fossiele naar duurzame energie. Het is een goed instrument om met een meer regionale blik tot een gedragen, goed onderbouwde en uitvoerbare RES 2.0 te komen. Waarbij we wel de urgentie in de gaten moeten houden: we hebben geen tijd te verliezen. Onze voorstellen voor de NRD hebben we al in het voortraject ingebracht. Enkele daarvan zijn overgenomen. In deze zienswijze vragen we aandacht voor een beperkt aantal belangrijke onderwerpen. Daarbij sorteren we voor op het proces richting de RES 2.0 en de concrete uitvoering van de plannen. Over het geheel vinden we dat de NRD logisch in elkaar zit en een goed beeld geeft van de te onderzoeken aspecten, ook per alternatief.	Dank voor uw uiteenzetting.
Provincie	Natuur en Milieu Federatie Gelderland	Welke alternatieven: De NRD benoemt als centrale vraag voor de planMER: “Welke gebieden zijn vanuit milieueffecten geschikt, geschikt te maken, of ongeschikt voor de ontwikkeling van ten minste 1,62 TWh duurzame elektriciteitsambitie, regionale warmtebronnen en de benodigde energie-infrastructuur binnen de regio, en hoe kan dit - naast de referentie RES 1.0 - worden ingevuld aan de hand van vier thematische alternatieven?” Tijdens de Omgevingsdialoog, die werd georganiseerd in het traject naar de opstelling van de NRD, hebben wij aangegeven niet enthousiast te zijn over de onderzoeksopzet met déze voorgestelde vier alternatieven naast de RES 1.0. In een brief, mede namens de samenwerkende energiecoöperaties, Natuurmonumenten, LTO Noord en ZLTO, hebben we voorgesteld een ‘regionaal optimale variant’ in de planMER op te nemen. Dit is niet overgenomen, en wij begrijpen waarom. Het RES 1.0-bod is democratisch gelegitimeerd via de vaststelling door gemeenteraden, waterschapsbesturen en provinciale staten. Het is dan niet opportuun om al vóórdat de planMER is uitgevoerd een van de RES 1.0 afwijkend alternatief te schetsen. Het werk naar uitvoering is gelukkig al begonnen, met de trajecten voor onderzoek en zo mogelijk realisatie van wind- en zonneparken in reeds benoemde zoekgebieden.	Dank voor uw uiteenzetting.
Provincie	Natuur en Milieu Federatie Gelderland	Input voor een RES 2.0: De gegevens die de planMER op tafel zal leggen, kunnen wél de grondslag zijn voor een gesprek met alle stakeholders om tot een meer regionaal optimale RES 2.0 te komen. Dat is zéker nodig. De regio Arnhem-Nijmegen heeft in de RES 1.0 een bod gedaan dat in opgesteld vermogen bestaat uit 89% zon en 11% wind. Deze verhouding is erg onevenwichtig; er is daarom bij de vaststelling afgesproken om te werken aan een betere verhouding tussen zon en wind. De planMER kan de informatie aanleveren die nodig is, met name voor de opwekking van windenergie in extra gebieden. Daarbij kunnen andere relevante aspecten die het onderzoek van de verschillende varianten aan het licht zal brengen, worden benut om die extra gebieden met zorg te kiezen. Een belangrijke uitdaging is om de ruimtelijke puzzel van de energietransitie te combineren met de opgaves voor woningbouw, bedrijvigheid, klimaatadaptatie, waterbeheer, natuur, landbouwtransitie, recreatie, landschapsherstel etc. Door de gekozen methodiek van het werken met vier themagerichte alternatieven worden positieve koppelkansen, zo vrezen wij, onderbelicht in de planMER. Des te belangrijker is het om dergelijke kansen in het vervolgproces wél op te pakken.	Dank voor uw uiteenzetting. De regiogemeenten en provincie delen de wens om positieve koppelkansen in het vervolgproces te identificeren en te benutten.

Provincie	Natuur en Milieu Federatie Gelderland	Hogere doelstelling nodig?: In het licht van de landelijk verhoogde doelstelling van 55% CO2-reductie in 2030 en de mogelijk stijgende elektriciteitsvraag hebben verkenningen plaatsgevonden hoe dit gehaald kan worden. Voor wind en zon op land was de doelstelling uit het Klimaatakkoord 35 TWh. De boden van de 30 RES-regio's, inmiddels overal bestuurlijk en politiek vastgesteld, tellen bij elkaar op tot 55 TWh. In haar eindadvies Bouwen aan de brug, terwijl we er overheen lopen (15 december 2022) schrijft Greetje Bos dat een formele verhoging van de doelstelling naar bijv. deze 55 TWh tot onnodige discussie en vertraging zal leiden. Die tijd hebben we juist hard nodig om ons gezamenlijk volledig op de uitvoering van de plannen te richten. Dit betekent voor de regio Arnhem-Nijmegen dat we alles op alles moeten zetten om de 1,62 TWh in 2030 gerealiseerd te krijgen. Dat kan alleen maar lukken als in het RES 2.0 méér zoekgebieden worden aangewezen1. Dit is nodig omdat de ervaring leert dat niet op alle beoogde locaties daadwerkelijk projecten gerealiseerd zullen (of kunnen) worden, en er vertraging zal optreden. Het is daarom belangrijk - en als we het goed lezen voorziet de NRD daarin - dat de planMER zicht geeft op álle locaties waar wind- en/of zonne-energie ontwikkeld kunnen worden (waaronder de Verkenningsgebieden uit de RES 1.0). 1 Om de angst voor 'te veel' projecten te beteugelen, zou dit in het uitvoeringsprogramma eventueel gepaard kunnen gaan met een tijdsvolgorde voor ontwikkeling, gerelateerd aan de versterking van het net. Anderzijds, 2030 nadert al rap, dus eigenlijk moeten alle zoeklocaties die de RES 2.0 benoemt zo snel mogelijk groen licht krijgen. Vergunningverlening uiterlijk op 1 januari 2025 is officieel nog steeds het doel.	Dank voor uw uiteenzetting.
Provincie	Natuur en Milieu Federatie Gelderland	Vragen bij de alternatieven: Vraag 1: in het planMER-onderzoek (in elk geval in het alternatief 'energiesysteem') zien wij graag meegenomen: a) de mogelijkheid van optimalisatie door voorzieningen voor opslag (batterijen of omzetting in waterstof) b) benutting ter plaatse (directe kabelverbinding tussen opweklocatie en gebruiker(s) en flexibele benutting meelopend met aanbod). Vraag 2: graag zien we in beeld gebracht of er wellicht een of meer locaties zijn te identificeren, op méér dan 10 kilometer van een bestaand of gepland onderstation, waar een grootschalige combinatie van wind plus zon mogelijk is. Dit zou een extra te realiseren onderstation kunnen rechtvaardigen. Vraag 3: in het alternatief 'natuur' vragen we ons af hoe wordt omgegaan met kánsen voor de natuur bij zonnevelden. We vinden het van belang om zonnevelden niet te plaatsen ten koste van de natuur, maar met zorgvuldig geplaatste zonnepanelen kunnen natuurwaarden worden teruggebracht, bijvoorbeeld op locaties waar de bodemkwaliteit momenteel slecht is. Op locaties waar de landbouw te maken krijgt met bijvoorbeeld bufferzones vanwege stikstof en water, kan een combinatie van zonnepanelen en natuur wellicht een nieuw verdienmodel zijn. In het proces richting RES 2.0 zullen wij aandacht vragen voor wat wij 'natuurinclusieve energietransitie' noemen. Het Loket Energie & Natuur van de Natuur en Milieufederaties, dé kennisplek en ideeënmotor voor biodiversiteit in zonne- en windparken op land, is vanaf nu geopend. Lokale overheden, energiecoöperaties en maatschappelijke organisaties kunnen bij het Loket terecht voor kennis, ervaring en ideeën over de natuurinclusieve energietransitie.	1 en 2. Via een zienswijze heeft Liander kenbaar gemaakt niet achter de data en uitgangspunten van het alternatief Energiesysteem te staan. Het blijkt echter niet mogelijk om samen tijdig de juiste data en uitgangspunten te definiëren. Voorstel is daarom om dit alternatief te vervangen door een gevoeligheidsanalyse achteraf, om de drie overige alternatieven te toetsen op effecten op het energiesysteem. 3. We gaan uit van zonneparken met ruimte voor inpassing, op welke manier dan ook. Op regionaal niveau is het niet passend om dermate specifiek in te zoomen. Wij zien wel de meerwaarde in de voorgestelde maatregelen en in het vervolgproces kunnen deze in overweging worden genomen.
Provincie	Natuur en Milieu Federatie Gelderland	Onderzoek warmte: We zijn blij dat een oriënterend onderzoek naar de milieueffecten van het gebruik van warmtebronnen in de planMER wordt meegenomen, en zien uit naar de resultaten daarvan.	Dank voor uw uiteenzetting.
Provincie	Natuur en Milieu Federatie Gelderland	Communicatie: Eén van onze voorstellen in het voortraject, níet overgenomen in de NRD, is het in de planMER positief benoemen van een aantal kansen. Denk daarbij aan participatief ontwerpen, lokaal eigendom, meeprofiteren door direct omwonenden, lokale werkgelegenheid en inzetten van mensen met afstand tot de arbeidsmarkt. Wij stellen voor om in de communicatie rondom de planMER en het proces naar RES 2.0 veel aandacht aan deze mogelijkheden te besteden. Gemeenten, en ook de RES-regio Arnhem-Nijmegen, kunnen via hun beleid op deze aspecten sturen. Dit is belangrijk om een antwoord te bieden op de maatschappelijke weerstand tegen windenergie en grote zonnevelden, en te sturen op draagvlak en acceptatie en actieve deelname van inwoners en bedrijven.	Dank voor uw uiteenzetting. We stellen voor om uw suggesties als overwegingen mee te nemen in het vervolgproces.
Provincie	Natuur en Milieu Federatie Gelderland	Tot slot: We kijken uit naar de resultaten van de planMER en wensen u veel succes met het verwerken van de zienswijzen.	Dank voor uw zienswijze
Provincie	Pure Energie	Hierbij ontvangt u hierbij de zienswijze van Pure Energie Wind B.V., Postbus 3141, 7500 DC Enschede (hierna Pure Energie) op de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau voor de Regionale Energiestrategie van de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen (hierna: NRD).	Dank voor uw zienswijze
Provincie	Pure Energie	Achtergrond: Pure Energie is een duurzaam energiebedrijf uit Enschede dat elke dag hard werkt aan de verduurzaming van Nederland. Pure Energie denkt dan ook graag mee met de totstandkoming van beleid en regels op het gebied van duurzame energie. Dit geldt ook voor de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen, waar wij windprojecten hebben gerealiseerd en in voorbereiding hebben.	Dank voor uw uiteenzetting.
Provincie	Pure Energie	Inleiding: De NRD heeft tot doel om betrokkenen en belanghebbenden te informeren over de inhoud en diepgang van het op te stellen planMER en hen te raadplegen over hun zienswijzen. De reacties worden betrokken bij de verdere uitvoering van het onderzoek. Daarnaast worden in deze NRD de kaders voor de milieuonderzoek bepaald en is de NRD daarmee een belangrijke stap in de procedure richting de RES 2.0. De bevoegde bestuursorganen stellen de NRD en de reactienota gezamenlijk vast. Ze vormen hiermee de uitgangspunten voor het opstellen van het planMER. Wij leveren met deze zienswijze graag onze bijdrage aan het formuleren van deze uitgangspunten.	Dank voor uw zienswijze.
Provincie	Pure Energie	Op pagina 31 van de NRD wordt aangegeven dat "Grotere windturbines (in omvang en vermogen) worden momenteel enkel gerealiseerd op zee, mede vanuit toenemende omgevingseffecten (geluid, slagschaduw, visuele verstoring) naarmate de windturbine in hoogte toeneemt." Reactie Pure Energie Het verband dat hier gelegd wordt tussen omvang en vermogen van een windturbine enerzijds en toenemende omgevingseffecten anderzijds is onjuist. Alle windturbines moeten ongeacht hun omvang en vermogen voldoen aan dezelfde regelgeving omtrent geluid en slagschaduw. Het is dus onjuist te stellen dat grotere windturbines in omvang en vermogen leiden tot toenemende omgevingseffecten. Het tegendeel is vaak zelfs waar. Door het kunnen toepassen van innovatieve technieken bij moderne (en daarmee vaak grotere windturbines) kunnen de omgevingseffecten bij grotere windturbines vaak verkleind worden. Bovendien is het zo dat door de (veel) grotere energieopbrengst van grote windturbines er (veel) minder van nodig zijn om een gegeven energieopgave in te vullen. Dat maakt dat het invullen van een energieopgave met grote windturbines leidt tot (veel) minder omgevingseffecten dan met kleiner windturbines. Het onjuiste verband wordt ten onrechte versterkt door het verschil tussen de afbeeldingen 4.3 en 4.6. Het beeld wordt hier geschetst dat een windturbine van 120 meter minder harde belemmeringen kent dan een windturbine van 166 meter. Ons voorstel is om in het definitieve NRD dit onjuiste beeld aan te passen.	Het uitgangspunt is een realistische bandbreedte te onderzoeken. De twee turbinetypen (120 en 166m) bieden deze bandbreedte. In het planMER wordt toegelicht waarop de omgevingseffecten zijn gebaseerd. In de NRD is benoemd welke belemmeringen als hard zijn beschouwd. Tussen de twee typen windturbines is geen onderscheid gemaakt in het aantal belemmeringen. Er is dus geen sprake van een onjuist verband, zoals wordt verondersteld. Wel is er een verschil in afstanden. In het planMER wordt dit verschil nader toegelicht.
Provincie	Pure Energie	Op pagina 31 wordt gesteld dat de genoemde referentieturbines een realistische bandbreedte van mogelijke windturbines weergeven. Een windturbine op land met een ashoogte van 120 meter, een rotordiameter van 117 meter en een vermogen van 3,6 MW zou daarbij de ondergrens zijn. Een windturbine op land met een ashoogte van 166 meter, een rotordiameter van 166 meter en een vermogen van 7,0 MW zou daarbij de bovengrens zijn (zie ook afbeelding 4.1) Boven de afbeelding wordt de term "innovatieve" voor het woord windturbines geplaatst. Reactie Pure Energie Wij denken dat deze weergave niet realistisch is en ons voorstel is om aansluiting te zoeken bij de bandbreedte welke wordt gehanteerd voor de landelijke planMER windturbine bepalingen. In dit planMER worden windturbines op land met een ashoogte van 150-180 meter, een rotordiameter van 170-200 meter en een vermogen van 5-8 MW onderzocht. Tevens stellen wij voor het woord innovatieve te verwijderen, dan wel in het definitieve NRD uit te leggen wat hieronder wordt verstaan.	De zienswijze geeft geen aanleiding het planMER aan te passen. Met de gekozen turbinetypen wordt een bandbreedte onderzocht om te beoordelen welke gebieden geschikt, ongeschikt en geschikt te maken zijn voor de ontwikkeling van windparken. In het planMER wordt de term 'innovatief' vervangen door '166 meter' windturbines.
Provincie	Pure Energie	Wij verzoeken u om onze voorstellen in deze zienswijze te verwerken in de definitieve NRD voor de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen. Uiteraard zijn wij graag bereid om onze zienswijze nader toe te lichten. Hiervoor kunt u contact opnemen met <naam medewerker>. Hij is bereikbaar via <emailadres>.	Dank voor uw zienswijze.

Provincie	Statkraft Pure Energy	Met interesse hebben wij kennis genomen van bovengenoemde NRD. Ziet eruit als een gedegen stuk werk met een logische aanpak. We willen er graag het volgende over opmerken met betrekking tot de opgesomde harde belemmeringen (o.a. hoofdstuk 3.4). Het is logisch om gebieden met harde belemmeringen uit te sluiten, maar de vraag is of met name opgenomen 'harde belemmeringen' die met natuur te maken hebben wel zo hard zijn. We zouden willen oproepen om met name de belemmering 'Wespendief' anders te kwalificeren. Dat past ook bij het recente besluit van de provincie mbt de wespendief en de Veluwe (20 december), waar duidelijk gewezen wordt op de tijdelijkheid van dit besluit. Er is veel in ontwikkeling om vogelslachtoffers door windturbines te voorkomen. Zo zijn er diverse mitigatiemaatregelen in ontwikkeling die veelbelovend zijn. Met name op het gebied van cameradetectie verwachten wij in de nabije toekomst tot mitigatiemaatregelen te komen die instandhoudingsdoelen niet in gevaar brengen. Ons verzoek is dan ook om in de PlanMER meer ruimte in te bouwen voor een 'ja,mits' benadering waar het gaat om natuurbelemmeringen die weggenomen kunnen worden door mitigatiemaatregelen. We zullen alle ruimte die we kunnen vinden voor windprojecten in de regio hard nodig hebben om de klimaat- en energiecrisis te bestrijden!	We sluiten inderdaad graag aan bij het recente besluit van de provincie mbt de wespendief en de Veluwe (20 december). In de 1 km zone rond de Veluwe blijven windmolens praktisch onmogelijk. We stellen dan ook voor om deze zone in het milieueffectonderzoek te behouden als harde belemmering. In de 1 tot 8 km zone zijn windmolens voorlopig ook verboden, op een tweetal initieven na die doorgang vinden. Er lopen verschillende onderzoeken naar het verminderen van aanvaringen van Wespendieven met windmolens. Daarbij kan het herstel van de Wespendiefpopulatie op de Veluwe er in komende jaren toe leiden dat initiatieven in de 1 tot 8 km zone weer mogelijk worden. Met andere woorden: tijdelijkheid is een belangrijk element in het verbod in de 1 tot 8 km zone. Dit milieueffectonderzoek kijkt verder dan sec dit moment, op die manier kan het ook van nut zijn voor de faseringsvraag van de ontwikkeling van elektriciteitsprojecten en warmte. We stellen daarom voor om de 1 tot 8 km zone als zachte belemmering te handhaven in het milieueffectonderzoek.
Provincie	Edelweiss Renewables	Hierbij dienen wij een zienswijze in op het document Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) voor de Regionale Energiestrategie van de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen d.d. 21 september 2022, zoals opgesteld door Witteveen + Bos Raadgevende ingenieurs B.V. Wij zijn als ontwikkelaar betrokken bij de hieronder genoemde windparken in diverse gemeenten in de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen, t.w.: - Gemeente Duiven (Windparken Innofase en De Liemers [deels]); - Gemeente Overbetuwe (Windparken Elst en Heteren); en - Gemeente Zevenaar (Windparken De Liemers [deels] en Zevenpoort). Wij verzoeken u vertrouwelijk om te gaan met onze project-specifieke informatie naar derden toe.	Dank voor uw zienswijze.
Provincie	Edelweiss Renewables	Verruiming doelstelling voor wind Alle kleinschalige zon-PV-systemen (< 15 kWp) tellen niet mee voor de bepaling van de RES-doelstellingen, ongeacht of dit grondgebonden, zon op dak of zon op water projecten zijn. De RES-doelstelling van 0,49 TWh aan zonne-energie > 15 kWp is niet haalbaar, gelet op de grootte van te gebruiken kostbare grond (vereist meer dan 500-600 hectare aan zon). Hiernaast is de businesscase van grootschalige zon (> 15 kWp), gebaseerd op de SDE++, niet rendabel. Wij verwijzen hierbij naar het hoge percentage (ca. 50%) van zonneprojecten (dak, water en grondgebonden) met een SDE-beschikking aangevraagd bij RVO voor 2021 en 2022, welke nu al niet meer rendabel zijn en dus niet meer gebouwd worden. Hiernaast is de verhouding van 82% zon en 18% wind, zoals benoemd in afbeelding 3.4, ook nog altijd suboptimaal ten aanzien van een efficiënte benutting van het elektriciteitsnetwerk. Dit gezien de verhouding voor bezetting van het netwerk voor eenzelfde vermogen met zon 3-4 zo groot is als voor wind. Conclusie: de opgave voor wind dient groter te zijn en hierop aangepast te worden.	Dank voor uw uiteenzetting. Het milieueffectonderzoek richt zich op geschikte, geschikt te maken en ongeschikte gebieden voor de ontwikkeling van minimaal 1,62 TWh aan duurzame elektriciteit en warmtebronnen. Haalbaarheid van businesscases en subsidies vormen geen milieuaspect en worden niet onderzocht. De onbalans in het RES 1.0 bod tussen wind en zon is een van de aanleidingen voor dit milieueffectonderzoek. Om zo inzicht te krijgen in kansrijke gebieden voor additionele zoekgebieden voor windenergie.
Provincie	Edelweiss Renewables	Wespendief De huidige situatie van de beperking van het aantal windturbines binnen de 1-8 km zone rondom de Veluwe, zoals aangekondigd op 20 december jl., betreft een tijdelijke maatregel en hiernaast worden er voorwaarden gesteld, waardoor plaatsing van windturbines binnen deze zone mogelijk blijft. Wij zijn reeds met de Provincie Gelderland in contact en blijven in contact over de bepaling van de randvoorwaarden, om deze toe te passen op onze projecten. Het effect van de wespendief op onze projecten: deze bevinden zich alle buiten de 1 km zone, waarbij drie windparken zich bevinden binnen de 8 km zone, zijnde Windpark Innofase (ca. 6 km op een klein gedeelte van het randgebied van de Veluwe), Windpark Elst (gedeeltelijk, ca. 7,3-7,8 km) en Windpark Heteren (ca. 3,5-6 km). Conclusie: gezien genoemde projecten zich buiten de 1 km zone bevinden, wij (voor zover mogelijk en uitvoerbaar) invulling zullen geven aan de mitigerende maatregelen/ randvoorwaarden binnen de 8 km zone en met inachtneming van de conclusies in het rapport van Altenburg & Wymenga, concluderen wij, dat deze projecten niet uitgesloten kunnen worden voor een zoekgebied en/of opname in de RES 2.0 vanwege het aspect wespendief.	We sluiten inderdaad graag aan bij het recente besluit van de provincie mbt de wespendief en de Veluwe (20 december). In de 1 km zone rond de Veluwe blijven windmolens praktisch onmogelijk. We stellen dan ook voor om deze zone in het milieueffectonderzoek te behouden als harde belemmering. In de 1 tot 8 km zone zijn windmolens voorlopig ook verboden, op een tweetal initieven na die doorgang vinden. Er lopen verschillende onderzoeken naar het verminderen van aanvaringen van Wespendieven met windmolens. Daarbij kan het herstel van de Wespendiefpopulatie op de Veluwe er in komende jaren toe leiden dat initiatieven in de 1 tot 8 km zone weer mogelijk worden. Met andere woorden: tijdelijkheid is een belangrijk element in het verbod in de 1 tot 8 km zone. Dit milieueffectonderzoek kijkt verder dan sec dit moment, op die manier kan het ook van nut zijn voor de faseringsvraag van de ontwikkeling van elektriciteitsprojecten en warmte. We stellen daarom voor om de 1 tot 8 km zone als zachte belemmering te handhaven in het milieueffectonderzoek.
Provincie	Edelweiss Renewables	Belemmeringen Waarom worden de huidige geluidscontouren voor kwetsbare objecten niet gehanteerd (o.a. in afbeelding 4.6)? Waarom worden de in de markt gangbare afstanden tot woningen (250-300 meter) op basis van de huidige geluidscontouren niet gehanteerd? Graag de huidige geluidscontouren (47 dB Lden en 41 dB Lnight) en afstanden toepassen. Conclusie: de geluidscontouren en afstanden zijn geen belemmering in onze projecten. Voor sommige locaties, voor zover relevant, zullen wij enkele woningen als molenaarswoning gaan toepassen. Hierbij concluderen wij, dat deze projecten niet uitgesloten kunnen worden voor een zoekgebied en/of opname in de RES 2.0 vanwege het aspect geluid en afstand.	Het is niet duidelijk welke 'huidige' geluidcontouren hier worden bedoeld. Rond kwetsbare objecten is een minimale contour bepaald; De afstand die is gehanteerd is 385 meter. Dit geldt voor alle kwetsbare objecten. De uitgangspunten hiervoor worden in het planMER nader toegelicht; In het planMER wordt een gevoeligheidsanalyse voor molenaarswoningen uitgevoerd. Het gaat om de theoretisch mogelijkheden in een toest achteraf, omdat op voorhand voor ieder kwetsbaar object hetzelfde beschermingsniveau geldt. De molenaarsanalyse laat de potentiële mogelijkheden zien in het bepalen van geschikte gebieden. Dit is een vervolgstap en vormt niet de basis voor het onderzoeken van de effecten.
Provincie	Edelweiss Renewables	Welke veiligheidscontouren voor kwetsbare objecten zijn aangehouden in afbeelding 4.6? De afbeelding 4.7 geeft o.a. buisleidingen weer. Voor onze projecten betreffende buisleidingen hebben wij specifieke afspraken gemaakt met de Gasunie. Conclusie: de veiligheidscontouren zijn geen belemmering in onze projecten en waar nodig zijn specifieke afspraken gemaakt. Hierbij concluderen wij, dat deze projecten niet uitgesloten kunnen worden voor een zoekgebied en/of opname in de RES 2.0 vanwege het aspect veiligheid.	In het planMER wordt dit nader toegelicht. Daarbij gaan we uit van algemene principes, waarbij geen locatiespecifieke uitzonderingen worden gemaakt. De genoemde projecten zijn daarmee geen voorwaardelijk principe in de effectenbepaling.
Provincie	Edelweiss Renewables	Welke weidevogelgebieden zijn aangehouden in afbeelding 4.6? Graag ontvangen wij hiervoor een meer specifieke kaart. Betreffende de mogelijke weidevogelgebieden, die bij onze projecten van toepassing zijn, zullen de grondeigenaren mogelijk niet overgaan tot verlenging van de overeenkomsten dienaangaande met de betrokken (weidevogel)verenigingen, dan wel is men in overleg om windturbines en weidevogelgebied te combineren, aangezien er de eerste 90-100 meter alleen een mast aanwezig is en geen rotor. Hoe gaan wij om met gronden die worden ingetekend als weidevogelgebied tijdens de ontwikkeling van windparken, zoals bij ons project Windpark Heteren? Conclusie: op grond van het voorgaande zien wij weidevogelgebieden niet als harde belemmering voor onze projecten.	Weidevogelgebieden komen voort uit de provinciale verordening en zijn via de provincie op te vragen. Vogelweidegebieden vormen een harde belemmering voor de ontwikkeling van zowel wind als zonne-energie. De wet schrijft hier een zorgplicht voor die ontwikkelingen verbiedt, zonder mogelijkheid om hier van af te wijken.
Provincie	Edelweiss Renewables	Afbeelding 4.8 geeft de kansen en belemmeringen weer. Voor onze projecten zoals hierboven weergegeven zien wij voor onze projecten geen belemmeringen. Conclusie: gezien er geen belemmeringen zijn in onze projecten, verzoeken wij de kaarten met harde en zachte belemmeringen hierop aan te passen en concluderen wij, dat deze projecten niet uitgesloten worden voor een zoekgebied en/of opname in de RES 2.0.	De kansen en belemmeringenkaarten zijn gebasseerd op de tabellen in hoofdstuk 3 van de NRD. U geeft aan voor uw projecten geen belemmeringen te zien in relatie tot afbeelding 4.8. We concluderen dat er dan ook niets aan te passen valt.

Provincie	Edelweiss Renewables	Alternatief Energiesysteem Waarop is de afstand van 10 km tot netaansluitingen gebaseerd? Aangezien de projecteigenaren de kosten voor netaansluitingen dragen en dit daarmee geen maatschappelijke kosten zijn, ligt de keuze voor het al dan niet investeren in een mogelijk langere netaansluiting bij het project. Conclusie: wij zijn hier niet mee akkoord, aangezien soms langere afstanden noodzakelijk zijn en/of worden opgelegd door de netbeheerder.	Via een zienswijze heeft Liander kenbaar gemaakt niet achter de data en uitgangspunten van het alternatief Energiesysteem te staan. Het blijkt echter niet mogelijk om samen tijdig de juiste data en uitgangspunten te definiëren. Voorstel is daarom om dit alternatief te vervangen door een gevoeligheidsanalyse achteraf, om de drie overige alternatieven te toetsen op effecten op het energiesysteem.
Provincie	Edelweiss Renewables	Referentiewindturbines Betreffende de stelling in 4.1, dat windturbines met een ashoogte hoger dan 166 m en een tiphoogte van meer dan 246 m richting 2030 de bovengrens zijn, zijn wij niet akkoord en kan dit niet zomaar gesteld worden. Hetzelfde geldt ten aanzien van de stelling, dat grotere windturbines (in omvang en vermogen) momenteel enkel gerealiseerd worden op zee. Dergelijke windturbines zijn vanwege de huidige SDE++ ook op land noodzakelijk om een levensvatbare business case te krijgen en worden als zodanig ook al sinds langere tijd toegepast voor projecten. Tenslotte verzoeken wij, aangezien met inachtneming van het door ons boven gestelde de geschikte gebieden een stuk groter zullen zijn, hierbij ook de kaart voor Alternatief Energiesysteem voor windturbines met een ashoogte van +166-190 m en een rotordiameter van +160-190 m op te nemen. Conclusie: deze configuratie van windturbines is noodzakelijk voor een haalbare businesscase. Hiernaast hebben bovengenoemde windturbines kleinere geluidscontouren en zijn deze uiteindelijk minder van impact op de omgeving.	Haalbaarheid van businesscases en subsidies vormen geen milieuaspect en worden niet onderzocht. Het hanteren van deze referentieturbines is getoetst bij de Vereniging van energiecooperaties en de Vertegenwoordiging van ontwikkelaars van wind-zon (NWEA).
Provincie	Edelweiss Renewables	Zoals reeds hierboven gemeld, kijken wij nu met weidevogel- en natuurverenigingen naar het effect van windturbines op natuur in het algemeen en meer specifiek op vogels, vleermuizen, etc., omdat deze effecten sterk verminderen doordat het rotorblad van een windturbine pas begint op 90-100 m hoogte vanaf maaiveld.	Dank voor uw uiteenzetting.
Provincie	Edelweiss Renewables	Tenslotte ontvangen wij graag de digitale kaarten zoals opgenomen in de concept NRD, aangezien deze nu niet alle even goed leesbaar (bij inzoomen) en herkenbaar zijn. Wij vernemen graag indien project specifieke informatie over onze projecten gewenst is, zoals o.a. kaartmateriaal.	Dit milieueffectonderzoek kent de gehele regio als onderzoeksgebied en beschouwt daarbij gebieden en geen specifieke locaties. Het kaartmateriaal sluit daarop aan en past bij dit doel. Wel wordt bekeken of in het PlanMER hogere resolutie kaartmateriaal kan worden opgenomen om aan uw wens tegemoet te komen.
Provincie	Edelweiss Renewables	Wij vertrouwen erop u hiermede voldoende geïnformeerd te hebben.	Dank voor uw zienswijze.
Provincie	Bürgerinitiative Gegenwind im Reichswald/ Tegenwind in het Reichswald e.V.	Voorwoord Via deze zienswijze wil het Bürgerinitiative Gegenwind im Reichswald / Tegenwind in het Reichswald e.V. (verder BI genoemd) haar visie geven op het concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau van de RES Arnhem-Nijmegen. Het BI gaat slechts voor een beperkt deel in op de inhoud van het concept. Het grootste gedeelte bestaat uit het beschrijven van de situatie t.a.v. de energietransitie in Duitsland. Daarmee wordt o.i. een realistisch beeld geschetst van de nabije toekomst van Nederland, en daarmee ook van de RES Arnhem-Nijmegen. Het beeld dat daaruit oprijst met de daaraan gekoppelde aanbevelingen en waarschuwingen zouden naar onze mening een weg moeten vinden in het uiteindelijke plan van aanpak v.w.b. de energietransitie van deze regio.	Dank voor uw zienswijze.
Provincie	Bürgerinitiative Gegenwind im Reichswald/ Tegenwind in het Reichswald e.V.	1.Huidig Duitsland is de nabije toekomst van Nederland De onderbouwing van deze zienswijze zal voor een belangrijk deel gebruikmaken van, vergelijken met en verwijzen naar de Duitse energietransitie. Dit omdat het gegevens uit de praktijk oplevert waardoor er een realistisch(er) beeld ontstaat van hoe een land ervoor staat na een jarenlange inzet op het opwekken van duurzame energie. 1.1 Korte terugblik Duitsland ging na de ramp in Fukushima (2011) over tot de zgn. “Energiewende”. Net als momenteel in Nederland werd er destijds besloten in te zetten op het terugschroeven van het gebruik van fossiele brandstoffen en het realiseren van biomassacentrales en windturbine- en zonneparken. Dit alles met als belangrijkste doelstellingen: het terugdringen van de broeikasgassen, sluiten van kerncentrales, onafhankelijk worden van buitenlandse energie en het doorgeven van ‘n schone(re), duurzame(re) wereld aan de volgende generatie. In figuur 1 staat het energieverbruik in Duitsland in 2021, uitgesplitst naar de energiebronnen waarbij het aandeel “Erneuerbare” (duurzame energie) verder is onderverdeeld. Om de verdeling goed te interpreteren is het noodzakelijk te weten dat er in 2021 ca. 32.000 windturbines1 en 2 miljoen zgn. “Photovolaikanlagen”2 actief waren. Een Photovoltaikanlage is een installatie van zonnepanelen. Zo’n installatie kan bestaan uit enkele zonnepanelen (bv. op daken) tot honderden of zelfs duizenden zonnepanelen (bv. zonnevelden). Het exacte totale aantal zonnepanelen in Duitsland in 2021 is niet bekend maar dat het meerdere tientallen miljoenen waren, lijkt een realistische inschatting. 1 www.wind-energie.de/themen/zahlen-und-fakten/ 2 www.eon.de <Figuur 1. Verdeling van het energieverbruik in Duitsland 2021. Bron: Bundesministerium für Wirtschaft und Klima> De cijfers en gevolgtrekkingen: • Windenergie leverde in 2021 3,5% voor het totale energieverbruik • Fotovoltaïsche cellen (zonnepanelen) leverden in 2021 1,6% voor het totale energieverbruik • Ca. driekwart van de energie werd (en wordt) uit fossiele brandstoffen betrokken • Ongeveer de helft van de geproduceerde duurzame energie werd verkregen uit biomassa. Omdat hierin niet de uitstoot van CO2 wordt verdisconteerd, is dit een hoogst discutabele vorm van groene energie. Ook in Nederland wordt nog altijd vastgehouden aan de stelregel dat in ovens verbrand materiaal (o.a. hout) CO2-neutraal is. Dit zeer tegen de zin in van deskundigen. Het verbranden van biomassa belast het klimaat meer dan steenkool en zelfs twee tot driemaal zoveel als aardgas3. Wordt het aandeel biomassa-energie (daarom) niet meegerekend, dan bedroeg het aandeel duurzame energie na een decennium investeren 8,8 procent van het totale energieverbruik. • Het aandeel wind- en zonne-energie was in 2015: 2,3% windenergie, 1% zonne-energie; en in 2017: 2,8% windenergie, 1,1% zonne-energie4. M.a.w.: van een substantiële uitbouw van duurzame energie uit zon en wind gedurende de laatste jaren is geen sprake. • Duitsland heeft bij aanvang van de ‘Energiewende’ zich een aandeel van 30% windenergie op de totale energie rond 2030 als doel gesteld5. Met de huidige opbrengst betekent dat dus meer dan een verachtvoudiging van het huidige aantal turbines voor de komende zeven jaar. 3 www.volkskrant.nl/columns-opinie/aanpak-klimaatbeleid-kan-bij-het-brandhout~badbe709/ 4 www.bmwi.de 5 www.wind-energie.de/themen/zahlen-und-fakten/	Dank voor uw uiteenzetting.

Provincie	Bürgerinitiative Gegenwind im Reichswald/ Tegenwind in het Reichswald e.V.	1.2 Nadelige effecten van windenergie Het aandeel windenergie in 2021 bedroeg dus 3,5%. En hoewel het beoogde aandeel van 30% in 2030 praktisch gezien onhaalbaar lijkt, blijft de overheidsstrategie onverminderd om in zo kort mogelijke tijd zoveel mogelijk windturbines te realiseren. Dat werpt de vraag op: is een (onbeperkte) uitbouw van windenergie mogelijk zonder schadelijke effecten? Voor het antwoord op die vraag zouden we eigenlijk in de toekomst moeten kijken. Dat gaat niet. Wat we wel kunnen is een inventarisatie maken van het afgelopen decennium. Welke gevolgen heeft de Duitse grootschalige inzet van windenergie op de natuur, het landschap, het welbevinden en op de maatschappij? Hierbij beperkt het BI zich tot windturbines op land. Flora & fauna 1. Naast slachtoffers onder roof- en trekvogels vallen er ook veel doden te betreuren onder vleermuizen. Jaarlijks sterven er in Duitsland 250.000. Dit aantal ligt (veel) hoger omdat veel vleermuizen sterven door inwendige bloedingen als gevolg van drukgolven van de rotorbladen. Hierdoor kunnen ze nog even doorvliegen om uiteindelijk kilometers verder te sterven. Deze worden niet rondom een turbine gevonden en worden dus ook niet in de tellingen opgenomen. Dit fenomeen doet zich vooral voor onder migrerende vleermuizen 6. 2. Verdichting van de bodem. Niet alleen het betonnen fundament zorgt voor een verdichting van de bodem, ook een oppervlakte ter grootte van twee voetbalvelden wordt met puin en stenen afgedekt. Hierdoor komt de dynamiek van het bodemleven, zoals (micro-)organismen en capillaire werking, nagenoeg tot stilstand. Ondanks de verplichting om de grond na afbouw weer in oorspronkelijke staat terug te brengen, gebeurt dit in de praktijk niet of nauwelijks. 3. Geluidsoverlast, slagschaduw en duisternisvervuiling. 4. Behalve de kap van bomen en/of vernietiging van andere natuur ten behoeve van de standplaats voor een windturbine, ontstaat er ook vaak extra schade door nieuw aan te leggen infrastructuur. Denk hierbij aan het graven van kabelgoten en nieuwe wegen voor het transport van de turbineonderdelen. 5. De bouw en werking van een turbine heeft een grote negatieve impact op de natuurlijke omgeving waarin hij staat. Deze omgeving, biotoop, raakt verstoort. Dit heeft op zijn beurt weer een negatief effect op de aangrenzende biotopen en de onderlinge ecologische afhankelijkheid die tussen deze biotopen bestaat. 6. Veel windturbines worden in bossen gebouwd. De gerooide “eilanden” die daardoor ontstaan zijn extra gevoelig voor weersextremen: korte, felle buien spoelen de bodem weg; stormen hebben meer vat op de bosranden; hitte en droogte hebben door een gebrek aan schaduw meer impact. 7. Realisering van windturbines (en zonneparken) in bossen en natuurgebieden leidt tot fragmentatie. Dit gaat ten koste van de weerbaarheid en gezondheid van het bos/natuurgebied als geheel. 8. Optreden van het zgn. ‘Wake-effect’. Dit fenomeen treedt op verschillend wijzen op. Ten eerste bij turbines die in een lijn achter elkaar staan opgesteld. De voorste turbine neemt de wind, en dus het rendement, weg van de turbine die erachter staat. De turbine die daar weer achter staat, heeft een nog lager rendement, enzovoort. Het tweede aspect treedt op bij turbines die in lijn naast elkaar staan. Uit onderzoek blijkt dat de lucht achter zo’n opstelling droger en warmer wordt. Er is dus minder neerslag en hogere temperaturen waarneembaar, met een reikwijdte van wel > 100 km. 9. Milieuproblemen bij de afbouw van windturbines. Nu in Duitsland de eerste generatie turbines vervangen worden door nieuwe modellen, ziet men zich geconfronteerd met nauwelijks te verwijderen fundamenten en het vrijkomen van zeer schadelijke kunststofdeeltjes bij het kleinzagen van de rotorbladen. 10. Windturbines en m.n. zonnevelden hebben in verhouding tot hun rendementen veel grond nodig. Een kerncentrale met een vermogen van 1 Gigawatt neemt een oppervlakte van 3 hectare in beslag. Een zonneveld met hetzelfde vermogen heeft 1000 hectare nodig. Dit is grond dat in toenemende mate ten koste gaat van bossen, landbouwgrond en natuurgebieden. 6 www.izw-berlin.de/pressemitteilung/gefaehrlicher-flug-in-den-windpark.html Welzijn, landschap, maatschappij en economie Windturbines nemen in Duitsland niet alleen in aantallen toe maar ook in grootte. En hoe groter de turbine, des te groter het effect en bereik van de ontstane trillingen. Dat hoorbaar geluid een negatief effect heeft is evident. Onderzoek wijst echter steeds meer op de schadelijke effecten van ook onhoorbare trillingen, het zgn. infrageluid. Naar het zich nu laat aanzien bestaat er een direct verband tussen een continue blootstelling aan infrageluid enerzijds en fysieke en psychische problemen anderzijds7. Naast alle fysieke gevolgen heeft windenergie ook een impact het op maatschappelijk-economische vlak. Denk hierbij aan een ingrijpende verandering van de (leef)omgeving, waardedaling van persoonlijk bezit en een daling in toerisme-inkomsten. Verder treedt er door de standplaatsen van wind- en zonneparken een (verdere) polarisatie op tussen stad en platteland. Elke strategie die kansrijk wordt geacht in de energietransitie behoeft ondersteuning. Echter, de tientallen miljarden aan subsidies die het afgelopen decennium in m.n. de windenergie zijn gestoken werpen vooralsnog niet hun vruchten af. Ondanks beloftes over het aanbieden van goedkope stroom, behoort de stroomprijs in Duitsland nog altijd tot de hoogste van Europa. Het grote geld is voornamelijk verdiend door een selecte groep van projectontwikkelaars, energiereuzen en grootgrondbezitters. De nadelen en schade komen op rekening van de natuur en omwonenden. Dit werkt een verdere verwijdering tussen burger en overheid in de hand. 7 www.zdf.de/dokumentation/planet-e/planet-e-infraschall---unerhoerter-laerm-100.html	Dank voor uw uiteenzetting.
Provincie	Bürgerinitiative Gegenwind im Reichswald/ Tegenwind in het Reichswald e.V.	1.3 Waarom blijven de opbrengsten achter bij de verwachtingen en doelstellingen? Vanzelfsprekend zijn ze in Duitsland bij de energietransitie niet over een nacht ijs gegaan. Alvorens de eerste spa de grond in ging zijn er stapels rapporten opgesteld waar de doelstellingen uit zijn gedistilleerd. Ondanks deze voorbereiding blijven de cijfers achter bij de verwachtingen. Daar zijn vijf hoofdoorzaken voor aan te wijzen: 1. Tijdens transport van stroom gaat een aanzienlijk deel verloren. Naarmate de afgelegde weg van het stroomtransport langer wordt, neemt het verlies toe. Ook het aantal distributienetwerken waar de stroom wordt langs gevoerd heeft een negatieve invloed. Dit is vooral van toepassing op windenergie vanaf zee. 2. Opslag van stroom is nu (nog) nauwelijks mogelijk. Dit zorgt er mede voor dat bij piekmomenten het stroomnet overbelast wordt. Stroomopslag in de vorm van accu’s is kostbaar en heeft een grote CO2-voetafdruk. Bovendien zijn de accu’s beperkt houdbaar en leveren ze bij ontmanteling milieuproblemen op. Waterstof is veelbelovend maar is vooralsnog kruimelwerk. 3. Technische storingen bv. als gevolg van blikseminslag, kortsluiting en vervuiling (m.n. bij zonnepanelen) 4. Grilligheid van het weer 5. Te optimistische cijfers van producenten van windturbines en zonnepanelen. E.e.a. hangt samen met punt 4. Rendementen die worden gebruikt door producenten van windturbines en zonnepanelen en (dus) beleidsmakers en projectontwikkelaars van wind- en zonneparken gaan meestentijds uit van ideale omstandigheden. Wanneer een zonnepaneel of turbine onder ideale omstandigheden (precies genoeg wind, precies genoeg zonlicht met ideale invalshoek) haar maximaal vermogen levert dan is er sprake van een ‘vollastuur’. Zonnepanelen leveren momenteel in zo’n 11 procent van de tijd een maximaal rendement en windenergie rond de 22 procent. Dit laatste percentage is van windenergie op zee en op land bij elkaar opgeteld. Turbines enkel op land hebben een aanmerkelijk lager rendement. Ter vergelijking: geothermie en kernenergie hebben een vollastpercentage van resp. 95 en 88 procent. Bovendien zijn deze regelbaar, i.t.t. zonne- en windenergie. Punt 5 is belangrijk omdat het de discrepantie aangeeft tussen de theorie en de praktijk. In theorie zouden de 32.000 windturbines in 2021 in ca. 10% van het totaalenergieverbruik moeten voorzien. Maar uit figuur 1 blijkt dat dit in de praktijk slechts 3,5% was. Dit verschil tussen praktijk en theorie komt bij de vertaalslag naar Nederland verder aan bod.	Dank voor uw uiteenzetting.

Provincie	Bürgerinitiative Gegenwind im Reichswald/ Tegenwind in het Reichswald e.V.	2. (Geen) terugdringing broeikasgasemissies Momenteel staat het rapport van de Club van Rome weer volop in de belangstelling. De Club van Rome concludeerde al in 1972 dat de grenzen aan de groei zijn bereikt. De negatieve gevolgen van ons handelen vallen grofweg uiteen in drie categorieën: 1. Klimaatverandering. Door de uitstoot van broeikasgassen warmt de aarde en de atmosfeer (in een steeds sneller tempo) op. 2. Verlies van en schade aan natuur en milieu. De mens heeft een onstilbare honger naar fossiele brandstoffen, ertsen, mineralen en andere grondstoffen. Voorts is hij continu op zoek naar ruimtes voor de uitbouw van landbouw, woningbouw, wegen en industrie. Om in deze behoeftes te voorzien, worden natuurlandschappen gecultiveerd. Daarbij treedt niet alleen vaak verlies aan natuur op maar ook vervuiling van bodem, lucht en water. Hierdoor dreigt de samenhang tussen de biotische systemen verloren te gaan met een mogelijke fatale disbalans van het mondiale ecologisch evenwicht tot gevolg. 3. Biodiversiteitsverlies. Als gevolg van het vernietigen, fragmenteren en vervuilen van de levensruimtes voor flora en fauna neemt de biodiversiteit af. Zo is volgens het Wereldnatuurfonds het aantal dieren sinds 1970 met 68 procent afgenomen en staan 1 miljoen soorten (flora en fauna) op het punt van uitsterven. Inmiddels is in Nederland en Duitsland 75 procent van de totale populatie insecten verdwenen. Insecten vormen een cruciale schakel binnen de voedselketen, en dus ook voor de biodiversiteit. Elke van deze drie ontwikkelingen afzonderlijk heeft op termijn grote gevolgen voor het aanzien van de planeet zoals we die kennen. Een combinatie van ontwikkelingen zal de gevolgen versterken. Het is daarom van cruciaal belang activiteiten te ontplooien die een verandering in gang zetten zodat de drie bovenstaande ontwikkelingen worden afgeremd en op termijn worden teruggedraaid. Het meest ideale zou zijn om een plan van aanpak te bedenken die de drie ontwikkelingen min of meer gelijktijdig bestrijdt; dit reduceert ook de negatieve invloed die ze op elkaar hebben. Helaas gebeurt dat vooralsnog te weinig. Beleidsmakers beperken zich voornamelijk tot punt 1, de klimaatverandering. En zelfs binnen dit thema wordt de discussie – en dus ook de aanpak – vernauwd en versimpeld tot de energietransitie. Er wordt een beeld gecreëerd dat wanneer er maar genoeg zonnepanelen, windturbines en biomassacentrales worden gerealiseerd, we dan van al onze problemen verlost zijn. Maar is deze (eenzijdige) strategie gerechtvaardigd? Kan met deze aanpak daadwerkelijk een halt worden toegebracht aan de gevolgen van de klimaatverandering, en bij voorkeur ook de andere twee categorieën? Een deel van de antwoorden daarop vinden we in het voorafgaande: (kort door de bocht) zonne- en windenergie leveren nauwelijks iets op en hebben veel nadelige gevolgen. De bijdrage aan het terugdringen van het biodiversiteitsverlies en verlies aan natuur en milieu is sowieso nagenoeg nihil. Een ander deel van het antwoord kunnen we terugvinden in de uitstoot van broeikasgassen. In onderstaande diagram staat de uitstoot van de Duitse broeikasgassen in de periode 1990-2020. De trend is een dalende lijn. Eenzelfde trend zien we ook in Nederland en in vrijwel alle andere West-Europese landen. Dit komt door o.a. spaarzamere apparaten en betere isolatie. Echte scherpe dalingen zien we bij de bankencrisis (2008-2009) en de coronacrisis (2020). Dit bewijst dat een significante daling in de uitstoot vooralsnog niet behaald wordt door duurzame energie, maar veeleer door een (drastische) stagnering in economische activiteiten, kortom, door een vermindering van energie(verbruik). Overigens is de uitstoot in 2021 en 2022 t.o.v. 2020 weer gestegen. <Figuur 2. Uitstoot van broeikasgassen in Duitsland 1990-2020. Bron: Umweltbundesambt>	Dank voor uw uiteenzetting.
Provincie	Bürgerinitiative Gegenwind im Reichswald/ Tegenwind in het Reichswald e.V.	2.1 EROEI EROEI staat voor Energy Returned on Energy Invested. Het getal geeft aan hoeveel energie je terugkrijgt voor de energie die je erin stopt. Als het getal bv. gelijk is aan 10, dan is er 1 kWh nodig om 10 kWh op te wekken. Hoe lager het EROEI-getal, hoe moeilijker het is om de energie op te wekken. Als het getal gelijk is aan 1, dan wordt alle energie verbruikt door de winningsmethode. In onderstaand overzicht staan verschillende vormen van energieopwekking met hun EROEI-getal. <Tabel met EROEI data> Het lage EROEI-getal van zonne- en windenergie komt voor een belangrijk deel door winning en transport van de grondstoffen, in combinatie met de geringe opbrengsten. Daar komt bij dat wanneer deze energie wordt opgeslagen, het EROEI-getal aanzienlijk daalt. Dit verklaart ook dat, ondanks de wereldwijde, intensieve uitbouw van deze alternatieve energiebronnen, zonne- en windenergie mondiaal gezien nog altijd maar in 3,6% van de energiebehoefte voorziet. Ongetwijfeld gaat dit percentage de komende jaren stijgen. Maar hoe graag we ook zouden willen, het is een illusie om te denken dat ze de fossiele brandstoffen volledig zullen vervangen. Het tegendeel lijkt vooralsnog eerder het geval: kijkend naar het EROEI-getal, de impact op natuur en milieu, het areaalgebruik en de niet-aflatende (mondiale) toename van broeikasgassen, vervangen we niet het ene energiesysteem voor de ander, maar voegen we er een systeem aan toe.	Dank voor uw uiteenzetting.
Provincie	Bürgerinitiative Gegenwind im Reichswald/ Tegenwind in het Reichswald e.V.	3. Duitsland anno 2022/2023 Na bijna twaalf jaar Energiewende is het de hoogste tijd voor reflectie. Dat heeft de nieuwe Duitse regering dan ook gedaan. Het heeft zich daarbij niets aangetrokken van de marginale rendementen in combinatie met de broeikasgasemissies en de negatieve effecten op natuur, milieu, landschap en welbevinden, maar heeft het zijn oor vooral laten hangen naar de lobbyisten van zonne- en (m.n.) windenergie. Dat zit als volgt. De laatste jaren zijn er nog nauwelijks windturbines bijgebouwd, grotendeels vanwege conflicten met natuur en milieu. Om de uitbouw een doorstart met minder obstakels te geven, zijn – mede door invloed van de windlobby – voorstellen om wetten ter bescherming van natuur, milieu en landschap uit te kleden in het regeerakkoord neergedaald. Door de oorlog in Oekraïne is de drang tot een grootschalige uitbouw van zonne- en windenergie alleen maar toegenomen. Dit om niet langer afhankelijk te willen zijn van Russisch gas. Bij het presenteren van het ‘Osterpaket’ (april 2022) sprak de minister van ‘Wirtschaft & Klimaschutz’ Robert Habeck van een zaak van nationaal belang en zelfs van nationale veiligheid. Door het naar dit niveau te tillen, beoogt de regering de uitbouw van duurzame energie zonder noemenswaardige weerstand te laten verlopen. Zelf beschouwen ze hun plan volledig verenigbaar met de natuur (“naturverträglich”) maar natuurorganisaties vrezen dat hierdoor de wetten ter bescherming van natuur en milieu en biodiversiteit nóg verder ondergeschikt worden gemaakt aan de uitbreiding van duurzame energie. Naast de inperking van natuurwetgeving is ook het recht op inspraak drastisch beknot en zijn procedures voor de ontwikkeling van zonne- en windenergie verkort en vereenvoudigd. Met dit laatste is de zorgvuldigheid die juist vereist is bij dergelijk gecompliceerde ondernemingen, overboord gekieperd. Onlangs is het hele pakket aan nieuwe wetgeving aangenomen en de verwachting is dat deze in het voorjaar 2023 van kracht wordt. De nieuwe Duitse regering streeft naar een verdubbeling, sommigen spreken over een verdrievoudiging, van het huidige aantal windturbines. Met een oppervlakte van 357.000 km² wordt het nog een heel karwei om daar 65.000 – 100.000 turbines in te plaatsen. Nog los van de vraag hoe het land er dan komt uit te zien, windenergie zal dan nog altijd maar voor 7 – 11% in het energieverbruik voorzien.	Dank voor uw uiteenzetting.

Provincie	Bürgerinitiative Gegenwind im Reichswald/ Tegenwind in het Reichswald e.V.	4. Vertaalslag naar Nederland, en dus ook naar RES Arnhem-Nijmegen De energieverdeling en het energieverbruik per hoofd van de bevolking zijn in Nederland en in Duitsland goed met elkaar te vergelijken. Zo is in beide landen het aandeel elektriciteit ca. 17 procent van de energiehuishouding; warmte neemt ca. 42 procent voor haar rekening. In beide landen voorzien fossiele brandstoffen voor 75-85% in de energiebehoefte (zie o.a. figuur 1). Omdat beide landen goed te vergelijken zijn, valt er dus ook een realistische inschatting te maken over de benodigde hoeveelheid windturbines in Nederland; het is immers dezelfde wind die (niet) waait. Maken we v.w.b. windenergie een vertaalslag naar Nederland (inwoners gedeeld door turbines), dan zijn er voor een vergelijkbaar aandeel van 3,5% windenergie bijna 7.000 windturbines nodig. Met een aantal van 350 komt dit neer op gemiddeld 20 turbines per gemeente. In het geval van de RES Arnhem-Nijmegen betekent dit: 16 (gemeentes) x 20 = ca. 320 windturbines. Maar ook op het vlak van de energietransitie is Nederland goed te vergelijken met de oosterburen. Met een (hoofdzakelijke) inzet op zon, wind en biomassa kiest het immers voor een vrijwel identieke strategie. Dit betekent dat de effecten zoals we die in de afgelopen 12 jaar in Duitsland hebben gezien – uiteengezet in de voorafgaande pagina's – ook in Nederland (en dus ook in de regio Arnhem-Nijmegen) zullen optreden. Sterker, enkele van de ontwikkelingen waar Duitsland (in het begin) mee te maken kreeg, en in sommige gevallen nog steeds mee te maken heeft, komen nu al aan de oppervlakte in Nederland: - Onduidelijkheid over de geluidsnormen en afstandsregeling8. E.e.a. heeft te maken met (verouderde) wetgeving die achter de nieuwste ontwikkelingen aanhobbelt. - Het plaatsen van turbines nabij en zelfs in (beschermde) natuurgebieden. Inmiddels zijn dat er vier op de tien9. - Discussie over infrageluid. Dit sleept zich in Duitsland al meer dan tien jaar voort. In het concept NRD wordt in dit verband verwezen naar publicaties van het RIVM, die geen bezwaren onderkent. Echter, experts dringen steeds vaker en steeds nadrukkelijker aan op nader onderzoek. Dit geldt ook (voor het menselijk oor) hoorbaar geluid. - Weerstand vanuit omwonenden (bv. door de komst van datacenters die alle duurzaam geproduceerde energie opeisen). - Weerstand vanuit de buitengebieden, omdat daar de bulk van de beoogde duurzame energie vandaan moet komen. Dit speelt al in Groningen en Drenthe. - Discussie over natuurbehoud versus technologische aanpak. Hoewel in onze optiek de strijd voor natuurbehoud en de aanpak van de klimaatverandering niet uit elkaar dient te worden getrokken, lijkt het er steeds meer op dat louter voor technologische opties wordt gekozen (d.i. uitbouw van zonne- en windenergie, CO2-afvang/opslag, biomassacentrales etc.), waarbij de natuur steeds vaker het onderspit delft. - Een sterke groei aan duurzame energie in het begin van de energietransitie (in Duitsland waren dat m.n. de eerste 4 jaar) - Een ontoereikend stroomnet voor de toevloed aan aangeboden elektriciteit Kijken we naar het vervolg van de effecten en ontwikkelingen, dan ligt het in de lijn der verwachting dat Nederland – en dus ook de regio Arnhem-Nijmegen – de komende jaren te maken krijgt met (in willekeurige volgorde): - Na een aanvankelijk snelle, optimistisch stemmende groei van geproduceerde duurzame energie, komt er betrekkelijk snel de klad in. Voor een belangrijk deel komt dat vanwege de fysieke beperkingen en juridische procedures. - Tegenvallende rendementen - De verre van schone energie uit biomassa gaat de boeken in als producent van bijna de helft van de totale hoeveelheid duurzame energie - Er treedt geen sterke daling op van de broeikasgasemissies - Ook in Nederland valt te vrezen dat bij het uitblijven van een significant aandeel duurzame energie, wetten dusdanig worden aangepast gaan worden waarbij de natuur, milieu en omwonenden de dupe worden. Overigens lijkt het erop dat in navolging van de veranderingen in de wet- en regelgeving in Duitsland ook op Europees niveau vergelijkbare aanpassingen gaan worden doorgevoerd. Mochten die er daadwerkelijk komen, dan zal dat verstrekkende gevolgen hebben voor het aanzien van het Nederlandse landschap, de Nederlandse natuur en het welzijn van mens en dier10. - Een (niet aflatende) hoge stroomprijs - In het concept NRD wordt gestreefd naar clustering van windturbines. Ook dit was in Duitsland lang het streven. Vanwege de tegenvallende resultaten in rendement en beperking van de uitstoot van broeikasgassen is deze ambitie echter losgelaten. Het gevolg is dat er nu in een hoog tempo individuele turbines gebouwd worden. 8 www.bnnvara.nl/zembla/artikelen/geluidsoverlast-door-windmolens-dit-is-wat-zembla-erover-ontdekte 9 www.trouw.nl/duurzaamheid-economie/vier-op-de-tien-nieuwe-windmolens-worden-in-of-naast-beschermd-natuurgebied-gebouwd~b08da111/ 10 www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/energiecrisis-noopt-europa-tot-versnelling-bouw-zonnevelden-en-windmolens-hoe-werkt-de-aangekondigde-noodwet~bb5614fb/	Dank voor uw uiteenzetting.
Provincie	Bürgerinitiative Gegenwind im Reichswald/ Tegenwind in het Reichswald e.V.	5. Suggesties en aanbevelingen Uit het voorafgaande destilleert het BI de volgende suggesties en aanbevelingen: • Reken uzelf niet rijk in zowel de rendementen uit zonne- en windenergie alsmede een reductie in broeikasgasemissies. De praktijk blijkt weerbarstiger dan de tekentafel. • Richt de blik naar het oosten. Trek lering uit de (verkeerde) keuzes die in Duitsland zijn gemaakt. Maak niet dezelfde fouten. • Houd rekening met de buren. Vaak liggen beoogde locaties voor duurzame energie aan de randen. Ook op de kaartjes in het concept NRD zijn de aangrenzende provincies en RESsen en Duitsland een soort terra incognita. Neem de input en wensen van de buren mee in de besluitvorming. Dit kan leiden tot een vruchtbare samenwerking en voorkomt scheve gezichten of onvoorziene stagnatie in de ontwikkeling. • Steek aandacht, geld en energie in strategieën die, i.t.t. de welhaast obsessieve fixatie voor de totale elektrificatie van de maatschappij, wél tot een daling leiden in de uitstoot van broeikasgassen. Enkele suggesties: - energiebesparende maatregelen. Denk hierbij bv. aan het terugdringen van de voedselverspilling. De totale productielijn van voedsel is voor ca. 35% verantwoordelijk voor uitstoot van broeikasgassen. In Nederland wordt een derde van al het voedsel weggegooid. Met het voorkomen van deze overproductie ligt een substantiële daling in emissies binnen handbereik. - de natuur zelf als wapen inzetten. Bossen en natte bodems (m.n. veen- en turfgronden) slaan grote hoeveelheden CO2 op. Daarmee bestrijdt de natuur zowel de oorzaken als de gevolgen van de klimaatverandering en draagt het bij aan de vermindering van het biodiversiteitsverlies en verlies aan biotopen en ecosystemen. Bovendien kan het rekenen op een breed draagvlak. - opgewekte energie ter plekke of lokaal gebruiken. Dit voorkomt energieverlies en onnodige opslag - grootschalige uitbouw van alle vormen van geothermie Het BI is zich ervan bewust dat deze suggesties veelal buiten het concept NRD vallen. Toch willen we ze hier benoemen omdat we ermee willen benadrukken dat we alleen door samen te werken uit de crisis kunnen komen. Juist vanwege de brede complexiteit van de problematiek is een bundeling van expertise cruciaal.	Dank voor uw uiteenzetting.

Provincie	Bürgerinitiative Gegenwind im Reichswald/ Tegenwind in het Reichswald e.V.	6. Inhoudelijke aanmerking t.a.v. het concept NRD In tabel II.2 van bijlage II in het concept NRD missen wij de volgende (beschermde) vogels die een verhoogd risico lopen bij windturbines: - Zwarte ooievaar - Boomvalk - Slechtvalk - Torenvalk - Rode Wouw - Zwarte Wouw - Visarend - Zeearend - Buizerd - Oehoe - Havik - Bruine Kiekendief - Smelleken - Sperwer Wij verzoeken u deze vogels in de onderzoeken mee te nemen (zowel als trekvogel, gast en broedvogel). Tevens dringen wij erop aan om de gegevens van de treklijnen van migrerende vleermuizen in de onderzoeken te betrekken. Zoals aangegeven bij 1.2 zijn deze vleermuizen vaak slachtoffer van windturbines.	Dank voor uw aanvulling. Zoals benoemd in de bijlage gaat het hier om soorten die vallen onder de instandhoudingsdoelstellingen van de genoemde Natura 2000-gebieden. De genoemde soorten zijn niet in de genoemde Natura 2000-gebieden aanwezig of beschermd. In het planMER wordt wel een bredere analyse uitgevoerd waarbij, indien relevant, de soorten worden beschouwd. Ten aanzien van treklijnen zullen we hier indien data beschikbaar is op ingaan. Hierbij merken we op dat bij een specifiek project nader onderzoek nodig kan zijn.
Provincie	Bürgerinitiative Gegenwind im Reichswald/ Tegenwind in het Reichswald e.V.	Voor eventuele aanvullingen, uitleg en beantwoording van vragen staan wij u graag ter woord.	Dank voor uw zienswijze

Commissie voor de
milieueffectrapportage

Regionale Energiestrategie 2.0 Arnhem Nijmegen

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

12 januari 2023 / projectnummer: 3679

35 JAAR
onafhankelijk en deskundig advies

1 Advies voor de inhoud van het MER

De Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen (verder GMR) gaat de zoekgebieden voor windturbines en zonnevelden in de Regionale Energiestrategie (RES) 2.0 bepalen. Vertrekpunt is de RES 1.0 (zie figuur 1). Daarnaast onderzoekt de GMR de mogelijkheden voor het gebruik van diverse warmtebronnen in de regio. De milieugevolgen hiervan worden in een milieueffectrapport (verder MER) onderzocht, zodat de aangesloten overheden vanuit milieu over goede beslisinformatie beschikken. GMR heeft de Commissie gevraagd te adviseren over de gewenste inhoud van het op te stellen MER.

Figuur 1, zoekgebieden uit de RES 1.0, het vertrekpunt voor dit MER (Bron: NRD).

Essentiële informatie voor het MER

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in het besluit over de RES 2.0 het MER in ieder geval de volgende informatie bevat:

- **een beoordeling per zoekgebied**. Ga per zoekgebied in op: de totstandkoming, milieuaandachtspunten, de geschiktheid voor windturbines en/of zonnevelden en de potentiële energieopbrengst. Dit geeft ook een navolgbare basis voor het samenstellen van alternatieven (zijnde verzamelingen van zoekgebieden wind/zon);
- **de (on)mogelijkheden voor nieuwe zoekgebieden voor windturbineparken.** Hiermee kan de GMR bijvoorbeeld komen tot een meer evenwichtige verhouding tussen windturbines en zonnevelden (verder wind en zon);[1]
- **alternatievenvergelijking.** De uitwerking van de goed onderbouwde onderzoeksaanpak (stappenplan) van de regio[2]. In het bijzonder de vergelijking van de milieugevolgen van

[1] In de RES 1.0 is afgesproken om te werken aan een betere verhouding tussen wind en zon (nu relatief veel zon).

[2] Zie figuur 2 in H3 van dit advies voor dit stappenplan.

de alternatieven. Deze zijn namelijk het startpunt voor het gesprek met de regiogemeenten over de RES 2.0-zoekgebieden;
- **grootschalige zonnevelden en landschap**. Laat zien wat grootschalige zonnevelden doen in de verschillende landschappen van de regio. Dit is vooral belangrijk omdat zonnevelden hier nog niet eerder op deze schaal zijn gerealiseerd;
- **Passende beoordeling**. Indien aantasting van natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet is uit te sluiten, is een Passende beoordeling nodig. Het gaat dan naar verwachting vooral om kwetsbare vogelsoorten;
- **een overzicht van potentiële warmtebronnen én -ontvangers in de regio**. Dit ondersteunt de latere vervolgbesluitvorming over warmte door de gemeenten. Ook komen relevante cumulatieve milieueffecten in beeld.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. Ze bouwt in haar advies voort op de al complete en goed onderbouwde *'Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau planMER RES Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen'* (verder NRD). Ze herhaalt slechts punten die al in de NRD aan de orde komen als dat voor een goed begrip van het advies nodig is of als ze voorstelt de aanpak op onderdelen aan te passen.

Aanleiding MER
De GMR heeft het Rijk in de RES 1.0 een bod gedaan om in 2030 1,62 TWh duurzame energie op te wekken door windturbines, zonnevelden en zon op dak. Daarnaast heeft de GMR de mogelijkheden voor het gebruik van diverse warmtebronnen in de regio onderzocht.[3]

Nu wordt de RES 2.0 opgesteld (met mogelijk wijzigingen ten opzichte van de RES 1.0 GMR). GMR wil met het planMER straks de bevoegde gezagen vanuit de milieuaspecten beslisinformatie bieden, onder meer voor het bepalen van de zoekgebieden voor windturbines en zonnevelden in de RES 2.0. Ook wil zij vergunningverlening voor de energieprojecten uiterlijk op 1 januari 2025 om realisatie voor 2030 mogelijk maken. Hierbij speelt dit planMER een belangrijke rol.
Daarnaast neemt de provincie Gelderland de zoekgebieden voor windturbines op in de nieuwe windvisie.

Waarom een m.e.r.-procedure?
Voor de besluitvorming over activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben is een MER vereist. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke activiteiten het kan gaan.
In dit geval gaat het onder meer om kaderstelling vanuit de RES 2.0 voor de categorieën C22.2/D22.2 (De oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark), C24/D42.1/D24.2 (De aanleg, wijziging of uitbreiding van een bovengrondse of ondergrondse hoogspanningsleiding), D8.4 (De aanleg, wijziging of uitbreiding van een buisleiding voor transport van warm water of stoom), D9 (Een landinrichtingsproject dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan), D17.2 (Geothermie, diepboringen dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan) en vanwege mogelijke effecten op Natura2000-gebieden (Passende beoordeling).
De minister van Economische zaken en Klimaat heeft begin 2022 verduidelijkt dat voor de RES 2.0 een plan-m.e.r. verplicht is als de RES: '…een uitwerking van beleid of een set aan maatregelen bevatten om doelstellingen voor de leefomgeving te bereiken,…als het een kader vormt voor toekomstige

[3] Eerder adviseerde de Commissie ook over de RES 1.0 van de GMR, zie www.commissiemer.nl/adviezen/3589.

vergunningen...'.[4] Ook het Nationaal programma-RES heeft een advies laten uitbrengen over de RES 2.0 en plan-m.e.r.[5]. Deze geeft meer achtergronden en legt de plan-m.e.r.-plicht voor zonnevelden uit.

Rol van de Commissie

De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag - in dit geval de samenwerkende overheden van de RES-regio GMR - besluit over de RES 2.0.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt door nummer 3679 op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Achtergrond en besluitvorming

2.1 Achtergrond

In de NRD zijn de onderzoeksopgaven voor het MER beschreven. Belangrijke opgaven zijn:

- inzicht krijgen in welke gebieden vanuit milieueffecten geschikt, geschikt te maken, of ongeschikt zijn voor de ontwikkeling van ten minste 1,62 TWh duurzame elektriciteitsambitie, regionale warmtebronnen en de benodigde energie-infrastructuur binnen de Groene Metropoolregio;
- de hoeken van het speelveld voor natuur en milieu in beeld brengen. Dit door - naast de referentie RES 1.0 - aan de hand van vier thematische alternatieven het bod met zoekgebieden in te vullen. Deze hoeken zijn ook belangrijke beslisinformatie voor (tussentijdse) gesprekken met de regiogemeenten over de zoekgebieden in de RES 2.0;
- komen tot een meer evenwichtige verhouding tussen wind en zon. Daarom verkent de regio extra gebieden boven op de zoekgebieden voor wind in de RES 1.0;
- het mogelijk maken van vergunningverlening voor de energieprojecten van GMR uiterlijk op 1 januari 2025 om realisatie voor 2030 mogelijk te maken. Het planMER vervult een belangrijke rol hierin door nu al zoveel mogelijk de 'waar'-vraag te beantwoorden[6];
- het aanleveren van zoekgebieden voor windenergie voor de nieuwe provinciale Windvisie;
- inventarisatie van mogelijkheden voor het gebruik van warmtebronnen in de regio.

De Commissie vindt dit een zinnige en goed onderbouwde start voor het MER. Neem ze over in het MER en laat zien welke rol ze spelen bij het ontwikkelen van onderscheidende alternatieven. Beschrijf straks in het MER ook in hoeverre ze met het MER-onderzoek zijn ingevuld.

---

4 Zie hier de kamerbrief van de minister van Economische Zaken en Klimaat.

5 Zie hier voor deze NP-RES publicatie.

6 Zie pagina 9 NRD: *'…In het planMER onderzoeken we nadrukkelijk geen specifieke locaties. Ook volgt er uit het planMER geen rangschikking van locaties of een voorkeursalternatief. De bevoegde bestuursorganen zijn uiteindelijk verantwoordelijk voor de keuze van zoekgebieden voor de opwek van wind- en zonne-energie. Hierover vindt afstemming plaats op regioniveau. De zoekgebieden die de bevoegde bestuursorganen vastleggen, worden opgenomen in de RES 2.0. De RES 2.0 kan vervolgens worden doorgevoerd in het provinciaal en gemeentelijk beleid.'*

2.2 Besluitvorming

De procedure voor de milieueffectrapportage wordt doorlopen voor het besluit over de RES 2.0. De NRD meldt dat de resultaten van het MER in eerste instantie bedoeld zijn voor (tussentijdse) gesprekken met de regiogemeenten over de zoekgebieden voor zon en wind in de RES 2.0 en als input voor de nieuwe provinciale windvisie. Het MER zal dan ook geen voorkeursalternatief bevatten.
In een vervolgfase worden de door de gemeenten, met ondersteuning van de milieu-informatie uit het MER, zoekgebieden gekozen en vastgelegd in de RES 2.0.

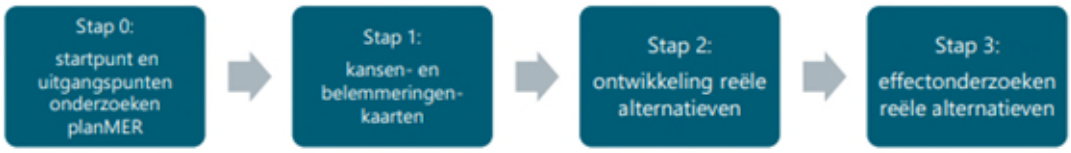
De Commissie adviseert de procedure van deze vervolgfase en de relatie met het MER kort uit te leggen. Ga hierbij bijvoorbeeld in op hoe omgegaan wordt met de samenhang tussen en regionale afstemming over de uiteindelijk te selecteren zoekgebieden. Dit is ook belangrijk om ervoor te zorgen dat de in het MER beschreven milieugevolgen van zoekgebieden straks passen bij het RES 2.0-besluit.

Naast de RES 2.0 zullen andere besluiten genomen worden voor de realisatie van de energiedoelen in 2030. Denk hierbij onder meer aan de actualisatie van de provinciale windvisie en omgevingsbesluiten. Geef kort aan welke besluiten dit zijn, wie daarvoor het bevoegde gezag is en wat globaal de planning is.

3 Elektriciteit (zon en wind)

3.1 Startpunt en Kansen en -belemmeringenkaart (stap 0 en 1)

De NRD stelt voor het MER-onderzoek uit te voeren aan de hand van een Stappenplan op maat voor GMR (zie figuur 2 hieronder). De Commissie vindt dit een logische aanpak die ook goed aansluit op eerdere (pilot)ervaringen met milieueffectrapportage en RES.[7]



Figuur 2, onderzoekstappen MER (Bron: NRD)

3.2 Tussenstap: overzicht milieu-aandachtspunten zoekgebieden wind en zon

Eén van de doelen van de NRD is inzicht krijgen welke gebieden vanuit milieueffecten geschikt (geen belemmeringen), geschikt te maken (nader onderzoek nodig), of ongeschikt (niet mogelijk) zijn voor de ontwikkeling van wind en zon.

[7] Zie bijvoorbeeld Regionale energiestrategie en m.e.r.: de resultaten en ervaringen uit de pilots - Commissiemer.nl

Op basis van eerdere het RES 1.0-proces en de geactualiseerde kansen- en belemmeringenkaart ontstaat de selectie van zoekgebieden.
Mochten bij deze actualisatie al eerder geselecteerde zoekgebieden (moeten) afvallen geef dit dan duidelijk weer.[8]

De Commissie adviseert om vervolgens in een tussenstap per zoekgebied (of clusters daarvan)[9] samen te vatten: welke (milieu)aandachtspunten bij de zoekgebieden spelen, hoe kansrijk een gebied is én welke potentie elk gebied heeft voor duurzame elektriciteitsopwekking (bijvoorbeeld in een bandbreedte). Dit helpt bij het samenstellen, begrijpen en onderbouwen van de alternatieven in de volgende stap (zie figuur 2, stap 2) en is ook relevant voor de navolgbaarheid en latere verantwoording van het zoekproces.[10]

Geef hierbij tevens aan wat de resultaten zijn van het onderzoek naar extra zoekgebieden voor windturbineparken vanuit de behoefte om de verhouding wind/zon te verbeteren.[1] Een dergelijke verbetering heeft (milieu)voordelen, zoals ruimtebesparing en er is minder nieuwe energie-infrastructuur nodig. De Commissie vindt dit onderzoek ook waardevol, omdat windturbineparken andere milieugevolgen hebben dan zonnevelden.
Geef tot slot ook aan welke milieuaspecten bij deze extra zoekgebieden spelen en hoe geschikt de gebieden zijn (te maken).

3.3 Alternatieven (stap 2)

De NRD noemt in hoofdstuk 4 de te ontwikkelen en onderzoeken alternatieven voor wind- en zonne-energie, die onderling en met de referentie worden vergeleken. Het gaat om de alternatieven 'RES 1.0', 'Leefomgeving', Landschap', 'Natuur' en 'Energiesysteem'.
De Commissie vindt dit een zinnig voorstel en verwacht dat hiermee de hoeken van het speelveld voor de selectie van zoekgebieden compleet in beeld kunnen komen.
Hieronder gaat zij kort in op enkele aandachtpunten bij deze alternatievenontwikkeling.

Alternatief Leefomgeving
De NRD geeft aan dat dit een alternatief met zo min mogelijk effecten op de leefomgeving is. De Commissie adviseert in dit alternatief te werken met grotere afstanden tot woningen c.q. woonkernen/lintbebouwing dan de NRD voorstelt.[11] Gedacht kan worden aan een minimale afstand van ca. 700 meter tot woningen of woningclusters.

Alternatief Landschap
Voor het alternatief landschap is nu nog geen kaart beschikbaar met zoekgebieden voor wind, zon of 'wind en zon' zoals bij de overige alternatieven wel het geval is. Door de regio is

8 Bijvoorbeeld omdat een gebied inmiddels een andere bestemming heeft of vanwege andere nieuwe inzichten, zoals landschap. Zo heeft de Commissie op het startoverleg met de regio (dd. 17 november 2022) begrepen dat GMR nu werkt aan een regiobrede landschapsvisie met daarin onder meer principes en uitgangspunten voor zonnevelden en landschap, mede om waardevolle en kwetsbare Gelderse landschappen te ontzien.

9 Zoekgebieden die dicht bij elkaar liggen kunnen desgewenst samen genomen worden in een cluster voor de overzichtelijkheid.

10 Het advies van de Commissie over milieueffectrapportage en RES—en uit 2019 geeft ook voorbeelden van een dergelijke tussenstap, zie ook deze infographic (stap 3).

11 Zie NRD pagina 39, voetnoot 1; daarin is namelijk uitgegaan van een (voor deze vermogensklasse) stille windturbine inclusief maatregelen. Hiermee wordt de opstellingsruimte mogelijk overschat voor dit alternatief.

aangegeven dat dit alternatief verder wordt uitgewerkt op basis van een combinatie van een drietal onderzoeken.[12]

Uit model 3 van de landschapsanalyse voor de RES 1.0 (door bureau H+N+S) volgen daarnaast een aantal leidende principes[13] voor het landschapsalternatief.
De Commissie vindt het een goed uitgangspunt om een alternatief op te stellen waar het landschap centraal staat. Vrijwaar in dit alternatief verder alle waardevolle en kwetsbare landschappen zoals het landgoederenlandschap en essen- en kampenlandschap.[14] Dit helpt ook om in dit alternatief versnippering zoveel mogelijk tegen te gaan, een van de GMR-ambities uit de RES 1.0.

Alternatief Energiesysteem
De NRD geeft aan dat in dit alternatief wordt gezocht naar een zo evenwichtig mogelijke verdeling (50/50 %) tussen wind- en zonne-energie vanuit 'netcongestie en de stabiliteit van het energieaanbod op onderstation-niveau[15]'. Vanuit het perspectief van onderstation-niveau wordt uitgegaan van de aansluitcapaciteit: 50% van het vermogen uit wind en 50% van het vermogen uit zon.

De Commissie merkt op dat nieuwe zoekgebieden voor wind meer in het zuiden van de GMR-regio lijken te liggen.[16] Het benaderen van de 50/50%-verdeling op regio-niveau kan op het niveau van onderstations daardoor anders uitpakken, waardoor dit alternatief onbedoeld niet geoptimaliseerd is voor netcongestie en de stabiliteit van het energieaanbod.
Mocht uit het MER-onderzoek blijken dat dit inderdaad het geval is dan adviseert de Commissie dit alternatief vooral te richten op het selecteren van zoekgebieden die voor een zo stabiel als mogelijk energieaanbod zorgen op onderstation-niveau.

3.4 Voorkeursalternatief (VKA)

Zoals eerder in dit advies is aangegeven zullen de resultaten van het MER in eerste instantie bedoeld zijn voor (tussentijdse) gesprekken met de regiogemeenten over de zoekgebieden voor zon en wind in de RES 2.0.

De uitkomst van deze gesprekken zal leiden tot (concept) keuzes over zoekgebieden door onder meer bestuurders, raden en Staten. De Commissie adviseert deze (concept) keuzes als het VKA te beschouwen. Het is belangrijk ook de milieugevolgen van dit VKA in samenhang

---

[12] 'De landschapsanalyse voor Regionale Energiestrategie 1.0 (H+N+S), de Gelderse Streekgidsen en de Gelderse gebiedsgids voor zonnevelden met de zonnewIJzer'.

[13] -Windturbines en zonnevelden langs bestaande infrastructuur;
-Zonnevelden rondom de bestaande gebouwde omgeving;
-Zonnevelden in combinatie met waterberging en natuur;
-Windturbines in nieuwe open plekken van natuur;
-Zonnevelden in natuurgebiedsranden.

[14] Met name voor zonnevelden lijken dusdanig veel zoekgebieden voorhanden, dat er geen noodzaak is voor zoekgebieden in waardevolle en kwetsbare landschappen. Op het startoverleg van de Commissie met de regio (dd. 17 november 2022) heeft de Commissie begrepen dat het inderdaad de bedoeling is voor zon in ieder geval geen waardevolle en kwetsbare landschappen op te nemen als zoekgebied in dit alternatief.

[15] Een onderstation is een elektrische installatie in het hoogspanningsnet. Het maakt een verbinding tussen twee of meer hoogspanningsnetten of vormt een aansluitingspunt op het hoogspanningsnet.

[16] Zie afbeelding 4.8 van de NRD.

te beschrijven en te vergelijken met de andere alternatieven. Hiermee wordt het risico kleiner dat geen tijdig en volledig inzicht beschikbaar is in de milieugevolgen van het VKA *voorafgaand* aan definitieve besluitvorming over de RES 2.0. Dit voorkomt ook dat er geen duidelijk antwoord is op de 'waar-vraag' bij vervolgbesluitvorming over vergunningen.[17]

Deze beschrijving en vergelijking kan logischerwijs nog niet in het MER opgenomen worden, omdat (waarschijnlijk) bij de afronding van het MER de gesprekken met de regiogemeenten nog niet hebben plaatsgevonden. Een alternatief hiervoor is later een addendum op het MER op te stellen.

3.5 Referentie

De NRD geeft in paragraaf 5.2 aan dat de alternatieven met de huidige situatie én met de autonome ontwikkelingen tot en met 2030 worden vergeleken. De Commissie vindt dit een goed voorstel en heeft hier verder geen opmerkingen bij.

4 Warmte

De NRD geeft in hoofdstuk 6 aan dat het MER ook tot doel heeft om een inventarisatie te maken van mogelijkheden voor het gebruik van diverse warmtebronnen in de regio én de milieugevolgen daarvan op hoofdlijnen te beschrijven. De warmtestructuurkaart uit de RES 1.0 is hiervoor het vertrekpunt en zal periodiek geactualiseerd worden. Deze kaart laat op hoofdlijnen ook al het technisch potentieel van de regionale warmtevraag zien. In de toekomst dient dit als basis voor verdere besluitvorming over te benutten warmtebronnen in de GMR.

De Commissie constateert dat dit één van de eerste milieueffectrapporten is die de milieugevolgen van dit RES-thema op deze wijze onderzoekt. De Commissie adviseert aanvullend op de NRD de achtergronden en het proces van de totstandkoming van de warmtestructuurkaart kort uit te leggen in het MER.

4.1 Analyse warmtebronnen en -afnemers

Traditioneel vindt energieproductie plaats op locaties waar de bronnen beschikbaar zijn en transport van energie naar eindgebruikers vindt plaats via netwerkinfrastructuur. De energietransitie brengt met zich mee dat de productie van hernieuwbare elektriciteit steeds meer decentraal plaatsvindt. Om de hiervoor benodigde netwerkinfrastructuur optimaal in te richten is er bij hernieuwbare elektriciteit (wind en zon) steeds meer aandacht voor geografische afstemming met netbeheerders om verbruik zo dicht mogelijk bij productie te realiseren.

[17] Deze laatste is met name relevant voor het mogelijk maken van vergunningverlening voor de energieprojecten van GMR uiterlijk op 1 januari 2025 om realisatie voor 2030 mogelijk te maken.

Een dergelijke benadering kan ook voor hernieuwbare warmte (gaan) gelden. Denk aan restwarmte, aquathermie en geothermie. Temeer omdat de energieverliezen bij transport van warmte aanmerkelijk groter zijn dan bij transport van elektriciteit. Vanwege dit effect heeft de geografische 'matching' van de warmtebron en afnemer een aanzienlijke invloed op de efficiency van de warmtevoorziening, zowel technisch en economisch als ook voor het milieu. Een analyse van warmtebron versus afnemer kan helpen om inzicht te krijgen in de (on)mogelijkheden van nieuwe warmte-infrastructuur en de milieugevolgen daarvan. Ook helpt dit om bij warmtetransport, en -opslag verliezen zoveel mogelijk te minimaliseren.

De Commissie stelt daarom voor om een dergelijke analyse in het MER op te nemen. Dit begint met een beschrijving van de (on)mogelijkheden van en aandachtspunten bij 'geografische matching' van locaties van warmtebronnen en mogelijke afnemers van de warmtestructuurkaart.
Gecombineerd met de resultaten van het milieuonderzoek[18], ontstaat - vergelijkbaar met elektriciteit - een belemmeringen- en kansenoverzicht voor warmte.
Ook ontstaat hiermee een eerste inzicht in cumulatieve milieueffecten, onder meer relevant voor afwegingen over gemeentelijke warmteplannen. Mochten warmtebronnen niet goed beschikbaar zijn, dan is duidelijk waar het nodig is de elektriciteitsinfrastructuur te versterken ('all electric').

5 Bestaande milieusituatie en milieugevolgen

De milieueffecten van de alternatieven moeten onderling, met de huidige situatie en de referentie worden vergeleken. Vergelijk bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie en betrek daarbij de grens- en streefwaarden van het milieubeleid.
Laat zien voor welke milieuaspecten er onvoldoende informatie is door gebrek aan gegevens. Spits dit toe op aspecten die in de besluitvorming een belangrijke rol spelen, zodat de consequenties van het tekort kunnen worden beoordeeld. Geef ook aan of, en zo ja hoe dit op korte termijn kan worden ingevuld.

De NRD somt in hoofdstuk 5 al de milieuaspecten op die zullen worden onderzocht.
De Commissie adviseert kritisch te kijken naar het detailniveau van het voorgestelde onderzoek naar milieuaspecten. Een aantal daarvan (tabel 3.1 van de NRD, zoals veiligheid rond wegen, buisleidingen, monumenten e.d.) suggereren namelijk een gedetailleerde (fictieve) invulling van de zoekgebieden die op dit planMER-niveau niet noodzakelijk (of mogelijk) is en later op projectniveau beter kan worden onderzocht. Ook bij veiligheid en leefbaarheid volstaan richtafstanden tot woonbebouwing (zie ook paragraaf 5.3 van dit advies voor geluid).

Hieronder heeft de Commissie aanvullend op de NRD op enkele punten aanbevelingen voor het uit te voeren milieuonderzoek.

[18] Onderzoek naar ingreep-effectrelaties van warmtebronnen, zie verder de NRD.

5.1 Natuur

De NRD bevat een logische aanpak voor het natuuronderzoek en de effectbeoordeling van de alternatieven. Ook het lopende provinciale onderzoek naar de beschermde vogelsoort de Wespendief zal een rol krijgen bij de beoordeling van zoekgebieden in het MER.

De Commissie adviseert aanvullend op deze aanpak nog het volgende:

- ga bij de beschrijving van de natuureffecten specifiek in op de variatie in effecten tussen locaties tegen de Veluwe aan, in het Rivierengebied en daarbuiten. De natuurdoelen hiertussen verschillen namelijk sterk;
- geef de gebieden met veel 'vogeldynamiek' op kaart weer. Denk hierbij aan netwerkrelaties tussen slaap-, foerageer- en rustgebieden. Dit speelt met name in het rivierengebied. Ook gebieden die niet begrensd zijn als Natura 2000-gebied of GNN, zijn vaak onderdeel van het leefgebied, bijvoorbeeld als vliegroute tussen twee deelleefgebieden. Gebruik deze informatie ook bij de effectvoorspelling op hoofdlijnen voor vogel- en vleermuissoorten (aanvaringslachtoffers van windturbines);
- beschrijf in hoeverre versnippering kan optreden in het rivierengebied, door het realiseren van energieprojecten tussen en langs verschillende type beschermde natuurgebieden (Natura 2000, Nationaal Natuurnetwerk, Ganzengebieden).

Passende beoordeling

Activiteiten die leiden tot opwekking van wind- en zonne-energie mogen geen belemmering vormen voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voorafgaand aan de besluitvorming over plannen en projecten kunnen de gevolgen in beeld worden gebracht met een voortoets[19], waarbij al zo veel mogelijk aansluiting wordt gezocht bij de eisen aan een Passende beoordeling.[20,21]

Mocht uit het VKA blijken dat straks - met de voorgestelde zoekgebieden voor de RES 2.0 - aantasting van natuurlijke kenmerken van Natura-2000 gebieden niet is uit te sluiten, dan moet dit MER een Passende beoordeling bevatten (of een addendum op het MER omdat het VKA waarschijnlijk pas later beschikbaar is). De Commissie wijst erop dat indien geen VKA beschikbaar is, het nodig is alle reële alternatieven (zie paragraaf 3.3 van dit advies) passend te beoordelen. Houd tot slot nadrukkelijk rekening met externe werking en met cumulatie.

5.2 Landschap

Mogelijkheden voor landschappelijke inpassing zon

De NRD wil de Gelderse Gebiedsgids voor zonnevelden gaan gebruiken in het MER. Deze gids geeft specifieke landschappelijke bouwstenen en ecologische principes voor inpassing van zonnevelden in de verschillende landschappen van de Gelderse streken. Daarnaast is het

[19] Indien uit de voortoets blijkt dat mitigerende maatregelen nodig zijn om significante negatieve gevolgen uit te sluiten, dan dient altijd een Passende beoordeling worden opgesteld.

[20] Hierbij geldt in beginsel de 'omgekeerde bewijslast', wat wil zeggen dat de betrokken RES-overheden moeten aantonen dat er geen conflict met de natuurwetgeving kan ontstaan.

[21] Bij twijfel dient een Passende beoordeling te worden opgesteld alvorens een wettelijk besluit met mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden wordt genomen. Als aantasting van de natuurlijke kenmerken in de passende beoordeling niet kan worden uitgesloten dan kan de beoogde ontwikkeling alleen doorgaan als de ADC-toets in de juiste volgorde succesvol wordt doorlopen. De ADC-toets houdt in dat moet worden beoordeeld of er geen Alternatieven zijn met minder effecten. Is dat niet het geval dan moet worden verzekerd dat er Dwingende redenen van groot openbaar belang zijn om het plan of project uit te voeren en dat de nadelige effecten volledig kunnen worden gecompenseerd.

uitgangspunt om voor elke hectare zonneveld een halve hectare extra ruimte toe te voegen die ruimte biedt voor meer combinatie van functies.[22] Inpassing is daarnaast een mogelijkheid om negatieve effecten op het landschap te verzachten.
Het is daarom belangrijk dat het MER straks op basis hiervan in ieder geval duidelijk laat zien op welke wijze en in welke mate zonnevelden landschappelijk ingepast kunnen worden.[23] Ga daarbij ook in op wat het effect van inpassing zal zijn na een aantal jaren.[24]

Visualisaties wind en zon

Om de afgebakende zoekgebieden te kunnen beoordelen, zijn voor zowel wind als zon enkele (vogelvlucht)visualisaties wenselijk.[25] Vogelvluchtvisualisaties zijn belangrijk voor het overzicht en om de landschappelijke draagkracht te beoordelen van een gebied. 3D-visualisaties op ooghoogte laten zien in hoeverre de 'windparken en zonnevelden' landschappelijk ingepast zijn. Deze visualisaties kunnen gemaakt worden vanuit meerdere standpunten. De standpunten worden gekozen aan de hand van plekken waar de meeste mensen verblijven, recreëren en wonen dus waar ook de meeste waarnemingen plaatsvinden. Hiermee krijgt de lezer goed zicht op hoe zichtbaar in het landschap dergelijke hoeveelheden windturbines en zonnevelden zullen zijn in de verschillende alternatieven.

Voor de zonnevelden kan afhankelijk van de invulling per zoekgebied het effect op het landschap daarbij sterk verschillen. Voor gebieden die aansluiten op stedelijk gebied én langs infrastructuur is dit effect anders dan in het landelijk gebied.

De Commissie vraagt om deze reden specifiek aandacht voor de uitwerking van zorgvuldige inpassingsmaatregelen in het landelijk gebied voor zonnevelden.
Onderbouw de werking van inpassingsmaatregelen duidelijk en toon dit met visualisaties aan. Maak deze visualisaties vanaf ooghoogte, van dichtbij en van grotere afstand, vergezeld van een beschrijving van het beeld. Belangrijk is dat een beeld beschikbaar is:

- van het landschap voor de ingreep;
- van het landschap als het zonneveld gerealiseerd is;
- na bijvoorbeeld vijf jaar na aanleg om de landschappelijke inpassing met groenstructuren zichtbaar te maken;

Ga hierbij uit van posities waar het zonneveld maximaal zichtbaar is.

Bepaal in het MER op basis van de visualisaties van wind en zon en de daarvan afgeleide landschappelijke effecten het totaaleffect op het landschap van een alternatief.

Zichtbaarheidsanalyse voor zon

De zichtbaarheid van zonnevelden in het landschap is een belangrijk milieucriterium en tevens moeilijk te bepalen. Omdat de invloed van een zonneveld niet beperkt blijft tot de

---

[22] Naast de uitwerkingen in de zonnewijzers geeft de Commissie in overweging een natuurcompensatie te koppelen aan de ontwikkeling van zon in het landschap. Denk bijvoorbeeld bij het realiseren van een zonneveld om een gelijk aantal ha van het boerenland om te vormen naar natuur inclusieve landbouw. Daarmee kan het verlies aan groene ruimte worden gecompenseerd en ontstaat een betere landschappelijke inpassing en meer biodiversiteit.

[23] Belangrijke uitgangspunten bij landschappelijke inpassing zijn: 'mate van zichtbaarheid of onzichtbaar', 'zomer- en winterbeeld', 'beschikbare ruimte om duurzame groenstructuren aan te kunnen leggen', 'bijdrage aan biodiversiteit' et cetera.

[24] Denk hierbij aan de groeisnelheid van bomen en struiken.

[25] Omdat nog geen concrete plekken maar zoekgebieden worden bepaald is het voor de hand liggend om voorbeeldopstellingen/-visualisaties te maken. Belangrijk is wel dat een vergelijkbaar landschap wordt gekozen met een gelijke oppervlakte en impact op het landschap.

oppervlakte van de directe omgeving (zoekgebied) maar zich uitstrekt over een veel groter gebied is het belangrijk niet alleen een kwalitatief beeld te geven door middel van visualisaties maar ook kwantitatief te laten zien wat de (zicht)impact is in de Gelderse regio.

Door bijvoorbeeld elk afzonderlijk zoekgebied te voorzien van een zichtcontour[26] en samen te voegen op een kaart ontstaat een totaalbeeld en kan de draagkracht (laadvermogen van het landschap) worden bepaald. Het gaat om een globale contour die bijvoorbeeld bepaald kan worden door de reeds gerealiseerde zonnevelden[27] te analyseren op zichtbaarheid en daarmee te bepalen wat de maximale afstand is van waaruit het park nog zichtbaar is. Omdat het om een indicatie gaat en deze waarschijnlijk verschillend is per landschapstype[28] kan worden uitgegaan van een zonneveld zonder landschappelijke inpassing. Hiermee wordt een 'worse-case scenario' inzichtelijk.
Met deze analyse is het mogelijk om te bepalen op hoeveel plekken in de regio geen zonnevelden zichtbaar zijn, dit is relevante informatie voor afwegingen over of er voldoende lege ruimte tussen de zoekgebieden is. Dit kan helpen bij de definitieve keuze voor zoekgebieden, het GMR-doel om versnippering tegen te gaan en afwegingen over de (benodigde) mate van landschappelijke inpassing (inpassingmaatregelen).

5.3 Leefomgeving

De Commissie acht de in de NRD voorgestelde afstanden tussen windturbines en woningen (gebaseerd op geluidcontouren van 45 en 47 dB L_{den}) aan de krappe kant.[29] Met name aan de ongunstigste zijde van een lijnopstelling (middelste turbines) zal de minimaal benodigde afstand om aan geluidseisen te voldoen bij een gemiddelde windturbine van de onderzochte vermogens[30] naar verwachting groter zijn.[31]
De Commissie stelt daarom voor om afstanden tot woningen van bijvoorbeeld respectievelijk ca 700 en 500 meter aan te houden, waarmee wordt uitgegaan van een akoestisch 'gemiddelde windturbine' in de vermogensklasse van 4-7 MW. Met deze afstanden resteert later ook nog enige afwegingsruimte (keuze type turbine, exacte locaties) voor de realisatie van windprojecten. Via mitigatie kan – indien nodig – in een later stadium dan nog extra opstellingsruimte worden gecreëerd.

Ook de mogelijke invulling van een zoekgebied met turbines is relevant. Geef in het MER globaal aan op welke wijze zoekgebieden fictief met turbines kunnen worden ingevuld; dit in verband met de afstanden tussen woningen en de windturbines (bijvoorbeeld vanaf de grens van het zoekgebied of ten opzichte van een logische voorbeeldopstelling).

---

26 Vergelijk bijvoorbeeld de kaarten met geluid- en slagschaduwcontouren die gemaakt worden bij windturbines.

27 In de regio zijn al ±18 zonnevelden in de planfase of aangelegd.

28 Een grootschalig open landschap heeft een ruimere zichtcontour dan een kleinschaliger landschap met veel landschapselementen.

29 GMR geeft aan dat voor deze contouren is uitgegaan van een relatief stille windturbine waarbij al maximaal geluidreducerende maatregelen (emissie) zijn getroffen. Daarbij bestaat het risico dat bij uiteindelijke projectrealisatie onvoldoende keus in te plaatsen windturbines resteert en de zoekgebieden (dus) minder ruimte bieden dan verwacht op grond van het MER-onderzoek.

30 Zie bijvoorbeeld: Onderzoek effecten verschillende afstandsnormen op gezondheid en leefkwaliteit van omwonenden van windturbines (Motie Erkens/Leijten, Arcadis, 10 dec 2021).

31 GMR en de aangesloten gemeenten hebben nog geen geluidseisen vastgesteld voor windturbines.

Het NRD stelt voor om voor eventuele molenaarswoningen de geluid- en slagschaduwcontour te laten vervallen en alleen het criterium veiligheid te hanteren. Dat lijkt de Commissie een goede keuze. Geef per zoekgebied duidelijk aan welke extra opstellingsruimte voor windturbines dit kan opleveren.

5.4 Geothermie en bodembeweging

De NRD noemt in tabel 6.1 (beoordelingskader geothermie) bodembeweging (aardbevingen) nog niet. De kans op aardbevingen bij het geothermie lijkt klein, maar is niet uit te sluiten.[32] Gevolgen hangen mede samen met locatiekeuze en bovengronds landgebruik.
De Commissie adviseert daarom in het MER een beoordeling hiervan op hoofdlijnen op te nemen.

5.5 Energieopbrengst (klimaatmitigatie)

De NRD gaat niet in op de energieopbrengst. Aangezien dit het meest relevante (positieve) milieuaspect is, adviseert de Commissie daar wel aandacht aan te schenken. Dat is ook van belang om de verschillende alternatieven (stap 3, zie figuur 2) met elkaar te (kunnen) vergelijken. Deze zullen immers niet dezelfde energieopbrengsten genereren.

Geef in de tussenstap (zie paragraaf 3.2 van dit advies) ook per zoekgebied aan welke energieopbrengst – in een bandbreedte – verwacht kan worden (voor wind en zon afzonderlijk). Houd daarbij ook rekening met opbrengstdervingen bij wind en zon wanneer een gebied alleen via maatregelen of aanpassing van de inrichting kansrijk(er) gemaakt kan worden.

6 Overig

Vorm en presentatie
Bijzondere aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven samengesteld uit combinaties van zoekgebieden. Presenteer de vergelijking bij voorkeur met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Zorg ervoor dat:

- het MER (hoofddocument) zo beknopt mogelijk is, onder andere door achtergrondgegevens niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst zijn opgenomen;
- recent, goed leesbaar kaartmateriaal is gebruikt, met duidelijke legenda.

[32] Zie bijvoorbeeld publicaties zoals:Reviewstudie seismiciteit TNO - EBN en GNL-Factsheet-Aardwarmte-en-seismiciteit.pdf (geothermie.nl) en Veroorzaakte fracking voor geothermie aardbeving Zuid-Korea? | De Ingenieur, het plan-MER Strong en de Sodm.

Samenvatting van het MER

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de alternatieven (die samengesteld zijn uit combinaties van zoekgebieden), de onzekerheden en leemtes in kennis die daarbij aan de orde zijn;
- de vergelijking van de alternatieven.

BIJLAGE 1: Projectgegevens

Advies van de Commissie over het op te stellen MER
De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep geeft aan welke onderwerpen naar zijn mening moeten worden behandeld in het MER en met welke diepgang. Meer informatie over de Commissie en over haar werkwijze vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep
Bij dit project bestaat de werkgroep uit:
ir. Peter van der Boom MA
ir. Annemie Burger (voorzitter)
dr. Theo Fens
ir. Arjen Goutbeek
drs. Sjoerd Harkema (secretaris)
ing. Caspar Slijpen

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld
Regionale Energiestrategie (RES) 2.0

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?
Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke activiteiten het gaat.

Voor deze procedure gaat het in ieder geval om kaderstelling vanuit de RES 2.0 voor de categorieën C22.2/D22.2 (De oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark), C24/D42.1/D24.2 (De aanleg, wijziging of uitbreiding van een bovengrondse of ondergrondse hoogspanningsleiding), D8.4 (De aanleg, wijziging of uitbreiding van een buisleiding voor transport van warm water of stoom), D9 (Een landinrichtingsproject dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan), D17.2 (Geothermie, diepboringen dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan) en vanwege mogelijke effecten op Natura2000-gebieden (Passende beoordeling). Daarom wordt een plan-MER opgesteld.

De minister van Economische zaken en Klimaat heeft begin 2022 verduidelijkt dat voor de RES 2.0 een plan-m.e.r. verplicht is als de RES: *'…een uitwerking van beleid of een set aan maatregelen bevatten om doelstellingen voor de leefomgeving te bereiken,…als het een kader vormt voor toekomstige vergunningen…'*.[1] Ook het Nationaal programma-RES heeft een advies laten uitbrengen over de RES 2.0 en plan-m.e.r.[2]. Deze geeft meer achtergronden en legt de plan-m.e.r.-plicht voor zonnevelden uit.

Bevoegd gezag besluit
Gemeenteraden en Provinciale Staten binnen de Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen

Initiatiefnemer besluit
Samenwerkende overheden in de Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen

---

1 Zie hier de kamerbrief van de minister van Economische Zaken en Klimaat.
2 Zie hier voor deze NP-RES publicatie.

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?
Het bevoegd gezag heeft de Commissie niet in de gelegenheid gesteld om zienswijzen en adviezen bij haar advies te betrekken.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft gebruikt?
U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer 3679 in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl

Veel gestelde vragen planMER RES Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen

Notitie Rijkwijdte en Detailniveau (NRD)

Welke vraag staat centraal in het planMER?
De vraag die we in het planMER willen beantwoorden luidt “Welke gebieden zijn vanuit milieueffecten geschikt, geschikt te maken, of ongeschikt voor de ontwikkeling van tenminste 1,62 TWh duurzame elektriciteitsambitie, regionale warmtebronnen en de benodigde energie-infrastructuur binnen de Groene Metropoolregio, en hoe kan dit - naast de referentie RES 1.0 - worden ingevuld aan de hand van drie thematische alternatieven?” Daarbij is het goed om te weten dat het aandeel zon-op-dak – wat 0,49 van de 1,62 TWh vertegenwoordigd – niet in het planMER wordt getoetst op milieueffecten, omdat die niet of nauwelijks van toepassing zijn voor de plaatsing van zonnepanelen op (bedrijfs)daken.

Hoe komen de afspraken uit de RES 1.0 terug in het planMER?
In het planMER onderzoeken we – vanuit milieuaspecten – de mogelijkheden voor wind- en zonprojecten in de gehele regio. De zoekgebieden voor wind en zon uit de RES 1.0 worden in het planMER opgenomen als 0-variant. We onderzoeken daarmee de zoekgebieden van de RES 1.0 op milieueffecten. Het planMER kijkt vervolgens breder, naar de hele regio en verdiept die analyses door binnen de regio vier thematische alternatieven te onderzoeken: natuur, landschap, leefomgeving en energiesysteem.

Wat zijn de alternatieven natuur, landschap en leefomgeving en waarom die?
Naast gebieden waarin harde milieubelemmeringen gelden en gebieden waarin geen milieubelemmeringen gelden, zijn er gebieden met zachte milieubelemmeringen. Hier zijn grootschalige zon- en windenergieprojecten mogelijk, maar niet vanzelfsprekend. Door binnen de regio de ontwikkeling van energie te koppelen aan andere waarden, zoals natuur, landschap, leefomgeving of het energiesysteem, onderzoeken we een aantal alternatieven om het doel van 1,62 TWh energieopwek in 2030 te behalen. Deze alternatieven vormen een soort ‘hoeken van het speelveld’. Het voorstel voor deze vier alternatieven is tot stand gekomen door inbreng vanuit de zestien gemeenten, de provincie en regionale belanghebbenden.

Worden in het planMER ook andere onderzoeken meegenomen?
De planMER van de Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen wordt uitgevoerd voor het gehele RES gebied. Tegelijkertijd worden er ook andere MER’en uitgevoerd. Sommigen op projectniveau, sommigen voor omgevingsvisies of andere gemeentelijke plannen en een aantal ook op provinciaal niveau. Het gaat onder andere om MER’en omtrent de Wespendief op de Veluwe, herijking van de provinciale Windvisie en lokale MER’en omtrent de ontwikkelingen van zonne- en windenergieprojecten. We werken hierin zoveel mogelijk samen en proberen zo dubbel werk te voorkomen. De

onderzoeksresultaten van de andere MER'en worden gebruikt om de planMER van de RES aan te vullen en vice versa.

Worden zonnethermie, energieopslag en -conversie onderzocht in het planMER?
Ja en nee. Zonnethermie wordt niet expliciet onderzocht, maar kent min of meer dezelfde milieuaspecten als een zonneveld, dat wel wordt onderzocht. Energieopslag en -conversie worden niet meegenomen in het planMER omdat de milieueffecten te lokaal zijn voor een planMER.

Waarom wordt waterkracht niet onderzocht in het planMER?
In de RES 1.0 is 0,04 TWh uit waterkracht voorzien. De ontwikkeling van waterkracht kent aanzienlijke milieueffecten, bijvoorbeeld rond vissterfte. Tegelijkertijd zijn die milieueffecten zeer projectgebonden. Het detailniveau van het planMER leent zich daardoor niet voor een milieuanalyse van waterkracht. Deze milieuanalyse kan wel plaatsvinden als zich een project voor waterkracht aandient (projectMER).

Welk detailniveau heeft de warmte-analyse in het planMER?
De warmte-analyse is een analyse op hoofdlijnen voor de warmtebronnen geothermie, aquathermie, WKO's en biomassa. Qua eindbeeld leidt dit tot kaarten die in lijn liggen met de milieubelemmeringenkaarten voor wind en zon. Rond milieuaspecten van warmtebronnen bestaat nog veel leemte aan kennis. Daarnaast zijn de milieueffecten van warmtebronnen vaak erg lokaal, waardoor een verdiepende analyse moet plaatsvinden op projectniveau (projectMER).

Waarom worden in het planMER geen mogelijkheden voor solitaire windturbines onderzocht?
In de RES 1.0 is afgesproken om windprojecten zoveel mogelijk in clusters te ontwikkelen. Solitaire windturbines leiden immers tot versplintering in het landschap. Wel zien we in de regio een aantal windprojecten van twee turbines. We sluiten daarom aan bij deze ontwikkelingen van twee turbines of meer. Dit ligt bovendien in lijn met het provinciale beleid.

Hoe zit het met solitaire windturbines als uitbreiding op een bestaand windpark?
Solitaire windturbines als uitbreiding bij een bestaand windpark onderzoeken we wél. In dat geval is er namelijk geen sprake van versplintering in het landschap. In feite speelt de analyse hier al op in. Die geeft namelijk vanuit milieuaspecten de mogelijkheden weer voor de inpassing van twee windturbines of meer, ongeacht het feit of er op een locatie al een windpark is ontwikkeld. Bestaande windparken worden daarmee automatisch geïdentificeerd als mogelijke locaties voor de plaatsing van windturbines.

Waarom wordt in de NRD gesproken over een bandbreedte van windturbines?
Op dit moment zijn 3,6 MW windturbines de kleinste turbines waarvoor SDE-subsidie beschikbaar is. Daarmee vormen ze een realistische 'onderkant' van het type turbines dat ontwikkeld kan worden in de regio. Daar tegenover staan relatief grote turbines van 7,0 MW die op dit moment op land worden ontwikkeld. Zij vormen dus een realistische 'bovenkant' van het type turbines dat ontwikkeld kan worden in de regio. Omdat we benieuwd zijn naar de mogelijkheden voor zowel de kleine- als de grote turbines, houden we beide type windmolens als bandbreedte. Daarmee krijgen we beide uitersten in beeld, waardoor we automatisch ook een beeld krijgen van de mogelijkheden voor turbines die binnen deze bandbreedte vallen.

Hoe wordt omgegaan met de overbruggingsregeling voor geluid/slagschaduw/veiligheid van wind?

Door het Nevele-arrest zijn de Nederlandse normen voor geluid/slagschaduw/veiligheid van windprojecten, zoals die staan beschreven in het Activiteitenbesluit, op dit moment buiten werking. In 2023 wordt hierop nieuw beleid verwacht. De kans is groot dat dezelfde normen dan opnieuw in werking treden, maar zeker weten we dat nog niet. We kiezen ervoor om aan te blijven sluiten bij de normen zoals die staan beschreven in het Activiteitenbesluit en geen andere of nieuwe normen te introduceren. Voor andere of nieuwe normen bestaat er namelijk geen enkele juridische basis. Wel wordt voorgesteld om in het alternatief Leefomgeving – bij wijze van gevoeligheidsanalyse – een strengere norm te hanteren.

Waarom wordt de 1 km-Wespendiefzone rond de Veluwe gezien als harde belemmering voor wind?
De provincie heeft op 20 december 2022 besloten dat ontwikkelingen die de stand van de Wespendief op de Veluwe bedreigen binnen 1 kilometer van de Veluwe geen doorgang kunnen vinden. In vaktermen wordt gesproken over de 1%-norm. De ontwikkeling van windprojecten geldt binnen een 1 kilometerzone buiten de Veluwe als een dergelijke bedreiging. Windprojecten zijn binnen die zone simpelweg niet mogelijk, waardoor deze zone is opgenomen als harde milieubelemmering. Voor de 1-8 km zone vanaf de Veluwe is dit anders. Hier kunnen windprojecten door mitigerende maatregelen op korte termijn weer mogelijk worden. Vanwege die tijdelijkheid is de 1-8 km zone buiten de Veluwe opgenomen als zachte milieubelemmering.

Waarom worden weidevogelgebieden gezien als harde milieubelemmering voor zowel zon als wind?
Het is slecht gesteld met de stand van weidevogels in Nederland. De overheid heeft daarnaast een zorgplicht voor weidevogels, waar in lokaal- en regionaal beleid ook niet van kan worden afgeweken. Dit betekent dat de ontwikkeling van zowel zon- als windprojecten juridisch niet mogelijk is in weidevogelgebieden. Deze gebieden worden daarom opgenomen als harde milieubelemmering.

Waarom worden wintergansrustgebieden, het Gelders Natuurnetwerk en Natura 2000 gebieden gezien als zachte milieubelemmeringen?
In al deze gebieden geldt dat de ontwikkeling van zon- en windprojecten onder voorwaarden mogelijk is. In veel gevallen gaat het om lokaal en regionaal beleid waarvan kan worden afgeweken, of waar mitigerende maatregelen kunnen worden genomen. Er gelden dus milieubelemmeringen, maar de ontwikkeling van zon- en windprojecten is niet onmogelijk. Deze gebieden worden daarom opgenomen als zachte milieubelemmeringen.

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4574
Extern Zaak ID	Z/22/093167
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	5.n
Titel	93167 Informatienota Onderzoek lidmaatschap M50
Organisatieonderdeel	domein Bestuur, Strategie en Projecten - team Strategische projecten en advies
Eigenaar	Man, Wai wah
Soort nota	Beslisnota
Programma/Paragraaf	P0 Bestuur en ondersteuning
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Helmer-Englebert, R. (Renske)
Telefoonnummer steller	088 432 7215

Bijlagen
93167 Informatienota Onderzoek lidmaatschap M50
Bijlage 1 - Nadere informatie over lidmaatschap M50

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	14 maart 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

De gemeenteraad besluit:

- kennis te nemen van de informatienota over onderzoek naar lidmaatschap van M50.

Besluit (Ter kennisneming aangenomen)

De gemeenteraad besluit:

- kennis te nemen van de informatienota over onderzoek naar lidmaatschap van M50.

Openbaar Zaaknummer: 93167

Informatienota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Onderzoek lidmaatschap M50

Kernboodschap
De M50 is een landelijk netwerk van middelgrote gemeenten met 30.000 tot 80.000 inwoners. Het college van B&W heeft in de informatienota van de raad van 2 februari 2023 aangegeven lidmaatschap van M50 nader te onderzoeken op specifieke meerwaarde voor de gemeente en benodigde inzet van ambtelijke capaciteit.
Voor een goede afweging heeft het college besloten eerst aspirant-lidmaatschap aan te vragen.

Eerdere besluiten

Datum	**Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)**
02-02-2023	Beantwoording van de schriftelijke vraag of het college bereid is lidmaatschap van M50 te onderzoeken (Z/22/093167).

Toelichting

Aanleiding
De fractie van Kernachtig Wijchen heeft op 10 oktober 2022 een schriftelijke vraag gesteld of het college van BenW bereid is een toekomstig lidmaatschap van de M50 te onderzoeken. Het college heeft een positieve grondhouding ten aanzien van de M50 en heeft op 22 december 2022 besloten een toekomstig lidmaatschap van de M50 te onderzoeken. Uw raad heeft een informatienota hierover in de raadsvergadering van 2 februari 2023 ter kennisgeving aangenomen.

Overweging
Het college wil specifieke doelstellingen concretiseren wat we willen bereiken met het lidmaatschap en welke ambtelijke inzet we daarvoor willen prioriteren. Daarvoor is contact gelegd met de M50. De M50 heeft ons voorzien van nadere informatie (bijlage 1).

Het lidmaatschap van de M50 heeft voor ons meerwaarde omdat het zich richt op de specifieke uitdagingen en belangen van middelgrote gemeenten, die vaak anders zijn dan die van grote of kleine gemeenten. Door lid te zijn van de M50 leren we van elkaar, ook buiten de regio, hoe we het best met deze uitdagingen kunnen omgaan. Daarnaast is het een meerwaarde om samen een sterker collectieve stem kunnen laten horen bij bijvoorbeeld de Rijksoverheid; anders dan via de VNG voor onze specifieke uitdagingen als middelgrote gemeente.

Lidmaatschap betekent echter ook dat het gewenst is om actieve bijdragen te leveren aan het kennisnetwerk (zij het niet verplicht). Bijvoorbeeld om als bestuurlijke trekker van een thema kennisbijeenkomsten te organiseren of vergaderingen bij te wonen door

het land. Dit vraagt naar verwachting veel (reis-)tijd en inzet van bestuurders en ambtenaren.

Een precieze afweging van de meerwaarde van het lidmaatschap en benodigde ambtelijke capaciteit is moeilijk te onderbouwen met de verkregen informatie. De vereniging M50 biedt hiervoor een oplossing met de mogelijkheid voor een eerste jaar kosteloos aspirant-lidmaatschap.

Conclusie
Het college heeft besloten een aspirant lidmaatschap aan te vragen bij M50 om een beter beeld te vormen over de meerwaarde van lidmaatschap en benodigde inzet van ambtelijke capaciteit.

Uitvoering of Vervolgstappen
Aanvraag aspirant lidmaatschap M50.

Geheimhouding: n.v.t.

Bijlage: Nadere informatie lidmaatschap M50

In december 2022 ontvingen wij van de M50 de volgende nadere informatie over lidmaatschap van de M50:

M50 is een netwerk voor middelgrote gemeenten dat zich richt op kennisdelen, inspiratie en belangenbehartiging voor bestuurders en ambtenaren uit middelgrote gemeenten door heel Nederland. Onze leden hebben tussen de 30.000 en 80.000 inwoners. Er nemen ongeveer 55 gemeenten deel aan M50. De activiteiten en lobby worden georganiseerd door bestuurders en een klein ambtelijk kernteam. Daarnaast maken we gebruik van de inzet van een externe lobbyist en zijn we partner van Platform31. We trekken veel op met collega netwerken zoals VNG, G4, G40, P10 en inmiddels K80.

Onze missie is om middelgrote gemeenten door heel Nederland met elkaar in contact te brengen en om de belangen van deze gemeenten te behartigen. Los van inwoneraantal zijn middelgrote gemeenten vaak heel divers. Denk aan plattelandsgemeenten, new towns, kleine steden met en centrumfunctie of juist herindelingsgemeenten met veel kernen. We leren van elkaars diversiteit en zoeken de gemene deler om onze belangen te vertegenwoordigen. Dat doen we door duurzame contacten te onderhouden met Tweede Kamerleden en het goede gesprek te voeren met departementen.

Op dit moment zijn onze 4 hoofdspeerpunten op gebied van lobby: wonen, jeugdzorg, mobiliteit en gemeentefonds. We zetten ook in op het behoud van lokale ziekenhuizen en de woningbouwimpuls. We brengen binnen deze thema's focus aan en bouwen aan een stevige informatiepositie. Daarbij is het de uitdaging om uit te zoeken welk belang specifiek middelgroot is en op welke thema's wij nog onvoldoende in beeld zijn in Den Haag. Denk bij voorbeeld aan de hoge drempel voor de woningbouwimpuls die aanspraak door middelgrote gemeenten lastig maakt. In totaal telt Nederland meer dan 125 middelgrote gemeenten die samen ongeveer 7 miljoen Nederlanders vertegenwoordigen. Ondanks dit grote aantal zijn veel middelgrote gemeenten in Den Haag onzichtbaar. We richten ons nog te vaak enkel op de centrumgemeente in de buurt. Met onze lobbypunten laten we zien dat er in middelgrote gemeenten veel kansen en veel kwaliteit aanwezig is.

Qua activiteiten organiseren wij twee keer per jaar een ALV in een gastgemeente. Daarnaast zijn er reguliere overlegstructuren en activiteiten vanuit onze pijlers: ruimte, sociaal en financieel. Dit is vaak meer inhoudelijk en raakt bijvoorbeeld onderwerpen zoals Sociale Basis, Ruimte, lokale economie of Duurzaamheid. Ook zijn er geregeld overleggen met collega's van ministeries J&V en BZK. Vanuit onze lobby koppelen we geregeld verschillende gemeenten aan elkaar om werkbezoeken te organiseren voor Tweede Kamerleden.

Jaarlijks kost deelname aan het M50-netwerk per gemeente € 5.000. Het eerste jaar is in de vorm van aspirant lidmaatschap en kosteloos. Qua ambtelijke en bestuurlijke inzet hebben wij graag korte lijnen met een aantal aanspreekpunten in de deelnemende gemeente. Hoe actief jullie zijn, is iets wat jullie zelf bepalen. We moedigen deelnemende gemeenten wel aan om deel te nemen aan één van de pijlers.

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4563
Extern Zaak ID	Z/23/109255
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	5.o
Titel	109255 Informatienota Normenkader 2022
Organisatieonderdeel	domein Bedrijfsvoering - team Financieel beleid
Eigenaar	Orsouw, van, Raoul
Soort nota	Beslisnota
Programma/Paragraaf	§7 Bedrijfsvoering
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Gerrits, G.W.R. (Geert)
Telefoonnummer steller	088-4327190

Bijlagen
109255 Informatienota Normenkader 2022

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	14 maart 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

Besluit (Ter kennisneming aangenomen)

De informatienota is ter kennisneming aangenomen.

Openbaar Zaaknummer: 109255

Informatienota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Normenkader 2022

Kernboodschap
Door de Raad is het controleprotocol voor de jaarrekening en de controle op de rechtmatigheid vastgesteld. Bij de rechtmatigheidscontrole is een normenkader van toepassing, waarin de wet- en regelgeving wordt vermeld die als basis dient voor deze controle. Een aantal onderdelen is gewijzigd. Volgens afspraak informeren wij u hierover.

Eerdere besluiten
Niet van toepassing.

Toelichting
Verordeningen die niet meer van toepassing zijn, worden geschrapt uit het normenkader en nieuwe toegevoegd. Het gehele normenkader is opgenomen in bijlage 1. De wijzigingen ten opzichte van vorig jaar zijn in rood weergegeven. De wijzigingen ten opzichte van het normenkader 2021 beperken zich tot de beleidsregels energietoeslag en studietoeslag.

Gevolgen
De interne rechtmatigheidscontrole geschiedt op basis van het normenkader en ook de controlerende accountant toetst hierop vanaf de accountantscontrole over het boekjaar 2022.

Communicatie
Niet van toepassing.

Uitvoering of Vervolgstappen
We informeren ook de accountant over deze wijzigingen. De accountant rapporteert over de uitkomsten van hun controle aan uw raad.

Geheimhouding:
Niet van toepassing.

Bijlagen
1. Normenkader 2022

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4573
Extern Zaak ID	Z/23/108554
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	5.p
Titel	108554 Informatienota Beantwoording schriftelijk vraag van Kernachtig Wijchen - Potentieel pakketpunt Wijchen-West
Organisatieonderdeel	domein Bestuur, Strategie en Projecten - team Strategische projecten en advies
Eigenaar	Man, Wai wah
Soort nota	Beslisnota
Programma/Paragraaf	P8 Wonen en bouwen
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Gerrits, G.W.R. (Geert)
Telefoonnummer steller	088 432 7215

Bijlagen
108554 Informatienota Beantwoording schriftelijk vraag van Kernachtig Wijchen - Potentieel pakketpunt Wijchen-West
Bijlage 1: Schriftelijke vraag Kernachtig Wijchen - Potentieel pakketpunt Wijchen-West

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	14 maart 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

De gemeenteraad besluit:
- kennis te nemen van de informatienota over beantwoording van de schriftelijke vraag van Kernachtig Wijchen over een potentieel pakketpunt in Wijchen-West

Besluit (Ter kennisneming aangenomen)

De gemeenteraad besluit:
- kennis te nemen van de informatienota over beantwoording van de schriftelijke vraag van Kernachtig Wijchen over een potentieel pakketpunt in Wijchen-West

Gemeente
Wijchen

Openbaar Zaaknummer: 108554

Informatienota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Beantwoording schriftelijk vraag van Kernachtig Wijchen - Potentieel pakketpunt Wijchen-West

Kernboodschap
In Utrecht is een pilot gestart met duurzame onbemande pakketpunten waar bewoners gratis hun postpakketten kunnen ophalen, verzenden of retourneren. Een koerier komt één maal per dag langs met een elektrisch voertuig om pakketten te bezorgen en op te halen, ongeacht het logo van de vervoerder. Hiermee wordt beoogd de luchtkwaliteit en leefbaarheid in de wijk te verbeteren. Een dergelijk pakketpunt behoort ook tot de duurzaamheidsopties voor de toekomstige nieuwbouwwijk Wijchen-West.

Antwoord van het college van B&W
Hieronder beantwoorden wij de gestelde vragen van de fractie van Kernachtig Wijchen over een potentieel pakketpunt in Wijchen-West:

1. Hoe kijkt het college aan tegen de Utrechtse pakketpunt-pilot?

Het college vindt het gebruik van onbemande pakketpunten een goed idee om het aantal voertuigbeweging van bezorgers in een wijk te verminderen. Het systeem is extra efficiënt omdat het centrale pakketpunt open staat alle vervoerders in de markt. Bij de pilot in Utrecht is de dienst gratis. Dat zal het gebruik van het pakketpunt stimuleren. Uiteraard juichen we het gebruik van elektrische voertuigen door koeriers toe.

2. Ziet het college mogelijkheden om een dergelijk pakketpunt in de ontwikkeling en implementatie van Wijchen-West mee te nemen?

Ja, het college ziet mogelijkheden om een dergelijk pakketpunt mee te nemen in de ontwikkeling en implementatie van Wijchen-West.

3. Zo ja, waarom wel? Zo nee, waarom niet?

Ja, het college wil een duurzame fijne woonwijk realiseren. Een onbemand pakketpunt kan daaraan bijdragen: minder gemotoriseerde voertuigbewegingen in de wijk dragen bij aan de verkeersveiligheid, minder geluidsoverlast en betere luchtkwaliteit. Het faciliteren van een centraal pakketpunt kan, zeker in combinatie met andere voorzieningen als goede fietsroutes en mobiliteitshubs, bijdragen aan onze bewustwording van en transitie naar meer milieu- en energievriendelijke leefstijlen.

In praktische zin is het plaatsen van een onbemand pakketpunt te combineren met bijvoorbeeld een mobiliteitshub voor elektrische deelvoertuigen als fietsen, scooters of auto’s. Bij het toekomstige schoolgebouw kan het eventueel ook. Concretisering zal in latere gedetailleerdere uitwerkingen moeten plaatsvinden. Als voorbehoud melden we dat komst van een pakketpunt afhankelijk is van de bereidheid en condities van aanbieders van deze dienst en we ook willen leren van de uitkomsten van de pilot in Utrecht.

Uitvoering of Vervolgstappen
Bij latere gedetailleerdere ontwerpuitwerkingen zal implementatie van een pakketpunt in de wijk worden onderzocht, waarbij ervaringen van elders worden betrokken.

Geheimhouding: n.v.t.

De Gemeenteraad van Wijchen

Potentieel pakketpunt Wijchen-West

Schriftelijke vraag van Kernachtig Wijchen
Ingediend: 17-2-2023

Aanleiding:
Vanaf 2024 krijgt Wijchen er een nieuwe wijk bij: Wijchen-West. Er worden 1300 woningen gebouwd voor starters, senioren, gezinnen en kleine huishoudens. In 2023 wordt het stedenbouwkundig plan verder uitgewerkt, de plannen worden hiermee steeds concreter ingevuld.[1]

Tegelijkertijd zijn technologische innovaties op allerlei terreinen aan de orde van de dag. Ook op het gebied van logistiek, bijvoorbeeld bij het bezorgen en ophalen van pakketpost. Zo is de gemeente Utrecht dit jaar begonnen met een pilot om minder bestelbusjes door de Utrechtse straten te laten rijden. Aan de rand van Utrecht liggen een aantal 'hubs', waarna de pakketjes naar een aantal pakketpunten in de wijk worden gebracht. Inwoners van deze wijken kunnen ervoor kiezen om op dat centrale punt hun pakket af te laten leveren. Deze pakketjes belanden in een kluisje en kunnen dan 24 uur per dag worden afgehaald. Via dit centrale punt kunnen pakketjes ook geretourneerd worden door de consument.[2] De twee jaar durende pilot wordt op dit moment alleen in Utrecht uitgevoerd. Tijdens deze pilot wordt de luchtkwaliteit en de leefbaarheid onderzocht door de gemeente.

Gezien de wijk Wijchen-West op dit moment in ontwikkeling is en mogelijk goed te combineren is met de innovatieve ontwikkelingen op het gebied van logistiek, heeft de fractie van Kernachtig Wijchen de volgende vragen

Vragen:
1. Hoe kijkt het college aan tegen de Utrechtse pakketpunt-pilot?
2. Ziet het college mogelijkheden om een dergelijk pakketpunt in de ontwikkeling en implementatie van Wijchen-West mee te nemen?
3. Zo ja, waarom wel? Zo nee, waarom niet?

Namens de fractie Kernachtig Wijchen,

Joost Kersten

---

[1] https://www.wijchen.nl/projecten/nieuwbouw-wijchen-west
[2] https://www.duic.nl/algemeen/om-het-aantal-bestelbusjes-in-utrecht-terug-te-dringen-zijn-er-woensdag-twee-pakketpunten-geopend/

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4541
Extern Zaak ID	Z/22/101459
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	5.q
Titel	101459 Informatienota Antwoord op schriftelijke vragen: van GroenLinks omtrent Wighenerhorst als woonpark
Organisatieonderdeel	domein Fysieke leefomgeving - team Gebiedsontwikkeling
Eigenaar	Sieuwerts, Yvette
Soort nota	Overig
Programma/Paragraaf	P8 Wonen en bouwen
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Gerrits, G.W.R. (Geert)
Telefoonnummer steller	088-4327217

Bijlagen
101459 Informatienota Antwoord op schriftelijke vragen: van GroenLinks omtrent Wighenerhorst als woonpark

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	7 maart 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

1. Kennis te nemen van bijgaande beantwoording van schriftelijke vragen van GroenLinks over Wighenerhorst.

Besluit (Ter kennisneming aangenomen)

1. Kennis te nemen van bijgaande beantwoording van schriftelijke vragen van GroenLinks over Wighenerhorst.

Openbaar Zaaknummer:101459

Informatienota voor de Gemeenteraad

Antwoord op schriftelijke vragen: van GroenLinks omtrent Wighenerhorst als woonpark

Kernboodschap
De Vereniging van Eigenaren van de Wighenerhorst heeft het college een brief gestuurd waarin zij aangeeft dat het recreatiepark Wighenerhorst geschikt is om om te zetten naar woonpark. Dit initiatief is niet in lijn met de eerder ingezette koers voor de Wighenerhorst. In april 2021 besloot uw gemeenteraad in relatie tot de Wighenerhorst, in te zetten op een vitaal en toekomstbestendig recreatiepark.

Naar aanleiding van dit besluit is de exploitatie van de camping beëindigd en zijn de gronden van de camping verkocht aan een ontwikkelaar. Deze heeft het initiatief genomen om op zijn beurt een langdurige samenwerking aan te gaan met een (inter)nationale vakantieparkketen. De intentie is dat het huidige bungalowpark de Wighenerhorst aansluit bij de nieuwe ontwikkeling om zo een toekomstbestendig recreatiepark te creëren.

Vragen:

1. *Heeft de gemeente contact gehad met het bestuur van vereniging van eigenaren bungalowpark Wighenerhorst over hun verzoek?*
   De gemeente heeft een brief ontvangen waarin de VVE de gemeente verzoekt om contact op te nemen met het provinciebestuur Gelderland en om kenbaar te maken dat de gemeente recreatiepark Wighenerhorst geschikt acht als woonpark. De gemeente heeft hier schriftelijk op gereageerd richting de VVE.

2. *Heeft het college inmiddels contact met de provincie opgenomen?*
   Nee het college zal geen contact opnemen met de provincie omtrent de vraag van de VVE, omdat deze ontwikkelrichting niet aansluit met de opdracht van de raad zoals besloten 22 april 2021. Bovendien staat dit haaks op de ingezette handhaving van bewoning op het recreatiepark met ondersteuning van de provincie (project Ariadne).

3. *Is het college bekend of en wanneer de provincie het bungalowpark Wighenerhorst gaat onderzoeken naar de geschiktheid voor omvorming tot woonpark?*
   Nee dit is niet bekend bij het college omdat er geen aanleiding is om navraag te doen (zie verder antwoord 4).

4. *Kan de gemeente als opdrachtgever van het vitaliteitsonderzoek aangeven wat de (eventuele) betekenis is voor de plannen van het omvormen van de Wighenerhorst tot woonpark voor de toeristische initiatieven zoals het voor het initiatief bungalowpark Landall?*
   In april 2021 besloot uw gemeenteraad in relatie tot de Wighenerhorst, in te zetten op een vitaal en toekomstbestendig recreatiepark en uitvoering te geven

aan ‘Toekomstrichting 1: nieuw recreatiepark’. Deze opdracht voeren we nog steeds uit. In deze richting is de exploitatie van de camping inmiddels beëindigd en de gronden van de camping verkocht aan een ontwikkelaar. Deze heeft het initiatief om op zijn beurt een langdurige samenwerking aan te gaan met een (inter)nationale vakantieparkketen. De intentie is dat het huidige bungalowpark de Wighenerhorst aansluit bij de nieuwe ontwikkeling om zo een toekomstbestendig recreatiepark te creëren.

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4546
Extern Zaak ID	Z/23/110274
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	5.r
Titel	110274 Informatienota Beantwoording schriftelijke vragen CDA over carnaval Sterrebosch
Organisatieonderdeel	domein Publiekszaken - team Fysiek
Eigenaar	Kessels, Roel
Soort nota	Informatienota
Programma/Paragraaf	P1 Veiligheid
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Helmer-Englebert, R. (Renske)
Telefoonnummer steller	0618417236

Bijlagen
110274 Informatienota Beantwoording schriftelijke vragen CDA over carnaval Sterrebosch

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	14 maart 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Toelichting

Beantwoording schriftelijke vragen CDA Wijchen carnaval Sterrebosch

Voorgesteld besluit

Besluit (Ter kennisneming aangenomen)

De informatienota is ter kennisneming aangenomen.

Openbaar Zaaknummer: Z/23/110274

Informatienota voor het College van B&W

Antwoord op schriftelijke vragen: Beantwoording schriftelijke vragen CDA over carnaval Sterrebosch.

Kernboodschap
Bij de aanvraag van een vergunning hebben zowel de initiatiefnemer als de gemeente ieder zijn verantwoordelijkheid.

Uitleg over de rol van de gemeente met betrekking tot het vergunningverleningstraject voor de evenementenvergunning van Sterrebosch tijdens carnaval.

Antwoord van het college
In navolgende tekst beantwoorden wij de gestelde vragen

1. **Op welke gronden heeft het college moeten besluiten om het jarenlang toegestane bezoekersaantal van 1.500 terug te moeten brengen naar 1.200?**
   Er is door de uitbater nog niet eerder een aanvraag gedaan voor een evenementenvergunning met 1500 bezoekers. Dit jaar is voor het eerst een aanvraag gedaan voor 1500 bezoekers en deze is dan ook als zodanig beoordeeld.

   De landelijke regels van de BBGBOP (brandveiligheid) gelden vanaf 2018.
   De gemeente heeft de uitbater hiervan toen op de hoogte gesteld en de uitbater heeft een aantal jaren een ontheffing gekregen voor de afstandseis van 2.5 meter (tent aan de gevel). Aan de hand van bovenstaande wetgeving en de aanvraag zoals die door de uitbater is ingediend kon de brandweer en de politie alleen positief adviseren op max. 1200 bezoekers (zie ook vraag 2).

2. **Hoe kan het dat pas zo kort voor de carnaval (volgens de uitbater op donderdag voor de start van de carnaval) duidelijk is geworden dat 300 bezoekers minder dan gebruikelijk welkom zijn in Sterrebosch?**
   De aanvraag is binnengekomen op 28 december 2022. De aanvraag was niet compleet. Er zijn tussen 28 december 2022 en het verlenen van de vergunning, 13 contactmomenten geweest met de uitbater, om ervoor te zorgen dat er een vergunning verleend kon worden.

   Er heeft op 19 januari 2023 fysiek overleg plaatsgevonden met de gemeente, brandweer, de politie en de uitbater. Doel van dit overleg was om te kijken of er een scenario denkbaar was voor alle partijen waarop een vergunning verleend kon worden. Diverse scenario's zijn besproken en de uitbater zou een aangepaste aanvraag naar ons sturen die voldeed aan de indieningsvereisten.

   Op 30 januari 2023 is bij ons de definitieve aanvraag binnen gekomen. Hieruit bleek dat de uitbater ervoor heeft gekozen om grotendeels bij zijn 1e opzet van het evenement te blijven. De nieuwe stukken zijn beoordeeld door de brandweer en op 13 februari 2023 is er definitief negatief advies afgegeven voor de

evenementenvergunning. Daarna is er samen met brandweer en politie spoedoverleg gevoerd met als insteek: Onder welke voorwaarden kan het evenement nog wél veilig doorgaan?

Conclusie van dit overleg is dat het evenement veilig kan doorgaan onder de volgende voorwaarden:
- Wij verlenen voor de laatste keer ontheffing voor een tent aan de gevel.
- Max. 1200 bezoekers.
- Extra beveiliging die toezicht houdt op het aantal bezoekers en ontvluchting.
- Bewoners van de bovenliggende appartementen dienen ergens anders te worden ondergebracht tijdens het evenement.

3. **Wanneer is een aanvraag voor een vergunning ingediend door de uitbater bij de gemeente Wijchen?**
   De indieningstermijn voor een evenementenvergunning is 8 weken. De aanvraag is bij ons op 28 december 2022 binnengekomen.

4. **Heeft over de vergunning vooroverleg tussen de gemeente en de uitbater plaats-gevonden en wanneer is dit geweest?**
   Zie vraag 2.

5. **In hoeverre en op welke tijdstippen is tussen de laatste editie in 2020 en nu gecommuniceerd met de uitbater over de aanpassingen van het veiligheidsbeleid en het eventueel naar beneden bijstellen van het maximumaantal bezoekers naar 1.200?**
   De landelijke regels van de BBGBOP (brandveiligheid) gelden vanaf 2018. Hier hebben we de uitbater destijds direct van op de hoogte gebracht en hem daarvoor een aantal jaren ontheffing gegeven als 'overgangsperiode'. In het horecaoverleg is in die periode ook uitleg gegeven over deze landelijke nieuwe wet.

   Zie verder vraag 2.

6. **Onder welke voorwaarden waren 1.500 bezoekers wel mogelijk geweest?**
   Indien er voldaan kon worden aan de landelijke voorwaarden uit de BBGBOP (tent op 2.5 meter van de gevel en voldoende ontvluchtingsmogelijkheden) of als er een omgevingsvergunning was aangevraagd of verleend (uitbreiding brandcompartiment).

7. **Wat vindt het college zelf van de wijze waarop dit gelopen is?**
   Bij het tijdig aanvragen en verlenen van een vergunning hebben zowel de initiatiefnemer als de gemeente een eigen verantwoordelijkheid. Het college wil kritisch kijken naar de indieningstermijn van 8 weken en denkt dat deze te kort is om bij dit soort vraagstukken tijdig een vergunning te kunnen verlenen. Het college betreurt dat er pas op de dag voor de carnaval definitief uitsluitsel gegeven kon worden. Met de aanvrager vindt op korte termijn een evaluatie plaats.

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4585
Extern Zaak ID	Z/23/111229
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	5.s
Titel	111229 informatienota Inflatie & Indexering ODRN 2023 en 2024
Organisatieonderdeel	domein Fysieke leefomgeving - team Milieu
Eigenaar	Voppel, Marlon
Soort nota	Informatienota
Programma/Paragraaf	
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Bronkhorst, T. (Twan)
Telefoonnummer steller	088-4327277

Bijlagen
111229 informatienota Inflatie & Indexering ODRN 2023 en 2024
Bijlage 1 : ODRN Inflatie en indexering Powerpoint met QA
Bijlage 2 : ODRN inflatie en indexering
Bijlage 3: AB ODRN Agendapunt 5 Inflatie en indexering

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	21 maart 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Toelichting

De indexeringsmethode die de gemeenschappelijke regeling (GR) Omgevingsdienst Regio Nijmegen (ODRN) hanteert blijft sterk achter bij actuele inflatie.
De ODRN verwacht door de huidige inflatie en de indexeringsmethode dat zijn vermogenspositie uitgehold raakt in 2023 en 2024.
De ODRN is daarom van plan om bij het algemeen bestuur bij de begrotingsbehandeling in de zomer van 2023 de volgende beslispunten voor te stellen:
1. Additionele bijdrage 2023 van deelnemers van € 1.898.623 op basis van een additionele kostenstijging van 7,31% en per deelnemer verdeeld naar rato van aandelen werkplannen 2023.

2. Te hanteren uurtarieven 2024: € 102 voor deelnemende gemeenten en € 110 voor provincies Gelderland en Overijssel en overige opdrachtgevers
3. Additionele bijdrage over 2023 (ad 1) en uurtarieven 2024 in najaar 2023 nacalculeren op basis van de CAO 2023 (loonsom) en de CEP (materiële lasten). Nacalculatie van de additionele bijdrage met opdrachtgevers verrekenen. Tarieven 2024 op basis hiervan herzien.

Voorgesteld besluit

nvt

Besluit (Ter kennisneming aangenomen)

De informatienota is ter kennisneming aangenomen.

Openbaar Zaaknummer: 111229

Informatienota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Inflatie & Indexering ODRN 2023 en 2024

Kernboodschap
De indexeringsmethode die de gemeenschappelijke regeling (GR) Omgevingsdienst Regio Nijmegen (ODRN) hanteert blijft sterk achter bij actuele inflatie.
De ODRN verwacht door de huidige inflatie en de indexeringsmethode dat zijn vermogenspositie uitgehold raakt in 2023 en 2024.
De ODRN is daarom van plan om bij het algemeen bestuur bij de begrotingsbehandeling in de zomer van 2023 de volgende beslispunten voor te stellen:

1. Additionele bijdrage 2023 van deelnemers van € 1.898.623 op basis van een additionele kostenstijging van 7,31% en per deelnemer verdeeld naar rato van aandelen werkplannen 2023. Voor Wijchen betekent dit een bijdrage van €78.639.
2. Te hanteren uurtarieven 2024: € 102 voor deelnemende gemeenten en € 110 voor provincies Gelderland en Overijssel en overige opdrachtgevers
3. Additionele bijdrage over 2023 (ad 1) en uurtarieven 2024 in najaar 2023 nacalculeren op basis van de CAO 2023 (loonsom) en de CEP (materiële lasten). Nacalculatie van de additionele bijdrage met opdrachtgevers verrekenen. Tarieven 2024 op basis hiervan herzien.

Eerdere besluiten

Datum	**Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)**
nvt	

Toelichting
De ODRN hanteert sinds september 2021 de huidige indexeringssystematiek.
Om de indexering zo goed mogelijk aan te laten sluiten bij de werkelijke kostenontwikkeling, past de ODRN voor de loonindex een nacalculatie toe op basis van de werkelijke lastenontwikkeling. Dit doet de ODRN met een vertraging van 2 jaar. Bij de index begroting 2024 betrekken ze dus cao 2022, aangezien de uitkomst van de cao 2023 en 2024 dan nog niet vaststaan. De hoge inflatie, die naar verwachting in de cao 2023 zijn weerslag krijgt, vertaalt de ODRN pas in de indexering van de begroting 2025.
De indexcijfers die de ODRN momenteel hanteert zijn als volgt:

2022 0%, 2023 3,75% en 2024 3,55%.

Deze cijfers sluiten echter niet aan bij de consumentenprijsindex (CPI) inflatie, aangezien deze in Nederland in 2022 gemiddeld 10% was. De afspraak is dat de ODRN deze schommelingen opvangt door deze op te nemen van zijn reserves. De ODRN voorziet echter dat dit zal leiden tot liquiditeitsproblemen in de nabije toekomst.
Hierom heeft het algemeen bestuur van de ODRN op 16 februari 2023 kennisgenomen van het voornemen tot

1. een aanvullende bijdrage van onze deelnemers over 2023
2. een aanvullende indexering vanaf 2024.

De hoogte van de aanvullende bijdrage over 2023 en de wijziging van de indexering vanaf 2024 bepaalt de ODRN aan de hand van een realistische inschatting van de bekende prijsontwikkelingen die vanaf het voorjaar 2023 bekend zijn. Het huidige uurtarief is € 92 en het voorstel is om dit te verhogen naar € 103.
De bijlagen zijn te raadplegen voor additionele informatie en een uitgebreide financiële toelichting.

Gevolgen
Financieel wordt de aanvullende bijdrage naar rato van het werkplan van de deelnemers voorgesteld als volgt. De tabel hieronder is overgenomen vanuit het voorstel van de ODRN.

In volgende tabel ziet u een overzicht van de gevolgen van deze inschatting per deelnemer.

in €		Werkplannen 2023	Aanvullende bijdrage
G0001	GEMEENTE NIJMEGEN	9.071.321	755.902
G0002	GEMEENTE BEUNINGEN	1.874.020	156.160
G0003	GEMEENTE DRUTEN	581.451	48.452
G0004	GEMEENTE BERG EN DAL	2.375.014	197.907
G0005	GEMEENTE HEUMEN	870.716	72.556
G0008	GEMEENTE WIJCHEN	943.716	78.639
G0009	GEDEP STATN PROV GLD	7.068.495	589.009
Totaal		**22.784.733**	**1.898.623**

Na definitief besluit over de begroting zal de ODRN deze bedragen begin oktober 2023 bij de deelnemers in rekening brengen.

Communicatie
Aangezien de ODRN de gemeente aan de voorkant al meeneemt in deze prognose willen we graag de raad ook al tijdig informeren over dit voornemen. Door aan de voorkant mee te zijn genomen, kunnen we als gemeente al rekening houden met de budgetten en deze in de perspectiefnota (PPN) meenemen.
Op 17 april vindt er een regionale bijeenkomst plaats voor raads- en commissieleden over de jaarstukken van diverse gemeenschappelijke regelingen, waaronder de ODRN. De raad is uitgenodigd naar deze dag te komen.

Uitvoering of Vervolgstappen
De gemeente gaat in de perspectiefnota rekening houden met de geldenstroom die hiermee gepaard gaat. De ODRN geeft aan in het najaar van 2023 terug te komen op de aannames die het heeft gebruikt in de bovengenoemde berekeningen. Hieronder zijn de vervolgstappen zoals de ODRN zelf heeft voorgesteld.

Nacalculatie
De aanvullende bijdrage over 2023 en de tarieven 2024 zijn gebaseerd op aannames van cao stijgingen 2023. We komen hier in het najaar van 2023 op terug. We gaan ervan uit dat er dan een definitief cao-akkoord komt. Ook hebben we dan zicht op de ontwikkeling van de CEP waarop we de index van onze materiële lasten baseren.
Op basis van deze informatie kunnen we een herberekening opstellen van de aanvullende bijdrage en het verschil met de in deze notitie berekende bijdrage met onze deelnemers afrekenen.

Voor de uurtarieven 2024 geldt dat we in eerste instantie uitgaan van de (voorlopige) tarieven van € 102 en € 110. Deze zullen we gebruiken bij het opstellen van de advieslijsten. Zodra we over meer informatie beschikken, berekenen we de definitieve tarieven 2024 die we ons Algemeen Bestuur in december 2023 laten vaststellen. Op basis hiervan zullen we de werkplannen 2024 opstellen. We verwerken het effect van een bijstelling van tarieven en dus van de baten in het voorjaar van 2024 bij actualisatie van de begroting 2024.

Geheimhouding:
Niet van toepassing. Voorstel en bijlagen zijn openbaar.

Bijlage 1 : ODRN Inflatie en indexering Powerpoint met QA
Bijlage 2 : ODRN inflatie en indexering
Bijlage 3: AB ODRN Agendapunt 5 Inflatie en indexering

Omgevingsdienst
Regio Nijmegen

ODRN Inflatie en indexering

De rek is eruit

Omgevingsdienst
Regio Nijmegen

De huidige situatie

Indexering blijft sterk achter bij inflatie:

- index 2022 0%, 2023 3,75% en 2024 3,55%
- huidige inflatie rond 10%

Vermogenspositie raakt uitgehold:

- verwacht tekort in 2022
- vermogen deels aangewend voor meerkosten invoering Omgevingswet.

Liquiditeit is kwetsbaar, ons kredietlimiet bij BNG is € 2,4 mln.

Min. BZK, onze toezichthouder, verlangt een sluitende begroting en een positief vermogen

De gemiddelde CPI inflatie in Nederland in 2022 was 10%.

Omgevingsdienst
Regio Nijmegen

Vermogenspositie ultimo 2022

in €	Saldo 31 12 2022 na resultaatbestemming
Algemene reserve	718.070
Bestemmingsreserve invoeringskosten OW	339.000
Resultaat 2022	pm
Totaal eigen vermogen	**1.057.070**

Algemene reserve ultimo 2022 is € 7 ton. (voor winstbestemming, dus exclusief het resultaat van 2022)

Indexering van indicatief 10% geeft kostenstijging van ongeveer € 2,5 mln. in 2023.

Omgevingsdienst
Regio Nijmegen

Bijsturen door ODRN

Mogelijkheden zijn beperkt:

- Gebonden aan CAO
- Inhuur hebben we hard nodig
- Gastheerschap Nijmegen berekent ook CAO

Wel kredietlimiet bij BNG verhogen en inhuurtarieven zijn gelimiteerd

Omgevingsdienst
Regio Nijmegen

Oplossingsrichting

AB 16 februari 2023:

Kennis nemen van het voornemen tot:
- een aanvullende bijdrage van onze deelnemers over 2023
- een aanvullende indexering vanaf 2024.

Besluit over aanpassing van het huidige bevoorschottingsschema

Omgevingsdienst
Regio Nijmegen

Antwoorden op vragen van partners en bestuurders

Is dit geen DB besluit?

Antwoord: Het gaat om een voornemen/besluit dat het prijskaartje van alle deelnemers raakt en het gaat om een afwijking van de BRN 2024. Daarom is dit aan het AB.

Onze liquiditeit staat ook onder druk. Kunnen jullie het niet zelf oplossen?

Antwoord: Als kleine organisatie zijn we kwetsbaar voor liquiditeitsschommelingen. Ons kredietlimiet is € 2,4 mln. Als een grote deelnemer het voorschot niet op tijd betaalt komen we gelijk in de gevarenzone. Met nagenoeg geen vermogen meer en met forse kostenstijgingen in het verschiet, willen we geen risico lopen.

Kun je de liquiditeitsbehoefte met een liquiditeitsprognose onderbouwen?

Antwoord: dat kan zeker, maar het blijft een prognose met veel onzekerheden. Betaalgedrag van onze opdrachtgevers bijvoorbeeld, maar ook de kostenstijgingen (CAO 2023) zijn nog niet volledig in beeld.

Omgevingsdienst
Regio Nijmegen

Waarom een AB besluit over bijdrage deelnemers 2023 en aanpassing indexering 2024? Dat voelt niet goed zonder dat de consequenties in beeld zijn.

Antwoord: Beslispunt is aangepast naar kennis te nemen van het voornemen tot…. Wijziging van bevoorschottingsschema is nog wel een besluit.

Voorstel bevoorschotting is als volgt:

	Huidig schema	Voorstel
januari	Q1	Q1
april	Q2	Q2, 3 en 4
juli	Q3	
oktober	Q4	Aanvullende bijdrage 2023

Tegenvoorstellen: Jan Q 1 en Q2, april Q3 juli Q4 of jan Q1 en Q2 en juli Q4

Antwoord: Het voorschot van januari 2023 kunnen we niet meer aanpassen. De facturen zijn al verstuurd. Het AB is op 16 februari. We wachten eerst dat besluit af. We verwachten dat we Q1 2023 kunnen overbruggen.

Omgevingsdienst
Regio Nijmegen

Door over 2023 alleen een aanvullende bijdrage van deelnemers te vragen, betalen overige opdrachtgevers niet mee. Kunnen we van overige opdrachtgevers een coulance bijdrage vragen?

Antwoord: DVO's van onze overige opdrachtgevers hebben verschillende of geen bepalingen over indexering. Zo kent de overeenkomst met de provincie Overijssel geen tussentijdse indexering. We zijn dus afhankelijk van de welwillendheid van deze partijen. We zullen dit het stelsel aankaarten.

Waarom een aanvullende bijdrage over 2023? We kunnen toch ook op een tekort aansturen zodat deelnemers basis van de jaarcijfers 2023 bijstorten?

Antwoord: Zonder aanvullende bijdrage kunnen we over 2023 geen sluitende begroting afgeven. Ons vermogen is dermate uitgehold dat we een tekort waarschijnlijk zelf niet kunnen opvangen, mogelijk een negatief vermogen dus. Verscherpt toezicht van het BZK hangt dan boven het hoofd.
Ook verwachten we zonder aanvullende bijdrage liquiditeitsproblemen.

Omgevingsdienst
Regio Nijmegen

Hoe ga je de aanvullende bijdrage over 2023 en de index 2024 berekenen?

Antwoord: Op basis van de medio februari beschikbare informatie:

- (inschatting van) CAO 2023
- Voorlopig resultaat 2022
- Ontwikkeling januari 2023
- Ontwikkeling CPI
- Ontwikkeling inhuurkosten

In ieder geval transparant en uitlegbaar.

Onze colleges hebben al ingestemd met de BRN 2024

Antwoord: een afwijking van de BRN zal meegenomen worden in de begroting 2024. Deze zullen we ter zienswijze aan raden en staten voorleggen. Onze Algemeen Bestuur zal besluiten met inachtneming van de zienswijzen.

Het is handig als de ODRN aansluit bij indexpercentages waarop ook de meicirculaire 2023 is gebaseerd.

Antwoord: Deze percentages zijn pas eind mei/begin juli bekend. Dat is te laat voor onze begroting. Belangrijk is dat we een bijdrage afspreken die de werkelijke kostenstijgingen zo goed mogelijk benadert.

Omgevingsdienst
Regio Nijmegen

Hoe kom je aan een inflatie% van 10%

Dat is een indicatief percentage obv de Consumenten Prijs Index (CPI): *De gemiddelde CPI inflatie in Nederland in 2022 was 10%.* Bron: https://indeflatie.nl/cpi-inflatie-nederland-2022/

Waarom geen tariefsverhoging in 2023 doorvoeren?

Een tussentijdse tariefsverhoging geeft meer gedoe. Dat betekent dat we de in de begrotingsrichtlijnen afgesproken index 2023 ophogen.
Bij een aanpassing halverwege het jaar zullen we de tarieven, om op jaarbasis uit te komen op 10%, met het dubbele moeten verhogen. Alternatief is verhogen met terugwerkende kracht vanaf 1/1/2023.
Beide opties zijn kostenverhogend ook voor onze overige opdrachtgevers: de provincie Overijssel en de stelsel OD's. Tussentijds de spelregels aanpassen is niet goed voor de relatie en dat vergt diverse overleggen. Deze partijen zullen de kosten weer bij hun gemeenten moeten verhalen. Bovendien is een tussentijdse tariefaanpassing bij deze partijen mogelijk juridisch niet haalbaar. Het effect van het in 2023 niet meebetalen door deze partijen is beperkt: indicatief € 1 ton.

Omgevingsdienst
Regio Nijmegen

Kun je een liquiditeitsprognose opstellen?

Deze prognose is beschikbaar. De liquiditeit is nu nog niet zorgelijk, bankstand 14 febr: + € 3 mln. We verwachten een verslechtering in de tweede helft van 2023. De liquiditeit zal met een bandbreedte van + of - € 1 mln: tussen + en – € 3 mln schommelen. De uitkomst is wel afhankelijk van veel onzekere factoren (CAO, betaalgedrag van onze opdrachtgevers, omzetontwikkeling).
Deze prognose houdt geen rekening met het aanpassen van het bevoorschottingsschema en een aanvullende bijdrage voor de indexering 2023. Deze maatregelen geven hebben een positief effect op onze liquiditeitspositie.

ODRN Inflatie en indexering 2023

Conceptversie 17 februari voor ambtelijke en bestuurlijke afstemming

Aanleiding

Bij het opstellen van de begroting 2023 (in Q1 2022) was de omvang van de kostenstijging als gevolg van de komend nieuwe cao nog niet te voorzien. De hoge inflatie van de afgelopen periode zal een doorvertaling kennen in de cao. De ODRN volgt de gemeentelijke cao.

In reactie hierop hebben we ons algemeen bestuur op 16 februari jl. geïnformeerd over ons voornemen om in de begroting van 2023 en 2024 rekening te houden met:

i) een aanvullende bijdrage van onze deelnemers over 2023;
ii) een aanvullende indexering vanaf 2024.

De hoogte van de aanvullende bijdrage over 2023 en de wijziging van de indexering vanaf 2024 bepalen we aan de hand van een realistische inschatting van de in het voorjaar 2023 bekende prijsontwikkelingen.

Deze notitie is de uitwerking hiervan.

Stand van zaken onderhandelingen

Momenteel wordt er flink onderhandeld voor een nieuwe cao. De werkgevers hebben in de afgelopen periode diverse pogingen gedaan om eruit te komen met de vakbonden; dit is nog niet gelukt. Voor de begrotingswijziging 2023 en tarieven van 2024 zullen we daarom een aanname moeten doen. De cao onderhandelingen lopen uiteen van 5% bod werkgevers tot 11,25% eis van FNV. Samen met kostenstijging van de werkgeverslasten en bedraagt de gemiddelde verwachte kostenstijging 9,29%[1] We hebben in de BRN over 2023 rekening gehouden met een indexering 2023 van 1,98%, zie bijlage. Als we deze in aftrek nemen, komen we op een gemiddelde additionele stijging van 7,31%. We geven dit in volgende tabel weer:

	Gemeenten	**Vakcentrales**
Huidig bod	5,00%	11,25%
Ontwikkeling werkgeverslasten	1,16%	1,16%
Totale stijging	6,16%	12,41%
Gemiddelde stijging	**9,29%**	
Reeds opgenomen in BRN	**-1,98%**	
Gemiddelde additionele stijging	**7,31%**	

Aanvullende bijdrage 2023

Voor 2023 kiezen we niet voor de ophoging van ons uurtarief c.q. een aanvullende indexering, maar vragen we een eenmalige aanvullende bijdrage om het aankomend tekort te dekken.
Op basis van deze gemiddelde stijging bedraagt de aanvullende bijdrage over 2023, op basis van het begrotingstotaal 2023, € 1.898.623[2].
We stellen voor deze bijdrage op basis van de verdeling van de werkplannen over onze deelnemers te verdelen. Daarbij merken we op dat we hier met een gemiddelde ingeschatte stijging rekenen en dat bij de eindafrekening afhankelijk van de uitkomsten van de cao-onderhandelingen we pas volledige duidelijkheid krijgen.

[1] 20221117_Overzicht bod werkgevers en vakbonden.pdf (vng.nl)
[2] Begrotingstotaal 2023 26.487.215/1,0198*7,31% = € 1.898.623

In volgende tabel ziet u een overzicht van de gevolgen van deze inschatting per deelnemer.

in €		Werkplannen 2023	Aanvullende bijdrage
G0001	GEMEENTE NIJMEGEN	9.071.321	755.902
G0002	GEMEENTE BEUNINGEN	1.874.020	156.160
G0003	GEMEENTE DRUTEN	581.451	48.452
G0004	GEMEENTE BERG EN DAL	2.375.014	197.907
G0005	GEMEENTE HEUMEN	870.716	72.556
G0008	GEMEENTE WIJCHEN	943.716	78.639
G0009	GEDEP STATN PROV GLD	7.068.495	589.009
Totaal		**22.784.733**	**1.898.623**

Na definitief besluit over de begroting zullen we deze bedragen begin oktober 2023 bij onze deelnemers in rekening brengen.

Uurtarieven 2024
Om kostendekkend te kunnen blijven werken, komen we voor 2024 met een aanvullende indexering op onze uurtarieven. Deze komen hiermee op € 103 (2023: € 92) voor deelnemende gemeenten en op € 111 (2023: € 99) voor de provincies Gelderland en Overijsel en voor de overige opdrachtgevers.

In de volgende tabel ziet u de berekening:

Tarief 2023	Tarief 2023	Tarief 2024
obv 1,98%	obv 9,29%	obv 3,55%
I	II = I/1,0198*1,0929	II * 1,0355
€ 92	€ 99	€ 102
€ 99	€ 106	€ 110

Nacalculatie
De aanvullende bijdrage over 2023 en de tarieven 2024 zijn gebaseerd op aannames van cao stijgingen 2023. We komen hier in het najaar van 2023 op terug. We gaan ervan uit dat er dan een definitief cao-akkoord komt. Ook hebben we dan zicht op de ontwikkeling van de CEP waarop we de index van onze materiële lasten baseren.

Op basis van deze informatie kunnen we een herberekening opstellen van de aanvullende bijdrage en het verschil met de in deze notitie berekende bijdrage met onze deelnemers afrekenen.
Voor de uurtarieven 2024 geldt dat we in eerste instantie uitgaan van de (voorlopige) tarieven van € 102 en € 110. Deze zullen we gebruiken bij het opstellen van de advieslijsten. Zodra we over meer informatie beschikken, berekenen we de definitieve tarieven 2024 die we ons Algemeen Bestuur in december 2023 laten vaststellen. Op basis hiervan zullen we de werkplannen 2024 opstellen. We verwerken het effect van een bijstelling van tarieven en dus van de baten in het voorjaar van 2024 bij actualisatie van de begroting 2024.

Risico's en weerstandscapaciteit
Zolang de voorziene additionele kosten als gevolg van inflatie geen plek in de begroting hebben gekregen, vormt dit een risico. We zullen in de jaarrekening 2022 onze risico's daarom verhogen met het in dit memo becijferde risicobedrag van € 1,9 mln. Dit bedrag kunnen we niet met onze weerstandscapaciteit afdekken. We zullen onze deelnemers daarom vragen om bij de bepaling van hun weerstandscapaciteit rekening te houden met het bedrag aan risico's dat onze weerstandscapaciteit te boven gaat. Zodra het risico middels een aanvullende bijdrage van deelnemers in onze begroting verwerkt is, kunnen we het risicobedrag verlagen.

Voorgenomen beslispunten voor het bestuur bij de begrotingsbehandeling
Instemmen met:

1. Additionele bijdrage 2023 van deelnemers van € 1.898.623 op basis van een additionele kostenstijging van 7,31% en per deelnemer verdeeld naar rato van aandelen werkplannen 2023.
2. Te hanteren uurtarieven 2024:
   € 102 voor deelnemende gemeenten en
   € 110 voor provincies Gelderland en Overijssel en overige opdrachtgevers
3. Additionele bijdrage over 2023 (ad 1) en uurtarieven 2024 in najaar 2023 nacalculeren op basis van de CAO 2023 (loonsom) en de CEP (materiële lasten).
   Nacalculatie van de additionele bijdrage met opdrachtgevers verrekenen. Tarieven 2024 op basis hiervan herzien.

Bijlage: Indexering 2023

Rekenmethodiek	
Weginsfactor loon	0,84
Weginsfactor materieel	0,16
Totaal	**1,00**

Voorcalculatie 2023		**Factor**	
Loonindex CEP 2021	2,00%	0,84	1,68%
Materiële index CEP 2021	1,90%	0,16	0,30%
Totaal voorcalc. 2023			**1,98%**

Nacalculatie 2021		**Factor**	
Loonindex	2,70%	0,84	2,27%
Opgenomen in B 2021		0,84	-0,50%
Materiële index		geen nacalculatie	
Totaal nacalc. 2021			**1,77%**

Index begroting 2023	**3,75%**

Omgevingsdienst
Regio Nijmegen

AGENDAPUNT

Aan	*:*	het Algemeen Bestuur ODRN
Van	*:*	De secretaris
Onderwerp	*:*	Inflatie en indexering
Nummer	*:*	5
Datum	*:*	16 februari 2023

Samenvatting / concept besluit

Kennis te nemen van het voornemen om in de begroting van 2023 en 2024 rekening te houden met:

- *een aanvullende bijdrage van onze deelnemers over 2023;*
- *een aanvullende indexering vanaf 2024.*

De hoogte van de aanvullende bijdrage over 2023 en de wijziging van de indexering vanaf 2024 bepalen we aan de hand van een realistische inschatting van de in het voorjaar 2023 bekende prijsontwikkelingen.

In te stemmen met aanpassing van het huidige bevoorschottingsschema waarbij we de voorschotten van Q3 en Q4 gelijk met het voorschot Q2 in april 2023 in rekening brengen. De aanvullende bijdrage over 2023 factureren we, na positieve besluitvorming hierover, in oktober 2023.

Aanleiding

De indexering 2023 en 2024 blijven sterk achter bij de inflatie. De index volgens onze spelregels is over 2023 en 2024 respectievelijk 3,75% en 3,55%[1]. Aanbestedingen vallen echter hoger uit en leveranciers kondigen prijsindexeringen aan gebaseerd op diverse indexcijfers zoals het CPI-percentage. Ter illustratie: het CPI-percentage van november 2022 bedraagt 9,9%. De uitkomst van de CAO onderhandelingen 2023 kennen we nog niet. Maar de verwachting is dat de uitkomst van deze onderhandelingen de index hoogst waarschijnlijk fors zal overschrijden.

Inleiding

U heeft in september 2021 besloten over onze indexeringssystematiek. Om de indexering zo goed mogelijk aan te laten sluiten bij de werkelijke kostenontwikkeling, passen we voor de loonindex een nacalculatie toe op basis van de werkelijke lastenontwikkeling. Dat doen we met een vertraging van 2 jaar. Dus bij de index begroting 2024 betrekken we de CAO 2022, omdat de uitkomst van de CAO 2023 en 2024 dan nog niet vaststaan. De hoge inflatie, die naar verwachting in de CAO 2023 zijn weerslag krijgt, vertalen we dus pas in de indexering van de begroting 2025. Positieve dan wel negatieve afwijkingen vangen we in tussentijd met eigen reserves op. In deze tijd van uitzonderlijk hoge inflatie, is onze reserve waarschijnlijk ontoereikend om de jaren 2023 en 2024 te kunnen overbruggen.

Uitgangspunt is dat de begroting sluitend is en blijft. Om binnen budgettaire kaders te kunnen blijven en rechtmatig te kunnen handelen doen we een procesvoorstel om het verschil tussen de indexering en de werkelijke kosten te

[1] De indexering 2023 is niet conform BRN 2023. Deze is gebaseerd op een afwijkende indexeringsmethodiek waarover ons Algemeen Bestuur bij de Kadernota 2023 besloten heeft. Het percentage kon toen niet meer in de BRN verwerkt worden. Het indexeringspercentage van 2024 is wel in de BRN 2024 opgenomen.

compenseren. Met het oog op de liquiditeitspositie van de ODRN gedurende het jaar stellen we aanvullend voor het bevoorschottingsschema aan te passen.

Inhoud

Voor wat betreft het begrotingsjaar 2023 zijn we voornemens onze deelnemers een aanvullende bijdrage over 2023 te vragen en voor 2024 om de indexering 2024 van 3,55% op te hogen. Beiden op basis van een realistische inschatting van de prijsontwikkelingen zoals bekend in het voorjaar van 2023. Deze aanpassingen nemen we mee bij de wijziging van de begroting 2023 en de opstelling van de begroting 2024. Het dagelijks bestuur van de ODRN zal deze stukken na de vergadering op 13 april 2023 vrijgeven. Daarna worden ze ter zienswijze aan de raden en staten van onze deelnemers voorgelegd waarna medio juli 2023 besluitvorming in uw bestuur zal plaatsvinden

We weten niet zeker of de prijsontwikkelingen in het vervolg van 2023 en in het begin van 2024 aanleiding geven de bijdrage over 2024 te herzien. Mocht dat het geval zijn, zullen we daar bij de Kadernota 2025, najaar 2023, en in het voorjaar 2024 bij wijziging van de begroting 2024 op terugkomen.

Aanvullend stellen we voor om de bevoorschotting te wijzigen. We brengen onze deelnemers en de provincie Overijssel elk kwartaal een kwart van de werkplannen als voorschot in rekening. Om tot aan besluitvorming liquiditeitsproblemen te voorkomen stellen we voor het huidige bevoorschottingsschema als volgt aan te passen:

	Huidig schema	**Voorstel**
januari	Q1	Q1
april	Q2	Q2, 3 en 4
juli	Q3	
oktober	Q4	Aanvullende bijdrage 2023

De voorschotten van Q3 en Q4 brengen we gelijk met het voorschot Q2 in april 2023 in rekening. De aanvullende bijdrage over 2023, factureren we na positieve besluitvorming over de actualisatie van de begroting 2023[2], in oktober 2023.

Begrotingsrichtlijnen 2024

In de begrotingsrichtlijnen 2024 zijn de financiële uitgangspunten voor de begrotingssamenstelling vastgesteld. Deze zijn op 28 november 2022 door de Portefeuillehouders Financiën uit de regio Rijk van Nijmegen vastgesteld. Hiermee is de indexering volgens deze richtlijn goedgekeurd. Deze richtlijnen schrijven onder andere voor dat de GR een reële en sluitende begroting op dient te stellen.

Handhaven van de BRN-richtlijn, voor de ODRN betekent dat een indexering van 3,55% (2024) en tegelijk een reële en sluitende begroting opstellen, is in deze tijd van inflatie niet reëel is. Dit wordt in de BRN onderkend:

> *De BRN-norm is gebaseerd op cijfers van het centraal planbureau. Het Rijk baseert de loon- en prijscompensatie die gemeenten via de algemene uitkering uit het gemeentefonds ontvangen ook op deze gegevens. Wij realiseren ons dat de werkelijke inflatiepercentages op dit moment een veelvoud van de BRN-Norm zijn. … Ondanks dat de huidige inflatiecijfers niet overeenkomen met de BRN-norm is er gekozen om de huidige systematiek te handhaven. …. Wij adviseren het verschil tussen de werkelijke loon- en prijsontwikkeling en de compensatie hiervoor door toepassing van de BRN expliciet te maken en onderdeel te maken van de begroting. Hierdoor kan er expliciet over worden besloten.*

Met dit procesvoorstel geven we gehoor aan dit advies maar we zijn voornemens dit voor het jaar 2023 niet middels een aanpassing van de indexering te doen. We maken de compensatie onderdeel uit van de wijziging van de begroting 2023 zodat u hier bij de wijziging van de begroting expliciet over kunt besluiten. Over 2024 stellen we voor de BRN-index, en dus ook onze uurtarieven, wel op te hogen. Op deze manier vertalen we de verwachte inflatie in de werkplannen 2024. Dit stemmen we in de loop van 2023 met onze opdrachtgevers af.

[2] Algemeen Bestuur 13 juli 2023

Financiële positie ODRN
De vermogenspositie van de ODRN staat onder druk. U heeft in bij de resultaatbestemming 2021 € 3,39 ton van het resultaat bestemd voor meerkosten vanwege uitstel van de invoering van de Omgevingswet.[3] In de volgende tabel ziet u de stand van ons eigen vermogen na deze bestemming:

in €	**Saldo 31 12 2022 na resultaatbestemming**
Algemene reserve	718.070
Bestemmingsreserve invoeringskosten OW	339.000
Totaal eigen vermogen	**1.057.070**

Onze algemene reserve bedraagt ultimo 2022 afgerond € 7 ton. Dat is exclusief het resultaat over 2022. Dat resultaat kennen we nu nog niet, maar in de bestuursrapportages 2022 prognosticeren we een tekort van afgerond € 4 ton. Belangrijkste oorzaak van het verwachte tekort is dat al in 2022 onze indexering tekort schiet: in praktijk 0%[4]. Het Dagelijks Bestuur heeft naar aanleiding van deze tekortverwachtingen in 2022 een winstwaarschuwing afgegeven.

Met deze bescheiden buffer zijn we maar beperkt in staat zelf tegenvallers op te vangen. Ter illustratie: een indicatieve inflatie van zo'n 10% betekent een structurele kostenstijging van ruim € 2 mln.

Acties ODRN
We hebben weinig sturingsmogelijkheden. Het grootste deel van onze kosten zijn personele lasten. We zijn gebonden aan de uitkomst van de CAO. Een deel van ons personeel betrekken we via de gastheerovereenkomst met de gemeente Nijmegen. De gemeente baseert de indexering die zij aan ons doorberekent niet op de BRN maar zoveel mogelijk op werkelijke kostenstijging (voor personeel is dat de uitkomst van de CAO). Ook tegen indexering van inhuurtarieven kunnen we weinig inbrengen, we hebben de mensen hard nodig. We onderhandelen natuurlijk wel en we hebben de inhuurtarieven gemaximeerd.

Ons kredietlimiet bij de Bank Nederlandse Gemeenten (BNG) is € 2,4 miljoen. In deze tijd van kostenstijgingen is onze liquiditeitspositie kwetsbaar. We overwegen om dit limiet op te hogen.

Argumenten en beoogd effect
Met uitvoering van dit procesvoorstel laten we onze begroting 2023 en 2024 aansluiten op de verwachte kostenontwikkeling en kunnen we rechtmatig blijven handelen.

De begrotingsrichtlijnen Regio Nijmegen maar óók onze toezichthouder, het ministerie BZK, gaan uit van een sluitende begroting[5]. Zonder nadere maatregelen zal de begroting niet meer in balans zijn.

Met een aanvullende bijdrage van onze deelnemers over 2023 is het niet nodig om de BRN-index 2023 te herzien. Ook wijzigen we de werkafspraken 2023 met onze overige opdrachtgevers niet. Tussentijdse aanpassing hiervan is waarschijnlijk juridisch niet haalbaar. Zo staat in het DVO van de Provincie Overijssel dat we de bijdrage voor hun diensten en producten baseren op de prijzen van de voor dat jaar geldende Producten- en dienstencatalogus.
Het gaat bij deze opdrachtgevers om een indicatief bedrag van € 1 ton [6] We zullen dit bij onze overige opdrachtgevers aankaarten en te bezien hoe hier aan tegemoet kan worden gekomen.

[3] U heeft besloten dit bedrag in 2023 aan deze reserve te onttrekken zodat we hiermee in 2023 invoeringskosten Omgevingswet kunnen dekken.
[4] De BRN index over 2022 bedroeg 0,2%. Toepassing van deze index op onze uurtarieven viel weg achter de komma. We hebben de uurtarieven in 2022 dus niet opgehoogd.
[5] Omdat ODRN de afgelopen jaren een sluitende begroting heeft gehad vallen we onder het zogenaamde repressieve toezicht van het ministerie BZK. Dat is naar aanleiding van het insturen van de begroting 2023 door het ministerie nog eens bevestigd.
[6] Begrote omzet van onze overige opdrachtgevers (provincie Overijssel en stelsel OD's) is € 2,1 mln. Bij een aanvullende index van indicatief 5% gaat het om € 1 ton.

Met aanpassing van de indexering en tarieven 2024 vertalen we de verwachte kostenstijging in de werkplannen over 2024 en zijn we in staat de hogere kosten te compenseren.

Met het op 13 april 2023 vrijgeven van de wijziging van de begroting 2023 en de begroting 2024 door ons dagelijks bestuur, stellen we onze opdrachtgevers in staat de effecten mee te nemen in tussentijdse verantwoordingen over 2023 en in de begrotingen over 2024.

Met aanpassing van het bevoorschottingsschema 2023 voorkomen we liquiditeitsproblemen.

Personele gevolgen
Nvt

Financiële gevolgen
We zijn voornemens - vanuit het uitgangspunt van een sluitende begroting - bij de opstelling van de wijziging van de begroting 2023 en de opstelling van de begroting 2024 resp. een aanvullende bijdrage over 2023 te vragen en om de indexering 2024 van 3,55% op te hogen. Beiden op basis van een realistische inschatting van de prijsontwikkelingen zoals bekend in het voorjaar van 2023. We komen dan dus terug op de financiële uitwerking en leggen dan ook een voorstel voor over de verdeling van de aanvullende bijdragen van de deelnemers.

Bevoegdheid
Gelet op het feit dat voorgesteld wordt af te wijken van de vastgestelde (BRN) index is uw bestuur bevoegd daarover te besluiten.

***Communicatie en* ambtelijke advisering**
Dit voorstel is in januari 2023 ambtelijk met onze deelnemers afgestemd.

Voorstel
Kennis te nemen van het voornemen om in de begroting van 2023 en 2024 rekening te houden met:

- een aanvullende bijdrage van onze deelnemers over 2023;
- een aanvullende indexering vanaf 2024.

De hoogte van de aanvullende bijdrage over 2023 en de wijziging van de indexering vanaf 2024 bepalen we aan de hand van een realistische inschatting van de in het voorjaar 2023 bekende prijsontwikkelingen.

In te stemmen met aanpassing van het huidige bevoorschottingsschema waarbij we de voorschotten van Q3 en Q4 gelijk met het voorschot Q2 in april 2023 in rekening brengen. De aanvullende bijdrage over 2023 factureren we, na positieve besluitvorming hierover, in oktober 2023.

Nijmegen, 19 januari 2023

Steve Kuils

Bijlage
Nvt

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4576
Extern Zaak ID	Z/22/099191
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	5.t
Titel	99191 Informatienota LEADER Rijk van Nijmegen Maas en Waal
Organisatieonderdeel	domein Bestuur, Strategie en Projecten - team Strategische projecten en advies
Eigenaar	Teurlincx, Edwin
Soort nota	Beslisnota
Programma/Paragraaf	
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Bronkhorst, T. (Twan)
Telefoonnummer steller	06-46030426

Bijlagen
99191 Informatienota LEADER Rijk van Nijmegen Maas en Waal

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	21 maart 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Toelichting

College informeren over voortgang LEADER en instemmen bijdrage in proceskosten regio
Verder de raad meenemen in LEADER traject middels raadsinformatie nota.

Voorgesteld besluit

Raad informeren over LEADER. Middels bijgevoegde Raadsinformatienota wordt de raad meegenomen in het proces Van LEADER en wat dit Wijchen kan opleveren.

Besluit (Ter kennisneming aangenomen)

Raad informeren over LEADER. Middels bijgevoegde Raadsinformatienota wordt de raad meegenomen in het proces Van LEADER en wat dit Wijchen kan opleveren.

Openbaar Zaaknummer: 099191

Informatienota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: LEADER Rijk van Nijmegen Maas en Waal

Kernboodschap
Deze brief is opgesteld namens de colleges van B&W van de gemeenten Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen, West Maas en Waal en Wijchen. Met deze raadsinformatiebrief willen we uw raad informeren over het voornemen van de samenwerkende gemeenten binnen Rijk van Nijmegen Maas en Waal om een LEADER gebied te worden in de periode 2023-2027.

Aanleiding
Met deze raadsinformatiebrief willen we uw raad informeren over het voornemen van de samenwerkende gemeenten binnen Rijk van Nijmegen Maas en Waal om een LEADER gebied te worden in de periode 2023-2027. LEADER is een Europees subsidieprogramma voor de leefbaarheid van het ommeland en dit programma maakt onderdeel uit van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid. Binnen deze subsidieregeling worden inwonerinitiatieven gesubsidieerd die o.a. bijdragen aan de sociaal economische ontwikkeling in kleine dorpen en kernen. Om een LEADER gebied te kunnen worden, moeten we in opdracht van de provincie Gelderland een Lokale Ontwikkelingsstrategie (LOS) schrijven en indienen vóór 30 juni 2023. Een belangrijke voorwaarde is dat de LOS bottom-up wordt opgesteld met inbreng van inwoners, (belangen)organisaties, overheid en ondernemers. In deze brief lichten we toe welke aanpak we hanteren om zoveel mogelijk input uit het gebied op te halen.

Wat levert LEADER de gemeente Wijchen op:
Net als in veel plattelandsgebieden staan ook voorzieningen in de dorpen van Wijchen onder druk. Daarnaast zijn er weliswaar Dorpsontwikkelingsplannen (DOP's) maar die zijn verouderd. Momenteel is de raad bezig om de DOP's te evalueren. LEADER kan input leveren aan evt. actualisaties van ontwikkelingen in de Wijchense Dorpen.
LEADER stimuleert initiatieven uit de samenleving met de keuze voor een bottom-up benadering en doordat het maatschappelijke organisaties in de Lokale Actie Groep (LAG) de grootste stem geeft in het beoordelen van subsidieaanvragen. LEADER sluit daarmee zeer goed aan op ons beleid over initiatieven van inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties en biedt financieel en organisatorisch perspectief voor een versnelde en robuustere uitvoering van onze dorpsagenda's. De leefbaarheidsgroepen uit Wijchen zullen actief betrokken worden bij het leveren van input voor leefbaarheidsinitiatieven die we uit LEADER kunnen financieren.

Aanstelling Regionaal coördinator Rijk van Nijmegen Maas en Waal
Voor het opstellen van de LOS wordt een regionaal coördinator LEADER aangesteld. Deze coördinator, Jolanda Kemna, wordt voor het grootste gedeelte betaald uit het procesgeld dat de provincie Gelderland ter beschikking heeft gesteld. Daarnaast stellen de gemeenten extra geld beschikbaar voor o.a. de organisatie van bijeenkomsten en overige communicatiemiddelen. Jolanda Kemna van Subsidiebureau Twente was in de periode 2009-2015 LEADER coördinator in Noordoost Twente en Noord Overijssel en sinds 2016

coördinator voor de Regio Achterhoek. De aanpak die ze hanteert om tot een gedragen strategie voor ons gebied te komen bestaat uit:

- Analyse regionaal beleid op het gebied van plattelandsontwikkeling/klimaat/natuur/biodiversiteit (februari)
- Gesprekken met de deelnemende gemeenten en het Waterschap (februari)
- Gesprekken met belangrijke lokale stakeholders in het gebied (maart)
- Drie inwonerbijeenkomsten in maart (maart)
- Jongerenbijeenkomsten in overleg met aanwezige jongerenorganisaties (maart)
- Online enquête (februari-maart)
- Samenvatten en schrijven (april-mei)
- Delen concept strategie met het gebied en definitief maken (mei-juni)
- Ontwikkelen profiel voor de nieuw te formeren Lokale Actie Groep (juni)

Via een regionale publiciteitscampagne proberen we zoveel mogelijk mensen te enthousiasmeren deel te nemen aan dit proces.

Selectie LEADER gebieden in provincie Gelderland
Na indiening van de LOS op 30 juni, vindt het selectieproces van de nieuwe LEADER gebieden in Gelderland plaats. Er hebben zich 6 gebieden opgegeven die allen graag geselecteerd willen worden als LEADER gebied. Deze gebieden zijn:

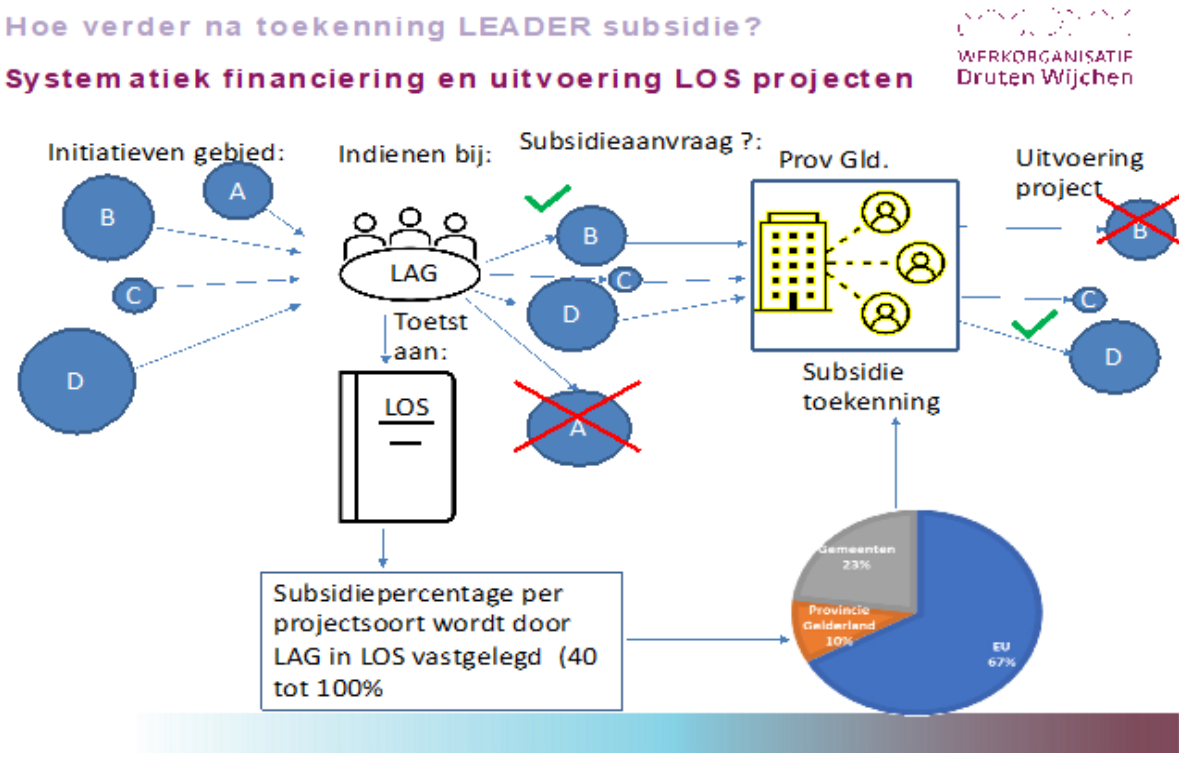
Naam LEADER gebied	Deelnemende gemeente en Waterschappen
Achterhoek	Aalten, Berkelland, Bronckhorst, Doetinchem, Lochem, Oost Gelre en Oude IJsselstreek, Waterschap Rijn en IJssel
De Liemers	Doesburg, Duiven, Montferland, Westervoort en Zevenaar
Rijk van Nijmegen Maas en Waal	Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen, West Maas en Waal, Wijchen
GEUS	(Garderen, Elspeet, Uddel, Speuld) Apeldoorn, Barneveld, Ermelo en Nunspeet, Waterschap Vallei en Veluwe
Rivierenland	Buren, Culemborg, Maasdriel, Neder-Betuwe, Tiel, West Betuwe en Zaltbommel
IJsselvallei	Apeldoorn, Brummen, Epe, Hattem, Heerde, Rheden, Voorst, Waterschap Vallei en Veluwe

In totaliteit is er in Gelderland afgerond € 8,2 miljoen LEADER budget beschikbaar en de verwachting is dat er maximaal 3 tot 5 LEADER gebieden aangewezen worden. Per LEADER gebied wordt er minimaal 1 miljoen tot maximaal 1,5 miljoen euro toegekend. Als Rijk van Nijmegen Maas en Waal geselecteerd wordt, dan dienen de gemeenten 23% van de financiering voor hun rekening te nemen. Dit is circa € 0,5 miljoen over een periode van 5 jaar uitgaande van de maximale subsidie van € 1,5 miljoen. De colleges hebben het voornemen uitgesproken deze cofinancieringsverplichting meerjarig op te nemen in de begroting. Hiervoor wordt eerst gekeken naar bestaande budgetten die zijn gerelateerd aan leefbaarheid en sociaal-economische ontwikkeling.

Startdatum LEADER programma 2023-2027
De provincie Gelderland heeft een beoordelingscommissie geformeerd die de ingediende LOS-sen op kwaliteit gaat beoordelen. Uiterlijk 1 september horen we of we geselecteerd zijn als LEADER gebied. Het daadwerkelijk starten van het nieuwe LEADER programma is naar verwachting 1 januari 2024.

Bottom-up besluitvormingsproces LEADER subsidieregeling

Als we formeel tot LEADER gebied zijn benoemd, dan kunnen we aan de slag met de selectie van de deelnemers van de Lokale Actie Groep (LAG). De LAG is een door de provincie ingestelde zelfstandige adviescommissie met een eigen bottom up besluitvormingsproces. De leden van de LAG beoordelen de subsidieaanvragen die door de coördinator zijn geselecteerd. Bij de samenstelling van de LAG wordt in de regel gekozen voor een ruime vertegenwoordiging van lokale belangenorganisaties en inwoners. Het aandeel inwoners/ondernemers is altijd meer dan de publieke vertegenwoordiging. Deze regel is bedoeld om te voorkomen dat publieke partijen, op basis van hun cofinanciering en ambtelijke ondersteuning bij de uitvoering van het programma, te veel invloed en zeggenschap krijgen binnen de LAG. De wijze waarop de projecten geselecteerd worden staat beschreven in de LOS en is een transparant beoordelingsproces. Hieronder ziet u visueel in een plaatje hoe het proces van een LEADER aanvraag verloopt:



Ervaringen uit de Achterhoek

In de periode 2016-2022 heeft de Achterhoek als enige regio in Gelderland ervaringen kunnen opdoen als LEADER gebied. De deelnemende gemeenten en de betrokken inwoners hebben de uitvoering van de regeling als positief geëvalueerd. Naast de fikse economische impuls in de regio (€ 1 geïnvesteerd door gemeente/waterschap en Europa betekende een private investering van € 3 in de Achterhoek), maakte de subsidieregeling ook veel energie los bij de initiatiefnemers en vrijwilligers van de projecten. Als u meer wilt weten over deze projecten kunt u ter informatie het Projectenboek LEADER Achterhoek 2016-2021 downloaden met daarin een weergave van 63 door inwoners geïnitieerde projecten op het gebied van leefbaarheid in het ommeland. Klik op deze link: LEADER-projectenboek-pdf-online.pdf (leaderachterhoek.nl)

Communicatie

Om zoveel mogelijk inwoners/organisaties te betrekken bij de opzet van de LOS, wordt er door de coördinator nauw samengewerkt met de communicatieadviseurs en contactpersonen LEADER van de deelnemende gemeenten. Ook vindt er een publiciteitscampagne plaats via de lokale pers en social media om zoveel mogelijk mensen te enthousiasmeren deel te nemen aan het opstellen van de LOS.

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4477
Extern Zaak ID	Z/22/080744
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	5.u
Titel	80744 Informatienota Discriminatierapportage Wijchen 2021
Organisatieonderdeel	domein Sociale leefomgeving - team Welzijn, Onderwijs en Sport
Eigenaar	Visscher, Hajo
Soort nota	Informatienota
Programma/Paragraaf	P6 Sociaal domein
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Helmer-Englebert, R. (Renske)
Telefoonnummer steller	0618417286

Bijlagen
80744 Informatienota Discriminatierapportage Wijchen 2021
Bijlage 1: Monitor Discriminatie 2021 Oost-Nederland
Bijlage 2: Rapportage Discriminatie Wijchen 2021

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	21 maart 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Toelichting

Vanwege eerdere uitval van de indertijd betrokken ambtenaar wordt dit eerst nu aangeboden.

Voorgesteld besluit

Gemeenteraad besluit:

1. De raad neemt de informatienota ter kennisname aan.

Besluit (Ter kennisneming aangenomen)

Gemeenteraad besluit:

1. De raad neemt de informatienota ter kennisname aan.

Openbaar Zaaknummer: 80744

Informatienota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Discriminatierapportage Wijchen 2021

Kernboodschap
U ontvangt een indruk van de aard en omvang van discriminatiemeldingen in de gemeente Wijchen en de politie-eenheid Oost-Nederland (Gelderland en Overijssel). Dit op basis van de verslagen over de meldingen discriminatie in 2021.

Toelichting
De Wet gemeentelijke antidiscriminatievoorzieningen (Wga) verplicht gemeenten om een onafhankelijke en deskundige antidiscriminatievoorziening (ADV) te hebben. De ADV's behandelen discriminatieklachten, registreren die en rapporteren daarover aan de gemeente. Vizier voert dit uit voor de gemeente Wijchen.
Vizier biedt de verslagen aan over de discriminatiemeldingen die zijn gedaan in 2021 over de regio en de gemeente Wijchen.
In deze informatienota een overzicht van de belangrijkste bevindingen.

Regionale rapportage; Monitor Discriminatie 2021 Oost-Nederland
In de regionale monitor (bijlage 1, Monitor Discriminatie 2021 Oost-Nederland, mei 2022) zijn de discriminatiecijfers van 2021 voor Gelderland en Overijssel samengebracht. Dit is een gezamenlijke uitgave van de antidiscriminatievoorzieningen (ADV's), politie-eenheid Oost-Nederland en het arrondissementsparket Oost-Nederland. Ook het College van de Rechten van de Mens heeft informatie beschikbaar gesteld.

Wat opvalt is dat de coronapandemie in 2021 grote invloed heeft op de meldingen die in Oost-Nederland zijn geregistreerd. In de regionale cijfers van 2021 is bijna 40% van de meldingen coronagerelateerd. Mensen ervoeren discriminatie in verband met vaccinaties, coronatoegangsbewijzen en de mondkapjesplicht (vooral de medische uitzondering daarop). Die invloed van corona op de cijfers is een groot verschil met eerdere jaren.

Er is een toename van het totaal aantal meldingen bij alle meldpunten. Bij het College voor de Rechten van de Mens is het aantal verzoeken met 20% procent gestegen ten opzichte van 2020. Bij de politie stijgt het aantal meldingen elk jaar met zo'n 5%. Bij de ADV's is het aantal meldingen ten opzichte van vorig jaar licht gestegen.

Discriminatiegronden van meldingen regionaal
- Bij de ADV's komt in Oost-Nederland de discriminatiegrond 'niet-wettelijk' verreweg het meest voor. Het kan dan gaan om meldingen over bijvoorbeeld persoonlijke overtuiging/mening, sociale status, opleidingsniveau en overige uiterlijke kenmerken zoals bijvoorbeeld een tatoeage. Maar voor 2021 geldt dat veel van deze meldingen betrekking hebben op vaccinatie en het coronatoegangsbewijs.
  Daarnaast komt de discriminatiegrond herkomst/huidskleur bij de ADV's ook zeer veel voor.
- Bij de registratie door de politie Oost Nederland springt de discriminatiegrond herkomst/huidskleur eruit, gevolgd door seksuele gerichtheid.
- Bij het College voor de Rechten van de Mens springen handicap/chronische ziekte en herkomst/huidskleur eruit. Daarna komen de gronden leeftijd en geslacht.

Maatschappelijke terreinen van meldingen regionaal
Discriminatie kan overal voorkomen waar mensen elkaar ontmoeten. We zien:
- Bij de ADV's ook weer de invloed van corona terug bij het hoge aantal meldingen over commerciële dienstverlening (winkels) en collectieve voorzieningen (overheid en ziekenhuizen). Verder zijn er veel meldingen op de arbeidsmarkt.
- De politie registreert geen terreinen.
- Het College voor de Rechten van de Mens registreerde de meeste behandelverzoeken op het terrein van goederen en diensten, gevolgd door de arbeidsmarkt.

Rapportage Vizier over de gemeente Wijchen
Het aantal meldingen in relatie tot de gemeente Wijchen staat in de Rapportage Discriminatie 2021 Gemeente Wijchen (bijlage 2, uitgave van Vizier-Oost, mei 2022). Het gaat om meldingen over gevoelens van uitsluiting, onderscheid en discriminatie. Lang niet altijd wordt een procedure doorlopen om dit ook juridisch vast te laten stellen.

In relatie tot de gemeente Wijchen zijn er in 2021 bij Vizier in totaal 15 registraties van meldingen van discriminatie. Van die 15 registraties betrof het:
- 9 keer een melding van een inwoner over een voorval op het grondgebied van Wijchen
- 2 keer een melding van een niet-inwoner over een voorval in Wijchen
- 4 keer een melding van een inwoner over een voorval buiten de gemeente.

In de jaren ervoor waren in relatie tot Wijchen in 2020 13 meldingen bij Vizier en in 2019 ging het om 8 meldingen.

Ook bij de meldingen in Wijchen zien we de invloed van de coronapandemie terug. Met betrekking tot de voorvallen binnen de gemeente valt het mee (1 melding is corona-gerelateerd). Maar daarnaast waren er 3 coronagerelateerde meldingen van inwoners over een voorval buiten de gemeente.

Discriminatiegronden van de meldingen in de gemeente Wijchen
Meldingen worden door ADV's geregistreerd op basis van een aantal discriminatiegronden. Een registratie van een grond wordt gedaan op basis van de inhoud van een melding voordat onderzoek is gedaan. Een registratie van een bepaalde grond hoeft om die reden niet te betekenen dat er ook in juridische zin sprake is van discriminatie op deze grond.

Een melding kan soms gaan om meerdere discriminatiegronden, dat is in 2021 in Wijchen 1 keer het geval.
In 2021 was er met betrekking tot Wijchen:
- 3 meldingen antisemitisme, waarbij het 2 keer ging om een voorval in de gemeente en 1 keer om een melding van een inwoner over een voorval in een andere gemeente
- 3 meldingen over een voorval in de gemeente met betrekking tot herkomst, huidskleur
- 2 meldingen met betrekking tot geslacht, waarvan 1 keer in de gemeente en 1 keer een inwoner over een voorval in een andere gemeente
- 2 meldingen met betrekking tot handicap/chronische ziekte, waarvan 1 keer in de gemeente en 1 keer in een andere gemeente
- 1 melding met betrekking tot arbeidsduur

- 1 melding met betrekking tot leeftijd door een inwoner over een voorval buiten de gemeente
- 4 keer een melding in de categorie niet-wettelijk, waarvan 2 keer in de gemeente.

De wijze van discriminatie betrof vooral omstreden behandeling (10 keer) of vijandige bejegening (5 keer). Een keer was er sprake van het melden van geweld.

In driekwart van de gevallen bestond de klachtbehandeling door Vizier uit het verstrekken van advies/informatie. Daarnaast werd er ook een keer ondersteuning gegeven door beïnvloeding beleid, dan wel bemiddeling, ofwel bijstaan in een procedure of doorverwijzing.

In de rapportage worden door Vizier, ter illustratie van de complexiteit, drie casussen geschetst zoals die zich in 2021 voordeden in de gemeente Wijchen.
Vizier bood ondersteuning bij een melding over het ervaren van antisemitisme. Vizier begeleidde de melder en onderhield contacten met de gemeente, de politie en het Openbaar Ministerie.
Ook begeleidde Vizier een melder die aanliep tegen een nieuwe regel van een sportschool, die lastig te combineren leek met zijn chronische ziekte.
Verder wordt ingegaan op een melding over een wandelgebied dat plotseling niet meer toegankelijk was voor rolstoelgebruikers.

Maatschappelijke terreinen van de meldingen in de gemeente Wijchen
Met betrekking tot meldingen over een situatie binnen de gemeente Wijchen:
- 2 meldingen van inwoners over een voorval in de collectieve sector
- 2 meldingen van inwoners op de terreinen buurt/wijk
- 2 meldingen van inwoners op het terrein van de commerciële dienstverlening
- 2 meldingen van inwoners op het terrein van de openbare ruimte
- 1 melding van een inwoner op het terrein van sport
- 1 melding van een niet-inwoner over een voorval in Wijchen op het terrein van de arbeidsmarkt
- 1 melding van een niet-inwoner die op 'overig maatschappelijk terrein' is geregistreerd.

Met betrekking tot meldingen van inwoners over een andere gemeente (in een geval is er sprake van 2 discriminatiegronden op hetzelfde maatschappelijke terrein):
- 1 melding van een inwoner op het terrein van het onderwijs over een voorval buiten de gemeente
- 3 keer een melding van een inwoner over een voorval in de collectieve sector buiten de gemeentegrenzen.

Registraties politie gemeente Wijchen
De meldingen van de politie geven weer hoe vaak er bij de politie een melding en/of aangifte is gedaan over een feit waar discriminatie vermoedelijk een rol speelt. Bij de politie zijn er in 2021 16 discriminatie-incidenten geregistreerd. In 2020 waren dit er 4 en in 2019 waren dit er 18.

Duiding, melden en zichtbaarheid
De gerapporteerde cijfers geven een indruk van de aard en omvang. De cijfers geven een beeld van het aantal mensen dat discriminatie heeft ervaren/in aanraking is geweest met discriminatie én daarbij de hulp van de politie en/of de ADV heeft ingeschakeld.
Bij de analyse van de aantallen is enige terughoudendheid gepast omdat deze geen compleet beeld geven van de totale omvang. Veel ervaringen met discriminatie worden niet gemeld en blijven daarom buiten het beeld van deze cijfers. Ook zijn meldingen

subjectief van aard: sommige incidenten worden als discriminatie ervaren terwijl daar juridisch gezien geen sprake van is. Daartegenover staan incidenten die juridisch gezien juist wel discriminatoir van aard zijn, maar waarvan mensen zich niet altijd bewust zijn. Er zijn verschillende redenen waarom mensen niet melden: mensen willen niet stil blijven staan bij negatieve ervaringen of ze willen niet als slachtoffer gezien of bestempeld worden door anderen. Of men kan angst hebben voor de mogelijk negatieve gevolgen van een melding, geen vertrouwen hebben in het doen van een melding of aangifte of de weg niet weten om een melding te kunnen doen.

Het is belangrijk dat de voorziening ADV in de gemeente zichtbaar is. Mensen moeten de weg weten naar de ADV Vizier. Vizier hecht daarom veel waarde aan het contact met en de input van de ambassadeur uit de gemeenteraad, de heer M. Lukkezen. Ook de ambassadeur heeft in mei 2022 de verslagen van Vizier over 2021 ontvangen. In 2021 heeft Vizier kennis gemaakt met en een presentatie gegeven aan mentoren van het Maas Waal College Wijchen. Vizier wijst ook op het belang van de gezamenlijke betrokkenheid van Vizier en gemeente bij het antidiscriminatieproject ‘Campagne Allemaal anders 100% Wijchen’. De campagne is afgesloten met de ondertekening van een gedragscode door gemeente, Meervoormekaar, Vluchtelingenwerk, Vizier en Butterfly Upcycling.

Vervolg
In de tweede helft van 2023 wordt de raad geïnformeerd over de discriminatiecijfers van 2022 door middel van een volgende rapportage van Vizier.

Geheimhouding
Niet van toepassing.

Monitor

Discriminatie 2021 Oost-Nederland
Gelderland & Overijssel

Monitoren van **Discriminatie**

In deze uitgave

Het monitoren van discriminatie	2
Discriminatieregistraties in 2021	6
Toelichting op de tabellen	8
Opvallend in 2021	10
In de praktijk	12
Gebiedskaart Discriminatie Oost-Nederland	16
Registraties ADV's 2021	18
Interview met de discriminatieofficier van Justitie	18
Infographic	22
Aanbevelingen	23

Voor u ligt de Monitor Discriminatie 2021 Oost-Nederland. In dit rapport zijn de discriminatiecijfers van 2021 samengebracht. De cijfers zijn gebaseerd op meldingen die binnenkomen bij de politie, de anti-discriminatievoorzieningen (ADV's), en het College voor de Rechten van de Mens. Zij rapporteren hun cijfers gezamenlijk op pagina 6 en 7. Natuurlijk worden de cijfers in dit rapport ook toegelicht, om u een beter beeld te geven van zaken die speelden in 2021. Daarnaast laten Politie, OM en ADV's zien op welke wijze zij samenwerken om discriminatie aan te pakken.

Wat is discriminatie

Discriminatie is het in gelijke gevallen anders behandelen van mensen in vergelijking met anderen op basis van kenmerken die er in een specifieke situatie niet toe doen. Kenmerken zoals herkomst, huidskleur, handicap, seksuele voorkeur, geslacht of leeftijd. Discriminatie doet zich in verschillende vormen voor. Het kan bijvoorbeeld gaan om uitsluiting bij werving en selectie, het niet toegelaten worden tot een horecagelegenheid op grond van ras of het gepest worden op grond van seksuele gerichtheid of herkomst. Discriminatie kan in Nederland op twee manieren worden berecht: via het Strafrecht en via het Burgerlijk Recht. Voor het Burgerlijk Recht wordt gebruik gemaakt van de Algemene Wet Gelijke Behandeling (Awgb), de Wet gelijke behandeling gehandicapten/ chronisch zieken (Wgbh/cz) en een aantal wetten binnen het arbeidsrecht over gelijke behandeling van mensen ongeacht geslacht, arbeidsovereenkomst of leeftijd.

ADV's

Het recht op gelijke behandeling is in diverse internationale verdragen en Nederlandse wetgeving goed gewaarborgd. Burgers die discriminatie ervaren, moeten onafhankelijke bijstand kunnen krijgen. Hiervoor is de Wet gemeentelijke antidiscriminatievoorzieningen (Wga) in het leven geroepen. In deze wet is geregeld dat gemeenten hun inwoners aanbieden dat zij bij een onafhankelijke anti-discriminatievoorziening (ADV) terecht kunnen. Hier krijgen inwoners deskundig advies, en juridische bijstand als zij dit wensen. ADV's registreren alle meldingen van discriminatie en rapporteren dit jaarlijks aan de gemeenten middels deze discriminatiemonitor. Doordat ADV's onafhankelijk en deskundig zijn op het gebied van wet- en regelgeving inzake discriminatie, voldoen zij aan de kwaliteitscriteria die de wet hieraan stelt. ADV's werken nauw samen met de politie en het Openbaar Ministerie (OM) om gezamenlijk discriminatie aan te kunnen pakken. Ook preventie is een kerntaak van de ADV's maar die wordt niet in de Wga genoemd, en daarover wordt in deze monitor dan ook niet gerapporteerd.

Politie Oost-Nederland

De politie registreert meldingen en aangiften van discriminatie. De politie in Oost-Nederland werkt nauw samen met het OM en de ADV's. Een aangifte kan leiden tot strafrechtelijke vervolging door het OM. Waar bemiddeling mogelijk is, wordt er samengewerkt met de ADV's. Aangiften van discriminatie krijgen in Nederland prioriteit en worden tijdens overleg met OM, politie en de ADV's besproken.

Het Openbaar Ministerie

Het OM heeft tot taak het handhaven van de strafrechtelijke rechtsorde. De strafrechtelijke discriminatiebepalingen en de beschermde belangen die de wetgever daarmee heeft beoogd zijn daarbij bepalend. Het OM is gebonden aan de beleidsregel Aanwijzing Discriminatie. Binnen ieder arrondissementsparket is een discriminatieofficier van justitie werkzaam die deelneemt aan het RDO.

Het College voor de Rechten van de Mens

Mensen die discriminatie ervaren buiten het Strafrecht, kunnen bij het College een oordeel vragen. Het College is bevoegd om situaties te toetsen aan de Gelijkebehandelingswetgeving. De klachtenconsulenten van de ADV's voorzien in onafhankelijke bijstand, zoals in procedures bij het College. Oordelen van het College worden openbaar gemaakt en kunnen een krachtig middel zijn om mensen bewust te maken van verboden onderscheid.

Werkwijze en samenwerking

Burgers en professionals kunnen over ervaren discriminatie advies en ondersteuning vragen bij de ADV's. Voor de niet-strafrechtelijke incidenten wordt er door de ADV's gewerkt vanuit het principe van hoor en wederhoor, met als doel het herstellen van de verhoudingen tussen betrokken partijen. De inzet van onafhankelijke bijstand vanuit de ADV's behoort tot de kernactiviteiten. De ADV's werken samen met lokale partners op het gebied van discriminatiebestrijding. Dit zijn in de eerste plaats de Politie en het OM. Om tot een goede verwerking van casuïstiek te komen, wordt er zowel op casus- als op trendniveau met elkaar gesproken. Dit is conform de in 2018 geldende Aanwijzing Discriminatie geformaliseerd in het Regionaal Discriminatie Overleg (RDO).

Meldingen

Bij een aantal meldingen heeft een rechter, een klachtencommissie of het College objectief vastgesteld dat er sprake was van discriminatie. Bij een deel van de meldingen volgt geen objectief oordeel, omdat de kwestie niet voor de rechter of een commissie wordt gebracht. Vaak wordt een oplossing gevonden door bemiddeling of informatieverstrekking vanuit de ADV's. Ook zijn er meldingen waarbij een melder alleen om advies vraagt of een luisterend oor nodig heeft. In sommige gevallen is er sprake van waargenomen discriminatie als getuige of als belangenbehartiger; ook deze meldingen worden geregistreerd.

Reizen met een beperking bij de NS

Een oudere vrouw is een ervaren reizigster met het OV. Ze is goed bekend met voorzieningen op stations en in de trein. Ze heeft een beperking (ze gebruikt een goed zichtbare kruk bij het lopen) maar verder kan ze meestal geheel zelfstandig reizen.

Bij (geplande) werkzaamheden aan het spoor waarbij vervangend vervoer wordt ingezet kan ze soms echter niet zelfstandig reizen. De bussen staan op grote afstand en er is weinig overstaptijd. Het in- en uitstappen is niet berekend op haar beperking en instaphulp wordt op dat moment niet geboden door het aanwezige personeel. De reacties die ze krijgt van medewerkers op haar beklag zijn afwerend. "Dan moet je niet reizen als er werkzaamheden zijn." "Je moet niet bij ons zijn, maar bij de busmaatschappij. Je kunt van te voren instaphulp aanvragen." Blijkbaar voelt de NS Reizigers b.v. zich niet verantwoordelijk, en wijst naar Transvision b.v., aan wie het vervangend vervoer is uitbesteed. Deze wijst op haar beurt weer door naar de gemeente waar de overstap plaatsvindt. De gemeente bepaalt namelijk op welke plaats de bussen moeten staan. Ook wordt verantwoordelijkheid neergelegd bij de meldster. Zij had vooraf reisassistentie kunnen aanvragen. Nadat ze al zelfstandig bij de NS klachten hierover heeft ingediend meld ze zich in augustus 2020, niet tevreden met de antwoorden, bij een ADV.

De vrouw legt met ondersteuning van de ADV de kwestie ter beoordeling voor aan het College voor de Rechten van de Mens. Het oordeel, dat werd uitgesproken in juli 2021, is dat NS Reizigers b.v. de vrouw discrimineerde, door onvoldoende informatie over de toegankelijkheid van treinvervangend busvervoer voor mensen met een beperking ter beschikking te stellen.

Discriminatieregistraties **in 2021**

Totaal aantal discriminatieregistraties

ADV's[1]

Meldingen inwoner[2]	953
Meldingen plaats voorval[3]	825
Waarvan eigen screening	66

Politie[4]

Discriminatie-incidenten	958

College voor de Rechten van de Mens[5]

Instroom verzoeken om oordeel	98

Werkwijze ADV's 2021

Alleen registratie	127
Advies en informatie	815
Beïnvloeding beleid	35
Bemiddeling	36
Bijstaan in procedures	56
Doorverwijzing	99
Eigen onderzoek Meldpunt discriminatie	108
Overig	3

Politie Oost-Nederland

Discriminatiegrond

Discriminatiegrond	
Antisemitisme	54
Geslacht	7
Godsdienst	23
Handicap	25
Herkomst, huidskleur	423
Levensovertuiging	1
Seksuele gerichtheid	301
Onbekend/overig	124

Wijze van discriminatie

Bedreiging	90
Bekladding	74
Bespugen	1
Geweld	4
Geweld icm uitlating	84
Pesterij	9
Uitlating	613
Vernieling	43
Weigering	15
Onbekend/overig	25

1. ADV's: gezamenlijke rapportage van cijfers verzameld door Artikel 1 Noord Oost-Gelderland, Vizier en Meldpunt Discriminatie Deventer (MDD).
2. Meldingen inwoner betreft door ADV's in de politie-eenheid ontvangen meldingen.
3. Meldingen plaats voorval betreft meldingen over incidenten die in een gemeente in de politie-eenheid zijn voorgevallen. Er is een overlap tussen meldingen inwoner en meldingen plaats voorval.
4. Politie: discriminatie-incidenten zijn zowel reguliere incidenten als incidenten jegens werknemers met een publieke taak. Deze werden tot 2018 apart geregistreerd. De politie registreert alleen de grond en de aard van discriminatie, niet het maatschappelijk terrein.
5. College voor de Rechten van de Mens: Niet alle verzoeken/klachten leiden uiteindelijk tot een oordeel. Verzoeken zijn bijvoorbeeld niet-ontvankelijk, worden ingetrokken of er is sprake van een tussentijdse oplossing.
6. Niet-wettelijke gronden zijn meldingen over bijvoorbeeld persoonlijke overtuiging/mening, sociale status, opleidingsniveau en overige uiterlijke kenmerken (bijvoorbeeld tatoeages).

ADV's 2020

Discriminatiegrond

Antisemitisme	13
Arbeidscontract	3
Arbeidsduur	0
Burgerlijke staat	2
Geslacht	46
waarvan tegen transgender personen	(6)
Godsdienst	21
waarvan tegen moslims	(12)
Handicap/chronische ziekte	174
Herkomst, huidskleur	258
Leeftijd	51
Levensovertuiging	6
Nationaliteit	18
Politieke gezindheid	5
Seksuele gerichtheid	30
Niet-wettelijke gronden[6]	336
Onbekend	17

Terrein

Arbeidsmarkt	143
Buurt/wijk	67
Collectieve voorzieningen	284
Commerciële dienstverlening	127
Horeca/amusement	52
Huisvesting	32
Media en reclame	22
Onderwijs	39
Openbare ruimte	54
Politie/OM/vreemdelingenpolitie	18
Privésfeer	12
Publieke/politieke opinie	26
Sport en recreatie	57
Overig	12
Onbekend/niet van toepassing	6

Wijze van discriminatie

Bedreiging	26
Geweld	8
Omstreden behandeling	726
Vijandige bejegening	225
Overig	3
Onbekend/niet van toepassing	6

College voor de rechten van de mens 2020

Discriminatiegrond

Geslacht	11
Herkomst/huidskleur	18
Nationaliteit	5
Godsdienst	5
Seksuele gerichtheid	2
Burgerlijke staat	2
Politieke overtuiging	4
Levensovertuiging	6
Arbeidsduur	0
Vaste/tijdelijke arbeidscontracten	1
Handicap/chronische ziekte	22
Leeftijd	12
Grond onbekend	10

Terrein

Arbeid - Werving en selectie	12
Arbeid - Aanstelling	3
Arbeid - Beëindiging arbeidsrelatie	6
Arbeid - Arbeidsvoorwaarden	7
Arbeid - Arbeidsomstandigheden, arbeid overig	4
Goederen en Diensten	40
Geen terrein	21
Onbekend	5

Aantal oordelen en uitspraken

Oordelen met minstens een uitspraak verboden onderscheid/strijd met de wet	12
Oordelen zonder onderscheid/ strijd met de wet	15

Toelichting op **de tabellen**

Discriminatiegronden

Meldingen worden door ADV's geregistreerd op basis van dertien gronden. Deze gronden zijn grotendeels gebaseerd op de gelijkebehandelingswetgeving in Nederland. De politie gebruikt de discriminatiegronden die in het Strafrecht zijn vastgelegd. Daarnaast is er in de registratiesystemen de mogelijkheid om 'onbekend' in te vullen. Een registratie van een grond wordt gedaan op basis van de inhoud van een melding voordat onderzoek is gedaan naar het juridisch kader en bewijsmateriaal is verzameld. Een registratie van een bepaalde grond hoeft om die reden niet te betekenen dat er ook in juridische zin sprake is van discriminatie op deze grond.

Maatschappelijke terreinen

De meldingen die binnenkomen bij de anti-discriminatievoorzieningen (ADV's) worden geregistreerd op verschillende maatschappelijke terreinen. Deze terreinen zien we deels ook terugkomen in de civielrechtelijke gelijkebehandelingswetgeving, maar ADV's hanteren van oudsher meer terreinen in hun registratie, zodat specifieker stuurinformatie aan beleidsmakers kan worden geboden.

Plaats voorval en plaats melder

In de gebiedskaart van deze monitor (p.16-17) zijn de registraties van discriminatie op twee manieren opgenomen: zowel van de plaats van het gemelde voorval als de woonplaats van de melder. Dit geeft een vollediger beeld van wat er in 2021 heeft gespeeld binnen een gemeente op het gebied van discriminatie. Iemand kan immers melden over iets wat er in zijn eigen gemeente is gebeurd (bijvoorbeeld bij zijn huis), maar ook over iets dat in een gemeente elders is gebeurd (bijvoorbeeld op het werk), of over iets dat landelijk speelt (bijvoorbeeld in de media).

Meldingsbereidheid & vindbaarheid

Veel ervaringen met discriminatie worden niet gemeld en blijven daarom buiten het beeld van deze cijfers. Tevens zijn meldingen subjectief van aard: sommige incidenten worden als discriminatie ervaren terwijl daar, juridisch gezien, geen sprake van is. Daartegenover staan incidenten die juridisch gezien juist wel discriminatoir van aard zijn, maar waarvan mensen zich niet altijd bewust zijn. Deze ervaringen worden om verschillende redenen niet gemeld: mensen willen niet stil blijven staan bij negatieve ervaringen of ze willen niet als slachtoffer gezien of bestempeld worden door anderen. Men kan angst hebben voor de mogelijk negatieve gevolgen van een melding, geen vertrouwen hebben in het doen van een melding of aangifte of de weg niet weten om een melding te kunnen doen. Soms wordt ook verkeerd doorverwezen. De cijfers uit deze monitor zijn daarom tevens een indicatie van te duiden patronen in de samenleving. Gelijktijdig met deze monitor is het landelijk rapport Discriminatiecijfers in 2021 gepubliceerd, dat een analyse geeft van de landelijke trends.

Opvallend in 2021

Corona

Het jaar 2021 werd, net als het jaar 2020, gekenmerkt door corona. De coronapandemie heeft in 2021 een enorme invloed uitgeoefend op de meldingen die in Oost-Nederland zijn geregistreerd. Omdat door de maatregelen het openbare leven zo goed als stil lag (werk en onderwijs, horeca- en cultuurbezoek, sporten en winkelen werden allemaal anders georganiseerd of simpelweg onmogelijk) zien we in de cijfers van 2021 terug dat bijna 40% van de meldingen corona-gerelateerd was. Mensen ervoeren discriminatie in verband met vaccinaties, coronatoegangsbewijzen (CTB) en de mondkapjesplicht (vooral de medische uitzondering daarop).

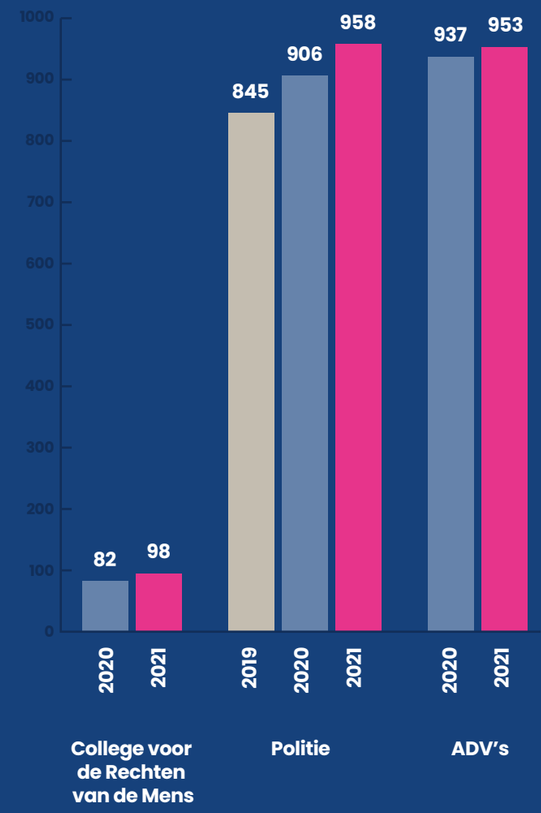
Dat maakt de verdeling over de gronden en terreinen waarop de gelijke behandelingswetgeving van toepassing is, compleet anders in vergelijking met “normale” jaren. Een relatief groter aandeel van de klachten is gerelateerd aan de grond “handicap/ chronische ziekte” (174 in 2021 tegen 121 in 2020), en “niet-wettelijke gronden” (336 in 2021 tegen 70 in 2020).

Het aantal meldingen van gevoelens van uitsluiting op grond van bijvoorbeeld het niet willen/kunnen laten vaccineren (wat niet valt onder de wettelijke discriminatiegronden) nam een hoge vlucht. Het grote aandeel meldingen op grond van handicap/ chronische ziekte is te verklaren door de klachten van mensen die om medische redenen vielen onder de uitzondering op de mondkapjesplicht, dat ook konden aantonen, maar aan wie desalniettemin de toegang werd geweigerd omdat ze geen mondkapje droegen. Ook in de cijfers over maatschappelijk terrein zien we corona terug aan het hoge aantal meldingen dat betrekking heeft op “commerciële dienstverlening” (winkels) en “collectieve voorzieningen” (overheid en ziekenhuizen).

De ADV’s hebben melders tijdens corona zo goed als mogelijk een luisterend oor geboden, en geïnformeerd over de mogelijkheden die er waren om te bemiddelen of bezwaar te maken. Omdat het bij het CTB ging om algemene overheidsmaatregelen, waren de mogelijkheden hierin vaak beperkt. Bij medische uitzonderingen op de mondkapjesplicht werd vaak succesvol een klacht ingediend en tevens bewustwording gecreëerd bij de BOA’s en winkeleigenaren.

Toename aantal meldingen

In het algemeen kunnen we stellen dat in vergelijking met de afgelopen jaren, het aantal meldingen in totaal bij alle meldpunten toeneemt. Bij het College voor de Rechten van de Mens is het aantal verzoeken met 20% procent gestegen ten opzichte van 2020 (van 82 naar 98). Ook bij de politie stijgt het aantal meldingen elk jaar met zo’n 5%: 845 in 2019, 906 in 2020 en 958 in 2021. Bij de ADV’s is het aantal meldingen ten opzichte van vorig jaar licht gestegen (953 tegenover 937). Deze stijging laat zien dat discriminatie een steeds belangrijker onderwerp wordt in de samenleving, en dat inwoners de meldpunten weten te vinden als het gaat om discriminatie.



In de praktijk

Een complexe casus in Giethoorn

Alle vormen van discriminatie en racisme zijn volstrekt ontoelaatbaar in onze samenleving. In Giethoorn heeft een casus gespeeld van een gezin van Turkse afkomst dat zich gediscrimineerd en niet veilig heeft gevoeld in hun eigen woonomgeving door beledigingen met racistisch element, intimidatie en vernielingen sinds de herfst van 2020. Het gezin heeft inmiddels besloten om te verhuizen. Dit is een schrijnend voorbeeld van de grote impact die racistische bejegening kan hebben op de levens van mensen.

Zembla heeft op 3 februari 2022 in een uitzending aandacht besteed aan deze casus. De uitzending bracht veel teweeg en er werden ook Kamervragen gesteld.

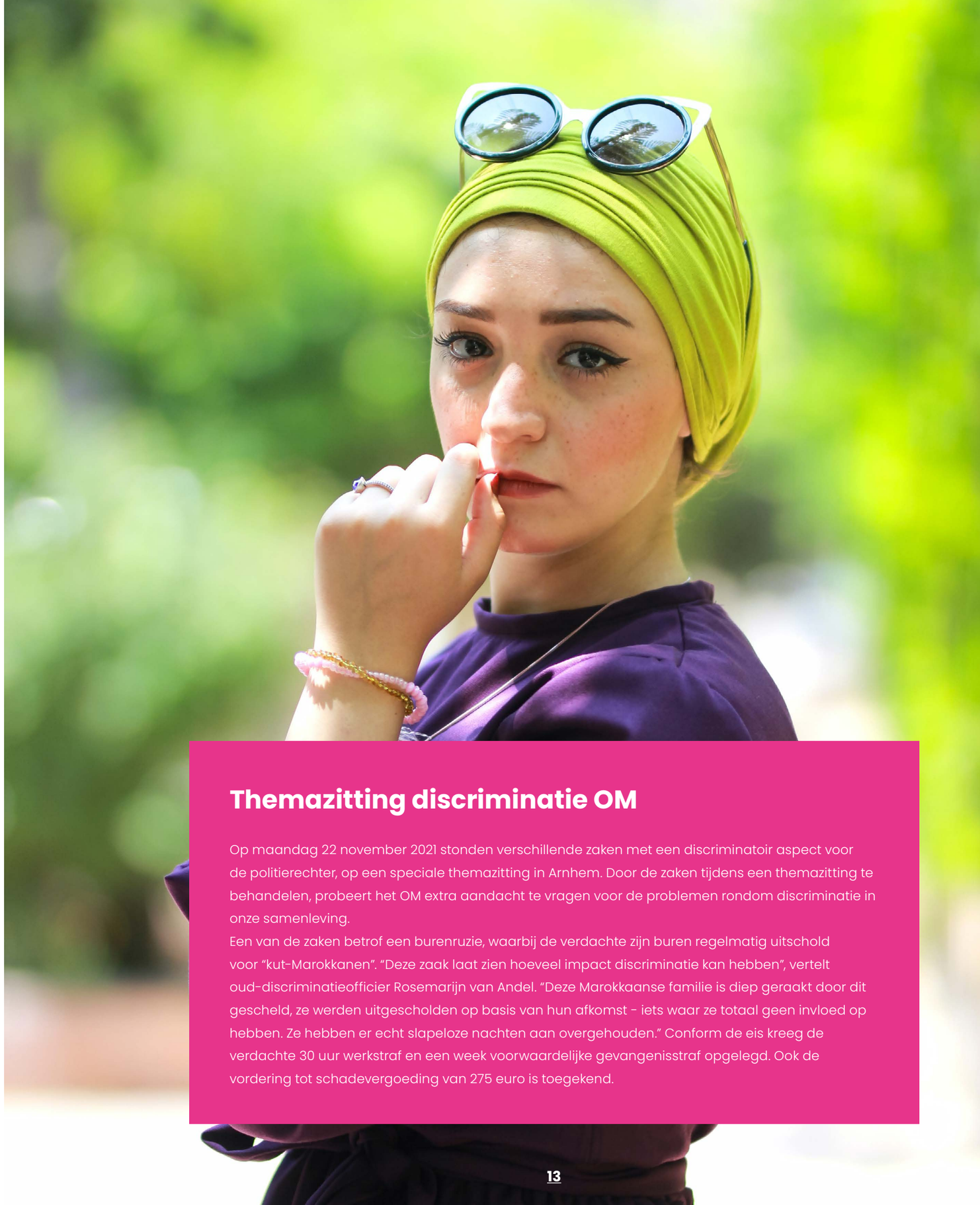
Omdat er nog twee klachtprocedures bij het Hof Arnhem-Leeuwarden in deze casus lopen wordt er in deze Monitor niet op detailniveau aandacht besteed aan de zaak. In een latere Monitor zal de casus gedetailleerder aan de orde komen zodra de zaak strafrechtelijk geheel is afgerond.

Duidelijk is dat de casus beter aangevlogen had moeten worden door diverse ketenpartners en dat er leer- en verbeterpunten voor de ketenpartners (politie, OM en Vizier) uit deze casus naar voren komen. Er zijn inmiddels tussen de vaste ketenpartners van het RDO, te weten politie, OM en Vizier, twee evaluaties gehouden waarin die leerpunten besproken zijn. Belangrijke leerpunten zijn onder andere: tijdige informatiedeling tussen ketenpartners, betere communicatie met melders maar ook betere communicatie tussen de ketenpartners en binnen eigen organisaties. Voorts dienen de meldingen en aangiften meer in samenhang dan op incidentniveau beoordeeld te worden.

En ook het KIS, het Kennisplatform Inclusief Samenleven, is voornemens om samen met Discriminatie.nl onderzoek te doen naar het handelingsperspectief voor gemeenten in samenwerking met ADV's in dit soort kwesties.

Ten slotte is er door Vizier tijdens een werkbezoek van minister Bruins-Slot aan de ADV's aandacht gevraagd voor deze casus. Er is een verzoek gedaan om wet- en regelgeving, werkwijzen en samenwerking tussen ADV's, politie en gemeenten nader te onderzoeken en als dat nodig blijkt ook aan te gaan passen.

Kortom, het is een verdrietige casus geweest die veel beroering teweeg gebracht heeft, maar ook belangrijke verbeteringen zal opleveren ten aanzien van de aanpak in discriminatiezaken.
Want iedereen in Nederland moet gelijk worden behandeld, zichzelf kunnen zijn en zich veilig voelen.



Themazitting discriminatie OM

Op maandag 22 november 2021 stonden verschillende zaken met een discriminatoir aspect voor de politierechter, op een speciale themazitting in Arnhem. Door de zaken tijdens een themazitting te behandelen, probeert het OM extra aandacht te vragen voor de problemen rondom discriminatie in onze samenleving.
Een van de zaken betrof een burenruzie, waarbij de verdachte zijn buren regelmatig uitschold voor "kut-Marokkanen". "Deze zaak laat zien hoeveel impact discriminatie kan hebben", vertelt oud-discriminatieofficier Rosemarijn van Andel. "Deze Marokkaanse familie is diep geraakt door dit gescheld, ze werden uitgescholden op basis van hun afkomst - iets waar ze totaal geen invloed op hebben. Ze hebben er echt slapeloze nachten aan overgehouden." Conform de eis kreeg de verdachte 30 uur werkstraf en een week voorwaardelijke gevangenisstraf opgelegd. Ook de vordering tot schadevergoeding van 275 euro is toegekend.

Een burenruzie

Een man woont in een tussenwoning. De man is van Turkse afkomst en heeft buren met overwegend Nederlandse nationaliteiten. Hij ervaart dat hij gepest en uitgescholden wordt vanwege zijn Turkse afkomst. De man wordt er ook van beschuldigd dat hij in zijn omgeving spullen van anderen kapot maakt. Krassen op de auto, fietstassen die kapot zijn, lekke banden of een telefoon die kapot is.

De man voelt zich niet fijn behandeld. Het gesprek met zijn buren loopt op niets uit, behalve een ruzie. Hij zoekt contact met de ADV in zijn woonplaats om zijn verhaal te doen en om advies te krijgen. De klachtenconsulent biedt de man een luisterend oor, geeft tips hoe hij zelf om kan gaan met de situatie aangezien hij veel stress ervaart.

De wijkagent is betrokken bij de situatie en spreekt met de man en zijn buren. De melder heeft nog steeds het gevoel dat hij niet is gehoord en voelt zich niet fijn. De klachtenconsulent neemt contact op met de wijkagent en licht de situatie toe. Vervolgens is er een bemiddelend gesprek geweest waarbij de partijen afspraken hebben gemaakt. De pesterijen stoppen.

Geweigerd zonder vaccinatiebewijs

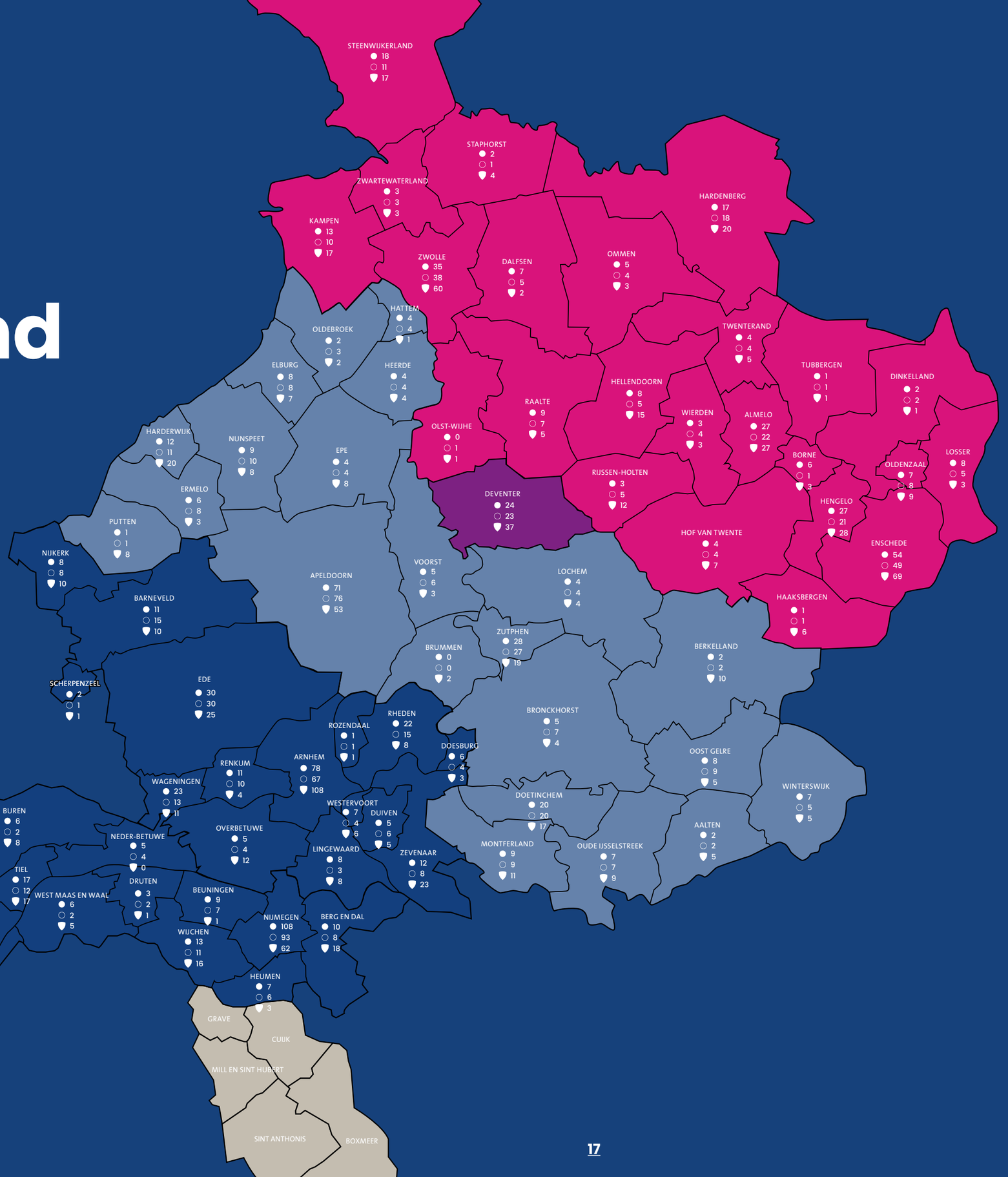
Een jonge moeder heeft een discriminatie-incident gemeld bij een ADV. Ze geeft aan gezondheidsdiscriminatie te ervaren: ze wordt namelijk gediscrimineerd op het feit dat ze niet gevaccineerd is. Zij mag haar kind zonder Coronatoegangsbewijs niet meer wegbrengen en ophalen van zijn zwemles, terwijl zij wel de winkel in mag zonder QR-code.
Een klachtenconsulent van de ADV heeft telefonisch contact gehad met de melder. De ADV heeft uitgelegd dat ze geen invloed kan uitoefenen op beslissingen van de overheid.
De coronamaatregelen die door overheid zijn vastgesteld, worden eenzijdig overheidshandelen genoemd. De gelijkebehandelingswetgeving is niet van toepassing op dit handelen. Enkel de politieke partijen in de Tweede Kamer en Eerste Kamer hebben de mogelijkheid om hier veranderingen in aan te brengen. De vrouw vindt het vervelend dat de ADV niets kan betekenen, maar bedankt voor het bieden van een luisterend oor.

“Lesbisch? Goor!”

Een jonge vrouw weet sinds twee jaar dat zij op vrouwen valt en zij durft hier niet goed over te praten. Eindelijk heeft zij de moed om het haar ouders te vertellen en een aantal van haar beste vriendinnen op school. Iedereen reageert positief en ze is opgelucht dat zij het eindelijk heeft verteld. Maar een dag later ontdekt zij op Facebook dat zij wordt uitgemaakt voor vies en goor. Ze wordt zelfs aangespoord om zelfmoord te plegen! De vrouw is erg verdrietig en durft dit niet aan haar ouders of aan school te vertellen.

Ze besluit een ADV te bellen. De klachtenconsulent biedt aan om haar te begeleiden in een gesprek met haar vriendinnen en de school en melding te doen bij de politie. De vrouw voelt zich gehoord en is blij dat zij haar verhaal kon doen. Ze besluit om het toch aan haar ouders te vertellen. Haar ouders steunen haar en nemen contact op met de school. De ADV sluit op verzoek van de vrouw de melding en geeft aan dat het heel dapper was dat zij bij de ADV is gekomen met haar verhaal.

Registraties discriminatie **Oost-Nederland**



Registraties
ADV's 2021

Kruistabel Terrein en grond 2021

Kruistabel Terrein vs Grond	Antisemitisme	Arbeidscontract	Arbeidsduur	Burgerlijke Staat	Geslacht	Godsdienst	Handicap/chronische ziekte	Herkomst/huidskleur	Leeftijd	Levensovertuiging	Nationaliteit	Niet-wettelijke gronden	Onbekend	Politieke gezindheid	Seksuele gerichtheid
Arbeidsmarkt		1			19	6	24	55	18	2	4	16	5		3
Buurt/Wijk	4				1	5	6	36			1	6	2		8
Collectieve voorzieningen		1			4	4	57	39	22		3	167	3	1	2
Commerciële dienstverlening	1			2	2	1	53	23	7	1	3	35	2		1
Horeca/amusement					1	1	3	4				43			
Huisvesting					1		5	14	2		2	7			2
Media/Reclame	1				3	2	2	7			1	6		1	2
Onbekend					1		1					2	2		1
Onderwijs		1			3	2	10	19		2		8			2
Openbare ruimte/publiek domein	5				2	4	4	28				9	3		5
Overig					1	1	1	2		1	1	3		1	1
Politie/OM/Vreemdelingenpolitie								16				2			
Privésfeer	1				2	2	1	3			1	2		1	
Publieke/politieke opinie	1				2	2		5	1			14		1	2
Sport/recreatie					4	2	7	13	1		1	28	1		2

Corona

Ook in de tabel hiernaast wordt meteen duidelijk dat de coronapandemie voor veel extra meldingen heeft gezorgd. De 167 meldingen bij 'niet-wettelijk' onder 'collectieve voorzieningen' betreffen voornamelijk meldingen met betrekking tot vaccineren en het coronatoegangsbewijs. Daarnaast is er een duidelijke relatie tussen 'handicap/chronische ziekte' en corona: op alle terreinen is het aantal meldingen hierover toegenomen, maar vooral op de terreinen die betrekking hebben op winkels, horeca en openbaar vervoer. De sterke toename 'leeftijd' op het gebied van 'collectieve voorzieningen' heeft te maken met de Astra Zeneca-vaccinatie, die op een bepaald moment alleen nog aan 60+'ers werd aangeboden.

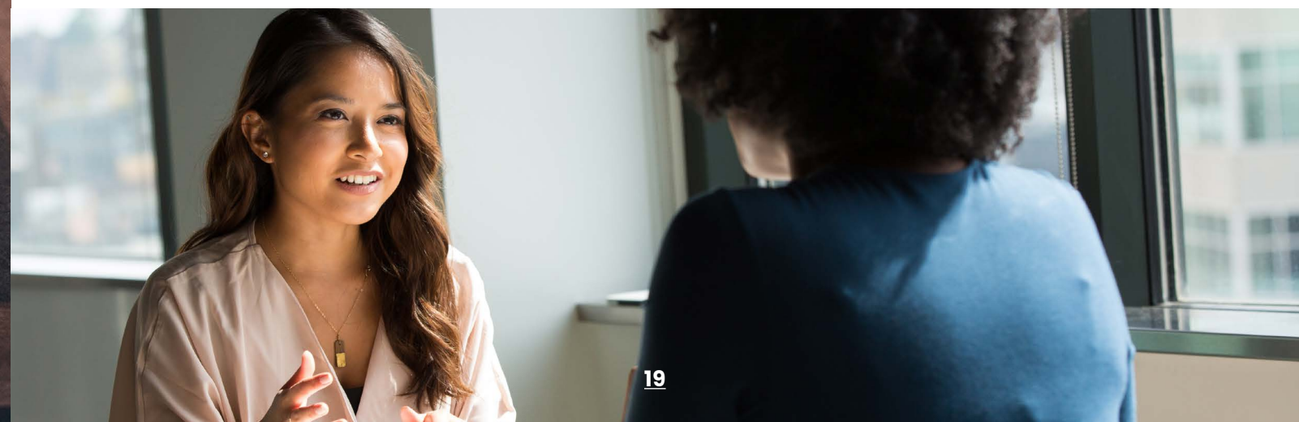
Racisme

Het aantal meldingen op de grond herkomst/huidskleur is het grootst op het terrein van de arbeidsmarkt. De verdubbeling die vorig jaar in de cijfers te zien was (van 27 naar 57) heeft zich doorgezet in de vorm van een evenaring van het aantal meldingen. Hieraan is te zien dat het voor inwoners met een biculturele achtergrond lastiger is om te functioneren in de huidige arbeidsmarkt. Zij krijgen bijvoorbeeld te maken met meer afwijzing voor sollicitaties, of pestgedrag op het werk. Maar ook op het terrein van sport en recreatie ontvingen de ADV's een ruime verdubbeling van het aantal meldingen van 2020 over herkomst/huidskleur. Een opvallende afname is te zien in de grond buurt/wijk. Hoewel het aantal meldingen in dit terrein nog altijd het hoogst is voor de grond 'herkomst/huidskleur', heeft de stijging van 2020 hier niet doorgezet en ligt het aantal meldingen zelfs onder het niveau van 2019.

Discriminatie op de werkvloer: "het is maar een grapje"

Een alleenstaande jonge vrouw werkt al meer dan 5 jaar fulltime in een productiebedrijf om haar gezin te onderhouden. Zij meldt zich bij de ADV in haar woonplaats voor een gesprek en vertelt dat zij al jaren gepest wordt op de werkvloer door haar collega's. Er worden regelmatig apengeluiden gemaakt in haar bijzijn en zij wordt voor zwartjoekel uitgemaakt. Telkens als zij aangeeft dit vervelend en discriminerend te vinden, wordt er gezegd: "het is maar een grapje". Een gesprek met de directeur levert dezelfde reactie op. De vrouw is erg teleurgesteld door zijn reactie en voelt zich niet meer in staat om te werken. Zij heeft zich ziekgemeld.

Op advies van de ADV doet zij een melding bij de politie, en bespreekt het pestgedrag met de bedrijfsarts. De bedrijfsarts neemt haar verhaal wel serieus, en geeft haar tijd om te herstellen. Voorlopig blijft de vrouw in de ziektewet, zodat zij kan herstellen en daarna besluiten of ze nog terug wil naar deze werkgever. De vrouw is blij met het luisterende oor dat door de ADV werd geboden en bedankt de ADV voor de steun.



Interview met de discriminatieofficier van Justitie Oost-Nederland

Miriam Weimar mag zich sinds december 2021 de discriminatieofficier van justitie van arrondissementsparket Oost-Nederland noemen. Een portefeuille met mooie kansen. Bij haar aantreden zag zij direct dat er een goede samenwerking is tussen antidiscriminatievoorzieningen, politie en Openbaar Ministerie. Deze multi-agency rapportage is daar het bewijs van. Maar wat doet het OM eigenlijk in de aanpak van discriminatie? De discriminatieofficier vertelt...

Wat doet het OM in de aanpak van discriminatie?
"Het OM is aan zet als het gaat om de strafrechtelijke aanpak van discriminatie. Via verschillende routes worden zaken bij ons aangemeld. Als we van discriminatie in ons gebied horen, gaan we na welke informatie de politie en antidiscriminatievoorzieningen hebben en kijken we of het gebeurde strafbaar lijkt. In dat geval zullen we de zaak oppakken en beoordelen wat de best passende aanpak/afdoening is. We hebben hierover veelvuldig overleg met onze ketenpartners. Samen met ADV's en politie screenen we periodiek een lijst met meldingen en aangiften. Deze lijst wordt in gezamenlijkheid besproken om te bepalen wie er het beste mee aan de slag kan. We hebben hiervoor regionale discriminatie overleggen georganiseerd (RDO). Als er sprake is van een strafbaar feit, dan doet de politie onderzoek. Vervolgens beslist het OM over de vervolging. Bij grote maatschappelijke impact ligt vervolging natuurlijk voor de hand en als iemand aangifte doet, vatten we dat op als de wens om strafvervolging. We willen graag bijdragen, maar hebben daarvoor wel aangiften en meldingen nodig. We zien helaas dat er niet altijd aangifte of melding wordt gedaan."

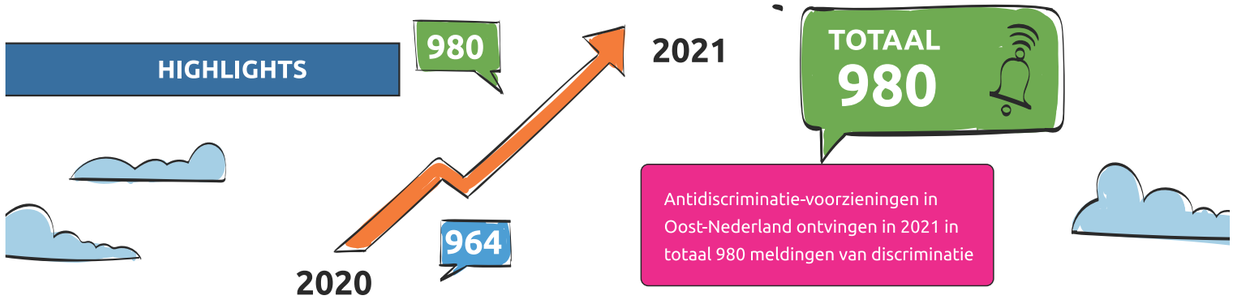
En wordt er vaak strafrechtelijk vervolgd door jullie?
"Van belang voor ons is het strafrechtelijk bewijs in verhouding tot de vrijheid van meningsuiting. Dat is een belangrijk uitgangspunt van de Grondwet. Een maatschappelijk debat is nodig en mogelijk binnen onze democratie. Maar er zitten ook grenzen aan deze grondrechten. De opkomst van social media, waarbij uitlatingen een nagenoeg onbegrensd bereik hebben als zij 'viral' gaan, stellen de samenleving en het OM voor nieuwe uitdagingen. We zien dat aangiftes complexer worden. Daarom overleggen we vaak met het Landelijke Expertisecentrum Discriminatie over deze complexe zaken met grote maatschappelijk impact."

Hoe kijk jij terug op 2021?
"2021 was een roerig jaar. De coronapandemie heeft gezorgd voor een verharding in onze maatschappij. De drempel om te zeggen en schrijven wat je vindt, ongeacht of je er een ander mee kwetst, is (mede door de mogelijkheden van de social media) laag. We zien steeds meer polarisatie, openlijke discriminatie en racisme. Maar de meldingen en aangiften stijgen niet in gelijke tred mee. We zijn blij met de komst van de Nationaal Coördinator tegen Discriminatie en Racisme. We hebben in november 2021 een themazitting met discriminatiezaken georganiseerd (zie p.13). Het OM wil hiermee ook een signaal afgeven aan de maatschappij. Straffen is misschien niet altijd de oplossing, maar we willen in elk geval dat er genoegdoening volgt voor slachtoffers en dat het discrimineren stopt. Verder hebben er meerdere cases in ons gebied gespeeld waarin we de samenwerking hebben gezocht met ADV, politie en gemeente. Daar leren we veel van. Daarnaast is het Openbaar Ministerie ook zelf aan de slag met inclusie en diversiteit. Zowel binnen als buiten ons Parket heeft dit belangrijke onderwerp dus onze aandacht."

Jouw wens voor de aanpak van discriminatie?
"Discriminatie - in welke vorm dan ook - is onacceptabel. Mensen worden er enorm door gekwetst en de gevolgen zijn soms niet te overzien. Ik hoop daarom dat we als Openbaar Ministerie zoveel mogelijk zaken in gezamenlijkheid met de ketenpartners kunnen blijven aanpakken, met een bevredigend resultaat voor de aangevers. Daarbij is een belangrijk doel ook, dat mensen die iemand discrimineren, beledigen of kwetsen, zelf het besef krijgen wat ze aanrichten met hun gedrag. Discriminatie zit soms in hele kleine dingen, maar kan grote gevolgen hebben. Ik hoop dat wij als Openbaar Ministerie een grote bijdrage kunnen blijven leveren aan het accepteren en geaccepteerd voelen. Opdat iedereen kan zijn wie die persoon is."

Discriminatiemeldingen in Oost Nederland 2021

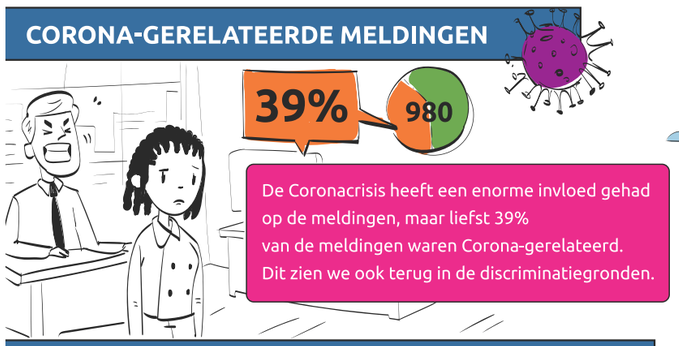
HIGHLIGHTS



TOTAAL 980

Antidiscriminatie-voorzieningen in Oost-Nederland ontvingen in 2021 in totaal 980 meldingen van discriminatie

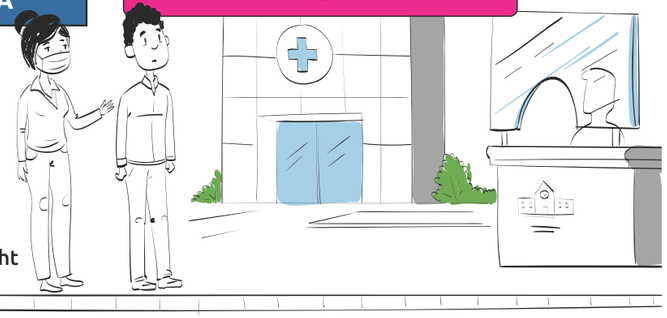
CORONA-GERELATEERDE MELDINGEN



De Coronacrisis heeft een enorme invloed gehad op de meldingen, maar liefst 39% van de meldingen waren Corona-gerelateerd. Dit zien we ook terug in de discriminatiegronden.

LOCATIES

We zien dit ook duidelijk terug in waar de discriminatie plaatsvond. Een groot gedeelte van de meldingen ging over de toegang tot collectieve voorzieningen.



GEVOELENS VAN UITSLUITING DOOR CORONA

Niet willen/kunnen vaccineren

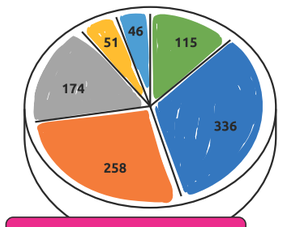
Coronatoegangsbewijzen

Mondkapjesplicht

Het niet willen of kunnen vaccineren, Coronatoegangsbewijzen, en de mondkapjesplicht hebben gezorgd voor gevoelens van uitsluiting.

GRONDEN

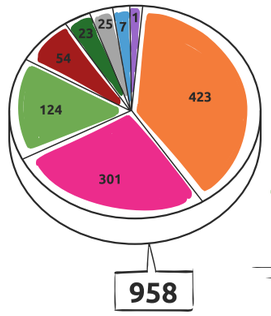
Algemene wet gelijke behandeling (Awgb)



In 2021 ontvingen wij in Oost-Nederland de meeste meldingen op grond van:

Discriminatiegronden

- niet-wettelijke gronden
- afkomst/ras
- handicap/chronische ziekte
- leeftijd
- geslacht
- overige gronden
- seksuele gerichtheid
- levensovertuiging
- godsdienst
- antisemitisme



POLITIECIJFERS

Ook registreerde de politie eenheid Oost-Nederland 958 discriminatiemeldingen verdeeld over de volgende gronden.

Aanbevelingen

Wat kunnen gemeenten doen om discriminatie verder te voorkomen?

Maak discriminatie bespreekbaar en vier de verschillen

Maak mensen bewust van het feit dat discriminatie helaas onderdeel uitmaakt van onze samenleving, door de herkomst van ons, onze ouders of voorouders, door gebeurtenissen in het verleden en in het hier en nu. Tegelijkertijd is onze samenleving gegrond op Artikel 1 van de grondwet. Discriminatie herkennen en erkennen en daarmee polarisatie tegengaan en diversiteit bevorderen is één van de grootste maatschappelijke opgaven die we hebben om onze samenleving voor nu en de toekomst leefbaar te houden.

Educatie voor jong en oud

Investeer in educatie en voorlichting: niet alleen voor jongeren, maar ook voor docenten en medewerkers van bedrijven en organisaties. Trainingen moeten niet alleen gericht zijn op het herkennen en bespreekbaar maken van discriminatie, maar zeer zeker ook op het aanleren van vaardigheden om met discriminatie om te gaan. Hoe reageer je op iemand die een discriminerende opmerking maakt? Wie dit leert, kan het verschil maken in zijn eigen omgeving.

Versterk de ADV's

In mei 2021 is de bijdrage vanuit het Rijk aan gemeenten voor antidiscriminatiebeleid verhoogd naar 75 cent per inwoner. Zet de verhoging in om ADV's structureel meer middelen en mogelijkheden te geven om discriminatie in al zijn facetten aan te pakken. De nieuwe Nationaal Coördinator Discriminatie en Racisme, Rabin Baldewsing, komt in de loop van 2022 met een advies voor een aanpak waarin ook de gemeenten en ADV's een rol spelen. Volgens hem zijn gemeenten, en met name burgemeesters als hoeders van de openbare veiligheid, nu aan zet om voor iedereen een veilige leefomgeving te garanderen, zonder discriminatie of racisme.

Aanpak discriminatie

- Artikel 1 van de Grondwet uitdragen
- Bewustwording (eigen) vooroordelen en uitsluiting
- Gemeentelijke antidiscriminatievoor-zieningen verbinden aan organisaties, onderwijs en sport
- Aangiftebereidheid bevorderen door inzet training en voorlichting voor politie
- Aandacht voor alle gronden van discriminatie
- Bekendheid en meldingsbereidheid vergroten
- Handelingsverlegenheid verminderen door inzet van trainingen en voorlichting op werk, school, sport en horeca

Gezamenlijke **uitgave**

Oost-Nederland

Vizier - gericht op discriminatie en diversiteit
Ariensplein 1
7513 AJ Enschede

Burgemeester Drijbersingel 15
8021 DA Zwolle

Weerdjesstraat 168
6811 JH Arnhem

Arend Noorduijnstraat 15
6512 BK Nijmegen

T 085 0734600
I www.vizieroost.nl

Artikel 1 Noord-Oost Gelderland
Prins Willem-Alexanderlaan 1419
7312 GA Apeldoorn
T 055 522 55 55
I www.art1-nog.nl

Meldpunt Discriminatie Deventer
Roggestraat 3
7411 EP Deventer
T 06 38 28 09 07
I www.mddeventer.nl

Politie

Politie-eenheid Oost-Nederland
Europaweg 79
7336 AK Apeldoorn
T 088 965 90 90
I www.politie.nl

Openbaar Ministerie

Openbaar Ministerie
Arrondissementsparket Oost-Nederland
Eusebiusbinnensingel 28
6811 BX Arnhem
T 088 699 19 00
I www.om.nl

Mei 2022 Oost-Nederland

Dit is een gezamenlijke uitgave van de antidiscriminatievoorzieningen, politie-eenheid Oost-Nederland en het arrondissementsparket Oost-Nederland. Met dank aan het College voor de Rechten van de Mens voor het beschikbaar stellen van informatie.

De Monitor Discriminatie 2021 Oost-Nederland verschijnt gelijktijdig met 9 andere regionale rapporten en het landelijke rapport Discriminatiecijfers in 2021. Het landelijk rapport Discriminatiecijfers 2021 en alle regionale rapporten zijn te vinden op de website van de landelijke vereniging van ADV's: www.discriminatie.nl. Een uitgebreide toelichting op alle discriminatiecijfers is te vinden op www.discriminatie.nl onder Cijfers.

Discriminatie Melder
Download de app in de
Appstore of in Google Play

vizier gericht op discriminatie & diversiteit

Art.1 NOORD OOST GELDERLAND voorkomt en bestrijdt discriminatie

POLITIE

Meld Discriminatie Deventer

OPENBAAR MINISTERIE

vizier
gericht op discriminatie & diversiteit

Rapportage Discriminatie 2021

Gemeente Wijchen

vizieroost.nl

info@vizieroost.nl

085 073 4600

Vizier is een organisatie die meldingen over discriminatie ontvangt, registreert, onderzoekt, en daar waar mogelijk of gewenst melders bijstaat, adviseert en ondersteunt bij het oplossen van hun discriminatie-ervaringen. In Overijssel, Gelderland-Midden en -Zuid heeft Vizier een verzorgingsgebied van ongeveer 2,3 miljoen inwoners. Jaarlijks rapporteren wij over de ontvangen meldingen. Let wel, dit zijn meldingen over gevoelens van uitsluiting, onderscheid en discriminatie. Lang niet altijd wordt een procedure doorlopen om dit ook juridisch vast te laten stellen.

Discriminatie in Oost-Nederland, 2021

De discriminatiewetgeving omschrijft de zogeheten “discriminatiegronden”. Voor iedereen herkenbaar zijn dit gronden als afkomst, geslacht, geloof, seksuele gerichtheid en handicap/chronische ziekte. Wat niet iedereen weet is dat de wetgeving ook van toepassing is op gronden als nationaliteit, leeftijd (bij de arbeid), arbeidsduur of -omvang en burgerlijke staat. Daarnaast zijn ook levens- en politieke overtuiging beschermde gronden in de wet.

Discriminatie kan voorkomen op het werk, in het onderwijs, het uitgaansleven, bij het zoeken naar een woning, tijdens het sporten of winkelen, of in contact met overheden en zorginstellingen, maar ook in de directe woonomgeving of in de openbare ruimte. Oftewel, daar waar mensen elkaar ontmoeten.

De Corona-pandemie heeft in 2021 een enorme invloed uitgeoefend op de meldingen die in Oost-Nederland zijn geregistreerd. Omdat door de maatregelen het openbare leven zo goed als stil lag (werk en onderwijs, horeca- en cultuurbezoek, sporten en winkelen, het werd allemaal anders georganiseerd of domweg onmogelijk) zien we in de cijfers van 2021 terug dat maar liefst een groot percentage van de meldingen corona-gerelateerd waren. Mensen ervoeren discriminatie in verband met vaccinaties, coronatoegangsbewijzen (CTB) en de mondkapjesplicht (en dan vooral in verband met de uitzonderingen daarop).

Dat maakt de verdeling over de gronden en terreinen waarop de gelijke behandelingswetgeving van toepassing is, compleet anders in vergelijking met “normale” jaren. De aantallen klachten uit uw gemeente, uitgesplitst naar gronden en terreinen, vindt u in de “WGA-tabel” die u in dit document aantreft. In dit document vindt u een aantal casussen uit uw gemeente, daarmee wordt inzichtelijk hoe complex de materie soms kan zijn.

vizieroost.nl
info@vizieroost.nl
085 073 4600

CASUÏSTIEK

Antisemitisme

Vizier krijgt van de gemeente Wijchen een melding, waarmee de gemeente vraagt om ondersteuning. Een jong gezin uit Wijchen is een burgerinitiatief begonnen omdat zij al geruime tijd te maken hebben met Antisemitisme. Zij voelen zich al een jaar lang niet gehoord met hun meldingen bij de politie. Zijn geven aan dat zij heel geregeld thuis belaagd worden door een grote groep jongeren, daarbij worden zij uitgescholden en beledigd met o.a. discriminatoire bewoordingen. Ook zijn er incidenten waarbij er geslagen en getrapt wordt en waarbij er met zwaar vuurwerk wordt gegooid. De politie registreert de zaken een jaar lang als 'overlast jeugd' en heeft geen aandacht gehad voor het antisemitisme en de discriminatie. Aangiften zijn er niet opgenomen. Vizier zoekt contact en organiseert, in samenwerking met client, gemeente en politie, een bijeenkomst om de situatie te bespreken. Daarna worden er meerdere aangiften opgenomen waarbij Vizier cliënt begeleidt en ook contact houdt met de gemeente, de politie en het Openbaar Ministerie. Melder van de klacht is zeer teleurgesteld dat zijn aangiften uiteindelijk niet tot vervolging hebben geleid wegens gebrek aan bewijs.

Mannen geen mouwloze shirts in sportschool

Een man uit Wijchen mag in zijn sportschool sinds kort geen mouwloze shirts meer dragen. De sportschool wil heeft dit besluit genomen vanuit imago-overwegingen en vanwege hygiëne. Deze regel geldt echter alleen voor mannen. De melder heeft een chronische ziekte waarbij oververhitting één van de symptomen is. Daarom is sporten met een mouwloos shirt voor hem fijner en naar zijn mening ook hygiënischer. Tevens heeft hij het sporten hard nodig om zijn gezondheid op peil te houden. Hij doet melding bij Vizier van discriminatie op grond van zijn chronische ziekte. Vizier informeert melder echter dat er naar onze inschatting geen sprake is van discriminatie op grond van chronische ziekte maar wel mogelijk vanwege geslacht. In het verleden heeft het College voor de Rechten van de Mens geoordeeld in een dergelijke zaak. De melder is aan de hand van onze informatie in gesprek gegaan met de sportschool. De sportschool heeft de beleidswijziging teruggedraaid.

Wandelgebied plotseling niet meer toegankelijk voor rolstoelgebruikers

Vizier ontving een melding van een echtpaar waarvan de vrouw gebruik maakt van een elektrische rolstoel en een hulphond. Hun favoriete wandelgebied was plotseling niet meer toegankelijk. De beheerder wilde brommers en motoren weren en had alle ingangen afgesloten. Als oplossing kon men een sleutel krijgen waarvoor een flinke borg betaald moest worden. Na tussenkomst van Vizier kon men voorlopig gratis een sleutel krijgen en is een structurele oplossing, het plaatsen van een ander type hek en poortjes, toegezegd.

vizieroost.nl

info@vizieroost.nl

085 073 4600

ZICHTBAARHEID EN PREVENTIE

Vizier vindt het belangrijk dat de voorziening in de gemeente zichtbaar gemaakt wordt. Hiermee willen we bereiken dat inwoners/organisaties weten dat zij bij Vizier terecht kunnen met vragen en meldingen over discriminatie, dit benoemen wij als een voorwaardenscheppende rol en taak van Vizier in Wijchen.

Daarnaast kan er beroep worden gedaan op interventies die moeten zorgen voor *de voorkoming van discriminatie en ongelijke behandeling, preventie*.

Zoals wel bekend is hebben de coronamaatregelen ook in 2021 grote beperkingen opgelegd in het uitvoeren van fysieke bijeenkomsten en zijn veel bijeenkomsten via teams online uitgevoerd.

Om Vizier zichtbaar te maken in de gemeente:

- Hechten we veel waarde aan de ambassadeur uit de gemeenteraad van Wijchen. Zij heeft tot taak ogen en oren te zijn voor het thema aanpak discriminatie en bevorderen van gelijke behandeling in de gemeente Wijchen.
- Is er kennis gemaakt en een presentatie gegeven over Vizier met mentoren van het Maas Waal College Wijchen.

In 2021 is samen met de gemeente Druten een antidiscriminatie project Campagne Allemaal anders 100% Druten en 100% Wijchen gestart. In dit project heeft Vizier de coördinatie gedaan

Er is samen met de werkorganisatie Druten/Wijchen, communicatiebureau Gloed en organisaties uit Wijchen en Druten uitvoering geven aan de campagne, met filmpjes op de website en posters op straat. Om duidelijk te maken dat discriminatie niet thuishoort in deze gemeentes. Plaatsgenoten vertellen wat zij meegemaakt hebben met ongelijke behandeling en welke oplossingen zij hebben gekozen.

De campagne is in Wijchen afgesloten met het ondertekenen van een gedragscode door Gemeente, Meervoormekaar, Vluchtelingenwerk, Vizier en Butterfly Upcycling.

vizieroost.nl
info@vizieroost.nl
085 073 4600

WGA-tabellen gemeente Wijchen 2021

In onderstaande tabel vindt u de meldingscijfers bij Vizier van 2021. De vormgeving van de tabel ziet er dit jaar anders uit dan voorgaande jaren. Dit om de rapportages in de 53 gemeenten van ons werkgebied uniform te maken. In onderstaande tabel vindt u de totalen van meldingen door inwoners en daarnaast de meldingen over een voorvallen die in uw gemeente hebben plaatsgevonden. Indien u het totaal van 2020 met dat van 2021 wilt vergelijken, dan geldt voor uw gemeente het totaal: 15 (kolom 2+3+5) van de tabel Maatschappelijk terrein.

WGA-tabellen gemeente Wijchen 2021	inwoner over voorval in gemeente	inwoner over voorval buiten gemeente	**totaal meldingen inwoners gemeente**	niet-inwoner over voorval in gemeente	**totaal voorval in gemeente**
Discriminatiegrond					
Antisemitisme	2	1	**3**		**2**
Arbeidscontract					
Arbeidsduur				1	**1**
Burgerlijke staat					
Geslacht	1		**1**	1	**2**
Godsdienst (waarvan tegen moslims)					
Handicap/chronische ziekte	1	1	**2**		**1**
Herkomst, huidskleur	3		**3**		**3**
Leeftijd		1	**1**		
Levensovertuiging					
Nationaliteit					
Politieke gezindheid					
Seksuele gerichtheid					
Niet-wettelijk	2	2	**4**		**2**
Onbekend					
Waarvan coronagerelateerd	*1*	*3*	***4***		***1***
Maatschappelijk terrein					
Arbeidsmarkt				1	**1**
Buurt/wijk	2		**2**		**2**
Collectieve voorzieningen	2	3	**5**		**2**
Commerciële dienstverlening	2		**2**		**2**

vizieroost.nl
info@vizieroost.nl
085 073 4600

Horeca/amusement					
Huisvesting					
Media en reclame					
Onderwijs		1	**1**		
Openbare ruimte	2		**2**		**2**
Politie/OM/vreemdelingenpolitie					
Privésfeer					
Publieke/politieke opinie					
Sport	1		**1**		**1**
Overig				1	**1**
Onbekend					
Totaal	9	4	**13**	2	**11**

Wijze van discriminatie

Bedreiging					
Geweld	1		**1**		**1**
Omstreden behandeling	5	4	**9**	1	**6**
Vijandige bejegening	4		**4**	1	**5**
Overig					
Onbekend/niet van toepassing					

Klachtbehandeling

Alleen registratie	
Advies/informatie	**13**
Beïnvloeding beleid	**1**
Bemiddeling	**1**
Bijstaan in procedures	**1**
Doorverwijzing	**1**
Eigen onderzoek Meldpunt	
Overig	

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4429
Extern Zaak ID	Z/22/091617
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	7.a.1
Titel	91617 Beslisnota Onderwijsachterstandenbeleid Wijchen 2023-2026
Organisatieonderdeel	domein Sociale leefomgeving - team Welzijn, Onderwijs en Sport
Eigenaar	Ribbink, Rob
Soort nota	Beslisnota
Programma/Paragraaf	P4 Onderwijs
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Derks, N.G. (Nick)
Telefoonnummer steller	0884327344

Bijlagen
91617 Beslisnota Onderwijsachterstandenbeleid Wijchen 2023-2026
Bijlage_OAB gemeente Wijchen 2023-2026

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	31 januari 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	3 februari 2023
Raad Informatiebijeenkomst openbaar Wijchen	9 maart 2023
Commissievergadering Wijchen	16 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

In te stemmen met de beleidsnota voor het Onderwijsachterstandenbeleid 2023-2026 waarmee de raad instemt met de uitgangspunten voor de voor- en vroegschoolse educatie in de beleidsperiode 2023-2026, zoals:

- doelgroepdefinitie;
- toeleiding en bereik;
- opbrengsten; en
- financiën.

Besluit (Aangenomen)

In te stemmen met de beleidsnota voor het Onderwijsachterstandenbeleid 2023-2026 waarmee de raad instemt met de uitgangspunten voor de voor- en vroegschoolse educatie in de beleidsperiode 2023-2026, zoals:

- doelgroepdefinitie;
- toeleiding en bereik;
- opbrengsten; en
- financiën.

Openbaar Zaaknummer: 91617

Beslisnota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Onderwijsachterstandenbeleid Wijchen 2023-2026

Voorgesteld besluit
de Gemeenteraad besluit:

In te stemmen met de beleidsnota voor het Onderwijsachterstandenbeleid 2023-2026 waarmee de raad instemt met de uitgangspunten voor de voor- en vroegschoolse educatie in de beleidsperiode 2023-2026, zoals:
- doelgroepdefinitie;
- toeleiding en bereik;
- opbrengsten; en
- financiën.

Aanleiding
Wij zetten samen met de kinderopvang en het basisonderwijs in op de verkleining van achterstanden bij peuters, kleuters en leerlingen van het basisonderwijs. Dit stimuleert de gelijke kansen voor jonge kinderen.

Gemeenten krijgen financiële middelen van het rijk om goed onderwijsachterstandenbeleid te voeren. Voor- en vroegschoolse educatie (VVE) is onderdeel van het onderwijsachterstandenbeleid. Voorschoolse educatie is de wettelijke verantwoordelijkheid van gemeenten en is vastgelegd in de Wet primair onderwijs. De bevoegdheid met betrekking tot de uitvoering van de voorschoolse educatie ligt bij het college.

Per 2023 is de nieuwe beleidsperiode gestart van het Onderwijsachterstandenbeleid. Deze loopt tot en met 2026. Voor de nieuwe beleidsperiode hebben we ons beleid (2018-2022) geactualiseerd. De beleidsnota vindt u in de bijlage. In dit stuk staan onze visie, doelen en beleidsuitgangspunten voor OAB voor de komende vier jaar.

Eerdere besluiten

Datum	**Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)**

Gewenst resultaat
Een bijdrage te leveren aan de kansengelijkheid voor onze kinderen. Voor- en vroegschoolse educatie levert een belangrijke bijdrage aan een goede start voor kinderen in de maatschappij. Kinderen die vanaf jonge leeftijd gestimuleerd worden in hun ontwikkeling zijn kansrijker in hun latere schoolloopbaan en op de arbeidsmarkt. Vooral kinderen met een (taal)achterstand profiteren van extra stimulering op jonge leeftijd zodat zij een deel van hun achterstand kunnen inlopen. Daarom vinden wij voorschoolse educatie een belangrijke voorziening in ons jeugd(zorg)beleid. Daarom willen we blijven investeren in peuteropvang om het te behouden als een laagdrempelige voorziening,

vooral voor ouders van kinderen met een onderwijs/ taalachterstand. Investeren in de voorschoolse periode verdient zich later terug, ook in de keten van het onderwijs- en jeugdbeleid.

Argumenten
1.1. De beleidsnota biedt de kaders voor de uitvoering van ons onderwijsachterstandenbeleid en geeft richting voor onze samenwerkingspartners.

1.2. Dit stuk is in nauwe samenwerking met onze OAB-partners opgesteld, zodat er groot draagvlak is om dit samen goed ten uitvoer te brengen.
De LEA heeft een positief advies gegeven over de voorliggende beleidsnota.

1.3. De uitgangspunten zijn in lijn met de wettelijke kaders voor VVE.
Het ministerie van OC&W heeft aangekondigd te streven naar een hoger bereik van voorschoolse educatie en dat ouders beter betrokken worden bij VVE. Deze voornemens worden momenteel verder uitgewerkt door het Ministerie en zullen naar verwachting in de loop van 2023 naar buiten komen. In onze nota zijn bereik en ouderbetrokkenheid al belangrijke speerpunten van beleid. Indien nodig passen we onze beleidsnota aan. Vanuit OC&W zal het naar verwachting tot minimale wijzigingen leiden.

Tegenargumenten en risico's
1.1 Een financiële stelselwijziging in de kinderopvang staat vanaf 2025 in de planning.
Het rijk werkt aan het afschaffen van de inkomensafhankelijke ouderbijdrage voor werkende ouders in de kinderopvang. Dit kan gevolgen hebben voor de bekostiging en de toegankelijkheid van de peuteropvang in Wijchen voor niet-werkende ouders. Wij gaan met onze OAB-partners in 2024 deze nieuwe ontwikkelingen goed volgen en de benodigde actie ondernemen om voorschoolse educatie goed toegankelijk te houden. In het kader van kansengelijkheid is dit namelijk van groot belang.

1.2 We stoppen met de logopedische advisering in de indicering.
In 2018 zijn we gestart met een verplichte logopedische advisering voordat een VVE indicatie wordt afgegeven. Onderzocht werd of er bij kinderen sprake was van enkel een blootstellingsachterstand of van een taalontwikkelingsstoornis (TOS). In het laatste geval werd een logopedisch traject geadviseerd in plaats van VVE. In de LEA is echter besloten om in het nieuwe beleid deze verplichting in de indicering los te laten en elk kind, dat voldoet aan de criteria als doelgroepkind (door het consultatiebureau ter beoordeling), een VVE indicering te geven. Onze logopedisten stellen dat een kind dat moeite heeft met het leren van taal onvoldoende profiteert van het VVE aanbod zonder logopedische behandeling. Een kind dat moeite heeft om te communiceren ten gevolge van een articulatiestoornis zal niet profiteren van VVE. Deze risico's kunnen tijdig worden onderkend, door de verplichte logopedische advisering voorafgaand aan een VVE – indicatie te behouden.

Financiële gevolgen
De kosten in het kader van het onderwijsachterstandenbeleid worden gedekt uit de specifieke doeluitkering die we daarvoor ontvangen van het rijk. Deze uitkering is voldoende om onze kosten te financieren.

Openbaar Zaaknummer: 91617

*Verwachte **kosten** OAB periode 2023-2026*

Activiteiten	***2023***	***2024***	***2025***	***2026***
VVE subsidie voor ve peuterplaatsen	340.000	340.000	340.000	340.000
Bijkomende kosten VVE Scholing pm'ers Doorgaande lijn	20.000	20.000	20.000	20.000
GGD (indicatiestelling)	3.000	3.000	3.000	3.000
Toeleidingsactiviteiten leesinterventies taalachterstanden ve en PO	10.000	10.000	10.000	10.000
Boekstart	11.300	11.300	11.300	11.300
Voorleesexpress en VLE+	17.000	17.000	17.000	17.000
Bibliotheek op School	36.000	36.000	36.000	36.000
Extra toeleidingsactiviteiten (stelpost)	25.000	25.000	25.000	25.000
VVE werkgroep	2.000	2.000	2.000	2.000
Ambtelijke kosten	8.000	8.000	8.000	8.000
Nieuwe initiatieven (stelpost)	22.700	22.700	22.700	22.700
Totale geschatte kosten	***€ 495.000***	***€ 495.000***	***€ 495.000***	***€ 495.000***

Uit de tabel is op te maken dat de te verwachte kosten voor de periode 2023-2026 in totaal € 495.000 per jaar bedragen, overeenkomstig de verwachte inkomsten van het Rijk. Er is aanvullend € 230.000 in te zetten vanuit de vorige OAB-periode (bestemmingsreserve).

Communicatie
We delen de nota met onze partners binnen het OAB.
Via toeleidingsactiviteiten bereiken we ouders van peuters en stimuleren we hen om hun kind naar een voorschoolse voorziening te laten gaan.

Inwonersparticipatie
-

Uitvoering of Vervolgstappen
Op basis van de beleidsnota stellen we een uitvoeringsagenda op waarin we met onze partners werken aan concrete acties om onze doelen te realiseren. Zo verstrekken we een subsidie aan De Eerste stap om peuterplaatsen voor voorschoolse educatie aan te bieden.

Geheimhouding:
NVT

Gemeente Wijchen

Kansengelijkheid voor jonge kinderen

Onderwijsachterstandenbeleid gemeente Wijchen 2023-2026

Gemeente Wijchen

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Huidige stand van zaken en kaders 4

3 Visie op OAB 8

4 Beleid start OAB via ve: Doelgroepdefinitie en toeleiding 10

5 Gemeentelijk beleid ve vanaf 2023 12

6 Overdracht en doorgaande lijn VVE 19

7 Opbrengsten VVE in beeld: Resultaatafspraken 22

8 OAB in het onderwijs 24

9 Financiën 26

10 Samenwerking en structuur OAB 28

Bijlage 1 Indicering- en toeleidingschema ve in Wijchen 30

1 Inleiding

OnderwijsAchterstandenBeleid (kortweg OAB) heeft landelijk een cyclus van vier jaar. Dit betekent dat het Rijk in perioden van vier jaar beleid formuleert, beschikbare middelen verdeelt over gemeenten en schoolbesturen en na afloop van de vier jaar het niet ingezette financiële deel terugvraagt van gemeenten. De afgelopen OAB-periode was van 2019 tot en met 2022. Vanaf 1 januari 2023 gaat de nieuwe beleidsperiode van vier jaar in. Het Rijk heeft aangekondigd dat er geen grote inhoudelijke of financiële veranderingen gaan plaatsvinden.

De gemeente Wijchen heeft in het verleden een OAB-plan opgesteld voor 2018-2021. De gemeente Wijchen heeft dit plan eind 2021/begin 2022 met de OAB-partners in de Lokaal Educatieve Agenda (LEA) geëvalueerd en vastgesteld welke onderdelen goed verlopen en welke onderdelen verbeteringen behoeven. Dit is de grondslag geweest voor deze nieuwe OAB-beleidsnotitie.

In dit stuk staan onze visie, doelen en beleidsuitgangspunten voor OAB voor de komende vier jaar. We hebben dit stuk in nauwe samenwerking met onze OAB-partners opgesteld, zodat er groot draagvlak is om dit samen goed ten uitvoer te brengen. Onderzoeksbureau Oberon heeft ons hierbij ondersteund.

2 Huidige stand van zaken en kaders

2.1 Wat is OAB?

De gemeente ontvangt vanuit het Rijk een specifieke uitkering om onderwijsachterstanden te bestrijden. Hierbij zijn enkele wettelijke taken geformuleerd, zie Wet Primair Onderwijs (WPO) artikel 158 t/m 160. De Onderwijsinspectie ziet toe of gemeenten en OAB-partners de wettelijke taken voldoende uitvoeren. OAB valt uiteen in de volgende onderdelen:

1. Peuteropvang is in Wijchen kortdurende educatieve opvang gericht op taal, rekenen, motoriek en sociaal-emotionele ontwikkeling voor kinderen van 2 tot 4 jaar. Kortdurend houdt in: 4 uur per dag op twee weekdagen, totaal dus 8 uur in de week voor een peuter, gedurende 40 weken. Peuteropvang is gericht op ontwikkelingsstimulering en voorbereiding op de basisschool. Peuteropvang draagt bij aan de (taal)ontwikkeling van de peuters. Dit wordt bereikt door het bieden van gevarieerde en aansprekende (educatieve) activiteiten die afgestemd zijn op de leeftijd en het ontwikkelingsstadium van de peuters. Peuteropvang speelt een belangrijke rol in de sluitende en eenduidige aanpak van de begeleiding van kinderen in de leeftijd van 0 tot 6 jaar binnen het Jeugdbeleid van de gemeente Wijchen.

2. Voorschoolse Educatie (ve) is stimulering van de brede ontwikkeling met focus op taalontwikkeling van peuters (2,5- 4 jaar) en valt onder de verantwoordelijkheid van gemeenten. Peuters en kleuters met een taal (en ontwikkelings) achterstand noemen we doelgroepkinderen voor de voor- en vroegschoolse educatie (VVE). VVE-peuters gaan meer dagdelen naar de peuteropvang dan niet VVE-peuters. Als een organisatie ervoor kiest om een kinderopvanglocatie aan te merken als een ve-locatie, moet er gewerkt worden met een verrijkt (VVE)-programma en worden er hogere eisen gesteld aan de pedagogisch medewerkers die voor de groep staan. Gemeenten moeten zorgen voor een kwalitatief goed aanbod ve dat ook goed verspreid is binnen de gemeente.

3. *Toeleiding en bereik ve* gaat over het ondersteunen van ouders van geïndiceerde jonge kinderen om naar een ve-locatie toe te gaan. De gemeente is ervoor verantwoordelijk dat in afstemming met oab-partners de juiste peuters aangewezen worden voor een verrijkt aanbod (doelgroepdefinitie). Vervolgens dient de gemeente ervoor te zorgen dat de ouders van deze peuters gestimuleerd en toegeleid worden naar een ve-locatie. In de praktijk wordt er meestal voor gekozen dat het consultatiebureau jonge kinderen vlak voor hun tweede verjaardag indiceert op (risico op) (taal)achterstand. Na deze indicering informeert het consultatiebureau ouders over de aanwezige ve-locaties. In sommige gemeenten wordt de toeleiding naar ve uitgebreid met aanvullende toeleidingsactiviteiten, bijvoorbeeld door het aanstellen van een VVE-coördinator, wervingsactiviteiten via welzijnsactiviteiten of extra informatie in bibliotheken.

Tabel 1 geeft inzicht in het bereik van peuters in Wijchen in 2016, 2019 en eind 2022. Hieruit blijkt dat deelname aan peuteropvang dalend is en kinderopvang licht stijgend (landelijke trend, conjunctuurgevoelig).

Tabel 1: bereik peuters (2 en 3 jarigen) in Wijchen 2016, 2019 en 2022

	1-1-2016		1-1-2019		1-11-2022	
	Aantal	In%	Aantal	In%	Aantal	In%
Aantal peuters	776	100%	748	100%	682	100%
In peuteropvang	327	42%	244	33%	172	25%
In kinderdagopvang	354	46%	350	47%	339	50%
Non-bereik*	95	12%	154	20%	171	25%

* kinderen gaan naar gastouderopvang, opvang buiten gemeente Wijchen, informele opvang, of blijven thuis.

4. Vroegschoolse Educatie is stimulering van de brede ontwikkeling met focus op taalontwikkeling bij kleuters (4-6 jaar) en valt onder de verantwoordelijkheid van het basisonderwijs. Het onderwijs mag vroegschoolse educatie naar eigen inzicht inrichten. De Onderwijsinspectie controleert of VVE-kleuters een rijk taalaanbod krijgen. De enige verantwoordelijkheid die gemeente en schoolbesturen samen hebben ten aanzien van vroegschoolse educatie is het maken en monitoren van de opbrengsten van vroegschoolse educatie (zogenaamde resultaatafspraken).

5. Doorgaande lijn VVE is de manier waarop een logische, inhoudelijke leerlijn voor jonge kinderen tussen 2,5 en 6 jaar wordt georganiseerd door ve-locaties en basisscholen. Ook een goede overdracht van kindgegevens hoort hierbij. De gemeente is wettelijk verantwoordelijk voor de doorgaande lijn. Hierover maakt ze afspraken met in ieder geval de voorschoolse aanbieders en bij voorkeur ook met de basisscholen.

6. Taalstimulering in het basisonderwijs is inhoudelijk de verantwoordelijkheid van scholen. De overheid heeft hierbij bepaald dat gemeenten vanuit hun geoormerkte OAB-middelen financieel mogen bijdragen onder bepaalde voorwaarden. Taalstimulering geldt als voorwaarde voor kinderen met een taalachterstand in de Nederlandse taal. Bovendien dient de activiteit uitgevoerd te worden in een schoolse setting in of buiten schooltijd. Veel voorkomende en mede door de gemeente gefinancierde taalactiviteiten zijn verlengde schooldagen, zomerscholen en schakelklassen.

7. Afspraken over integratie, segregatie, toelatingsprocedure basisonderwijs en verdeling onderwijsachterstandsleerlingen zijn onderwerpen waarover minimaal jaarlijks overlegd moet worden tussen gemeente en schoolbestuurders en waarover men met elkaar afspraken moet maken.

2.2 Ve-locaties in Wijchen

Op 1 januari 2022 telt de gemeente Wijchen 682 peuters (2 en 3 jaar). Dat zijn ongeveer 512 peuters in de leeftijdsperiode 2,5 tot 4 jaar (75%). Het betreft volgens het CBS ongeveer 465 peuters zonder een VVE-indicatie en ongeveer 50 peuters met een VVE-indicatie (9,7% van het totaal aantal

peuters)[1]. De gemeente Wijchen werkt voor het verzorgen van voorschoolse educatie samen met één lokale ve-aanbieder, De Eerste Stap. De gemeente heeft De Eerste Stap aangewezen als uitvoerder van de (ve)-peuteropvang, hetgeen wordt beschouwd als een dienst van algemeen economisch belang (DAEB besluit). Hierdoor kan de gemeente achteraf de werkelijke kosten van de aanbieder vergoeden. De Eerste Stap biedt 9 locaties peuteropvang aan. Hiervan zijn er 7 in de kern Wijchen die tevens ve locatie zijn. De peuteropvanglocaties in Alverna en Bergharen zijn geen ve-locatie.

2.3 Basisonderwijs in Wijchen

In de gemeente is één schoolbestuur gehuisvest, Kans & Kleur, met 14 basisscholen. Volgens de landelijke definitie van het CBS loopt ongeveer 10% van de in Wijchen schoolgaande leerlingen (300 van de 3.035, waarvan 275 in de kern Wijchen) een risico op een onderwijsachterstand[2]. Deze leerlingen zijn geconcentreerd op vier van de 14 basisscholen in de gemeente. Dit zijn de Paulusschool en de Buizerd, beiden gelegen in de Wijchen-Noord, de Antoniusschool in Alverna en het Zuiderpad in Wijchen-Zuid. Dit zijn de vier scholen waar de achterstandsscore[3] relatief hoog is. Het schoolbestuur ontvangt jaarlijks bijna € 200.000 aan niet-geoormerkte OAB-middelen voor de 14 scholen in de gemeente Wijchen.

Als er 300 kinderen van groep 1 t/m 8 een risico lopen op onderwijsachterstanden, zijn dit voor de kleuterperiode groep 1 en 2 naar schatting 75 kleuters met een risico op achterstand in Wijchen.

In figuur 1 is weergegeven waar de concentratie risicokinderen tussen 2,5-12 jaar zich bevindt in de gemeente Wijchen volgens het CBS. Op deze afbeelding is de concentratie in de Wijchen-Noord duidelijk zichtbaar.

Figuur 1: concentratie risicokinderen op onderwijsachterstanden (CBS, 2021)

Hoe paarser een gebied, des te meer kinderen wonen met een risico op onderwijsachterstanden. De gele vlakken hebben geen betekenis.

[1] https://dashboards.cbs.nl/v4/onderwijsachterstanden/

[2] Op basis van bestaande landelijke databronnen zijn risico's op onderwijsachterstanden door het CBS ingeschat. Ze gebruiken anno 2022 de volgende data hiervoor: wat is opleiding van de ouders, wat is herkomstland van de ouders, hoe lang wonen de ouders in Nederland en zitten ouders in de schuldsanering.

[3] Dit is de score op basis waarvan het ministerie van OCW middelen uitkeert aan scholen en gemeenten en die een vertaling is van de risico's op onderwijsachterstanden onder de leerlingen van de school.

2.4 Huidige en nieuwe landelijke kaders VVE

Er bestaan een aantal landelijke ontwikkelingen waar de gemeente Wijchen rekening mee moet houden in de vormgeving van het OAB vanaf 2023:

1. *OAB kader Rijk 2023-2026*

Vanaf 1 januari 2023 is een nieuwe OAB-periode gestart die loopt tot en met 2026. Het huidige kabinet heeft geen grote wijziging voorgesteld ten opzichte van de OAB-periode 2019-2022. Men heeft aangekondigd te streven naar een hoger bereik van voorschoolse educatie en dat ouders beter betrokken worden bij VVE. Deze voornemens worden momenteel verder uitgewerkt door het Ministerie van OCW en zullen naar verwachting in 2023 naar buiten komen. Indien nodig passen we deze beleidsnotitie hierop aan. Het zullen naar verwachting minimale wijzigingen zijn.

2. *Thema-onderzoek Onderwijsinspectie wettelijke taken OAB*

Medio december 2022 verscheen het rapport van de Onderwijsinspectie naar een apart gehouden onderzoek in welke mate gemeenten invulling geven aan de wettelijk verplichte bestuurlijke overlegthema's, zoals beschreven in WPO artikel 160 en 161[4]. Het onderzoek laat zien dat er bestuurlijk behoorlijk verschillend gesproken wordt over de wettelijke overlegthema's in Nederland. De Onderwijsinspectie roept het kabinet op dit wetsartikel te herzien. Het is nu verder afwachten hoe het kabinet hierop gaat reageren.

3. *Afschaffen inkomensafhankelijke ouderbijdrage kinderopvang*

Als nasleep van de kinderopvangtoeslagaffaire heeft het huidige kabinet aangekondigd dat vanaf circa 2025 het stelsel flink op de schop gaat. Vanaf 2025 is de verwachting dat alle ouders met recht op kinderopvangtoeslag een minimale ouderbijdrage gaan betalen voor kinderopvang van 4% van het dan geldende maximaal fiscaal tarief, dat dan tegen de € 10 per uur zal zijn. De overige kosten tot het fiscaal maximum worden door het Rijk gefinancierd. Ouders blijven het gedeelte van de uurprijs dat boven het fiscaal tarief uitkomt zelf betalen, naast de hierboven genoemde 4% van het fiscaal tarief. Gemeenten bieden nu vaak een soortgelijk aanbod aan voor ouders zonder recht op kinderopvangtoeslag en zullen zich rond 2024 ook moeten oriënteren of, en hoe zij dit aanbod in stand houden. Het is op dit moment niet duidelijk of gemeenten gecompenseerd gaan worden door het Rijk om ook voor niet werkende ouders een lagere ouderbijdrage te financieren.
Door de stelselwijziging wordt kinderopvang toegankelijker voor werkende ouders, waardoor de verwachting is dat er een toename naar de vraag gaat komen. Gegeven de huidige krapte in personeel in de kinderopvang en ve geeft dit grote zorgen bij huidige aanbieders van kinderopvang/ve. Het risico bestaat op een segregatie van peuters van werkende en niet werkende ouders. De OAB-partners gaan met elkaar in 2024 deze nieuwe ontwikkelingen goed volgen en de benodigde actie ondernemen om ve goed toegankelijk te houden. In het kader van kansengelijkheid is dit namelijk van groot belang.

[4] https://wetten.overheid.nl/BWBR0003420/2022-08-01#HoofdstukI

3 Visie op OAB

We starten met het benoemen vanuit welk vertrekpunt wij OAB opstellen en met elkaar gaan uitvoeren. Onderstaande visie geldt als een meerjarenuitgangspunt van waaruit de partners samenwerken. De partners zetten zich gezamenlijk hiervoor in en delen de verantwoordelijkheid om deze visie te verwezenlijken.

De gezamenlijke gedeelde visie luidt:

In de gemeente Wijchen vinden wij het belangrijk dat alle kinderen zich kunnen ontwikkelen, passend bij hun vermogen. Het vergroten van de kansen voor kinderen met (taal)achterstanden maakt hier een belangrijk onderdeel van uit. We leggen voor het bestrijden van onderwijsachterstanden de focus op jonge kinderen (2-6 jaar). Jonge kinderen met (taal)achterstand krijgen onder andere aan de hand van VVE-programma's extra ondersteuning die hen helpt bij het inlopen van hun (taal)achterstand.

De gemeente Wijchen zet met het OAB dus in op het voorkomen en bestrijden van (taal)achterstanden, vooral bij jonge kinderen van 2-6 jaar. Uit onderzoek blijkt dat investeren op jonge leeftijd loont (*Cattan et al., 2014)*[5]. Voorschoolse educatie levert een belangrijke bijdrage aan een goede start voor kinderen in de maatschappij. Kinderen die vanaf jonge leeftijd gestimuleerd worden in hun ontwikkeling zijn kansrijker in hun latere schoolloopbaan en op de arbeidsmarkt. Vooral kinderen met een (taal)achterstand profiteren van extra stimulering op jonge leeftijd zodat zij een deel van hun achterstand kunnen inlopen voordat zij beginnen op de basisschool. Daarom vinden wij ve ook een belangrijke voorziening in ons jeugd(zorg)beleid. Daarom blijven we investeren in peuteropvang om het te behouden als een laagdrempelige voorziening, vooral voor ouders van kinderen met een (taal)achterstand. Investeren in de voorschoolse periode verdient zich later terug, ook in de keten van het onderwijs- en jeugdbeleid. Hiermee kiezen we dus voor preventief beleid.

OAB maakt onderdeel uit van een integraal beleid voor het jonge kind. Immers professionals komen door peuteropvang en VVE in aanraking met jonge kinderen en hun ouders. Hierdoor zijn er tal van mogelijkheden om andere beleidsmatige speerpunten te koppelen zoals jeugdzorg, ontwikkeling van integrale kindcentra (IKC's), armoedebestrijding of aanpak van laaggeletterdheid (integrale gezinsaanpak). Voor VVE betekent dit dat voor ieder doelgroepkind gekeken dient te worden op welk gebied er een achterstand is of dat er ook andere problematieken spelen bij het kind/in het gezin. Professionals die deze kinderen en hun ouders regelmatig zien, hebben een belangrijke signalerende taak en om ouders te helpen om op een zo laagdrempelig mogelijke manier hulp te zoeken.

5 Presentatie van dr. Paul Leseman (https://www.enschede.nl/sites/default/files/Paul%20Leseman%20-%20keynote%20Enschede%2014%20februari%202318.pdf) en een artikel van Cattan, Crawford en Dearden (https://www.ifs.org.uk/uploads/publications/comms/R99.pdf)

Daarnaast is goede overdracht en communicatie tussen voorschoolse en vroegschoolse partners essentieel om vanaf 4 jaar het best passende onderwijsaanbod voor kinderen te bieden. Samenwerking en afstemming tussen kinderopvang en onderwijs is hierdoor enorm belangrijk. Verder vinden de partners het van groot belang om ouders te ondersteunen bij de (taal)ontwikkeling van hun kind. Voor OAB vraagt dit om aandacht voor ouderbetrokkenheid en educatief partnerschap met ouders.

4 Beleid start OAB via ve: Doelgroepdefinitie en toeleiding

In onze visie hebben we aangegeven vroeg te willen starten met het bestrijden van onderwijsachterstanden. Dit is ook de opdracht die wij vanuit het Rijk hebben meegekregen: OAB start met het verzorgen van een verrijkt aanbod voorschoolse educatie (ve) aan peuters. Dit hoofdstuk beschrijft wat we gezamenlijk doen om ervoor te zorgen dat de juiste peuters bij een ve-locatie komen. Dit bestaat uit drie onderdelen:

1. Bepalen welke jonge kinderen in aanmerking komen voor ve: de doelgroepdefinitie VVE;
2. Bepalen wie de indicatiestelling verzorgt;
3. De toeleiding naar ve: welke inzet wordt door wie gedaan om ouders te overtuigen om hun VVE-kind naar een ve-locatie toe te laten gaan.

4.1 Doelgroepdefinitie VVE

In 2021 werd bij de evaluatie van het OAB 2018-2021 geadviseerd door de LEA een aangepaste omschrijving te maken voor de doelgroepdefinitie VVE in de gemeente Wijchen. In dit beleidsstuk nemen we de in 2021 voorgestelde aanpassing van de doelgroepdefinitie VVE in Wijchen over vanaf 2023.

Doelgroepkinderen zijn kinderen:
- *die thuis voornamelijk worden aangesproken in een ander taal dan Nederlands of;*
- *die tijdens het Van Wiechen-ontwikkelingsonderzoek op het consultatiebureau onvoldoende scoren op communicatie.*

De doelgroepindicering blijft van kracht tot en met het einde van de kleuterperiode (eind groep 2). Daarna vervalt deze automatisch.

4.2 Indicatiestelling

In de gemeente Wijchen is en blijft de GGD de instantie die de indicatie voor VVE afgeeft. De GGD ziet nagenoeg alle kinderen tussen 0-2 jaar en tijdens de consultatie van 24 maanden wordt voor de bepaling van de VVE-doelgroep goed onderzocht wat de ontwikkeling is van het kind op het gebied van taal, sociaal-emotioneel en motorisch. Op basis van dit consultatiebezoek wordt bepaald of een kind een VVE-indicatie krijgt op basis van één van twee criteria. De GGD legt de indicatie vast zodat de gemeente zicht heeft op de omvang van de doelgroep. Een VVE indicatie kan niet geweigerd worden. Wel hebben ouders de mogelijkheid om een keuze te maken over wat zij met de indicatiestelling doen. Er bestaat immers geen plicht voor peuters om naar de voorschoolse educatie te gaan. De GGD houdt bij waarom ouders geen gebruik wensen te maken van voorschoolse educatie. Hierdoor heeft de gemeente inzicht op het non bereik, op basis waarvan in het beleid geanticipeerd kan worden (in de toeleiding en/of het aanbod).

Kinderen kunnen een taalachterstand hebben vanwege een blootstellingsachterstand en/of spraaktaalprobleem in gradatie oplopend tot een taalontwikkelingsstoornis (TOS). Alle kinderen met een taalachterstand krijgen, ongeacht de reden, altijd een ve-aanbod omdat we menen dat een verrijkend taalaanbod op jonge leeftijd een meerwaarde heeft. Wij raden ve- aanbieders en ouders aan om bij een (mogelijk) spraaktaalprobleem advies te vragen aan een logopedist. Deze beoordeelt

de mogelijke herkomst en ernst van het spraaktaalprobleem en kan adviseren of een logopedische behandeling wenselijk is. Zij geeft dit door aan de ve-aanbieder. Op deze manier kan een goed passend ve-aanbod, eventueel met logopedie voor het kind worden aangeboden. Bij een taalontwikkelingsstoornis wordt de logopedische behandeling vergoed door de zorgverzekeraar.

Als kinderdagopvang- of (ve) peuteropvangmedewerkers na entree van een kind twijfelen of de juiste keuze is gemaakt door de GGD, kunnen ze ouders vragen om een extra consult aan te vragen bij de GGD. De GGD controleert dan of het kind alsnog een VVE-indicatie kan krijgen of dat een bestaande VVE-indicatie tenietgedaan wordt. Dit noemen we een second opinion-mogelijkheid. Ook bestaat er de mogelijkheid dat er rechtstreeks (met toestemming van de ouders) door de opvanglocatie contact gezocht wordt met het consultatiebureau om te bespreken of het kind alsnog een VVE indicatie kan krijgen.

4.3 Toeleiding en bereik

De GGD is de organisatie die de toeleiding naar ve verzorgt. Ze hebben immers in beeld welke kinderen een VVE-indicatie hebben en kunnen in gesprek gaan met hun ouders om hen te wijzen op de voordelen van opvang bij een ve-locatie, en waar zij dan terecht kunnen in hun buurt. Na toestemming van de ouders wordt de indicatie door de GGD naar ve-aanbieder gestuurd. Op die manier hebben de ve-locaties zicht op welke kinderen er op korte termijn met een VVE-indicatie instromen. Ook kunnen zij de GGD signaleren als de inschrijving van het kind niet plaatsvindt.
Na plaatsing neemt de ve-aanbieder contact op met de jeugdverpleegkundige om te melden dat er is gestart met VVE. De GGD is hiermee ook de organisatie die zicht heeft op het bereik van VVE en zij rapporteren hierover vanaf 2023 per kalenderjaar aan de gemeente.

Eind 2022 constateren we dat deze werkwijze in de basis een logische is, maar in Wijchen niet afdoende. Vanuit het onderwijs bestaat de indruk dat er te veel kinderen zijn die kortgeleden 4 jaar zijn geworden en een zwakke taalontwikkeling hebben en zonder een ve-aanbod het basisonderwijs instromen. Dit non-bereik willen we in afstemming met de VVE-werkgroep verder onderzoeken, zowel in kwantitatieve zin als in kwalitatieve zin. De uitkomsten van het onderzoek benutten we om in goede onderlinge afstemming eventuele verdere toeleidingsactiviteiten en/of taalstimuleringsactiviteiten op te zetten. Hierbij benutten we goede voorbeelden elders in het land. We gaan streven naar een bereik van rond de 90% van alle geïndiceerde peuters (momenteel rond de 75%).

Verder continueren we de rol van de bibliotheek bij de toeleiding. In het Consultatiebureau is de bibliotheek aanwezig met de BoekStartcoach. De bibliotheekmedewerker gaat met jonge ouders in gesprek over het belang van voorlezen, de taalontwikkeling van hun jonge kind en de meerwaarde van ve. Deze gesprekken vinden op een laagdrempelige en niet-opdringerige manier plaats. Ouders die geen BoekStartbon hebben ontvangen of die de bon niet meer hebben, krijgen die op het consultatiebureaurond de leeftijd van negen maanden van hun kind opnieuw. Rond tweejarige leeftijd krijgen de ouders een bon voor het Leesbeestboek als zij hun kind niet inschrijven bij een peuterspeelzaal of kinderdagverblijf. Met deze bon kunnen de ouders meteen ook hun kind gratis als lid van de bibliotheek inschrijven. De BoekStartcoach is ook in de bibliotheek werkzaam en tijdens een speciaal wekelijks Boekstartuurtje aanwezig. Op die manier kan de introductie van de bibliotheek en al haar activiteiten op een warme manier gebeuren.

In de bijlage staat het indicering- en toeleidingsschema voor ve in Wijchen weergegeven.

5 Gemeentelijk beleid ve vanaf 2023

Dit hoofdstuk beschrijft het gemeentelijk beleid rond voorschoolse educatie. Het bevat de volgende onderdelen:

- Ve-aanbod;
- Keuze VVE-programma;
- Kwaliteitseisen VVE;
- Invulling 960 uur;
- Inzet pedagogisch beleidsmedewerker (pbm'er);
- Ouderbetrokkenheid;
- Zorg aan VVE-kinderen;
- Overige taalstimulerende activiteiten.

Veel van wat hieronder beschreven staat, is hetgeen we al doen in Wijchen. In feite bundelen wij hier hoe de uitvoering is en leggen soms wat accentverschillen t.o.v. de vorige beleidsperiode.

5.1 Ve-aanbod

Peuteropvang wordt momenteel op 9 locaties aangeboden in Wijchen, Alverna en Bergharen door De Eerste Stap. Op 7 van deze 9 locaties wordt ook ve aangeboden (dit zijn geregistreerde ve locaties in het landelijk register kinderopvang). Deze 7 locaties bevinden zich in de kern Wijchen. In de andere kernen is ve niet haalbaar omdat er te weinig peuters zijn voor voldoende uren aanbod peuteropvang en worden ouders dus gevraagd hun kind naar Wijchen te brengen. Indien uit non-bereik blijkt dat deze drempel voor ouders te hoog is, gaan we hier beleid op formuleren. We streven naar behoud van het fijnmazig netwerk van peuteropvang in de kernen. Hier houden we voor de toekomst het huidige aantal graag in stand. We hanteren een ondergrens van 4 peuters op een peuteropvanglocatie (normale groep is 16 peuters met 2 pm'ers). Om pedagogische reden vinden we minder niet verantwoord. Als er te weinig peuters zijn aangemeld, zal de peuteropvang sluiten. Dit gebeurt altijd in overleg met de gemeente.

We willen in ieder geval altijd minstens vijf ve-locaties in onze gemeente hebben, zodat ouders hun kind thuisnabij naar een ve-locatie kunnen brengen. Dit geldt in ieder geval voor (de) locatie(s) waar volgens de CBS-gegevens de doelgroep in hogere mate aanwezig is.

Naast ve in peuteropvangsetting, is het door de gemeente mogelijk gemaakt dat ve in kinderdagopvangsetting wordt aangeboden. Daar is de afgelopen beleidsperiode door aanbieders van kinderdagopvang niet voor gekozen. Anno 2022 vindt oriëntatie plaats of dit in de nabije toekomst alsnog opgezet gaat worden vanaf 2023, mede omdat duidelijk is geworden dat steeds meer ouders, dus ook VVE-ouders, kiezen voor kinderdagopvang. Waar nodig gaat de gemeente hierop in gesprek met aanbieders kinderdagopvang om hun argumenten te horen waarom er niet gekozen wordt voor ve.

De Eerste Stap heeft op alle locaties kinderdagopvang het VVE-programma Startblokken en spant zich in om aan de overige landelijke, specifieke ve-eisen (zie 5.3) te gaan voldoen om als volwaardige

ve-locatie te kunnen worden aangemerkt, zoals rond het taalniveau van pedagogisch medewerkers (pm'ers). Gegeven het huidige personeelstekort is dit niet eenvoudig te realiseren.

5.2 Keuze VVE-programma

Het gemeentelijk beleid ten aanzien van de VVE-programma's in Wijchen is dat de ve-aanbieder zelf mag kiezen welk VVE-programma zij gebruikt. De gemeente gaat er hierbij wel vanuit dat men een programma kiest dat opgenomen staat in de databank van het NJi met effectieve interventies, erkend als zijnde een integraal VVE-programma[6] of dat men onderbouwt waarom hiervan wordt afgeweken.

Ieder VVE-programma dient minimaal vier domeinen van de ontwikkeling van een jong kind te bevatten: taal, ontluikend rekenen, motorisch en sociaal emotioneel. In de VVE--programma's zijn dus elementen ingebouwd om kinderen een passend aanbod te doen. Deze verantwoordelijkheid ligt primair bij de VVE-aanbieder. Als de VVE-aanbieder merkt dat het lastig is een passend aanbod voor een specifieke groep kinderen aan te bieden, signaleert zij dit in de VVE-werkgroep.

5.3 Kwaliteitseisen

Het gemeentelijk beleid is dat de landelijke kwaliteitseisen minimaal gevolgd dienen te worden en dat, waar dit past, er enkele extra eisen worden gesteld. De landelijke kwaliteitseisen voor VVE staan overzichtelijk weergegeven in het Besluit basisvoorwaarden kwaliteit voorschoolse educatie[7]. Voor de volledigheid worden de belangrijkste eisen hieronder weergegeven, zodat de bestaande en nieuwe VVE-aanbieders weten waaraan zij moeten voldoen als ze ve willen aanbieden.

Opleidingsplan

In dit Besluit staat in artikel 4 lid 4:

'De houder van een kindercentrum waar voorschoolse educatie wordt aangeboden, stelt jaarlijks voor elke locatie voorschoolse educatie een opleidingsplan vast dat in elk geval tot uitdrukking brengt op welke wijze de kennis en vaardigheden van de beroepskracht voorschoolse educatie met betrekking tot de kennis en vaardigheden, genoemd in het tweede lid, onder a tot en met e, worden onderhouden. De houder geeft op concrete en toetsbare wijze uitvoering aan het opleidingsplan, evalueert het plan jaarlijks en stelt het plan aan de hand van de evaluatie zo nodig bij.'

Pedagogisch beleidsplan

In het Besluit basisvoorwaarden kwaliteit voorschoolse educatie staat in artikel 4a het volgende:

1 'De houder beschrijft in het pedagogisch beleidsplan, bedoeld in artikel 3 van het Besluit kwaliteit kinderopvang, op zo concreet en toetsbaar mogelijke wijze:

a. de voor het kindercentrum kenmerkende visie op de voorschoolse educatie en de wijze waarop deze visie is te herkennen in het aanbod van activiteiten;

b. de wijze waarop de ontwikkeling van het jonge kind wordt gestimuleerd, in het bijzonder op de gebieden taal, rekenen, motoriek en sociaal-emotionele ontwikkeling;

[6] www.nji.nl/nl/Databank/Databank-Effectieve-Jeugdinterventies/Erkende-interventies?thema=VVE

[7] https://wetten.overheid.nl/BWBR0027961/2022-01-01

c. de wijze waarop de ontwikkeling van peuters wordt gevolgd en de wijze waarop het aanbod van voorschoolse educatie hierop wordt afgestemd;

d. de wijze waarop de ouders worden betrokken bij het stimuleren van de ontwikkeling van kinderen;

e. het inrichten van een passende ruimte waarin voorschoolse educatie wordt verzorgd en het beschikbaar stellen van passend materiaal voor voorschoolse educatie; en

f. de wijze waarop wordt vormgegeven aan de inhoudelijke aansluiting tussen voor- en vroegschoolse educatie en aan een zorgvuldige overgang van het kind van voor- naar vroegschoolse educatie.

2 De houder geeft uitvoering aan het pedagogisch beleidsplan wat de onderwerpen van het eerste lid betreft, evalueert de uitvoering jaarlijks, en stelt het plan zo nodig aan de hand hiervan bij.'

Opleidingseisen pm'ers in een ve-groep

In het Besluit basisvoorwaarden kwaliteit voorschoolse educatie staat op hoofdlijnen in artikel 4 het volgende:

- Lid 1: minimaal MBO-3 niveau
- Lid 2: certificaat afgerond VVE-keuzedeel
- Lid 3a: 3F taalniveau

NB: er zijn geen harde eisen ten aanzien van nascholing in de wet. Echter moeten aanbieders van VVE-programma's waarborgen dat eens in de drie jaar de pm'er een bijscholing volgt in het gekozen VVE-programma om als erkende VVE-interventie opgenomen te zijn/blijven. Daarmee wordt dit onderdeel door aanbieders van VVE-programma als verplicht onderdeel aangeboden. De gemeente Wijchen vindt bijscholing van medewerkers belangrijk. Dit is echter primair de verantwoordelijkheid van de ve-aanbieder, waarbij de gemeente indien nodig de opleiding kan faciliteren.

Overige landelijke kwaliteitseisen

We noemen hieronder kort een aantal andere landelijke kwaliteitseisen die al langer gelden, zodat helder is dat hieraan ook voldaan moet worden:

- De verhouding tussen het aantal beroepskrachten voorschoolse educatie en het feitelijk aantal aanwezige kinderen in een groep waaraan voorschoolse educatie wordt aangeboden bedraagt ten minste één beroepskracht voorschoolse educatie per acht kinderen (artikel 3);
- Een groep kinderen waaraan voorschoolse educatie wordt aangeboden bestaat uit ten hoogste 16 feitelijk aanwezige kinderen (artikel 3);
- Voor de voorschoolse educatie wordt een programma gebruikt waarin op gestructureerde en samenhangende wijze de ontwikkeling wordt gestimuleerd op het gebied van taal, rekenen, motoriek en de sociaal-emotionele ontwikkeling (artikel 5);
- Voorschoolse educatie vindt plaats in een kindercentrum (artikel 6).

Aanvullende input voor hoge kwaliteit ve

In Wijchen is er een VVE locatie waar in 2022 en 2023 de pedagogisch medewerkers worden geschoold volgens de methode TOP-VVE (zie www.top-VVE.nl) waarbij extra aandacht is voor hoge educatieve kwaliteit van pm'ers. De leerpunten van deze TOP-VVE locatie zijn goed om te delen met andere ve-locaties en de basisscholen. Dit gaan we als gemeente faciliteren. Immers is de wijze waarop pm'ers de taalontwikkeling van kinderen stimuleren de belangrijkste factor voor ve. De

Eerste Stap heeft hier momenteel veel oog voor en de gemeente ondersteunt hen hierbij waar mogelijk en nodig, zodat er ook in de toekomst een hoogwaardig ve-aanbod is.

Toezicht op kwaliteit
In dit beleidsstuk en later in de beleidsregel subsidieverstrekkingen worden de subsidievoorwaarden voor houders van een ve-locatie kenbaar gemaakt. Het is van belang ook te monitoren of alle houders van een ve-locatie de gevraagde kwaliteit ook leveren. De GGD houdt hier toezicht op en signaleert aan de gemeente op welke onderdelen organisaties achterblijven ten aanzien van de landelijke en lokale eisen. Ook de Onderwijsinspectie ziet toe op de kwaliteit van ve. Op deze wijze achten wij dat er voldoende toezicht is op de kwaliteit. In de VVE-werkgroep kan de gemeente bewustwording van de VVE-kwaliteit stimuleren door zelfevaluaties te laten uitvoeren over de kwaliteitseisen van de GGD en Onderwijsinspectie.

In grotere gemeenten wordt dit toezicht soms uitgebreid door bijvoorbeeld onderlinge visitaties of externe audits. Voor de gemeente Wijchen achten wij dit niet nodig. Als de VVE-aanbieder belangstelling heeft om het toezicht uit te breiden, kunnen zij dit via de VVE-werkgroep kenbaar maken.

5.4 Invulling 960 uur aanbod
Sinds 1 augustus 2020 gelden er eisen over het aantal uren die ouders van VVE-peuters voorschoolse educatie aangeboden moeten krijgen. Dit is minimaal 960 uur in 1,5 jaar tijd (van 2,5 tot 4 jaar). In de gemeente Wijchen zijn in 2020 op hoofdlijnen afspraken gemaakt over hoe dit in de gemeente wordt ingevuld. Gezamenlijk zijn de volgende beleidsuitgangspunten opgesteld:

1. *Ve-aanbod start vanaf 2 jaar*

Hoe eerder begonnen wordt met taalinterventies, hoe beter. Daarom hebben we instroom op de peuteropvang mogelijk gemaakt vanaf 2 jaar. Voor de volledigheid: voor het verplichte aanbod van 960 uur tellen alle gemaakte uren in de leeftijd 2-2,5 jaar ***niet*** mee. Voorschoolse educatie aan 2-2,5 jarigen wordt vergoed uit de GOAB-middelen.

2. *Ve-aanbod vanaf 2,5 jaar vrij in te delen*

Vanaf 2,5 tot 4 jaar dient er een aanbod te zijn van 960 uur vanaf 1 augustus 2020. Dit komt gemiddeld neer op een aanbod van 16 uur per week wanneer er 40 weken per jaar wordt aangeboden. De gemeente wil de ve-aanbieder vrijlaten om daarin de gewenste vorm te kiezen, met de kanttekening dat het in de basis gaat om peuteropvang met dagdelen van maximaal 4 uur. De gemeente stelt middelen beschikbaar om het ve-aanbod te subsidiëren met een minimum van 960 uur en een maximum van 975 uur op basis van 1,5 jaar. Het maximum van 975 uur is gekozen zodat ook de variant met 5 dagdelen van 3 uur en 15 minuten mogelijk is. Het ve-aanbod in de peuteropvang bestaat dus uit vier of vijf dagdelen.

Voor het ve-aanbod in de kinderdagopvang geldt dat kinderen minstens drie keer per week komen, omdat hierbij door het Rijk is bepaald dat maximaal 6 uren per dag mogen meetellen.

3. *Verhouding ve-uren met en zonder ouderbijdrage 50%-50%*

De verhouding van het aanbod voor ve-uren met ouderbijdrage en ve-uren zonder ouderbijdrage wordt vastgesteld op 50%-50%. Bij een aanbod van 16 uur per week komt dat daarmee neer op 8 ve-uren waar ouders een inkomensafhankelijke bijdrage voor betalen, en 8 ve-uren waarvan ouders geen ouderbijdrage betalen. Dit wordt dus losgekoppeld van dagdelen, die kunnen variëren tussen 3 en 4 uur. We kiezen ervoor om 50% van de ve-uren gratis beschikbaar te stellen om de financiële toegankelijkheid van ve te verhogen. In grote gemeenten wordt voor mensen tot 110% of 120% van het wettelijk sociaal minimum die geen recht op kinderopvangtoeslag hebben, de ouderbijdrage soms kwijtgescholden in het kader van het gemeentelijk armoedebeleid. In Wijchen zijn we niet voornemens dit vanuit OAB te doen. Wel kunnen ouders een beroep doen op de aanwezige gemeentelijke kindregeling voor vergoeding van onkosten. Waar nodig kan de bibliotheek hierbij de ouders ondersteunen bij de aanvraag.

Bij de toepassing van de inkomensafhankelijke ouderbijdrage wordt er tot de stelselwijziging voor de ouderbijdrage peuteropvang gebruik gemaakt van een tabel die gebaseerd is op de VNG-adviestabel waarbij er tevens géén onderscheid is in uurtarief met 40 weken kinderdagopvang. Dit om een volledige harmonisatie van ouderbijdrage te hebben tussen ouders met en zonder recht op kinderopvangtoeslag en plaatsing in kinderdagopvang en peuteropvang. Na invoering van de stelselwijziging zal de gemeente opnieuw beoordelen wat dit voor gevolg heeft voor de ouders waarvoor de gemeente een verantwoordelijkheid heeft.

4. *Bij 'no-show' wordt op termijn het contract aangepast*

De gemeente dient te voldoen aan de aanbodverplichting ve van 960 uur in 1,5 jaar tijd. Het kan echter voorkomen dat ve-peuters een contract hebben voor deze 960-975 uur, maar in werkelijkheid structureel een lager aantal uur per week/maand afnemen. Met de ve-aanbieder spreken wij af dat zij in principe bekostigd worden voor 960-975 ve-uren. Wanneer echter blijkt dat er wekelijks structureel minder uren afgenomen worden, zal de aanbieder hierover in gesprek gaan met de ouders om het belang van het bezoeken van alle dagdelen te benadrukken. Bij structurele afwezigheid worden die uren niet meer bekostigd door de gemeente. Dit gebeurt op basis van vertrouwen. De aanbieder dient hiervoor het initiatief te nemen om het contract met de VVE-ouder te verlagen van 4 of 5 naar 2 dagdelen per week. De ve-aanbieder meldt de verlaging aan de GGD, zodat die zicht houdt welke peuters een volledig aanbod afnemen en welke niet. Ook wordt dit geregistreerd in het kindvolgsysteem. De ve-aanbieder kan (bij bijvoorbeeld gedeeltelijke no-show) echter niet eenzijdig het contract met ouders opzeggen. We gaan verkennen met elkaar of we gaan werken met een soort oudercontract ve, waarin hun rechten, maar ook hun plichten zijn opgenomen. Elders in het land wordt dit al succesvol toegepast.

5.5 Inzet pedagogisch beleidsmedewerker (pbm 'er)

Vanaf 2022 is het verplicht een extra aantal uren pbm'er op iedere ve-groep te hebben. De normering voor de inzet is 10 uren per jaar per ingeschreven VVE-doelgroeppeuter op 1 januari. Sinds 1 januari 2019 is vanwege wet IKK de inzet van een hbo'er op iedere groep in de kinderopvang/peuteropvang verplicht gesteld, los van het gegeven of dit een ve-groep is of niet. De kwalificatie-eis van de extra aan te stellen pbm'er in de ve-groep per 2022 is gelijk aan de hbo'er in het kader van IKK. Vanuit het Rijk zijn er drie mogelijke manieren voor inzet van de pbm'er in de ve-groepen:

- Als coach voor de pm'ers van de ve-groep;

- Als beleidsmedewerker om ve goed te organiseren in de organisatie/locatie;
- Als tweede pm'er op een groep.

In de praktijk worden de eerste twee taken het meest gekozen in Nederland[8]. Veel gemeenten laten de keuze aan ve-aanbieders. In Wijchen is daar ook voor gekozen en dat wordt in stand gehouden voor de periode 2023-2026. De ve-aanbieder krijgt bij haar subsidieaanvraag het verzoek toe te lichten welke taken de pbm'er in de ve-groepen krijgt, zodat de gemeente enig zicht houdt op de keuzes die hierbij gemaakt worden.

5.6 Ouderbetrokkenheid ve

Ouderbetrokkenheid bij de ve is erg belangrijk. Immers dragen actieve ouders die meedoen met de activiteiten van het VVE-programma enorm bij aan de (taal)ontwikkeling van hun kind. In paragraaf 5.2 is aangegeven dat het een wettelijk taak is dat in het pedagogisch beleidsplan omschreven wordt hoe organisaties ouders betrekken. Het gemeentelijk standpunt luidt mede daarom dat er geen gemeentelijk beleid komt over de wijze waarop de ve-aanbieder ouderbetrokkenheid invult. De gemeente verwacht dat de ve-aanbieder dit naar eigen inzicht invult. Als vanuit de GGD-controles sterke signalen komen dat ve-aanbieders dit onderdeel onvoldoende oppakken, kan de gemeente het initiatief nemen om binnen de VVE-werkgroep dit onderwerp te agenderen en waar nodig meer de regie te nemen om dit onderdeel steviger te verankeren binnen ve.

Er zijn ouders die slecht Nederlands beheersen, voornamelijk omdat ze van origine niet van Nederlandse afkomst zijn. Ouderbetrokkenheid bij ve voor deze ouders is complex omdat de wil er vaak wel is om betrokken te zijn, maar de mogelijkheden daartoe beperkt zijn. De gemeente staat open om breed gedragen succesvolle interventies, zoals de verteltassen aan kinderen en taalzwakke ouders, met het veld te verkennen voor mogelijke invoering. Hetzelfde geldt voor een mogelijke combinatie met volwasseneneducatie en ve. Via ve komen we in contact met deze ouders en waar mogelijk grijpen we de kansen aan deze ouders te wijzen op de mogelijkheden binnen Wijchen om iets te doen aan de laaggeletterdheid via een integrale gezinsaanpak. Zo kunnen we een dubbelslag slaan: betere taal voor het jonge kind en diens ouders. Op deze wijze kunnen we binnen het gezin de laaggeletterdheid die vaak generaties speelt trachten te doorbreken. De gemeente faciliteert vanuit oab bijscholing van professionals op het gebied van het herkennen van laaggeletterdheid en over het bespreekbaar maken van deze laaggeletterdheid bij ouders. Dit verhoogt namelijk op termijn de ouderbetrokkenheid in ve.

In de periode 2023-2026 gaan we de term 'ouderbetrokkenheid' in de ve doorvertalen naar 'bijdrage aan educatieve activiteiten'. Dit betekent dat we ouders meer en meer gaan ondersteunen in hun betrokkenheid bij en bijdrage aan de ontwikkeling van peuters en kleuters zoals we die in de (voor)school stimuleren. Essentieel hierbij is begrijpelijke taal. Het is belangrijk om de communicatie voor ouders op B1-niveau te houden. De gemeente gaat de professionalisering van medewerkers van het consultatiebureau, de kinder- en peuteropvang en het onderwijs op het gebied van helder en eenvoudig communiceren met ouders vanuit oab faciliteren.

[8] https://goab.eu/media/p42l2bng/sardes_oberon_monitor_implementatie_en_besteding_goab_2019-2023_meting_3_06-04-2022.pdf

5.7 Zorg aan VVE-kinderen

Sinds 2015 valt jeugdzorg onder de verantwoordelijkheid van gemeenten. Dit geldt dus ook voor zorg die geboden moet worden aan ve-kinderen. Er is een mogelijk grijs gebied op het moment dat zorgondersteuning taalbevorderende elementen bevat. Immers zou ondersteuning van bijvoorbeeld een logopedist kunnen worden geïnterpreteerd als het wegwerken van mogelijke onderwijsachterstanden, dus ligt er dan de vraag voor of dit onder OAB valt of niet. Het Besluit basiskwaliteit voorschoolse educatie geeft echter voldoende richtlijnen om hierover duidelijkheid te verschaffen. Ve moet worden aangeboden in een kindercentrum. Daarmee is logopedische ondersteuning dus geen onderdeel van het gemeentelijk OAB, m.u.v. screening in het kader van indicatiestelling/juiste aanbod voor VVE.

Dit laat onverlet dat de ve-aanbieder te maken krijgt met zorgvraagstukken rond VVE-kinderen die vragen om maatwerkoplossingen. In die zin heeft ve óók een rol als toegankelijk voorportaal voor de jeugdzorg. Door ve is er de mogelijkheid dat zorgorganisaties laagdrempelig in contact kunnen komen met kwetsbare gezinnen. De pm'er/mentor van het kind speelt een belangrijke rol als vertrouwenspersoon van de ouder richting zorgaanbieders. We ondersteunen de mentoren waar nodig om deze schakelfunctie te kunnen uitvoeren (voldoende tijd en voldoende kennis). Via het Komeet-overleg kunnen waar nodig VVE-kinderen besproken worden, als ouders hiervoor toestemming geven. Bij voorkeur zijn ouders ook aanwezig bij dit gesprek. Dit biedt andere organisaties de mogelijkheid om signalen van (voor)scholen op te pikken en in de setting van de (voor)school in contact te komen met deze gezinnen. In onze visie hebben wij de meerwaarde van de contacten van de VVE-professionals met andere professionals genoemd. Met name in het zorgdomein is deze van groot belang: signalen die ve-professionals krijgen over een kind of het gezin waarin gezond opgroeien in het gedrang is, zijn van groot belang. Deze dienen waar mogelijk gedeeld te worden met andere zorgprofessionals, in overeenstemming met de meldcode.

6 Overdracht en doorgaande lijn VVE

In dit hoofdstuk bespreken wij het beleid om te zorgen dat hetgeen voorschools gedaan is, een goed vervolg krijgt in de groepen 1 en 2 van het basisonderwijs. Hierbij zijn twee onderdelen van belang:

- een goede en tijdige overdracht van hoe het VVE-kind ervoor staat vlak voor de overgang naar het basisonderwijs;
- een inhoudelijke doorgaande lijn ve en vroegschoolse educatie: een inhoudelijke logisch vervolg van het aanbod aan kleuters ten opzichte van hetgeen zij in de peuterperiode hebben aangeboden gekregen.

6.1 Overdracht VVE-kinderen

Er is in het verleden een duidelijk beleid opgesteld over de overdracht van VVE-kinderen en dit beleid willen we de komende jaren continueren. Er vindt altijd een 'warme' overdracht plaats van de gegevens over het VVE-kind, oftewel de voor- en basisschool bespreken face to face met elkaar hoe het kind ervoor staat. Dit gesprek vindt plaats als het kind ongeveer 3 jaar en 9 maanden oud is. Alle ve-locaties en basisscholen zijn op de hoogte van dit uitgangspunt.

In deze notitie willen we benadrukken dat een goede warme overdracht waarbij ieder in zijn/haar professionaliteit wordt gewaardeerd van groot belang is voor een goede start in het basisonderwijs. Zeker sinds de invoering van Passend onderwijs is het voor het onderwijs van groot belang te weten welke ondersteuningsbehoefte het kind heeft. Informatie vanuit de voorschool is enorm belangrijk om deze afweging goed te kunnen maken. Het is daarom in ieders belang dat er altijd een goede, warme overdracht plaatsvindt van VVE-kinderen. Afspraak is dat deze overdracht zoveel mogelijk in een gesprek samen met de ouders plaatsvindt.

Voor de volledigheid melden we dat de warme overdracht rond 3 jaar en 9 maanden niet het enige moment is dat de ontwikkeling van peuters besproken wordt. Voor VVE-kinderen waar zorgen zijn over hun ontwikkeling, is de afspraak dat al eerder dan de overdracht er een overleg plaatsvindt tussen GGD, voorschool en basisschool (Komeet-overleg). De voorschool neemt het initiatief voor dit overleg. In dit overleg, waarbij ouders aanwezig zijn, wordt de ontwikkeling van het kind besproken, wat bijdraagt aan een passend aanbod voor dit kind in zowel voorschool als toekomstige basisschool.

6.2 Doorgaande lijn VVE

De gemeente heeft wettelijk de taak goede afspraken met partners te maken over de doorgaande lijn VVE (WPO artikel 160 lid 1. a3). Sinds 2006 zijn schoolbesturen/scholen in de lead voor de vroegschoolse educatie. Dit beleid moet worden vormgegeven door het primair onderwijs, bij voorkeur wel in goede afstemming met de gemeente en de ve-aanbieder.
Beleidsmatig spreekt de gemeente uit dat een sterke doorgaande lijn binnen VVE wenselijk is en dat de gemeente in goed overleg hierin wel blijven faciliteren en aanjagen. Alle zeven ve-locaties zijn gevestigd binnen een school met wie zij veel overleg/samenwerking hebben over de instroom, voorschoolse- (2-4 jaar) en buitenschoolse (4-12 jaar) opvang. Bij deze 'koppels' is er met regelmaat ook afstemming over de inhoud en daarom ook sprake van een doorgaande lijn. Met het opzetten van ve in kinderdagopvangsetting in Wijchen kan er ve-aanbod ontstaan dat niet in hetzelfde pand is gehuisvest als de basisschool. Hierdoor wordt de doorgaande lijn kwetsbaar. De gemeente vindt het

in zo'n geval logisch dat de voorschool het initiatief neemt om het gesprek over de doorgaande lijn/afstemming van verschillende programma's aan te gaan, omdat zij vanuit hun visie het eerste deel van de begeleiding van kinderen op zich genomen hebben. Indien nodig schuift de gemeente aan bij dit gesprek om het belang van de doorgaande lijn te benadrukken.

Op uitvoerend niveau is het belangrijk dat pm'ers, pbm'ers, ib'ers en leerkrachten groep 1 en 2 uitwisseling met elkaar hebben. Dit gebeurt nu via 2-jaarlijkse scholingsmiddagen waarin overlegd wordt over de doorgaande lijn. Deze middagen continueren we, en we gaan de bibliotheek hierbij meer betrekken. De gemeente blijft in het kader van een goede overdracht en doorgaande lijn VVE graag dit soort initiatieven ondersteunen en waar nodig faciliteren.

6.3 Taaloffensief jonge kind

Parallel aan ve voert de bibliotheek het programma VoorleesExpress en VoorleesExpress+ uit. Bij VoorleesExpress leest een vrijwilliger 20 weken lang 1 keer per week voor in een gezin met taalachterstand of een gezin zonder voorleesroutine. Het gezin wordt aangemeld door toeleiders zoals het Consultatiebureau, de BoekStartcoach of de Peuteropvang, maar ook door het Sociaal Wijkteam of Vluchtelingenwerk.

In VoorleesExpress+ wordt niet alleen aandacht besteed aan de taalontwikkeling van het kind, maar is er ook aandacht voor de taalvraag van de ouder. Dit gebeurt met het programma Voor Jou en Je Kind van Stichting Lezen en Schrijven. In gesprekken met ouders kan de voorlezer informatie geven over andere trajecten die de ouder kan volgen om aan zijn of haar taalvaardigheid te werken. De eerste doorverwijzing is naar het Taalhuis dat in de bibliotheek gevestigd is.

In de Peutermaand (februari) wordt in alle locaties van De Eerste Stap een vertelkastvoorstelling rond het Prentenboek van het Jaar gegeven vanuit de bibliotheek. Aanvullend wordt op de ve-locaties ook informatie over (voor)lezen aan de ouders gegeven.

Leesbeest is de mascotte van de bibliotheek voor de activiteiten voor jonge kinderen. Leesbeest staat voor (voor)leesplezier. In de speciale bakfiets gaan medewerkers van de bibliotheek langs de locaties van de kinder- en peuteropvang om verhalen te vertellen en met ouders in gesprek te gaan. Deze activiteit worden ook op andere openbare plekken in de gemeente gedaan, zoals de Markt, speeltuin de Blije Dries en de Hernense Stratenmarkt. Op deze manier worden ook mensen bereikt, die niet in de bibliotheek komen of die hun kinderen niet op de opvang hebben. Een doel van deze activiteit is om met ouders in gesprek te raken over de taalopvoeding van hun kinderen, maar ook over hun eigen taalvragen.

BoekStartuurtje: iedere woensdagochtend kunnen ouders met hun peuter in de bibliotheek luisteren naar voorleesverhalen en versjes. Er worden spelletjes gedaan en ouders kunnen andere ouders ontmoeten en met hen praten over de (taal)opvoeding van hun kinderen.

Alle kinderdagopvang- en peuteropvanglocaties van De Eerste Stap hebben een Voorleescoördinator. De Voorleescoördinatoren komen tweemaal per jaar in de bibliotheek om te praten over de voortgang van het Voorleesplan en voor inspiratie voor het komende thema. In die bijeenkomsten wordt altijd gewerkt met de 5 didactische impulsen van Startblokken.

We gaan samen met onze OAB-partners kijken of, en welke uitbreidingen van taalstimulering bij jonge kinderen de komende jaren wenselijk is. Hierbij zijn diverse opties genoemd die we gaan verkennen:

- Voorleesactiviteiten vooraf laten gaan door informatie aan ouders over lezen en voorlezen;
- Uitbouw VoorleesExpress naar DoorleesExpress;
- Activiteiten voor leerlingen die moeite hebben met taal, zoals samenleesgroepen, hulp bij boekbesprekingen, hulp bij spreekbeurten en dergelijke (in het kader van de nieuwe regeling school & omgeving).

Er is een Actieplan Leesoffensief, waar al veel acties in genoemd worden. Deze worden op uitvoerend niveau zo veel mogelijk gekoppeld aan OAB. Het Actieplan heeft twee lijnen:
1. Investeren in scholing van professionals, doorgaande leeslijnen en kennisdeling.
2. Creëren van een rijke leesomgeving thuis, in de kinderopvang en op school.

De afspraken van het Leesoffensief zijn vastgelegd in een ondertekend convenant door de deelnemers van het Leesoffensief. Voorbeelden van gemaakte afspraken zijn:

- Voorschoolse voorzieningen stellen per locatie minimaal één voorleescoördinator aan;
- Iedere basisschool in Wijchen stelt per 200 leerlingen een leescoördinator aan;
- Om de doorgaande lijn tussen de verschillende niveaus goed te laten verlopen wordt in een werkgroep een doorgaande lijn vastgesteld en uitgewerkt. In de werkgroep zitten een aantal personen uit de kinderopvang, basisonderwijs, voortgezet onderwijs en bibliotheek. De werkgroep rapporteert aan de LEA;
- Scholen hebben een rijke collectie van minimaal 5 boeken per leerling. Dit wordt gerealiseerd via bibliotheek op school.

7 Opbrengsten VVE in beeld: Resultaatafspraken

De gemeente en het schoolbestuur zijn wettelijk verplicht om met elkaar afspraken te maken over wat vroegschoolse educatie oplevert voor kinderen (WPO artikel 160 lid 1b). Dit worden de resultaatafspraken VVE genoemd. In de vorige beleidsperiode zijn er dergelijke resultaatafspraken geformuleerd en er zijn in de afgelopen periode twee metingen uitgevoerd om de opbrengsten op kindniveau in beeld te krijgen.

Scholen en de gemeente maken gezamenlijk afspraken over wat de resultaten van VVE zouden moeten zijn. Het delen van ervaringen en expertise tussen de betrokken instanties staan hierbij centraal. Het doel van deze dialoog is om gezamenlijk een goed beeld te krijgen over hoe de (voor)school ervoor staat en welke mogelijke verklaringen hiervoor te geven zijn, maar vooral om met elkaar te bepalen welke consequenties dit zou moeten hebben voor uitvoering of beleid. Deze dialoog kan op verschillende niveaus gevoerd worden: op schoolbestuurlijk-/organisatieniveau, tussen voorschool en school, en tenslotte tussen gemeente en OAB-partners. De dialoog wordt bestuurlijk gevoerd in de LEA.

Resultaatafspraken VVE Wijchen

In de gemeente Wijchen streven we ernaar om ieder kind dat bij aanvang een (taal)achterstand heeft een extra groei in ontwikkeling te laten doormaken. We realiseren dat tal van factoren invloed hebben op de taalontwikkeling van jonge kinderen en dat we via VVE niet in staat zijn deze ontwikkeling altijd de gewenste impuls te geven. Toch gaan we deze taalontwikkeling volgen en de uitkomsten ervan bespreken, zodat we hiermee zicht krijgen op hoe e.e.a. zich ontwikkelt en wat we hierbij van elkaar kunnen leren. We passen daarom vanaf 2023 onze resultaatafspraken aan, zodat deze ontwikkeling nog meer in beeld gebracht wordt en gerelateerd wordt aan de uitgangspositie van het kind. We kiezen hierbij voor resultaatafspraken die door veel andere gemeenten eveneens zijn gemaakt.

Resultaatafspraak voorschoolse educatie
Bij 85% van de peuters met een VVE-indicatie die met een (taal) achterstand van 6 maanden of meer instromen op de voorschool is deze achterstand op het domein taal bij uitstroom uit de voorschool afgenomen met minimaal twee maanden. Leidraad hierbij is het gehanteerde volgsysteem.

Resultaatafspraak vroegschoolse educatie
- In schooljaar 2022-2023 stelt Kans en Kleur de norm op in termen van de toetsresultaten die door 85% procent van de leerlingen met een VVE-indicatie eind groep 3 minimaal wordt gehaald. Deze norm wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de aan de LEA.
- Vanaf schooljaar 2023-2024 verantwoordt Kans en Kleur de resultaten van haar vroegschools aanbod aan de hand van deze nieuwe norm.

Monitoren

De scholen van Kans & Kleur volgen de taalontwikkeling van kleuters met valide ontwikkelingslijnen en tussendoelen. Kans & Kleur monitort vanaf de nieuwe beleidsperiode de resultaten van de

vroegschoolse educatie aan de hand van de resultaten van leerlingen met een VVE-indicatie op de leestoetsen uit het leerlingvolgsysteem op het afnamemoment eind groep 3.

Het is goed om de gewenste resultaten van VVE met elkaar vastgesteld te hebben. Het Rijk verwacht dat deze vervolgens ook met regelmaat in beeld gebracht wordt. Er zijn twee metingen gehouden met de vorige resultaatafspraken.

In de huidige beleidsperiode spreken we af dat we tweemaal de resultaatafspraken VVE op kindniveau verzamelen en uiteraard geanonimiseerd in beeld brengen. Dit vindt plaats in het najaar van 2023 over schooljaar 2022/2023 en ook in het najaar van 2025 over schooljaar 2024/2025. De gemeente gaat samen met de voorschoollocaties en de scholen uitwerken op welke wijze de gegevens bijgehouden en geïnventariseerd worden. Voor het relatief eenvoudig meten van de opbrengsten van VVE is een uniform kindvolgsysteem voor de ve-locaties en alle scholen in Wijchen nodig.

8 OAB in het onderwijs

Dit hoofdstuk beschrijft wat er gebeurt in het onderwijs wat betreft het bestrijden van onderwijsachterstanden. Zoals in paragraaf 2.1 is gemeld is het onderwijs hiervoor verantwoordelijk. We beschrijven hier enkel de stand van zaken die het gemeentelijk beleid raakt.

8.1 Vroegschoolse educatie

Vroegschoolse educatie is bij veel scholen in Nederland enigszins weggezakt. Dat geldt ook voor de scholen in Wijchen. Daardoor is er ook nog te beperkt aandacht en zicht op de ontwikkeling van jonge kinderen, terwijl dit wel belangrijk is. Het schoolbestuur Kans & Kleur heeft aangekondigd hier de komende jaren hogere prioriteit aan te willen geven.

Hierbij is een goede overdracht en communicatie tussen voorschoolse en vroegschoolse partners van groot belang om vanaf 4 jaar het best passende onderwijsaanbod voor kinderen te bieden. Samenwerking en afstemming tussen peuter- en kinderopvang en onderwijs is hierdoor essentieel. Verder vinden de partners het van groot belang om ouders te ondersteunen bij de (taal)ontwikkeling van hun kind. Voor het VVE-beleid vraagt dit om aandacht voor ouderbetrokkenheid en educatief partnerschap met ouders.

De taalstimulering in de kleutergroepen in Wijchen kan (en moet) omhoog. Er wordt inzet gedaan om het inzicht en de vaardigheden van leerkrachten te versterken die nodig zijn om de kansen om de taalontwikkeling van kleuters te verrijken te benutten. Vooral het creëren van een taalrijke omgeving staat hierbij centraal. Waar mogelijk en nodig ondersteunt de gemeente hen graag hierbij.

De bibliotheek en de basisscholen gaan in goede afstemming leesbevordering voor kleuters goed integreren in het lesaanbod.

Er wordt op scholen vaak al invulling gegeven aan onderwijsondersteunende activiteiten, maar dit kan verbeterd worden. We gaan met elkaar invulling geven aan ‘onderwijsondersteunend gedrag’, oftewel dat leerkrachten in de kleutergroepen actief gaan handelen naar ouders toe en zich goed kunnen inleven welke communicatie met ouders het beste is. De communicatie van de leerkrachten moet de insteek hebben dat het een langdurige, gelijkwaardige en laagdrempelige relatie wordt.

8.2 OAB groep 3 t/m 8

In Wijchen worden vanuit de gemeente geen OAB-middelen ingezet voor de groepen 3 t/m 8 om taalstimulerende activiteiten mogelijk te maken. Dit geldt voor veel kleine en middelgrote gemeenten. Er is met elkaar een verkenning geweest of een taalverrijkende zomerschool een meerwaarde zou hebben in Wijchen, maar de oab-partners zien hier vooralsnog te weinig meerwaarde in. Ouders zijn ofwel op vakantie, of geven er voorkeur aan dat kinderen tijdens de vakantieperiode een zomeraanbod gericht op vermaak aangeboden krijgen.

Net als in de VVE voert de bibliotheek voor basisschoolkinderen het programma VoorleesExpress en VoorleesExpress+ uit (zie pagina 20).

8.3 Wettelijke overlegpunten

In het kader van het onderwijsachterstandenbeleid heeft het Rijk opgelegd dat gemeenten en schoolbesturen over een aantal punten afspraken maken en deze jaarlijks tegen het licht houden. Dit zijn: bevorderen integratie, tegengaan segregatie, toelatingsprocedures in het basisonderwijs en de verdeling van onderwijsachterstandsleerlingen over de scholen (zie WPO artikel 161).

We bevorderen de integratie en bestrijden de segregatie in de ve door bewust te kiezen voor gemengde groepen ve van 'reguliere' peuters en doelgroeppeuters in de peuteropvang, en een gespreid (ve) peuteropvang-aanbod binnen de gemeente overeind te houden. Hierdoor zitten kinderen met (een risico op) een (taal)achterstand samen in een ve-groep met kinderen die dit risico niet lopen en komen ze dus veelvuldig met elkaar in aanraking. Het bevorderen van integratie en bestrijden van segregatie in het basisonderwijs is een taak van het basisonderwijs zelf. Waar mogelijk spreiden zij kinderen met een zorgbehoefte of onderwijsachterstanden over verschillende groepen van hetzelfde leerjaar, zodat er zoveel mogelijk menging plaatsvindt met kinderen zonder deze problematiek.

We hebben in Wijchen identieke toelatings- en inschrijvingsprocedures die voor alle basisscholen gelden. De gemeente stuurt aan alle ouders van 3-jarigen een brief met de oproep hun 3-jarige kind in te schrijven voor een basisschool. De Eerste Stap stuurt eveneens aan ouders van 3,8-jarige kinderen die bij hen kinderopvang of peuteropvang afnemen een brief om hen te attenderen dat zij hun kind indien gewenst inschrijven voor buitenschoolse opvang wanneer hun kind straks naar school gaat. Beleidsmatig zien we momenteel geen aanleiding hier nog iets aanvullends op te formuleren. In uitvoerende zin is de wens van het onderwijs dat kinderopvang en het consultatiebureau meer gaan toezien of ouders hun 3-jarige kind daadwerkelijk inschrijven.

In Wijchen is de verdeling van de onderwijsachterstandenleerlingen niet evenredig, maar ook niet totaal scheef. De oorzaak van de licht scheve verdeling is de keuze die ouders maken om thuisnabij onderwijs te volgen, waarbij de wijken in de kern Wijchen verschillende samenstellingen van bevolking hebben. Beleidsmatig is er geen urgentie om te gaan sturen naar een andere verdeling, omdat dit ook de keuzevrijheid van ouders beïnvloedt.

9 Financiën

De Eerste Stap ontvangt een normsubsidie voor de kindplaatsen in de peuteropvang (inclusief ve kindplaatsen) op basis van een integrale kostprijs per uur. Daarnaast kan De Eerste Stap – al dan niet samen met bibliotheek en/of scholen- een aanvullende subsidie indienen voor bijkomende kosten als scholing, uren voor overdracht en uren voor ouderbetrokkenheid.

9.1 Raming kosten en inkomsten ve 2023-2026

We hebben een financiële raming gedaan voor de kosten van ve met de volgende aannames:

- Van de 50 VVE-kinderen onder de nieuwe doelgroepdefinitie worden 45 kinderen bereikt (90% bereik als streven);
- 40 VVE-kinderen nemen tussen 2,5 en 4 jaar 640 uur VVE-peuteropvang af op jaarbasis.
    - 10 van deze 40 ouders van de VVE-kinderen hebben recht op kinderopvangtoeslag, de andere 30 ouders niet.
- 5 VVE-kinderen worden in een VVE kinderdagopvangsetting opgevangen.

Tabel 2 geeft inzicht in de te verwachte kosten in 2023.

Tabel 2: Raming kosten ve 2023

	Raming kosten ve 2023
Peuteropvangsetting ve (40 kinderen)	€ 300.000
Kinderopvangsetting middelen OAB (5 kinderen)	€ 40.000
Totale kosten	**€ 340.000**

Tabel 2 laat zien dat in het jaar 2023 de te verwachte kosten voor de ve-plekken € 340.000 bedragen.

9.2 Meerjarenbegroting OAB inkomsten en kosten 2023-2026

De gemeente heeft eind september 2022 een voorlopige beschikking gehad voor het OAB-budget in 2023. Deze bedraagt € 495.000. Dit budget schommelt jaarlijks, omdat het Rijk jaarlijks per gemeente een nieuwe verdeling opstelt. We veronderstellen dat het bedrag van 2023 de ondergrens is voor de jaren 2024 en verder en rekenen dus derhalve dat deze € 495.000 binnen zullen blijven komen.
Verder kan de OAB-reserve van de periode 2019-2022 ingezet worden. Deze bedraagt ongeveer € 230.000.

*Tabel 3: Verwachte **inkomsten** OAB 2023-2026*

	2023	*2024*	*2025*	*2026*
Verwachte inkomsten specifieke uitkering OAB*	≈ € 495.000	≈ € 495.000	≈ € 495.000	≈ € 495.000

* *De bedragen zijn indicaties. Het Rijk berekent jaarlijks de uitkeringen op basis van recente cijfers. Wel blijft het mogelijk om niet uitgegeven gelden binnen de periode van de specifieke uitkering (2019-2022) door te schuiven.*

Op basis van tabel 3 is op te maken dat inclusief de eerdergenoemde reserve naar verwachting in de periode 2023-2026 in totaal € 2.2 M aan gemeentelijke OAB-middelen in te zetten is.

*Tabel 4: Verwachte **kosten** OAB periode 2023-2026*

Activiteiten	*2023*	*2024*	*2025*	*2026*
VVE subsidie voor ve peuterplaatsen	340.000	340.000	340.000	340.000
Bijkomende kosten VVE Scholing pm'ers Doorgaande lijn	20.000	20.000	20.000	20.000
GGD (indicatiestelling)	3.000	3.000	3.000	3.000
Toeleidingsactiviteiten leesinterventies taalachterstanden ve en PO	10.000	10.000	10.000	10.000
Boekstart	11.300	11.300	11.300	11.300
Voorleesexpress en VLE+	17.000	17.000	17.000	17.000
Bibliotheek op School	36.000	36.000	36.000	36.000
Extra toeleidingsactiviteiten (stelpost)	25.000	25.000	25.000	25.000
VVE werkgroep	2.000	2.000	2.000	2.000
Ambtelijke kosten	8.000	8.000	8.000	8.000
Nieuwe initiatieven (stelpost)	22.700	22.700	22.700	22.700
Totale geschatte kosten	***€ 495.000***	***€ 495.000***	***€ 495.000***	***€ 495.000***

Uit tabel 4 is op te maken dat de te verwachte kosten voor de periode 2023-2026 in totaal € 495.000 per jaar bedragen, overeenkomstig de verwachte inkomsten van het Rijk. Er is aanvullend dan nog € 230.000 in te zetten vanuit de vorige OAB-periode.

10 Samenwerking en structuur OAB

We sluiten deze beleidsnotitie af met een hoofdstuk over samenwerking en structuur. De samenwerking binnen oab wordt anno 2022 als goed ervaren. Er zijn met name in de peuterperiode korte lijnen tussen verschillende oab-partners. De partners zien verbetermogelijkheden als het gaat om onderwijsachterstandenbestrijding in het basisonderwijs. De aanwezigheid van basisscholen om gezamenlijk werk te maken van wegwerken van onderwijsachterstanden is wisselend.

Overlegstructuur rond OAB 2023-2026

Lokaal Educatieve Agenda
Het Lokaal Educatieve Agenda overleg is een bestuurlijk overleg in het kader van de WPO artikel 160a. Het LEA-overleg bestaat uit de bestuurlijke partners: gemeente, schoolbesturen, kinderopvang en indien gewenst met andere partners, zoals JZG en/of bibliotheek. Hier wordt het lokale beleid op hoofdlijnen vastgesteld en worden de thema's en bijbehorende doelen bepaald. Dit overleg is daarmee overwegend strategisch en formuleert waar nodig opdrachten of taken voor de onderliggende VVE-werkgroep. In de gemeente Wijchen verzorgt de OAB-ambtenaar de terugkoppeling en communicatie tussen het LEA-overleg en de VVE-werkgroep.

Het LEA-overleg vindt ongeveer 4 keer per jaar plaats. Een paar voorbeelden van mogelijke OAB-onderwerpen op de LEA zijn: uitkomsten resultaatafspraken VVE, beleidsnotitie OAB en financiële uitwerking van plannen. Minimaal 1 keer per jaar wordt er over het OAB gesproken in de LEA zodat de wettelijke afspraken OAB geborgd zijn. De LEA adviseert het college over het gewenste gemeentelijk beleid, dus ook over OAB.

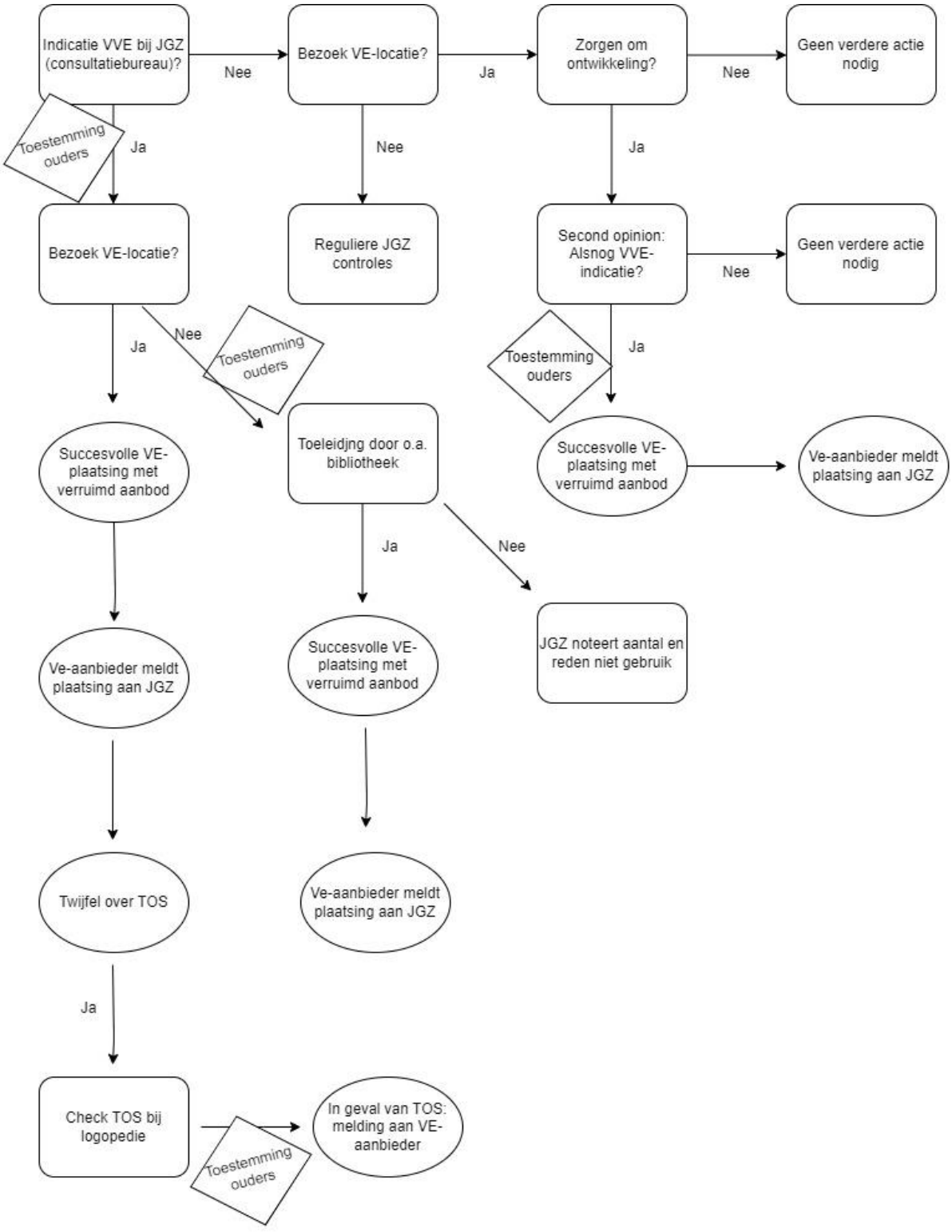
VVE-werkgroep
Deze houdt zich bezig met het VVE-beleid en de evaluatie van het beleid en de uitvoering. De werkgroep bestaat uit vertegenwoordigers van de gemeente, Kans & Kleur, De Eerste Stap, de Bibliotheek Wijchen en de GGD (Consultatiebureau). De VVE-werkgroep brengt advies uit aan het LEA. Als er andere ve-aanbieders komen, geldt de subsidievoorwaarde dat zij ook actief deelnemen in de VVE-werkgroep.
In dit overleg komen specifieke thema's of onderdelen van VVE-beleid aan bod. Het gaat hierbij voornamelijk om gemeente brede afspraken op het gebied van VVE, zoals bijvoorbeeld de overdracht en doorgaande lijn VVE. De deelnemers aan dit overleg kunnen indien nodig hun achterban raadplegen voordat definitieve besluiten worden genomen.

De VVE-werkgroep blijft 4 keer per jaar bijeenkomen om de gang van zaken en eventuele ontwikkelingen op het gebied van VVE te bespreken. De werkgroep bereidt ook de input voor de LEA voor.

In deze structuur geldt dat OAB-vraagstukken besproken kunnen worden op één of meerdere niveaus: strategisch (LEA, VVE-werkgroep bereidt dit voor), tactisch (werkgroep VVE) en uitvoerend niveau (koppeloverleg tussen school en voorschool of werkgroep doorgaande lijn). De afweging op welk niveau iets besproken wordt, ligt primair bij de gemeenteambtenaar OAB. Als een vraagstuk OAB besproken wordt, zitten er mensen met mandaat aan tafel indien er beslissingen gevraagd

worden. Deze personen kunnen ook acties uitzetten op het niveau waarop wordt gesproken. Ook zorgen deze mensen voor terugkoppeling binnen de eigen organisatie.

Bijlage 1 Indicering- en toeleidingschema ve in Wijchen



Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4431
Extern Zaak ID	Z/22/099576
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	7.a.2
Titel	99576 Beslisnota Subsidie 2023 Peuteropvang en voorschoolse educatie
Organisatieonderdeel	domein Sociale leefomgeving - team Welzijn, Onderwijs en Sport
Eigenaar	Ribbink, Rob
Soort nota	Beslisnota
Programma/Paragraaf	P4 Onderwijs
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Derks, N.G. (Nick)
Telefoonnummer steller	0884327344

Bijlagen
99576 Beslisnota Subsidie 2023 Peuteropvang en voorschoolse educatie
Bijlage_begroting peuteropvang en ve Wijchen 2023
Bijlage_concept subsidiebeschikking DES

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	31 januari 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	3 februari 2023
Raad Informatiebijeenkomst openbaar Wijchen	9 maart 2023
Commissievergadering Wijchen	16 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

1. Voor de uitvoering van de peuteropvang in 2023 een budgetsubsidie te verlenen van € 221.000 aan De eerste stap Kinderopvang conform bijgevoegde subsidiebeschikking.
2. Voor de uitvoering van voorschoolse educatie in 2023 een normsubsidie te verlenen van € 329.875 aan De eerste stap Kinderopvang conform bijgevoegde subsidiebeschikking.

Besluit (Aangenomen)

1. Voor de uitvoering van de peuteropvang in 2023 een budgetsubsidie te verlenen van € 221.000 aan De eerste stap Kinderopvang conform bijgevoegde subsidiebeschikking.
2. Voor de uitvoering van voorschoolse educatie in 2023 een normsubsidie te verlenen van € 329.875 aan De eerste stap Kinderopvang conform bijgevoegde subsidiebeschikking.

Openbaar Zaaknummer: 99576

Beslisnota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Subsidie 2023 Peuteropvang en voorschoolse educatie

Voorgesteld besluit
de Gemeenteraad besluit:

1. Voor de uitvoering van de peuteropvang in 2023 een budgetsubsidie te verlenen van € 221.000 aan De eerste stap Kinderopvang conform bijgevoegde subsidiebeschikking.
2. Voor de uitvoering van voorschoolse educatie in 2023 een normsubsidie te verlenen van € 329.875 aan De eerste stap Kinderopvang conform bijgevoegde subsidiebeschikking.

Aanleiding

1. Peuteropvang
We hebben de uitvoering van de peuteropvang aangewezen als dienst van algemeen economisch belang (DAEB). De gemeente is verantwoordelijk voor een toereikend aanbod in de peuteropvang voor alle peuters in de leeftijd van 2,5 tot 4 jaar van niet-werkende ouders en alleenverdieners. Daarbij hebben we De eerste stap (opnieuw) de taak gegeven om deze dienst in de gemeente Wijchen uit te voeren. De periode van de DAEB geldt voor het tijdvak 1 januari 2022 tot 1 januari 2026. Voor het uitvoeren van de peuteropvang ontvangt De eerste stap een jaarlijkse budgetsubsidie.

De eerste stap heeft een aanvraag tot subsidieverlening voor 2023 ingediend. Het betreft een budgetsubsidie. Het aangevraagde bedrag is hoger dan € 100.000. Dat betekent in beide gevallen dat uw raad het besluit neemt tot subsidieverlening. De eerste stap vraagt om en subsidie van € 225.063. In de bijlage vindt u de begroting 2023 voor de peuteropvang.

2. Voorschoolse educatie
Voorschoolse educatie is een wettelijke verantwoordelijkheid van gemeenten en is vastgelegd in de Wet primair onderwijs. Voorschoolse educatie is bedoeld voor peuters die een taal- en/of ontwikkelingsachterstand hebben of die dreigen op te lopen (doelgroeppeuters).

De eerste stap heeft een subsidieaanvraag ingediend voor 2023. Wij streven in ons beleid naar gemengde groepen van “reguliere” peuters en doelgroeppeuters. Dit is goed voor de (taal) ontwikkeling van de doelgroeppeuters. Daarom hebben we de openingstijden voor de reguliere peuters gelijkgesteld aan die van de doelgroeppeuters. Dat betekent dat de reguliere peuters een aanbod krijgen van 8 uur per week (2 dagdelen van 4 uur).

De eerste stap vraagt om een subsidie van € 329.875. In de bijlage vindt u de begroting 2023 voor de peuteropvang uitgesplitst naar de VVE.

Eerdere besluiten

Datum	Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)

Gewenst resultaat
- Een toereikend aanbod in de peuteropvang voor alle peuters in de leeftijd van 2 tot 4 jaar van niet-werkende ouders en alleenverdieners.
- Een fijnmazig netwerk van peuteropvang op 9 locaties in onze gemeente. De eerste stap realiseert voor de subsidie een capaciteit van 168 reguliere kindplaatsen verdeeld over 9 locaties.
- 100% bereik van peuters in een voorschoolse voorziening.
- Een gemengde groepssamenstelling van peuters van ouders mét en zonder recht op kinderopvangtoeslag in de peuteropvang door een voor ouders financieel acceptabel aanbod.
- Gemengde peutergroepen van "reguliere" peuters en doelgroeppeuters.
- Een voldoende en een kwalitatief goed aanbod van voorschoolse educatie voor doelgroeppeuters in de leeftijd van 2 tot 4 jaar. De eerste stap realiseert voor de subsidie een capaciteit van 40 kindplaatsen verdeeld over 7 locaties, waarbij een doelgroeppeuter in 1,5 jaar 960 uur aanbod ontvangt.

Argumenten
1.1 De subsidie stelt De eerste stap in staat om een voldoende en een voor ouders financieel toegankelijk aanbod peuteropvang te realiseren.
Wij zijn wettelijk verantwoordelijk voor het financieren van peuterplaatsen voor kinderen van ouders die geen recht hebben op kinderopvangtoeslag (niet-werkende ouders en alleenverdieners). Dit realiseren we in een fijnmazig netwerk van 9 locaties voor peuteropvang waar de peuters 2 dagdelen per week (van 4 uur per dagdeel gedurende 40 weken) heen gaan. Zo kunnen peuters dichtbij huis naar de peuteropvang. De locaties zijn gekoppeld aan een basisschool zodat we de peuters ook goed kunnen voorbereiden op en toeleiden naar het basisonderwijs.

1.2 De subsidie bedraagt niet meer dan de netto-kosten die verband houden met het uitvoeren van de dienst van algemeen economisch belang.
Dit betreft het verschil tussen de met de uitvoering gemaakte werkelijke kosten en de met de uitvoering verkregen opbrengsten. Hierbij moeten we opmerken dat het dit jaar lastig is om de werkelijke kosten goed in te schatten. Met name op personeelskosten is het onduidelijk omdat er nog geen nieuwe cao is vastgesteld. De eerste stap is uitgegaan van een loonkostenstijging van 9,55%. Gelet op de personele krapte in de branche en cao eisen in andere branches lijkt het niet onrealistisch. Daarnaast rekent De eerste stap in de begroting met een inflatiecorrectie van 12%.

1.3 De subsidie is gelijk aan het subsidieplafond in de gemeentebegroting voor dit product.

2.1 De eerste stap voldoet aan de subsidievoorwaarden van de subsidieregeling.
De eerste stap verzorgt voor peuters met een (risico op) een taal- en/of ontwikkelingsachterstand al jaren de voorschoolse educatie. Er is een goede samenwerking met Kans & Kleur voor de doorgaande leerlijn en warme overdracht van voor- naar vroegschool. 7 peuteropvang-locaties zijn in het landelijk register

kinderopvang opgenomen met de aanduiding VVE. Ze voldoen aan de wettelijke kwaliteitseisen voor voorschoolse educatie.

Tegenargumenten en risico's
1.1 De subsidiebehoefte is berekend op de aanname dat de verhouding tussen ouders mét en ouders zonder kinderopvangtoeslag 76-24 is, op basis van de ervaring in 2022. Indien die verhouding verschuift, verandert de subsidiebehoefte.
De aannames zijn gebaseerd op de ervaringscijfers van De eerste stap. De eerste stap houdt rekening met een lagere ouderbijdrage als gevolg van een afnemende bezetting. Het aantal kinderen in de peuteropvang daalt doordat meer tweeverdienende ouders kiezen voor dagopvang. Er zal daardoor minder beroep op kinderopvangtoeslag gedaan worden en meer op gemeentelijke bijdrage. Vóór corona was de verhouding 80-20.

1.2 Daarnaast houden we rekening met een bezettingsgraad van 75%. Indien dat percentage verandert, verandert ook de subsidiebehoefte.
Verdeeld over 9 locaties bereiken we een verwachte bezetting van 75%. Dit is inclusief peuterplaatsen voorschoolse educatie.

1.3 we zien een daling in de vraag naar peuteropvang.
Door een dalende trend in de peuteropvang, is de capaciteit reguliere peuterplaatsen al verlaagd van 208 in 2021 naar 176 in 2022 en naar 168 in 2023. Om op zoveel mogelijk locaties de mogelijkheid tot VVE te behouden kiezen we ervoor om de groepsgrootte op sommige dagdelen terug te brengen tot 8 plaatsen en met 1 beroepskracht te werken. Dit is weliswaar niet ideaal en efficiënt, maar is beter dan dagdelen te schrappen waardoor er geen VVE meer mogelijk is.
We gaan met De eerste stap in gesprek over het aantal locaties peuteropvang. Dit zullen we in ook breder verband met de OAB partners moeten beoordelen.

Financiële gevolgen
De budgetsubsidie bestaat uit:
- **€ 69.866** voor peuteropvang ten behoeve van ouders die niet in aanmerking komen voor kinderopvangtoeslag.
- **€ 151.134** compensatiesteun voor de hogere kostprijs in de peuteropvang.

Het bedrag van € 221.000 past binnen het gemeentelijk budget voor de peuteropvang zoals vastgesteld in de gemeentebegroting 2023.

De normsubsidie is gebaseerd op de bezette uren-norm, met een kostprijs per uur van € 15,40 (+ 7,8% t.o.v. de kostprijs 2022). De subsidiebehoefte bedraagt € 283.988. Daarbovenop volgt de toerekening aan Onderwijsachterstandenbeleid van de kostenverhoging à 1,5 uur meer open (per week) voor reguliere peuteropvang op de VVE locaties. De toerekening is € 45.887. Daardoor komt de totale normsubsidie op **€ 329.875**. Dit bedrag dekken we uit de specifieke uitkering OAB voor 2022 die we van het Rijk ontvangen.

Communicatie
Niet van toepassing.

Inwonersparticipatie
Niet van toepassing.

Uitvoering of Vervolgstappen
De eerste stap ontvang een beschikking tot subsidieverlening. Zie bijlage.

Geheimhouding:
Niet van toepassing.

Correctie 1,5 uur overhevelen naar OAB (alleen VVE locaties)

		Regulier	VVE	Totaal
		2 dagdelen	4 dagdelen	
	# weken	conform methodiek 2020		beschikking
Aantal uur per week week	40	8	16	
Capaciteit in kindplaatsen		168	40	248
Aandeel VVE			16%	100%
Capaciteit in uren		53.760	25.600	79.360
Bezetting (inschatting)		75%	75%	75%
Bezette uren		40.320	19.200	59.520
Aandeel opvanguren		*68%*	***32%***	*100,00%*
Bezette uren door ouders betaald		40.320	9.600	49.920
Aandeel betaalde uren		*81%*	*19%*	*100%*
Kosten		597.832	318.992	916.823
Opbrengsten		-326.882	-35.004	-361.886
Subsidiebehoefte		**270.949**	**283.988**	**554.937**
Toerekening verhoging kosten 1,5 uur meer open (per dag)		**-45.887**	**45.887**	**-**
Subsidiebehoefte na toerekening		**225.063**	**329.875**	**554.937**
Bezette uren PO regulier ,		40.320		
Niet VVE locaties				
Heumenseweg		1.301		
Willibrordusstraat		-		
De Weem		2.601		
Bezette uren PO regulier VVE locaties		36.418		

	obv 6,5 uur	1,5 uur OAB	
53.760	43.680	10.080	capaciteit in uren
36.418	29.590	6.828	bezetting in uren VVE locaties

Begroting peuteropvang en VVE 2023 Gemeente Wijchen

Uitgangspunten en basisgegevens		Verhouding personele : materiele kosten		
Verwachte loonkosten ontwikkeling 2022	9,55%	73%	10,21%	
Verwachte inflatie (geharmon. CPI) 2022	12,00%	27%		
Tarief peuteropvang is gelijk aan KDO 40-weken en stijgt conform max WKO-uurtarief in 2022 tov 2021 met				5,58%

		Regulier	VVE	Totaal
		2 dagdelen	4 dagdelen	
	# weken			
Aantal uur per week week	40	8	16	
Capaciteit in kindplaatsen		168	40	248
Aandeel VVE			16%	100%
Capaciteit in uren		53.760	25.600	79.360
Bezetting (inschatting)		75%	75%	75%
Bezette uren		40.320	19.200	59.520
Aandeel opvanguren		*68%*	***32%***	*100%*
Bezette uren door ouders betaald		40.320	9.600	49.920
Aandeel betaalde uren		*81%*	*19%*	*100%*

Begroting peuteropvang en VVE 2023 Gemeente Wijchen

	Gb.rek.nr						Subtotaal locaties incl. VVE	Vroeg- en voorschoolse Educatie (VVE)	Totaal PO excl. VVE
Wel/ niet VVE							10	7	
Capaciteit in kindplaatsen							**248**	**40**	**168**
Aantal groepen							**15,5**	2,5	11
Aantal kindplaatsen per groep							16		
Capaciteit in uren							79.360	25.600	53.760
Aandeel locatie obv capaciteit							100%		
Aandeel VVE-locatie obv totaal VVE-capaciteit							100%	100%	
Bezette uren PO regulier							40.320		40.320
Bezette uren VVE							19.200	19.200	
Totaal bezette uren							59.520	19.200	40.320
Directe inzeturen medewerkers (incl. taakuren 1,1 uur/week)							12.603	4.401	8.201
Indirecte uren medewerkers (ziekte en opleiding)				opslag	11,4%		1.433	501	933
Wettelijke (144u) en bovenwettelijk verlof (66u) + feestdagen				opslag	18,0%		2.262	790	1.472
Bruto inzet uren medewerkers per jaar							16.298	5.692	10.606
In FTE				*1872*	*uur/jaar*		*8,7*	*3,0*	*5,7*
Inzeturen pedagogisch coach VVE kinderen							400,0	400,0	
Indirecte uren medewerkers (ziekte-,opleidinguren)				opslag	0,0%		-	-	
Wettelijke (144u) en bovenwettelijk verlof (66u), 5 feestdagen				opslag	0,0%		-	-	
Bruto inzet uren pedagogisch coach							400,0	400,0	-
Omzet KOT ouders reguliere PO	81420	76%	€	9,84	30.643	uur	€ 301.529		€ 301.529
Ouderbijdrage NKOT ouders reguliere PO	81410	24%	€	2,62	9.677	uur	€ 25.353		€ 25.353
Totaal opbrengsten reguliere PO					40.320	uur	€ 326.882		€ 326.882
Omzet KOT ouders VVE	81425	26%	€	9,84	2.496	uur	€ 24.561	€ 24.561	
Ouderbijdrage NKOT ouders VVE	81415	74%	€	1,47	7.104	uur	€ 10.443	€ 10.443	
Totaal opbrengsten VVE					9.600	uur	€ 35.004	€ 35.004	
TOTAAL OPBRENGSTEN					**TOTAAL OPBRENGSTEN**		**€ 361.886**	**€ 35.004**	**€ 326.882**

	Prognose 2022	Begroting 2022	Begroting 2023		Subtotaal locaties incl. VVE	Vroeg- en voorschoolse Educatie (VVE)	Totaal PO excl. VVE
Personeelskosten	€ 479.361	€ 479.361	€ 505.672	€ 32.624	€ 505.672	€ 186.362	€ 319.310
Huisvesting	€ 68.963	€ 98.867	€ 64.297	€ 4.148	€ 64.297	€ 20.741	€ 43.556
Activiteitenkosten	€ 28.450	€ 27.368	€ 31.808	€ 2.052	€ 31.808	€ 10.261	€ 21.547
Kantoor- en organisatiekosten	€ 3.150	€ 4.377	€ 3.545		€ 3.545	€ 1.144	€ 2.401
Afschrijvingen	€ 24.500	€ 23.762	€ 42.762		€ 42.762	€ 13.794	€ 28.968
Overhead: management & Centraal kantoor	€ 243.839	€ 243.839	€ 268.739		€ 268.739	€ 86.690	€ 182.049
Subtotaal overige bedrijfskosten	€ 271.489	€ 271.978	€ 315.046	€ 19.690	€ 315.046	€ 101.628	€ 213.418
TOTAAL KOSTEN	**€ 848.263**	**€ 877.574**	**€ 916.823**		**€ 916.823**	**€ 318.992**	**€ 597.832**
Opbrengsten vanuit ouderbijdragen	€ -379.000	€ -354.027	€ -361.886		€ -361.886	€ -35.004	€ -326.882
Subsidiebehoefte (=kosten -/- opbr. ouderbijdragen)	**€ 469.263**	**€ 523.547**	**€ 554.937**		**€ 554.937**	**€ 283.988**	**€ 270.949**
Kostprijs per (bezet) uur: totaal kosten / bezette uren	€ 13,81	€ 14,28	**€ 15,40**		**€ 15,40**	**€ 16,61**	**€ 14,83**
Stijging tv B2022			*7,8%*				
				Kostprijs B2022	€ 14,28	€ 15,41	€ 13,77
				% mutatie	7,87%	7,81%	7,68%

	Prognose '22 B2022		Begr.2023			
Kosten per groep	€ 53.016	€ 54.848	€ 59.150	€ 59.150	€ 127.597	€ 56.936
Subsidie-behoefte per groep	€ 29.329	€ 32.722	€ 35.802	€ 35.802	€ 113.595	€ 25.805

Subsidie aanvraag 2023

	Totaal PO	PO Regulier	VVE	
Voorcalculatorische / begrote kostprijs	€ 15,40	€ 14,83	€ 16,61	
Uitsplitsing subsidie:				
Peuteropvang NKOT-ouders	€ 129.327	€ 69.866	€ 59.460	
Compensatiesteun hogere kostprijs peuteropvang (dan 40-wel	€ 266.115	€ 201.083	€ 65.032	
VVE 3e en 4e dagdeel	€ 159.496		€ 159.496	
Subsidiebehoefte (=kosten -/- opbr. ouderbijdragen)	**€ 554.937**	**€ 270.949**	**€ 283.988**	NB: voor OAB correctie
Organiseren Peutermaand	€ 2.500	€ 2.500		
Overleg PM-ers met basisonderwijs	€ 3.000		€ 3.000	
Startblokken training pedagogisch medewerkers	€ 15.000		€ 15.000	
Coördinatie multidisciplinair team (/ Komeetoverleg)	€ -		€ -	
Totaal te beschikken	**€ 575.437**	**€ 273.449**	**€ 301.988**	

Ter vergelijk subsidiebeschikking 2022 obv ingediende subsidie-aanvraag

	Totaal PO	PO Regulier	VVE	
Voorcalculatorische / begrote kostprijs	€ 14,28	€ 13,77	€ 15,41	
Uitsplitsing subsidie:				
Peuteropvang NKOT-ouders	€ 129.122	€ 29.643	€ 99.479	
Compensatiesteun hogere kostprijs peuteropvang (dan 40-wel	€ 246.557	€ 131.814	€ 114.743	
VVE boven 5 uur tot 10 uur opvang	€ 147.948		€ 147.948	
Subsidiebehoefte (=kosten -/- opbr. ouderbijdragen)	**€ 523.626**	**€ 161.457**	**€ 362.170**	NB: na OAB correctie
Organiseren Peutermaand	€ 2.500	€ 2.500		
Overleg PM-ers met basisonderwijs	€ 3.000		€ 3.000	
Startblokken training pedagogisch medewerkers	€ 15.000		€ 15.000	
Coördinatie multidisciplinair team (/ Komeetoverleg)	€ 2.500		€ 2.500	
Totaal te beschikken	**€ 546.626**	**€ 163.957**	**€ 382.670**	

Gemeente Wijchen
Kasteellaan 27
Postbus 9000
6600 HA Wijchen

t 088 432 70 00
e gemeente@wijchen.nl

contactpersoon
Rob Ribbink
t 088 432 7344

ons kenmerk
Z/22/099576

De eerste stap, kinderopvang B.V.
T.a.v. mw A. Janssen
Laantje 11
6602 AA Wijchen

datum CONCEPT
onderwerp Beschikking subsidieverlening
Verzonden

Beste mevrouw Janssen,

Op 30 september 2022 ontving het college uw subsidieaanvraag voor de uitvoering van de peuteropvang en voorschoolse educatie in 2023, door de aanbieding van de begroting. Het college heeft uw aanvraag verder in behandeling genomen en heeft ons het advies voor besluitvorming voorgelegd. In deze brief leest u wat we hebben besloten over uw subsidieaanvraag.

Besluit: subsidie peuteropvang 2023
In onze raadsvergadering van DATUM hebben we besloten om De eerste stap Kinderopvang een budgetsubsidie van **€ 221.000** te verlenen voor de uitvoering van de peuteropvang in 2023. De basis voor deze subsidie is de door u aangeleverde begroting 2023. Ouders betalen een inkomensafhankelijke ouderbijdrage.

De grondslag voor deze subsidieverlening is artikel 5 van de Subsidieregeling Wijchen 2021 en het Aanwijzingsbesluit Dienst van Algemeen Economisch Belang (DAEB) peuteropvang 2022-2026.

De subsidie bestaat uit de volgende bedragen:
- **€ 69.866** voor peuteropvang ten behoeve van ouders die niet in aanmerking komen voor kinderopvangtoeslag.
- **€ 151.134** compensatiesteun voor de hogere kostprijs in de peuteropvang.

Aan welke voorwaarden moet u voldoen voor deze subsidie?
De budgetsubsidie is bedoeld voor de uitvoering van peuteropvang in 2023 als dienst van algemeen economisch belang in de gemeente Wijchen.
Het gaat hierbij om de volgende voorwaarden:

1. U zorgt voor voldoende aanbod peuteropvang voor ouders die niet in aanmerking komen voor kinderopvangtoeslag.
2. Onder peuteropvang verstaan we kortdurende educatieve opvang gericht op taal, rekenen, motoriek en sociaal-emotionele ontwikkeling voor kinderen van 2 tot 4 jaar.

3. Kortdurend houdt in: 4 uur per dag verdeeld over twee weekdagen (totaal dus 8 uur in de week voor een peuter), Gedurende 40 weken.
4. Peuteropvang is gericht op ontwikkelingsstimulering en voorbereiding op de basisschool.
5. U zorgt ervoor dat de peuteropvang bijdraagt aan de (taal)ontwikkeling van de peuters. Dit wordt bereikt door het bieden van gevarieerde en aansprekende (educatieve) activiteiten die afgestemd zijn op de leeftijd en het ontwikkelingsstadium van de peuters. Peuteropvang speelt een belangrijke rol in de sluitende en eenduidige aanpak van de begeleiding van kinderen in de leeftijd van 0 tot 6 jaar binnen het Jeugdbeleid van de gemeente Wijchen.
6. U verzorgt peuteropvang op 9 locaties verspreid over Wijchen (7), Alverna (1) en Bergharen (1). De totale capaciteit bedraagt 168 reguliere kindplaatsen.
7. U realiseert een gemiddelde bezettingsgraad over de 9 locaties van tenminste 75% reguliere peuterplaatsen. Dit komt overeen met een bezetting van 40.320 uren peuteropvang. Dit is conform uw aanvraag. Hiervan heeft u 24% geprognotiseerd als niet-kinderopvangtoeslag uren.
8. Indien de bezetting achterblijft, stelt u de capaciteit bij daar waar nodig.
9. De kostprijs per uur is begroot op € 14,83 per bezet uur. Bij de vaststelling wordt afgerekend op basis van de werkelijke kostprijs per uur. Het bedrag zoals opgenomen in de gemeentebegroting voor peuteropvang geldt daarbij als subsidieplafond.
10. U voldoet aan de kwaliteitseisen die de Wet kinderopvang en bijbehorende besluiten en regelingen stellen aan verantwoorde kinderopvang.
11. Om de huidige doorgaande lijn binnen de voor- en vroegschoolse voorzieningen te behouden werkt u aantoonbaar samen met een basisschool en zijn de peutergroepen gehuisvest in of naast het schoolgebouw. Er is afstemming op verschillende onderdelen van de doorgaande lijn zoals het educatief handelen, de zorgstructuur en ouderbetrokkenheid. Daarnaast zijn er afspraken over de overgang van de peuters naar de basisschool vastgelegd. Er wordt gewerkt met een peutervolgsysteem.
12. *Indienen van een tussentijdse rapportage:*
    U dient vóór 1 augustus 2023 bij het college een tussentijdse rapportage in waarin de inhoudelijke en financiële gegevens over het eerste half jaar (januari t/m juni) zijn opgenomen. Het inhoudelijk deel bevat tenminste gegevens over de capaciteit, de bezetting en de bereikte doelgroepen in de peuteropvang. Het financieel overzicht bevat een globaal inzicht in de verlies- en winstrekening en een toelichting op hoofdlijnen inzake de financiële status op dat moment en de financiële verwachtingen (meevallers, tegenvallers) voor de resterende maanden.
13. *Indienen van een aanvraag tot subsidievaststelling:*
    Na afloop van 2023 en vóór 1 juni 2024 dient u een aanvraag in tot vaststelling van deze subsidie. Dat doet u bij het college. De vereisten bij de aanvraag staan in onze Algemene Subsidieverordening 2018. In aanvulling daarop dient u aan de volgende vereisten te voldoen:
    - De subsidie wordt verantwoord in de jaarrekening van De eerste stap Kinderopvang BV. De gemeente Wijchen ontvangt een exemplaar van deze jaarrekening, welke voorzien is van een goedkeurende controleverklaring door de accountant;
    - Voor de aansluiting tussen de verstrekte subsidie en de in de jaarrekening van De eerste stap Kinderopvang BV verantwoorde subsidie verstrekt uw accountant een brugstaat (leadsheet) aan de gemeente Wijchen;
    - Voor de verrichte controlewerkzaamheden met betrekking tot de subsidie verstrekt uw accountant het *workpaper* waaruit het aantal uren blijkt dat aan peuteropvang is besteed en tevens met de gemeente overeengekomen kostprijstarieven per uur onder aftrek van de ouderbijdragen of het reguliere tarief dat voor kinderopvangtoeslag in aanmerking wordt genomen.

- Uw accountant licht de verrichte werkzaamheden toe aan de gemeente Wijchen, voor zover hier behoefte aan is.
- De kosten die betrekking hebben op de peuteropvang worden vergeleken met het geïndexeerde *Expertmodel Kostprijs peuteropvang.*
- Het jaarverslag bevat tenminste inhoudelijke gegevens over het aanbod, de geleverde prestaties, de bereikte doelgroepen en de bezettingsgraad.

Besluit: Subsidie voorschoolse educatie 2023
In onze raadsvergadering van DATUM hebben we besloten om De eerste stap Kinderopvang een normsubsidie van **€ 329.875** te verlenen voor de uitvoering van voorschoolse educatie in 2023. De grondslag voor deze subsidieverlening is artikel 24 van de Subsidieregeling Wijchen 2021.

De subsidie is opgebouwd uit een normbedrag per bezet uur en een bedrag van € 45.887 meerkosten peuteropvang die toe te rekenen zijn aan het Onderwijsachterstandenbeleid. De kostprijs per bezet uur voor de voorschoolse educatie hebben we vastgesteld op € 16,61.

Voorwaarden voor deze subsidie
In onze Subsidieregeling staan de voorwaarden vermeld waar u zich aan dient te houden. Verder gelden de volgende voorwaarden:
1. U biedt voorschoolse educatie aan op 7 locaties voor peuteropvang in de gemeente Wijchen.
2. U biedt in totaal 40 kindplaatsen voor voorschoolse educatie aan.
3. Voorschoolse educatie is voor peuters vanaf 2 jaar tot 4 jaar.
4. Het voorschoolse aanbod bestaat uit:
   - 4 uur per dag verdeeld over 4 weekdagen (totaal 16 uur in de week voor een doelgroeppeuter), gedurende 40 weken per jaar.
5. U zorgt ervoor dat doelgroeppeuters vanaf 2,5 jaar tot 4 jaar een aanbod ontvangen van 960 uur voorschoolse educatie.
6. U realiseert een gemiddelde bezettingsgraad van de kindplaatsen voorschoolse educatie van 75%. Dit komt overeen met een bezetting van 19.200 uren. Dit is conform uw aanvraag.
7. Ouders betalen een inkomensafhankelijke ouderbijdrage voor de eerste twee dagdelen. De volgende twee dagdelen zijn voor ouders gratis.

Wanneer ontvangt u de subsidie?
Wij maken de beide subsidies als kwartaalvoorschot over op uw rekeningnummer NL.80.RABO.0107271400 in de eerste zeven dagen van de eerste maand van ieder kwartaal in 2022.

U heeft van het college van b&w een 1e kwartaalvoorschot ontvangen van € 138.734,--. Dat betekent dat u nog ontvangt van ons in het 2e , 3e , en 4e kwartaal:

Kwartaalvoorschot: (€ 221.000 + € 329.875 - € 138.734) / 3 **=**
€ 137.380,33

Heeft u vragen?
Als u vragen heeft over deze brief, neemt u dan gerust contact op met Rob Ribbink. Zijn telefoonnummer is 088 432 7344. Zijn e-mail is r.ribbink@drutenwijchen.nl.
Voor vragen over de uitbetaling kunt u contact opnemen met crediteuren@wijchen.nl.

Met vriendelijke groet,
gemeenteraad van Wijchen

R. Helmer-Englebert	drs A.B. Berendsen
voorzitter	griffier

Bezwaarschriftbijsluiter

Hoe maakt u bezwaar tegen dit besluit?
Bent u het niet eens met dit besluit? Dan kunt u daartegen bezwaar maken. Dat doet u door een brief te schrijven aan de instantie die het besluit heeft genomen. In de meeste gevallen is dat het college van burgemeester en wethouders. Maar het kan ook gaan om een besluit van de raad of de burgemeester.
U stuurt uw bezwaar aan het college van burgemeester en wethouders (of raad of burgemeester) van Wijchen, Postbus 9000, 6600 HA Wijchen.
Let op: uw bezwaarschrift per e-mail indienen is niet mogelijk!

Bezwaarschrift
De brief waarmee u bezwaar maakt heet bezwaarschrift.
In uw bezwaarschrift moet het volgende staan:
a. uw naam en adres
b. de datum
c. een omschrijving van het besluit waartegen u bezwaar maakt
d. de reden waarom u bezwaar maakt

Vergeet u niet het bezwaarschrift te ondertekenen en stuur zo mogelijk een kopie mee van het besluit waartegen u bezwaar maakt.
Indien u ook uw emailadres en telefoonnummer in het bezwaarschrift vermeldt, dan neemt mogelijk een interne mediator contact met u op om te onderzoeken of uw bezwaarschrift informeel kan worden opgelost.

Termijn
U heeft zes weken de tijd om bezwaar te maken. Deze termijn begint op de dag na de bekendmaking van het besluit: dat is de dag ná de datum, waarop het besluit is verzonden. Uw bezwaar moet vóór het einde van de termijn bij ons binnen zijn.

Voorlopige voorziening
Wanneer u bezwaar maakt, blijft het besluit - in ieder geval totdat een beslissing op het bezwaarschrift is genomen - in stand. Om te voorkomen dat er onherstelbare gevolgen ontstaan, kunt u de voorzieningenrechter van de Rechtbank Gelderland om een voorlopige voorziening vragen. Dat is een tijdelijke oplossing, die geldt totdat op uw bezwaar is beslist. In het geval van een omgevingsvergunning kan zo'n voorziening inhouden, dat voorlopig niet gebouwd mag worden.

Een verzoek om een voorlopige voorziening wordt op korte termijn behandeld. U stuurt uw schriftelijke verzoek aan de voorzieningenrechter van de Rechtbank Gelderland, Afdeling Bestuursrecht, Postbus 9030, 6800 EM Arnhem.
Voor een voorlopige voorziening betaalt u een vergoeding: griffierecht. Een natuurlijk persoon betaalt bij de rechtbank € 50, - voor zaken die betrekking hebben op uitkering, huurtoeslag of belastingzaken. Voor de overige zaken betaalt een natuurlijk persoon € 184, -. Een rechtspersoon (vereniging, stichting, NV, BV) betaalt altijd € 365, -.
Deze bedragen gelden vanaf 1 januari 2022.

Digitaal voorlopige voorziening instellen
Het is ook mogelijk om digitaal een verzoekschrift in te dienen bij genoemde rechtbank via https://formulier.rechtspraak.nl/burger/bestuur/beroepschrift/rechtbank.
Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de genoemde site voor de precieze voorwaarden.

Nog vragen?
Heeft u nog vragen? Neem dan gerust contact op met de secretaris van de bezwaarschriftencommissie van de gemeente Wijchen, te bereiken via 088 – 432 70 00.

De Gemeenteraad van Wijchen

23 91617 Onderwijsachterstandenbeleid Wijchen 2023-2026
23 99576 Subsidie 2023 Peuteropvang en voorschoolse educatie

Geen eigen bijdrage voor kinderen met indicatie VVE

Motie van de fracties van CDA, D66, PvdA, GroenLinks, Wijchen Lokaal
Eerste indiener motie: Karin Hoogteijling

De gemeenteraad van de gemeente Wijchen in openbare vergadering bijeen op 30 maart 2023.

De gemeenteraad, gehoord de beraadslaging,

Constaterende, dat

- Uit onderzoek blijkt dat kwalitatief goede Voor- en vroegschoolse educatie (VVE), achterstanden van kinderen in het basisonderwijs terugdringt;
- Investeringen in de voorschoolse periode zich later terugverdienen;
- Momenteel 75% van de ouders die gebruik maken van VVE geen aanspraak kan doen op kinderopvangtoeslag
- Ouders die geen kinderopvangtoeslag (NKOT) ontvangen, op jaarbasis minimaal € 393,60 eigen bijdrage betalen voor VVE betalen;
- Ouders die wel kinderopvangtoeslag (KOT) ontvangen op jaarbasis netto minimaal € 347,00 eigen bijdrage voor VVE betalen;
- Er aanvullend € 230.000 vanuit de algemene bestemmingsreserve beschikbaar is.

Overwegende, dat

- In Wijchen de indruk bestaat dat er te veel kinderen met een zwakke taalontwikkeling zonder VVE het onderwijs instromen;
- Kinderen met een VVE-indicatie grotendeels uit gezinnen met lage inkomens komen;
- Het non-bereik in Wijchen stijgt;
- De eigen bijdrage, van minimaal €393,60 euro per jaar voor NKOT, en € 347,- KOT een flinke financiële belemmering kan zijn voor lagere inkomens om gebruik te maken van de voor- en vroegschoolse educatie;

- Het schrappen van de opbrengst van de eigen bijdrage voor de gemeente momenteel € 18.000,- kost, mits ouders met KOT-gebruik maken van recht op kinderopvangtoeslag.

Roept het college op om

- Een proef te starten met het schrappen van de eigen bijdrage voor kinderen met een VVE-indicatie.
- De effecten hiervan op non-bereik na een representatieve periode te evalueren.
- De proef te financieren uit de bestemmingsreserve van het onderwijsachterstandenbeleid.

en gaat over tot de orde van de dag,

Namens de fracties van

CDA Wijchen, Karin Hoogteijling
D66 Wijchen, Maikel Lukkezen
PvdA Wijchen, Katja Jamin
GroenLinks Wijchen, Henry Tiemessen
Wijchen Lokaal, Rianne Kuipers

De Gemeenteraad van Wijchen

23 Motie vreemd aan de orde van de dag

‘t Wijchens verjaardagskaartje

Motie van de fracties van Kernachtig Wijchen, Wijchen Lokaal, CDA, D66, PvdA, VVD en GroenLinks

Eerste indiener motie: Joost Kersten

De gemeenteraad van de gemeente Wijchen in openbare vergadering bijeen op 30 maart 2023

De gemeenteraad, gehoord de beraadslaging,

Constaterende dat:

- Het voor jongvolwassenen soms niet vanzelfsprekend is dat maatschappelijke informatie vanuit huis meegegeven wordt
- Maatschappelijke informatie voor jongvolwassenen lokaal anders kan zijn
- De gemeente Wijchen sinds dit jaar, ouders waarvan het kind 18 jaar wordt een brief toezendt, met daarin informatie over wat er verandert wanneer hun kind/kinderen 18 jaar wordt/worden zoals geldzaken, werk, wonen, gezondheid en hulp. In de brief wordt verwezen naar de kwikstart app
- Preventie hoog in het vaandel staat in de gemeente Wijchen
- Meerdere gemeenten een verjaardagskaart hebben ingevoerd, om jongvolwassenen vanwege hun 18de verjaardag te informeren over diverse maatschappelijke zaken
- Jongerenpanels uit de gemeente Utrecht hier erg tevreden over zijn

Overwegende dat:

- De gemeente Wijchen op dit moment meer dan 1000 jongvolwassenen tussen de 18 en 23 jaar telt
- Aanstaande 18-jarige Wijchenaren zelf niet geïnformeerd worden over wat er voor hun veranderd als ze achttien
- Het ontbreken van kennis over allerlei maatschappelijke zaken kan leiden tot ongewenste achterstanden

Voorts overwegende dat:

- Jongeren relatief weinig gaan stemmen tijdens verkiezingen[1]

Roept het college op om:

- Te onderzoeken of het mogelijk is om een Wijchens verjaardagskaartje te zenden aan jongeren een aantal weken voor hun 18e verjaardag.
- In het verjaardagskaartje aandacht te besteden aan de veranderingen die hen te wachten staan.
- Voorts te verwijzen naar de reeds aanwezige informatie van de gemeente Wijchen die beschikbaar is over deze veranderingen.
- Voor het verjaardagskaartje inspiratie op te halen bij andere gemeenten die een verjaardagskaart voor 18-jarigen hebben
- Een boodschap van onze burgemeester toe te voegen vanuit haar rol als aanjager voor het versterken van inwonersbetrokkenheid,
- De raad bij het aanbieden van de perspectiefnota te informeren over de onderzoeksresultaten en de kosten.

en gaat over tot de orde van de dag.

Namens de fractie van

Kernachtig Wijchen, Joost Kersten
Wijchen Lokaal, Leo Herms
CDA Wijchen, Feijke Detiger
D66 Wijchen, Miranda Muller
PvdA Wijchen, Katja Jamin
VVD Wijchen, Alice Peters-Vroom
GroenLinks Wijchen, Henry Tiemessen

[1] https://open.overheid.nl/documenten/ronl-3f8450319bfd0afa2ff3b2606559412c1aad0051/pdf

De Gemeenteraad van Wijchen

23 Motie vreemd aan de orde van de dag

Raad aan zet bij cultuurhistorisch beleid en Carillon

Motie van de fractie van D66, PvdA en GroenLinks
Eerste indiener motie: Miranda Muller

De gemeenteraad van de gemeente Wijchen in openbare vergadering bijeen op 30 maart 2023.

De gemeenteraad, gehoord de beraadslaging,

Constaterende, dat

- De raad in mei 2017 de nota "Samen in verscheidenheid" (Beleidsnota cultuurhistorie voor de gemeenten Beuningen, Wijchen, Heumen en Druten) (17 1 1049) heeft vastgesteld
- Het aspect cultuurhistorie een rol speelt in diverse bestemmingsplannen (zie agendapunten 10.d en 10.e raadsvergadering 2 maart 2023)
- Het aspect cultuurhistorie ook een rol speelt in de afweging of er wel of niet een carillon in de Kasteeltoren kan worden geplaatst (college b&w d.d. 14 maart 2023)
- Het college heeft besloten dat "we een ontwikkelgericht cultureel erfgoedbeleid voeren voor het Kasteel van Wijchen en de toren"
- De raad in afwachting is van de onderzoeken die het college op basis van het amendement van 30 september 2021 zou uitvoeren

Overwegende, dat

- Het wel of niet plaatsen van een carillon in de Kasteeltoren op de agenda van de raad is gekomen door een initiatiefvoorstel uit de raad
- Het wel of niet plaatsen van een carillon in de Kasteeltoren de gemoederen in Wijchen erg bezig houdt

- Het voeren van een ontwikkelgericht cultureel erfgoedbeleid op bepaalde gebouwen en/of gebieden onduidelijkheid schept

- De raad de kaders van het cultureel erfgoedbeleid hoort vast te stellen en ook hoort vast te stellen waar wel en waar niet een ontwikkelgericht cultureel erfgoedbeleid van toepassing is

- Op basis van een nota de raad inwoners en organisaties kan laten inspreken over het nieuwe culturele erfgoedbeleid

Roept het college op om

- Een nota cultureel erfgoedbeleid aan de raad voor te leggen voor het zomerreces van 2023

- In de nota aandacht te besteden aan de verschillende scenario's op het gebied van cultureel erfgoedbeleid en de consequenties van de diverse scenario's voor het wel of niet plaatsen van een carillon in de Kasteeltoren of op andere plaatsen in Wijchen

- Het gevraagde advies van het Samenwerkingsverband Cultuurhistorie Gelderland over het wel of niet plaatsen van een carillon in de Kasteeltoren te betrekken bij de scenario's

- Pas over te gaan tot een ontwikkelgericht cultureel erfgoedbeleid als de raad dit beleid heeft vastgesteld

en gaat over tot de orde van de dag.

Namens de fractie van

D66 Wijchen, Miranda Muller
PvdA Wijchen, Titus Burgers
GroenLinks Wijchen, Pepijn Oomen

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4510
Extern Zaak ID	Z/21/066836
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	8.a
Titel	66836 Beslisnota Vaststellen bestemmingsplan Woeziksestraat 617 Wijchen
Organisatieonderdeel	domein Fysieke leefomgeving - team Gebiedsontwikkeling
Eigenaar	Crljenkovic, Edina
Soort nota	Beslisnota
Programma/Paragraaf	P8 Wonen en bouwen
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Gerrits, G.W.R. (Geert)
Telefoonnummer steller	0884327297

Bijlagen
66836 Beslisnota Vaststellen bestemmingsplan Woeziksestraat 617 Wijchen
Toelichting en regels
Verbeelding bestemmingsplan
Zienswijze geanonimiseerd
Zienswijzenota Woeziksestraat 617
Bijlage 1 Landschappelijke inpassing
Bijlage 2 Akoestisch onderzoek
Bijlage 3 Watertoets
Bijlage 4 Archeologisch onderzoek
Bijlage 5 Bodemonderzoek

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	28 februari 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	3 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

de Gemeenteraad besluit:
1. Het bestemmingplan “Woeziksestraat 617, Wijchen” vast te stellen;
2. De ingekomen zienswijze te weerleggen.
3. Geen exploitatieplan vast te stellen.
4. Geen m.e.r.-beoordeling als bedoeld in artikel 2, lid 5 van het Besluit mer uit te voeren.

Besluit (Aangenomen)

de Gemeenteraad besluit:
1. Het bestemmingplan “Woeziksestraat 617, Wijchen” vast te stellen;
2. De ingekomen zienswijze te weerleggen.
3. Geen exploitatieplan vast te stellen.
4. Geen m.e.r.-beoordeling als bedoeld in artikel 2, lid 5 van het Besluit mer uit te voeren.

Openbaar Zaaknummer: 66836

Beslisnota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Vaststellen bestemmingsplan Woeziksestraat 617 Wijchen

Voorgesteld besluit
de Gemeenteraad besluit:

1. Het bestemmingplan "Woeziksestraat 617, Wijchen" vast te stellen;
2. De ingekomen zienswijze te weerleggen.
3. Geen exploitatieplan vast te stellen.
4. Geen m.e.r.-beoordeling als bedoeld in artikel 2, lid 5 van het Besluit mer uit te voeren.

Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens om op het perceel Woeziksestraat 617 in Wijchen een levensloopbestendige woning te realiseren. Hiermee wordt er één nieuwe woning toegevoegd aan het plangebied. Ten behoeve van voorliggende bestemmingsplan wordt een kleine schuur in het plangebied gesloopt. Het initiatief bestaat uit de toevoeging van een levensloopbestendige woning met een bruto vloeroppervlakte van circa 70m2.
De nieuwe woning maakt op natuurlijke wijze onderdeel uit van het reeds bestaande boerenhof: een cluster van gebouwen rondom maakt dan ook op natuurlijke wijze een erf, omzoomd door een open weidelandschap dat op haar beurt weer onderdeel is van het eerder geschetste afwisselende beeld langs het lint van de Woeziksestraat. Het initiatief past niet in het vigerende bestemmingsplan 'Woeziksestraat e.o.' Vandaar dat het vigerende bestemmingsplan voor het perceel wordt herzien.

Bij besluit van 29 september 2022 heeft het college van burgemeester en wethouders besloten medewerking te verlenen aan het voorliggende plan. Daarnaast heeft het college van burgemeester en wethouders ingestemd met het ontwerpbesluit hogere waarden. Voor de woning moet een hogere waarde worden vastgesteld. Het project is getoetst aan de Notitie Hogere Waarden (2007) en hieraan wordt voldaan.

Middels de procedure van een bestemmingsplanherziening is een bestemmingswijziging mogelijk. Het ontwerpplan en ontwerpbesluit hogere waarden zijn in het kader van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure (UOV) in de Wegwijs en Staatscourant van 26 oktober 2022 gepubliceerd. Op het plan is één zienswijze ingediend. Onze overlegpartners de provincie Gelderland en het waterschap zijn tevens in kennis gesteld van de terinzagelegging. Zij hebben geen zienswijze ingediend. Overeenkomstig artikel 3.8 lid e Wro kan uw raad beslissen om het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen. Het besluit hogere waarden heeft ons college op 28 februari 2023 vastgesteld.

Eerdere besluiten

Datum	Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)
11-05-2021	**Principemedewerking kleinschalige particuliere initiatieven eerste ronde 2021 (Z/21/061494)**
29-09-2022	**Besluit om het ontwerpbestemmingsplan "Woeziksestraat 617, Wijchen" en het ontwerpbesluit hogere waarden vast te stellen. (Z/21/066836)**

Gewenst resultaat
Het bestemmingplan "Woeziksestraat 617, Wijchen" ongewijzigd vast te stellen, de ingekomen zienswijze te weerleggen en het plan voor beroep ter inzage te leggen.

Argumenten

1.1 Op 29 september 2022 heeft het college van burgemeester en wethouders besloten medewerking aan het voorliggende plan te verlenen.

1.2 Er is één zienswijze op het plan ingediend.
Op 26 oktober 2022 is in de Staatscourantkennis en de Wegwijs kennis gegeven van het feit dat het ontwerpplan en het ontwerpbesluit hogere waarden, in het kader van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure voor een periode van zes weken voor een ieder ter inzage ligt. Gedurende deze periode is één zienswijze binnen gekomen. Deze zienswijze biedt echter geen aanleiding om de besluitvorming te herzien. Een analyse en beoordeling van de zienswijze is in de bijlage bijgevoegd.

2.1 De relevante overlegpartners hebben geen zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan ingediend.

3.1 Met de initiatiefnemer is een realisatieovereenkomst gesloten.
Met de gesloten realisatieovereenkomst is het verhaal van de gemeentelijke kosten zeker gesteld. Hierin zijn alle afspraken met de initiatiefnemer vastgelegd. In het geval er sprake is van claimbare planschade zijn deze kosten voor de initiatiefnemer. Gelijktijdig met de vaststelling van het bestemmingsplan behoeft er geen exploitatieplan te worden vastgesteld.

4.1. Een m.e.r.-beoordeling is niet nodig.
Op grond van de selectiecriteria uit bijlage III bij de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling blijkt niet dat sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die leiden tot een m.e.r. beoordelingsplicht.

Tegenargumenten en risico's
Niet van toepassing.

Financiële gevolgen

Het plan wordt voor rekening en risico van de aanvrager uitgevoerd. Om de gemeente te vrijwaarden van planschade aanspraken is er voor de definitieve vaststelling een realisatieovereenkomst afgesloten.

Communicatie
De vaststelling van het bestemmingsplan en het vaststellingsbesluit hogere waarden wordt door ons college bekendgemaakt in de Staatscourant, het Gemeenteblad en op de website van de gemeente. In 'De Wegwijs' wordt een verwijzing naar de officiële bekendmaking in het Gemeenteblad opgenomen. Het vastgestelde bestemmingsplan kan door eenieder worden bekeken op de landelijke website www.ruimtelijkeplannen.nl. Bij de publieksbalie in het gemeentehuis is het plan op afspraak analoog in te zien.

Inwonersparticipatie
De oorsprong van dit plan dateert uit 2020. In die tijd was bewonersparticipatie nog geen gemeengoed. Wel heeft de initiatiefnemer met omwonenden gesproken over het plan. Hiervan is geen verslag gemaakt.

Uitvoering of Vervolgstappen
Tegen het vastgestelde bestemmingsplan staat er gedurende een termijn van zes weken beroep open bij de Afdeling. Tevens kan tijdens de beroepstermijn –alleen naast het instellen van een beroepschrift- een verzoek om voorlopige voorziening worden ingediend. Dat kan bij de Voorzitter van de Afdeling. Zonder het verzoek treedt het bestemmingsplan daags na afloop van de beroepstermijn in werking. Als een verzoek om voorlopige voorziening is ingediend, dan treedt het bestemmingsplan niet in werking voordat op dat verzoek is beslist. Na afloop van de beroepstermijn van zes weken na de publicatiedatum treedt het plan in werking in het geval dat er geen beroep is ingesteld.

Geheimhouding:
Niet van toepassing.

Voorstel

Bestemmingsplan

Woeziksestraat 617, Wijchen

Gemeente Wijchen

COLOFON

Gegevens over het plan:

Plannaam:	Woeziksestraat 617, Wijchen
Identificatienummer:	NL.IMRO.0296.OOSTWoeziksestr617-OW01
Status:	Ontwerp
Datum:	3 juni 2022
Projectnummer Buro SRO:	56.10.18

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	Dhr. J. Baas

Gegevens Buro SRO:

Projectleider Buro SRO:	Dhr. L. Arends
Bezoekadres vestiging Arnhem:	Sweerts de Landasstraat 50, 6814 DG te Arnhem
Telefoon:	026 – 35 23 125
E-mail:	arnhem@buro-sro.nl
Internet:	www.buro-sro.nl

Inhoudsopgave

Toelichting 5

Hoofdstuk 1 Inleiding 7
1.1 Aanleiding voor het bestemmingsplan 7
1.2 Ligging plangebied 7
1.3 Leeswijzer 8
Hoofdstuk 2 Het initiatief 9
2.1 Huidige situatie 9
2.2 Toekomstige situatie 11
2.3 Duurzaamheid en innovatie 13
Hoofdstuk 3 Beleidskader 14
3.1 Rijksbeleid 14
3.2 Provinciaal beleid 15
3.3 Regionaal beleid 16
3.4 Gemeentelijk beleid 16
Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid 20
4.1 Milieu 20
4.2 Water 26
4.3 Ecologie 30
4.4 Verkeer 31
4.5 Cultuurhistorie en archeologie 33
4.6 Economische uitvoerbaarheid 34
Hoofdstuk 5 Juridische planbeschrijving 35
5.1 Algemeen 35
5.2 Wijze van bestemmen 35
Hoofdstuk 6 Procedure 36
6.1 Algemeen 36
6.2 Verslag vooroverleg ex artikel 3.1.1 Bro 36
6.3 Verslag inspraak ex artikel 3.1.6 Bro 36
6.4 Verslag zienswijzen 36

Bijlagen bij de toelichting 37

Bijlage 1 Bodemonderzoek 39
Bijlage 2 Akoestisch onderzoek 41
Bijlage 3 Watertoets 43
Bijlage 4 Archeologisch onderzoek 45

Regels 47

Hoofdstuk 1 Inleidende regels 49
Artikel 1 Begrippen 49
Artikel 2 Wijze van meten 52
Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels 53
Artikel 3 Wonen - 1 53
Artikel 4 Agrarisch 56
Artikel 5 Waarde - Archeologie 1 59
Hoofdstuk 3 Algemene regels 62
Artikel 6 Anti-dubbeltelregel 62
Artikel 7 Algemene bouwregels 62
Artikel 8 Algemene gebruiksregels 62
Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels 63
Artikel 9 Overgangsrecht 63
Artikel 10 Slotregel 63

Bijlage bij de regels 65

Bijlage 1 Landschappelijke inpassing 67

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het bestemmingsplan

De initiatiefnemer is voornemens om op het perceel Woeziksestraat 617 in Wijchen een levensloopbestendige woning te realiseren. Hiermee wordt er één nieuwe woning toegevoegd aan het plangebied. Ten behoeve van voorliggende bestemmingsplan wordt een schuur in het plangebied gesloopt.

Deze ontwikkeling past niet in het geldende bestemmingsplan. Omdat het initiatief wel passend is op de locatie, wordt medewerking verleend aan een herziening van het bestemmingsplan. In dit document wordt dit toegelicht en gemotiveerd waarom dat kan volgens de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

1.2 Ligging plangebied

Het perceel Woeziksestraat 617 is aan de oostzijde van Wijchen gelegen, direct ten zuiden van bedrijventerrein Bijsterhuizen. Het plangebied staat kadastraal bekend gemeente Wijchen, sectie K, nr. 448. Navolgende afbeelding toont globaal de ligging van het plangebied in de omgeving.

Globale ligging plangebied ten opzichte van omgeving, plangebied rood omlijnd (bron: openstreetmaps.org)

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat een beschrijving van de bestaande situatie en van het plan. Daarna wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op het relevante Rijks-, provinciale-, en gemeentelijke beleid. In hoofdstuk 4 wordt de haalbaarheid van het project getoetst op grond van het geldende beleid en (milieu)wetgeving. Ook wordt ingegaan op de economische haalbaarheid van het plan. Hoofdstuk 5 geeft een toelichting op de juridische opzet van het plan. Tot slot gaat hoofdstuk 6 in op de wijze hoe burgers en andere belanghebbenden betrokken zijn bij het plan (maatschappelijke uitvoerbaarheid). Hierin zijn de uitkomsten van inspraak, vooroverleg en zienswijzen opgenomen.

Hoofdstuk 2 Het initiatief

In dit hoofdstuk wordt het initiatief beschreven en van een toelichting voorzien. Hierbij wordt nader ingegaan op de aanleiding, de bestaande en de nieuwe situatie waarbij de zorgvuldige landschappelijke inpassing in het bijzonder onder de aandacht wordt gebracht. Voorts volgt een korte beschrijving van het woonconcept en de aandacht die in de uitwerking wordt besteed aan innovatie en duurzaamheid.

2.1 Huidige situatie

Het perceel aan de Woeziksestraat 617 maakt deel uit van het historische bebouwingslint dat zich op het grensvlak van klei en zandgronden bevindt. Het is was een van oorsprong agrarische verbindingsweg waaraan veelal kleinschalige boerderijtjes en landbouwperceeltjes waren gelegen. Met de komst van bedrijventerrein Bijsterhuizen in het noorden en de oprukkende bedrijfsbebouwing vanuit het zuiden, is rond 2004 besloten het gebied als landschapspark ('Landschapspark Woezik, 02 november 2005) te ontwikkelen: een gebied waarin de bestaande landschappelijke kwaliteiten verder worden versterkt en waarin het kleinschalige en afwisselende karakter aan het zogenaamde veldlint dat wordt gevormd door de Woeziksestraat met daaraan een gevarieerde lappendeken aan perceeltjes, struwelen, landweggetjes en boerderijtjes behouden zou blijven.

Voor het perceel aan de Woeziksestraat 617 geldt dat het al vanaf het begin van de 19^{e} eeuw bebouwd is geweest. Het huidige (voormalige) boerderij complex is bestaat uit een woonhuis met voormalige stallen (herbouwd in 1950) een oude schuur annex stal waarvan de wanden dateren uit het begin van de 19^{e} eeuw en een tweetal kleinere schuren die vermoedelijk werden gebruikt als respectievelijk geitenstal en kippenhok. De meeste bebouwing is geclusterd rondom een (boeren-) erf dat, zoals de meeste voormalige boerderijen, wordt ontsloten vanaf de Woeziksestraat. De kippenschuur is rond 2010 wegens instortingsgevaar gesloopt en in het gebied bevond zich aan de achterzijde van de grote (hoofd-)schuur.

In de huidige situatie is het perceel aan de vrijwel alle zijden, met uitzondering van de zuidoostzijde omzoomd met heggen en struweel/ houtwal. Aan de Noordzijde bevindt zich een meidoornhaag, een hoofdwatergang (B-watergang), en een circa 15 m brede houtwal die die het industrie terrein Bijsterhuizen scheiden van het landelijke gebied rondom de Woeziksestraat. Aan de Noord-westzijde wordt het perceel afgescheiden van haar buurperceel door een dichte 4 meter brede houtwal. Aan de ander zijde scheidt een voormalig landbouwpad (inmiddels behorend bij nr 617) het perceel van haar buren. De gehele voorzijde van het perceel is beplant met een beukenhaag, ter hoogte van het woonhuis bepalen vier leilinden en de beukenhaag het beeld. Het open landschap (weiland/ grasland) strekt zich uit vanaf de linkerzijde voorzijde van het perceel, achter de bebouwing langs tot aan de meidoornhaag aan de achterzijde. In 2005 zijn is in overleg met de gemeente, in lijn met het plan voor het Landschapspark Woezik een viertal gebiedseigen boomsoorten op het weiland aangeplant.

Op bijgevoegde afbeelding is aangegeven wat hoe het perceel in de huidige situatie is gesitueerd en hoe de verschillende elementen: bebouwing, erf, struwelen, hagen zich tot elkaar verhouden.

Huidige situatie ter plaatse van voorliggende ontwikkeling, plangebied rood omlijnd (bron: googlemaps)

Oppervlakte bestaande bebouwing opstallen

Het perceel met een totale oppervlakte van circa 4.058m2 is momenteel nog bebouwd met een drietal opstallen die worden ontsloten via een centraal gelegen (boeren-) erf.

Het huidige woonhuis kent een oppervlakte van 9*14 meter en beslaat anderhalve woonlaag. De hoofdschuur – stal heeft een oppervlakte van in totaal 100m2 en bestaat uit een hoog gedeelte en een lager gedeelte dat aan de zijde van het woonhuis is gelegen. Aan de westzijde van erf staat momenteel een schuurtje van 6*4=24 m2. De voormalige kippenschuur rond 2010 afgebroken. Deze schuur had een oppervlakte van 7 * 4 = 28m2. Het erf aan de voorzijde bestaat voor het merendeel uit een halfverharding (grind 100m2) gecombineerd met een betonnen plaveisel tussen de (af te breken) kleine schuur en de hoofdschuur (ca 30m2)

2.2 Toekomstige situatie

Aanleiding voor het initiatief
De huidige eigenaren/ bewoners van het woonhuis aan de Woeziksestraat zijn al redelijk op leeftijd en denken sinds enige tijd na over hun toekomstige woonbehoeften. De huidige woning voldoet nog volledig aan hun wensen, maar het onderhoud van de opstallen en het perceel vragen voortdurende aandacht en kan hen met het toenemen van de jaren wel eens boven het hoofd groeien. Daarentegen zijn zij erg gehecht aan de plek en willen zouden zij het spijtig vinden om de komende jaren te moeten verhuizen. In dat licht onderzoeken zij de mogelijkheid om binnen een aantal jaar kleiner en overzichtelijker te gaan wonen zonder dat zij de plek te hoeven verlaten. De mogelijkheid die daarbij de voorkeur geniet is om op het perceel een onafhankelijke, gelijkvloerse seniorenwoning te bouwen. Daarbij zouden de bestaande opstallen (het woonhuis en de hoofdschuur) en het grootste deel van het perceel idealiter aan een van de kinderen worden verkocht zodat zij zelf op de plek kunnen blijven woningen maar verder inspanningen meer hoeven te leveren op het gebied van onderhoud.

Het bebouwingsinitiatief - Landschappelijke inpassing
Het initiatief bestaat uit de toevoeging van een onafhankelijke/ zelfstandige seniorenwoning met een bruto vloeroppervlakte van circa 70m2. Daarbij is het uitgangspunt dat de bestaande (landschappelijke) waarden van het veldlint (de Woeziksestraat) als geheel als de waarden op perceelniveau overeind moeten blijven. Met andere woorden: de toevoeging van een nieuw woongebouw mag geen afbreuk doen aan de bestaande kwaliteiten en moet zich schikken naar het ruimtelijke karakter van de bestaande omgeving.

De nieuwe woning maakt op natuurlijke wijze onderdeel uit van het reeds bestaande boerenhof: een cluster van gebouwen rondom maakt dan ook op natuurlijke wijze een erf, omzoomd door een open weidelandschap dat op haar beurt weer onderdeel is van het eerder geschetste afwisselende beeld langs het lint van de Woeziksestraat.

Door de woning te positioneren op de plaats van (het nog af te breken) bakstenen schuurtje en dezelfde (voorgevel-) rooilijn aan te houden, wordt weliswaar een groter bouwwerk aan het boerenerf toegevoegd maar wordt het nieuwe bouwwerk ondergeschikt en vanzelfsprekend, onderdeel van een groter geheel. Het tast de kenmerkende opbouw van het veldlint met daaraan een opeenvolging van struwelen, hagen, weiden en achtergelegen erven niet of nauwelijks aan. De bomen die in 2004 in het kader van de ontwikkeling van het Landschapspark blijven allen behouden. De poel wordt met

Het nieuwe bouwwerk (ca 6 *12m) krijgt de vorm van een (moderne) schuur en wordt in dezelfde richting van het woonhuis en de hoofschuur geplaatst. Zo ontstaat een evenwichtig ensemble dat de landschappelijke waarden van het perceel en de waarneming vanaf de Woeziksestraat respecteert. Door de toepassing van houten delen aan de buitenzijde verwijst het bouwwerk eveneens naar de boerenschuren die in de directe omgeving te vinden zijn.

Vanaf de straatzijde gezien ontstaat een nieuw maar bescheiden bebouwingssilhouet dat wordt ingekaderd door het bestaande landschap. Onderstaande afbeelding toont de toekomstige situatie ter plaatse van voorliggende ontwikkeling.

Toekomstige situatie plangebied.

Ruimtegebruik

De reeds afgebroken kippenschuur en de nog te slopen kleine schuur kennen een gezamenlijk oppervlak van totaal 52m2. De nieuwe woning krijgt een bruto oppervlakte van circa 70m2.

Hergebruik van de bestaande schuur is daarbij geen optie. Het bouwwerk is in slechte bouwkundige staat en is heeft vanuit cultuurhistorisch perspectief nagenoeg geen waarde. Ook is het bouwwerk niet bruikbaar als basis voor een nieuwe woning ook omdat de hoogte ervan te beperkt is.

Navolgende afbeelding laat zien dat de woning geheel gelijkvloers te realiseren is.

Concept plattegrond

2.3 Duurzaamheid en innovatie

Voor de bouw van de nieuwe woning is het uitgangspunt dat deze duurzaam, circulair, CO2 en energieneutraal is in zowel de bouw als de gebruiksfase. De woning wordt met uitzondering van de fundering en de dakafwerking volledig in hout uitgevoerd. Daarbij is het de bedoeling om van een modulair en demontabel systeem gebruik te maken dat voor een groot deel in de fabriek wordt voorbereid. Zo kan de hoofdstructuur van de woning binnen enkele dagen worden opgetrokken en kan de woning binnen twee maanden worden afgebouwd op locatie. Vrijwel alle elementen kunnen afzonderlijk worden hergebruikt en de gehele woning kan worden gedemonteerd en elders worden opgebouwd. Door de wanden uit verschillende lagen hout op te trekken ontstaat energetisch stabiel bouwwerk dat zonder toevoeging van steenwol of andere milieubelastende isolatiematerialen, en (dampremmende/kunststoffen) folies opgetrokken kan worden. De toepassing van beton en metselwerk wordt vanwege de hoge emissie waarde zoveel mogelijk vermeden.

Met het oog op klimaat adaptatie en natuur-inclusief bouwen is het de bedoeling om zo min mogelijk verhard oppervlak aan het perceel toe te voegen. Zowel het dak als de oostgevel van de nieuwe ontwikkeling worden groen uitgevoerd. Enerzijds om water te kunnen vasthouden en anderzijds om bij te dragen aan de biodiversiteit op het perceel.

In beginsel wordt het huis all-electric. De energievoorziening van de woning wordt een combinatie van elektriciteit (deels via het net deels via zonnepanelen) een elektrische installatie en warmte panelen voor het na-verwarmen van water.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)
Per januari 2021 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) van kracht. De NOVI biedt een langetermijnperspectief op de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland tot 2050. Met de NOVI geeft het kabinet richting aan de grote opgaven die het aanzien van Nederland de komende dertig jaar ingrijpend zullen veranderen. Denk aan het bouwen van nieuwe woningen, ruimte voor opwekking van duurzame energie, aanpassing aan een veranderend klimaat, ontwikkeling van een circulaire economie en omschakeling naar kringlooplandbouw. Alles met zorg voor een gezonde bodem, schoon water, behoud van biodiversiteit en een aantrekkelijke leefomgeving.

Met de NOVI benoemt het Rijk nationale belangen, geeft het richting op de vier prioriteiten en helpt keuzes maken waar dat moet. Want niet alles kan overal. Deze visie is ontwikkeld in nauwe samenwerking met provincies, gemeenten, waterschappen, maatschappelijke instellingen en burgers.

De NOVI is vastgesteld op grond van de geldende regelgeving omdat de Omgevingswet nog niet in werking is. De NOVI voldoet tevens aan de eisen die de Omgevingswet stelt aan een omgevingsvisie. Zodra de Omgevingswet in werking is getreden, zal deze omgevingsvisie dan ook gelden als de Nationale Omgevingsvisie in de zin van deze wet.

Met de komst van de NOVI komen meerdere nationale beleidsstukken te vervallen, waaronder de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Strategisch relevante delen van de SVIR en het Barro worden echter opgenomen in de NOVI en blijven daarmee ook na inwerkingtreding van de NOVI gelden. Dit bestemmingsplan zal daarom ook aan dit beleid worden getoetst.

Gebiedsgericht
De NOVI benoemt een aantal aspecten van nationaal ruimtelijk belang. Het betreft de bescherming van de waterveiligheid aan de kust en rond de grote rivieren, bescherming en behoud van de Waddenzee en enkele werelderfgoederen, de uitoefening van defensietaken, het Natuurnetwerk Nederland (voorheen de ecologische hoofdstructuur), de elektriciteitsvoorziening, de toekomstige uitbreiding van het hoofd(spoor)wegennet en de veiligheid rond rijksvaarwegen.

In het Barro waren regels opgesteld waarmee deze gebiedsbescherming juridisch verankerd is richting lagere overheden. Via het Besluit ruimtelijke ordening en het Besluit omgevingsrecht zijn deze regels aanvullend vastgelegd.

Ladder duurzame verstedelijking
Een meer algemeen onderwerp uit de SVIR is 'duurzame verstedelijking'. Via de 'ladder voor duurzame verstedelijking' wordt een zorgvuldige afweging en besluitvorming geborgd bij ruimtelijke vraagstukken in stedelijk gebied. Het gebruik van deze ladder is opgenomen in het Bro (artikel 3.1.6 onder 2).
De ladder richt zich op nieuwe stedelijke ontwikkelingen. In de toelichting van een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, dient de behoefte aan die ontwikkeling te worden beschreven. Als de ontwikkeling buiten het bestaand stedelijk gebied plaatsvindt, moet bovendien gemotiveerd worden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Het Bro beschrijft wat een stedelijke ontwikkeling is: "een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen." Onder 'bestaand stedelijk gebied' wordt het volgende verstaan: "bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur."

Planspecifiek

Gebiedsgericht

Het plangebied ligt niet in een van de aangewezen gebieden van de NOVI/SVIR en het Barro. In het plangebied zijn geen nationale belangen in het geding.

Ladder duurzame verstedelijking

Voorliggend initiatief betreft het mogelijk maken van één (levensloopbestendige) woning. Uit jurisprudentie blijkt dat er pas vanaf twaalf woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling zoals bedoeld in artikel 3.1.6. Bro. Toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is daarom niet nodig.

Voorliggend initiatief past binnen het rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid

Algemeen

In de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland (december 2018) staan de hoofdlijnen van het provinciale ruimtelijk beleid. Op 24 september 2014 is door Provinciale Staten van Gelderland de Omgevingsverordening Gelderland vastgesteld. Deze is op 19 december 2018 geactualiseerd op basis van de nieuwe omgevingsvisie. De Omgevingsverordening is een uitwerking van de Omgevingsvisie en stelt regels waaraan bestemmingsplannen moeten voldoen.

Omgevingsvisie Gaaf Gelderland

De provincie wil de focus leggen op een duurzaam, verbonden en een economisch krachtig Gelderland. Door daarin te investeren wil de provincie werken aan een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal. Om dat te bereiken wordt de focus gelegd op zeven ambities op het gebied van energietransitie, klimaatadaptatie, circulaire economie, biodiversiteit, bereikbaarheid, vestigingsklimaat en woon- en leefomgeving. Deze ambities worden hieronder kort samengevat:

- Een versnelde energietransitie, gericht op forse vergroting van het aandeel duurzame energie en passend bij de Gelderse kwaliteiten;
- Een op de toekomst toegerust beschermend klimaatbeleid;
- Een voortvarend en innovatief circulair beleid;
- Een stimulerend en beschermend beleid voor biodiversiteit;
- Efficiënte, duurzame en innovatieve bereikbaarheid, toegesneden op de veranderende vraag;
- Een duurzaam, dynamisch en toegankelijk economisch vestigingsklimaat, waar voor ondernemers en inwoners een sterke aantrekkingskracht vanuit gaat;
- Een duurzaam en divers woon- en leefklimaat, dat steeds weet te anticiperen op ontwikkelingen.

Omgevingsverordening Gelderland

De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.

Planspecifiek
Voorliggend plan maakt één levensloopbestendige woning mogelijk op een bestaand woonperceel binnen bestaand stedelijk gebied. Door het toevoegen van één levensloopsbestendige woning wordt direct ingespeeld op een provinciaal (alsook een nationaal- en gemeentelijk) streven om voor senioren nieuwe vormen van wonen en zorg te stimuleren. De provinciale Omgevingsvisie en Omgevingsverordening stellen geen specifieke eisen aan voorliggende locatie.

Het initiatief past binnen het provinciale beleid.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Woonagenda subregio Nijmegen 2020 - 2030

Met de woonagenda leggen de samenwerkende gemeenten in de subregio Nijmegen (Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen, Mook en Middelaar, Nijmegen en Wijchen) een gezamenlijke koers vast om tegemoet te komen aan de wonen opgaven voor de jaren 2020-2030. Het centrale doel is het zorgen voor een blijvend goed woon- en leefklimaat voor alle huidige en toekomstige inwoners van de subregio, met voldoende woningen, kwantitatief en kwalitatief voor iedereen die dat nodig heeft.

De kernkwaliteiten van de subregio Nijmegen bestaan uit, een diversiteit aan woonmilieus en woningtypen voor een diversiteit aan huishoudens in een groene omgeving met veel voorzieningen en met goede verbindingen met de rest van Nederland. De gemeenten proberen gezamenlijk de kracht van de subregio en de regio te versterken door verbeteringen te realiseren op de gebieden wonen en leefbaarheid, duurzaamheid, zorg en welzijn en werk, innovatie en onderwijs. De diversiteit aan woonmilieus is een van de sterke punten die wordt behouden en verder uitgebouwd. Deze woonagenda levert daaraan een bijdrage.

Thema's van de woonagenda
Voortbordurend op de thema's uit de vorige woonagenda, de Woondeal Regio Arnhem Nijmegen en de actualiteit pakken we in de Woonagenda subregio Nijmegen e.o. 2020-2030 de volgende thema's op:

- Verantwoord versnellen: programmeren en afstemmen.
- Bestaande woningvoorraad en betaalbaarheid.
- Duurzaam en toekomstbestendig.
- Huisvesting specifieke doelgroepen.

De woningbouwopgave voor Wijchen tot 2030 bedraagt 1.430 woningen.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Strategische visie en Structuurvisie Wijchen

Strategische Visie Wijchen
In maart 2007 is de Strategische Visie Wijchen 2025 vastgesteld. In deze visie wordt een doorkijk gegeven naar de gewenste ontwikkeling van de gemeente Wijchen tot het jaar 2025. De visie richt zich op een viertal leidende thema's, te weten: bedrijvig Wijchen, sociaal sterk, duurzaam groen en de Wijchense identiteit.

Duurzaam en kwalitatief zijn ook sleutelwoorden voor de ontwikkeling van het buitengebied en de kleine kernen. De grote rijkdom aan natuur- en landschapswaarden vormt het uitgangspunt voor verdere ontwikkeling. Wijchen zet in op een beheerste groei van recreatie, verbrede landbouw, ontwikkeling van groene en blauwe diensten en vitale kernen. Er wordt een groene relatie tussen het stedelijk gebied met het buitengebied nagestreefd met zo weinig mogelijk barrières. De groen-blauwe relatie tussen de kern Wijchen en het omringende buitengebied wordt verbeterd teneinde groen en water tot in de kern te laten doorlopen.
In de Strategische visie 2025 zijn de belangrijkste 'groene' ambities als volgt verwoord:

1. verdere ontwikkeling alleen met respect voor landschap, cultuurhistorie en natuur;
2. meer ruimte voor water;
3. duurzame inrichting;
4. nieuwe ontwikkelingen worden getoetst aan hun bijdrage aan het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit.

De groene ambities zijn nader vorm gegeven in het gemeentelijke Groenstructuurplan kleine kernen (april 2004) en het Landschapsontwikkelingsplan (december 2006).

<u>Structuurvisie Wijchen</u>
De Structuurvisie Wijchen, die door de gemeenteraad op 9 juli 2009 is vastgesteld, betreft een doorvertaling van de strategische opgaven die zijn geformuleerd in de strategische visie Wijchen 2025. Uitgegaan wordt van een compacte groei en het benutten van de potenties van bestaand stedelijk gebied zonder daarbij de bestaande kwaliteit aan te tasten, in combinatie met een vitaal platteland en sterke kleine kernen.
De gemeente wil de komende 10 jaar onder meer:

1. herstel hydrologie kwelgebieden in Oost Wijchen;
2. ontwikkeling en versterking van de EVZ Heumen - Horssen;
3. aanleg van landschapselementen en (erf)beplantingen, die passen bij het gebied;
4. versterken van cultuurhistorische landschapselementen en patronen;
5. nieuwe woningen in het buitengebied alleen in geval van functieverandering of landgoederen in het kader van de Natuurschoonwet;
6. kleinschalige bedrijvigheid in het kader van verbreding van de landbouw in het buitengebied;
7. ruimte voor versterking en ontwikkeling agrarische sector;
8. behoud en versterking bestaande recreatie terreinen;
9. extensieve recreatie in het landelijk gebied door een goede en aantrekkelijke ontsluiting;
10. behoud en versterking van een goede woon- en leefomgeving.

Voor het aspect wonen worden met name het gebruik van bestaande bebouwing voor woonfuncties en het toevoegen van nieuwe landelijke woonmilieus onderscheiden. Een bebouwing met een grote landschappelijke meerwaarde is van belang voor het handhaven van sociale verbanden in het landelijk gebied. Voor de eigen bevolking is er gebrek aan passende woonruimte. Door deze ontwikkeling met ruimtelijk beleid te begeleiden is er geen sprake van aantasting van ruimtelijke kwaliteit, maar veeleer van behoud en versterking van kwaliteiten.
Bij de vaststelling van een wijzigingsplan of projectbesluit dienen de uitgangspunten uit de structuurvisie in acht genomen te worden.

Planspecifiek
Voorliggende ontwikkeling betreft de realisatie van één (levensloopbestendige) woning ter plaatse van een bestaand woonperceel. De gemeente Wijchen streeft naar het zo goed mogelijk benutten van de ruimte in bestaand stedelijk gebied voor het bouwen van woningen (inbreiding en revitalisering). Met de realisatie van één woning ter vervanging van een schuur sluit voorliggend plan aan bij het beleid uit de Strategische visie en Structuurvisie Wijchen.

3.4.2 Woonvisie 'Thuis in Wijchen' 2025

Om de woningvoorraad duurzaam en gevarieerd te houden wil de gemeente flexibel om kunnen gaan met nieuwe initiatieven. In de beoordeling van nieuwe aanvragen voor woningen zal de gemeente onder meer beoordelen of het initiatief meerwaarde heeft voor de leefbaarheid. Belangrijke relevante aandachtspunten daarbij zijn o.a.:

- De (lokale) behoefte is leidend. Plannen moeten kwantitatief en kwalitatief aansluiten bij de behoefte.
- Nieuwbouw moet bijdragen aan de identiteit van een wijk of dorp. Daarbij gaat het zowel om de ruimtelijke als de sociale kwaliteit.
- Vervanging en verbetering van bestaande bebouwing, gaat vóór uitbreiding.
- Waar mogelijk tenminste energieneutraal en gasloos.

De gemeente Wijchen heeft de ambitie uitgesproken om de 'mismatch' tussen vraag en aanbod weg te nemen. In de woonvisie 'Thuis in Wijchen' wordt de wens uitgesproken om alle woningen zo goed mogelijk aan te laten sluiten bij de kwalitatieve eisen en wensen van bewoners. Het gaat daarbij niet alleen om de huidige bewoners van een woning, maar zeker ook de toekomstige bewoners. De gemeente Wijchen streeft naar een duurzame en meer flexibele woningvoorraad, zodat geanticipeerd kan worden op huidige en toekomstige behoeften en woonwensen.

Planspecifiek

Met onderhavig plan wordt één (levensloopbestendige) woning gerealiseerd. Hiermee voorziet de ontwikkeling in de aanwezige vraag naar passende woonruimte voor senioren in de gemeente. Derhalve is het plan passend binnen de woonvisie 'Thuis in Wijchen'.

3.4.3 Geldend bestemmingsplan

Voor de in het bestemmingsplan begrepen gronden vigeert thans het bestemmingsplan 'Woeziksestraat e.o.', vastgesteld door de gemeenteraad op 25 maart 2004. Het plangebied heeft hierin de enkelbestemmingen bestemmingen 'Agrarisch gebied' en 'Woondoeleinden'. Ter plaatse van het plangebied vigeren ook de dubbelbestemming 'Archeologisch attentiegebied' en de aanduiding 'burger- /bedrijfswoning'. De onderstaande afbeelding toont een uitsnede van het geldende bestemmingsplan.

Uitsnede vigerende bestemmingsplan ten hoogte van plangebied (bron: ruimtelijkeplannen)

Strijdigheid met het vigerende bestemmingsplan

Het plangebied beschikt in het vigerende bestemmingsplan over de enkelbestemming 'Woondoeleinden' Binnen een woonbestemming is maximaal één woning toegestaan. Deze is in de huidige situatie al aanwezig. Het realiseren van een extra woning in het plangebied is daarmee strijdig met het geldende bestemmingsplan. Daarom is voorliggende herziening van het bestemmingsplan opgesteld.

Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid

De uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan moet als gevolg van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) aangetoond worden (artikel 3.1.6 van het Bro). Daaronder valt zowel de onderzoeksverplichting naar verschillende ruimtelijk relevante aspecten (geluid, bodem, etc.) als ook de economische uitvoerbaarheid van het plan.

4.1 Milieu

4.1.1 Bodem

Op grond van de Wet Bodembescherming (Wbb) moet aangetoond worden dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater in het plangebied in overeenstemming zijn met het beoogde gebruik. De bodemkwaliteit kan namelijk van invloed zijn op de beoogde functie van het plangebied. Bij een functiewijziging zal in veel gevallen een specifiek bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd.

Planspecifiek

Ten behoeve van voorliggende ontwikkeling is een bodemonderzoek uitgevoerd, welke is opgenomen in bijlage 1. In het onderzoek is geconcludeerd dat in geen van de parameters van de grond en het grondwater de waarde voor nader onderzoek of de interventiewaarde is overschreden. Aangetroffen verhoogde gehalten zijn slechts lichte gehaltes die geen belemmering vormen voor het toekomstig gebruik. Nader onderzoek is niet nodig. De bodemkwaliteit van één van de mengmonsters voldoet niet aan de bodemkwaliteitsklasse Wonen, waarmee rekening gehouden dient te worden in de uitvoering.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect bodem.

4.1.2 Lucht

De mate van blootstelling aan luchtverontreiniging speelt een rol in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Met betrekking tot 'luchtkwaliteit' zijn twee aspecten van belang. Ten eerste of de luchtkwaliteit ter plaatse de nieuwe functie toelaat (de gevoeligheid van de bestemming) en ten tweede wat de bijdrage is van het plan aan die luchtkwaliteit.

Luchtkwaliteit ter plaatse

In de Wet milieubeheer zijn normen opgenomen voor de concentraties van een aantal stoffen in de buitenlucht ter bescherming van de mens. De twee belangrijkste stoffen zijn PM_{10} en $PM_{2,5}$(fijnstof) en NO_2 (stikstofdioxide). Voor grenswaarde van PM_{10} en NO_x bedraagt 40 µg/m3, van $PM_{2,5}$ is dat 25 µg/m^3.

Bijdrage aan luchtkwaliteit

In de Wet milieubeheer zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen. De Wet maakt een onderscheid tussen 'kleine' en 'grote' projecten. Kleine projecten dragen 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan verslechtering van de luchtkwaliteit. Een paar honderd grote projecten dragen juist wel 'in betekenende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het gaat hierbij vooral om bedrijventerreinen en infrastructuur (wegen).

Wat het begrip 'in betekenende mate' precies inhoudt, staat in de algemene maatregel van bestuur "Niet in betekenende mate bijdragen" (Besluit NIBM). Op hoofdlijnen komt het erop neer dat 'grote' projecten die jaarlijks meer dan 3 procent bijdragen aan de jaargemiddelde norm voor fijn stof en stikstofdioxide (1,2 microgram per m^3) een 'betekenend' negatief effect hebben op de luchtkwaliteit. 'Kleine' projecten die minder dan 3 procent bijdragen, kunnen doorgaan zonder toetsing. Dat betekent bijvoorbeeld dat lokale overheden een toevoeging van minder dan 1.500 huizen niet hoeven te toetsen aan de normen voor luchtkwaliteit, omdat een dergelijk project per definitie niet boven de 3%-norm komt.

Planspecifiek

Luchtkwaliteit ter plaatse van het initiatief

Vanuit een goede ruimtelijke ordening is de huidige luchtkwaliteit ter plaatse getoetst met behulp van de NSL Monitoringstool (www.nsl-monitoring.nl). Door de metingen ter plaatse te toetsen aan de grenswaarden is gekeken of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Uit metingen van het rekenpunt 15551143 (aan de Wijchenseweg ter hoogte van plangebied) zijn de volgende concentraties naar voren gekomen:

	NO_2 (stikstofdioxide)	PM_{10} (fijnstof)	$PM_{2,5}$ (fijnere fractie van fijnstof)
Gemeten totale concentratie jaargemiddelde 2020 (µg/m^3)	23.8 µg/m^3	18.4 µg/m^3	11.2 µg/m^3
Grenswaarde concentratie (µg/m3)	40 µg/m^3	40 µg/m^3	25 µg/m^3

De gemeten concentraties stikstofdioxide en fijn stof liggen ruim onder de gestelde grenswaarden. Met betrekking tot de luchtkwaliteit zijn geen belemmeringen voor onderhavig initiatief.

Bijdrage initiatief

Ten aanzien van de bijdrage aan luchtkwaliteit is het initiatief (toevoegen 1 woning) van geringe omvang ten opzichte van de benoemde grenswaarde (3%, toevoegen 1.500 woningen). Op basis van de te verwachten toename aan verkeersbewegingen ten gevolge van het project is te concluderen dat dit project 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een nadere toetsing ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit kan daarom achterwege blijven.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect luchtkwaliteit.

4.1.3 Geluid

De mate waarin het geluid het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). De kern van de wet is dat geluidsgevoelige objecten worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving. In de Wgh worden de volgende objecten beschermd:

- woningen;
- geluidgevoelige gebouwen, zoals scholen, ziekenhuizen, verzorgings- en verpleeghuizen, psychiatrische instellingen en kinderdagverblijven;
- geluidsgevoelige terreinen (woonwagenstandplaatsen en bestemde ligplaatsen voor woonschepen).

Het beschermen van deze geluidsgevoelige objecten gebeurt aan de hand van vastgestelde zoneringen. Binnen deze zones bepaalt het bevoegd gezag de te hanteren grenswaarden. Er geldt een voorkeursgrenswaarde en een bovengrens (hoger mag niet). De Wgh gaat verder onder meer ook in op geluidwerende voorzieningen. De belangrijkste bronnen van geluidhinder die bij een ruimtelijke ontwikkeling aan de orde kunnen zijn betreffen: industrielawaai, wegverkeerslawaai en spoorweglawaai.

Planspecifiek
In het plangebied wordt met de woning een geluidgevoelige functie toegevoegd. Hiertoe is een akoestisch onderzoek uitgevoerd, welke is opgenomen in bijlage 2 . Navolgend wordt op de conclusies van het onderzoek ingegaan.

Wegverkeer
Uit het onderzoek is op te maken dat de geluidbelasting door wegverkeer op de Woeziksestraat op de woning ten hoogste 50 dB bedraagt na aftrek van 5 dB ex art 110g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden door wegverkeer op deze weg. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt niet overschreden. Omdat maatregelen om financiële en civieltechnische redenen niet haalbaar zijn, wordt voor de geluidbelasting door wegverkeer op de Wijchenseweg wordt een hogere waarde aangevraagd. Aan het hogere waarden beleid van de gemeente Wijchen wordt voldaan.

Railverkeer
De geluidbelasting voor railverkeer bedraagt op de woningen ten hoogste 44 dB. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB door railverkeer wordt niet overschreden. Er zijn voor de geluidbelasting door railverkeer geen hogere waarden nodig.

Industrie
De locatie is gelegen binnen de geluidzone van industrieterrein Bijsterhuizen. Dit is geen geluidzone op grond van de Wet geluidhinder (vrijwillige zonering). In beleidsregel “Bedrijventerrein Bijsterhuizen. Beleidsnotitie geluid. Zonebeheer” zijn de geluidscontouren rondom dit industrieterrein opgenomen. De geluidbelasting op de locatie ligt tussen de 45 en de 50 dB. Omdat de geluidbelasting beneden de 50 dB ligt hoeft er geen cumulatie plaats te vinden van wegverkeerslawaai en industrielawaai.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect geluid.

4.1.4 Geur
De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader voor milieuvergunningen als het gaat om geurhinder van veehouderijen met landbouwhuisdieren. De Wgv maakt onderscheid in dieren met en dieren zonder een vastgestelde geuremissiefactor. Voor de eerste soort wordt de geurbelasting bij geurgevoelige objecten berekend, voor de tweede gelden minimumafstanden tot dergelijke objecten (ook wel bekend onder de term 'vaste afstandsdieren'). De Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) bepaald in bijlage 1 voor welke dieren geuremissies zijn vastgelegd. Als het (beoogde) veehouderijbedrijf niet in deze regeling wordt genoemd betreft het vaste afstandsdieren.

De Wet geurhinder en veehouderij kent een omgekeerde werking. Dat wil zeggen dat ook bij plannen die woningbouwlocaties mogelijk maken wordt getoetst aan de normen van de Wet geurhinder en veehouderij. Bij ruimtelijke ordeningsplannen moet worden beoordeeld of sprake is van een goed woon- en verblijfklimaat.

Planspecifiek
In de nabije omgeving van het plangebied zijn geen veehouderijen gevestigd. Derhalve vormt het aspect 'geur' geen belemmering voor voorliggende ontwikkeling.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect geur.

4.1.5 Milieuzonering

Milieuzonering is het aanbrengen van een ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Doel is om bij het opstellen van een ruimtelijk plan een goed en veilig leefklimaat te waarborgen, maar tegelijkertijd ook aan bedrijven voldoende milieuruimte te bieden voor het uitoefenen van hun activiteiten.

De mate waarin bedrijven invloed hebben op hun omgeving is afhankelijk van de aard van de bedrijvigheid en de afstand tot een gevoelige bestemming. Milieugevoelige bestemmingen zijn gebouwen en terreinen die naar hun aard bestemd zijn voor het verblijf van personen gedurende de dag of nacht of een gedeelte daarvan (bijvoorbeeld woningen). Daarnaast kunnen ook landelijke gebieden en/of andere landschappen belangrijk zijn bij een zonering tot andere, minder gevoelige, functies zoals bedrijven.

Milieuzonering heeft betrekking op aspecten met een ruimtelijke dimensie, zoals geluid, geur, gevaar en stof. De mate van belasting, en daarmee de gewenste aan te houden afstand, kan per aspect en per bedrijfstype en verschillen. In de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) is een lijst opgenomen met daarin de minimale richtafstanden tussen een gevoelige bestemming en bedrijven. Van deze richtafstanden kan worden afgeweken, mits wordt onderbouwd waarom de feitelijke milieuhinder als minder belastend wordt gezien.

Het belang van milieuzonering wordt steeds groter aangezien functiemenging steeds vaker voorkomt. Hierbij is het motto: 'scheiden waar het moet, mengen waar het kan'.

Planspecifiek

In het plangebied wordt een extra woning gerealiseerd op een locatie waar in het vigerende bestemmingsplan ook al woondoeleinden zijn toegestaan. De directe omgeving van het plangebied is op basis van de VNG-brochure aan te merken als een 'gemengd gebied'. Aan de noordzijde grenst het plangebied aan het bedrijventerrein Bijsterhuizen. Ook ten zuiden van het plangebied is een bedrijventerrein gevestigd. Zodoende is er sprake van het omgevingstype 'gemengd gebied', waardoor de richtafstanden terug kunnen worden gebracht met één categorie/afstandsstap.
Binnen het vigerende bestemmingsplan 'Bijsterhuizen' is het toegestaan ten noorden van het plangebied bedrijvigheid van categorie 4.2 te huisvesten, met dien verstande dat grote lawaaimakers en risicovolle inrichtingen niet zijn toegestaan. In de feitelijke situatie bevinden zich ten hoogste categorie 3.1 op het terrein. Onderstaande tabel toont de in de omgeving van het plangebied aanwezige bedrijvigheid met de bijbehorende gereduceerde richtafstand.

Bedrijfslocatie	**type**	**categorie**	**gereduceerde richtafstand (meters)**	**feitelijke afstand (meters)**
Bijsterhuizen 3004	Tuincentrum	2	10	125
Bijsterhuizen 3005	Bedrijfverzamelgebouw	3.1	30	130
Bijsterhuizen 3011	Groothandel tapijten	2	10	140
Bijsterhuizen 3009	Installatiebedrijf	3.1	30	120

Gelet op de feitelijk aanwezige bedrijven, afstand tot deze bedrijven en de richtafstanden, met een stap teruggebracht, kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een goed woon en leefklimaat ter plaatse van het plangebied. Het bouwvlak van de nieuwe woning komt op even grote afstand van het bedrijventerrein te liggen als het de achtergevel van de bestaande woning aan de Woeziksestraat 617 en het nieuwe bestemmingsvlak Wonen is qua ligging en omvang gelijk aan de geldende bestemming Woondoeleinden. Als bedrijven van categorie 3.2 tot 4.2 zich willen vestigen op het bedrijventerrein, was de bestaande woning aan

de Woeziksestraat 617 en het bijbehorende bestemmingsvlak al maatgevend. Daarmee wordt het bedrijventerrein niet belemmerd in de bedrijfsvoering, uitbreidingsmogelijkheden of nieuwvestiging door de nieuwe woning.

Het initiatief is uitvoerbaar vanuit het aspect bedrijven en milieuzonering.

4.1.6 Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving die ontstaan door opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen. Hierbij gaat het om risicovolle inrichtingen, transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en buisleidingen.

De verplichting om in een ruimtelijk plan in te gaan op deze risico's komt voort uit het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Bevi), het 'Besluit externe veiligheid transportroutes' (Bevt) en het 'Besluit externe veiligheid buisleidingen' (Bevb). Daarnaast zijn in het Activiteitenbesluit milieubeheer en het Vuurwerkbesluit veiligheidsafstanden genoemd die moeten worden aangehouden rond stationaire risicobronnen, niet zijnde een Bevi-inrichting.
De wetgeving richt zich op het beschermen van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, en kinderopvang- en dagverblijven, en grote kantoorgebouwen (>1500 m²). Beperkt kwetsbaar zijn kleinere kantoren en winkels, horeca, kampeerterreinen en bedrijfsgebouwen waarin geen grote aantallen personen aanwezig zijn.

Binnen het beoordelingskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico (PR) van 10^{-6} per jaar en het groepsrisico (GR). Het plaatsgebonden risicobeleid bestaat uit harde afstandscontouren tussen risicobron en (beperkt) kwetsbaar object. Het wordt uitgedrukt in een contour van 10^{-6} per jaar (de kans dat per jaar 1 persoon overlijdt door een ongeluk met een gevaarlijke stof mag niet groter zijn dan 1 op een miljoen). Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Bij de berekening van het groepsrisico spelen mee de aard en hoeveelheid van de gevaarlijke stoffen en het aantal potentiële slachtoffers.

Voor de beoordeling van een ruimtelijk plan moet worden vastgesteld of het plangebied is gelegen binnen de PR en/of de invloedsgebieden van het GR. Binnen de 10^{-6}-contour is het realiseren van kwetsbare objecten niet toegestaan.

Planspecifiek
Via de website risicokaart.nl kan voor de locatie worden vastgesteld of er in de directe omgeving inrichtingen, buisleidingen en/ of belangrijke transportroutes aanwezig zijn die in het kader van de externe veiligheid van belang zijn. Bijgevoegd een screenshot van die website.

Uitsnede risicokaart ter hoogte van plangebied (bron: risicokaart.nl)

Hieruit is op te maken dat in de directe omgeving van het plangebied geen risicovolle inrichtingen en/of buisleidingen aanwezig zijn. Ten zuidoosten van het plangebied ligt de spoorlijn Oss - Nijmegen. Het plangebied bevindt zich op ca. 400 meter van het traject. Hiermee valt het buiten de meest relevante zone voor het groepsrisico (200 meter).

Op grond van artikel 7 van het Bevt moet voor de (spoor-)wegen, gezien de ligging, worden ingegaan op de mogelijkheden voor:

- de bestrijdbaarheid van een zwaar ongeval op deze transportroute en
- de zelfredzaamheid met betrekking tot nog niet aanwezige (beperkt) kwetsbare objecten binnen het plangebied.

Volgens artikel 9 van het Bevt moet de veiligheidsregio in de gelegenheid worden gesteld om hierover een advies uit te brengen. In dit geval is sprake van een standaardsituatie, waarvoor onderstaande verantwoordingstekst kan worden gehanteerd. Relevant hierbij is ook dat het ruimtelijke besluit geen betrekking heeft op het mogelijk maken van een (nog niet aanwezig) "bijzonder kwetsbare object", bestemd voor verminderd zelfredzame personen.

Bestrijdbaarheid

Bij een calamiteit, waarbij toxische vloeistoffen of gassen (kunnen) vrijkomen, zal de brandweer inzetten op het beperken of voorkomen van effecten. Deze inzet zal voornamelijk plaatsvinden bij de bron. De brandweer richt zich dan niet direct op het bestrijden van effecten in of nabij het plangebied. De mogelijkheden voor bestrijdbaarheid worden daarom niet verder in beschouwing genomen.

Mogelijkheden tot zelfredzaamheid

Bij een calamiteit, waarbij toxische vloeistoffen of gassen vrijkomen, is het belangrijk dat de aanwezigen in het plangebied worden geïnformeerd hoe te handelen bij dat incident. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde waarschuwings- en alarmeringspalen (WAS-palen) of NL-alert. Bij het genoemde incidentscenario is het advies om te schuilen in een gebouw en de ramen, deuren en ventilatieopeningen te sluiten. Er zijn voldoende mogelijkheden om dit advies tijdig op te volgen.

Het initiatief is uitvoerbaar vanuit het aspect externe veiligheid.

4.2 Water

Wettelijk kader

Op basis van de wet op de ruimtelijke ordening (Wro) en Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de watertoets verplicht bij o.a. bestemmingsplannen, inpassingsplannen, projectbesluiten en omgevingsvergunningen afwijking bestemmingsplan. Voor overige plannen, zoals een structuurvisie, dient een watertoets te worden uitgevoerd op basis van het Nationaal Bestuursakkoord Water. Het Bro regelt de verplichte waterparagraaf in de plantoelichting (art 3.1.6 Bro) en het vooroverleg met de waterbeheerder (art 3.1.1 Bro).

Watertoets

De watertoets is bedoeld om ruimtelijke plannen en besluiten meer waterbestendig te maken, doordat waterbelangen van gemeente, waterschap en eventueel andere waterbeheerders vroegtijdig en expliciet worden meegewogen. In het ruimtelijk plan moet voldoende rekening zijn gehouden met de waterhuishouding en -voorzieningen.

Waterparagraaf

De waterparagraaf beschrijft de wijze waarop rekening is gehouden met de eventuele gevolgen van het ruimtelijk plan voor de waterhuishouding en vice versa. Onderdeel hiervan is een beschrijving van beleidsuitgangspunten en regelgeving, waterhuishoudkundige situatie en –opgaven, meest geschikte oplossingen (motiveren) en de ruimtelijke consequenties daarvan. Indien aan de orde is tevens het advies van het waterschap in de waterparagraaf verwerkt.

4.2.1 Beschrijving watersysteem

Geomorfologie en geohydrologie

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Wijchen, op een hoogte van circa 9,04 m +NAP (Bron: AHN).
De bodem ter plaatse bestaat uit zand, zeer grof tot 0,8 meter daaronder bestaat de bodem voornamelijk uit leem.
Op ongeveer 500 m ten westen van het plangebied bevindt zich een peilbuis (nr. B40C0345). Volgens deze peilbuis heeft de grondwaterstand in de periode januari 1956 t/m december 2003 niet hoger gestaan dan 7 m +NAP en niet lager dan 5,1 m +NAP. De gemiddelde grondwaterstand in deze peilbuis was 6 m +NAP. Voor het plangebied betekent dat naar verwachting deze grondwaterstand ongeveer 0,10 m hoger staat, dus niet hoger dan 7,1 m +NAP en niet lager dan 5,2 m +NAP en het gemiddelde op 6,1 m +NAP.
Bij het uitgevoerde bodemonderzoek is het grondwater vastgesteld op 2,69 m -mv. Ter plaatse van de desbetreffende peilbuis bedraagt het maaiveld ca. 9,04 m +NAP. Hiermee valt de gemeten grondwaterstand van 6,35 m +NAP binnen de hiervoor genoemde grondwaterrange.

Oppervlakte- en afvalwatersysteem

Aan de noordelijke grens van het plangebied loopt een B - watergang (id: 112353). Het plan heeft hier geen invloed op. Binnen het plangebied zelf liggen geen watergangen of beschermingszones. De nieuwe woning wordt aangesloten op het bestaande rioleringssysteem. Het plangebied maakt onderdeel uit van het Peilbesluit Bloemers (2014) hierin is het winterpeil bepaald op 5,75 m+ NAP en het zomerpeil op 5,75 m +NAP.

Ecosysteem

Het plangebied ligt niet binnen het Gelders natuurnetwerk of een beschermingszone voor natte natuur.

4.2.2 Gemeentelijk waterbeleid en waterbeheer

Waterbeleid

Het gemeentelijk waterbeleid is met name gericht op het voorkomen, beperken of tot een aanvaardbaar risico terugbrengen van wateroverlast en schade aan milieu en volksgezondheid. In de Strategische waternota Wijchen zijn de thema's en uitgangspunten voor duurzaam waterbeheer omschreven (zie ook punt 3). Het Gemeentelijk rioleringsplan beschrijft de gemeentelijke zorgplicht voor rioolwater, hemelwater en grondwater. In het kader van de watertoets wordt een vertaalslag gemaakt naar de concrete plansituatie.

Zorgplicht afvalwater en hemelwater
De gemeente heeft voor zover doelmatig een zorgplicht voor de inzameling en transport van stedelijk afvalwater dat binnen de gemeente vrijkomt (zie Wmb art 10.33). Perceeleigenaren dienen hemelwater in eerste instantie op eigen terrein te verwerken of op oppervlaktewater te lozen. Als dit redelijkerwijs niet mogelijk is draagt de gemeente zorg voor de doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater (Waterwet art 3.5).
Zorgplicht grondwater
In eerste instantie zijn perceeleigenaren zelf verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen op eigen terrein om structurele nadelige gevolgen van grondwater voor de aan de grond gegeven bestemming te voorkomen of beperken. De gemeente heeft een zorgplicht bij het treffen van maatregelen in openbaar gebied, voor zover doelmatig en geen verantwoordelijkheid van provincie of waterschap (Waterwet art 3.6).
Waterschap
De gemeente valt binnen het beheersgebied van Waterschap Rivierenland. Het Waterschap geeft in het kader van de Waterwet een vergunning af voor lozing op oppervlaktewater (Waterwet art 6.2) en in het kader van de Keur een ontheffing voor ingrepen/ activiteiten in/nabij watergangen en waterkeringen. Daarnaast verzorgt het waterschap het onderhoud van A-watergangen en draagt zorg voor het zuiveren van afvalwater (Waterwet art. 3.4).

4.2.3 Beleidsuitgangspunten en consequenties voor het ruimtelijk plan
Deze paragraaf beschrijft op welke wijze op de planlocatie rekening is gehouden met het watersysteem, gelet op de waterhuishoudkundige situatie, beleid en regelgeving. Als onderdeel hiervan een motivering van getroffen maatregelen om negatieve effecten op/van het watersysteem tot een minimum te beperken, inclusief de ruimtelijke consequenties daarvan.

4.2.3.1 Leefomgeving algemeen
Beleidsuitgangspunten
De gemeente streeft naar integrale inpassing van het watersysteem in de leefomgeving en afstemming op de gebruiksfuncties in het gebied. De ruimtelijke ontwikkeling mag in beginsel geen nadelige gevolgen hebben voor de waterhuishouding en vice versa. De waterhuishoudkundige situatie moet in overeenstemming zijn met het beoogde grondgebruik.
Water is mede-ordenend bij de ruimtelijke ontwikkeling (juiste functie op de juiste plaats), waarbij tevens rekening wordt gehouden met de ruimteclaim van waterhuishoudkundige voorzieningen. Wateropgaven worden gekoppeld aan andere gebiedsopgaven, zoals voor openbaar groen, riolering, welzijn en energiewinning (zie ook Klimaatverandering).
Gevolgen van/voor het plan
Voorliggend initiatief heeft geen negatieve gevolgen voor de waterhuishouding of watergangen en oppervlaktewater in de omgeving. Zo worden de woningen hydrologisch neutraal gebouwd en zal het hemelwater op eigen terrein worden opgevangen en hergebruikt. Onder punt 3.2 tot en met 3.5 is in meer detail weergegeven welke concrete invulling aan het aspect water is gegeven.

4.2.3.2 Kwaliteit en beleving
Beleidsuitgangspunten
De gemeente streeft naar schoon water en waterbodems die voldoen aan gestelde eisen en het behoud van (natte) natuurwaarden en biodiversiteit. Verontreiniging van grond- en oppervlaktewater dient te worden voorkomen en de waterkwaliteit zo mogelijk verbeterd. Natuurlijke grondwater- en oppervlaktewaterstanden worden beschermd of hersteld.

Schoon hemelwater mag rechtstreeks in bodem of op oppervlaktewater worden geloosd. Verontreiniging van hemelwater voorkomen, o.a. door toepassing van niet-uitlogende materialen (Dubo-bepalingen) en door beperking van toepassing van lood, koper, zink en zacht pvc. Verontreinigd hemelwater mag alleen worden geloosd via een zuiverende voorziening.
De kwaliteit van oppervlaktewater zo mogelijk verbeteren door aanleg van natuurvriendelijke oevers en verbetering van de doorstroming. Het beheer mag geen verstoring geven van waterkwaliteit en biodiversiteit. Ecologisch natte zones of natte natuurwaarden behouden of verder ontwikkelen door bijbehorende waterhuishoudkundige omstandigheden te beschermen of herstellen.
De gemeente streeft naar versterking van de belevingswaarde van water en daarmee het waterbewustzijn. Hierbij worden water, waterhuishoudkundige elementen en cultuurhistorische structuren en landschapselementen herkenbaar verweven in de ruimtelijke inrichting en beleefbaar gemaakt. Waterstromen zichtbaar (bovengronds) afvoeren.
Gevolgen van/voor het plan
De noordelijke grens van het plangebied wordt gevormd door een B - watergang. Het plan heeft geen invloed op deze watergang. Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een beschermingszone voor Ecologische natte zones of natte natuur. Met betrekking tot het thema 'beleving van water' is er geen relatie met voorliggend initiatief. Het hemelwater zal worden opgevangen op eigen terrein. Bij de bouw worden niet-loggende materialen gebruikt. Afvalwater wordt met een nieuwe aansluiting op het bestaande rioolsysteem afgevoerd. De capaciteit van de riolering is voldoende om het afvalwater van de woningen te ontvangen.

4.2.3.3 Klimaatverandering

Beleidsuitgangspunten
De gemeente streeft naar een klimaatbestendige en waterrobuuste leefomgeving. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dienen schadelijke effecten van klimaatverandering (wateroverlast en verdroging) voor het grondgebruik en vice versa te worden beperkt of teruggebracht tot een acceptabel niveau. Waterhuishoudkundige voorzieningen zijn energiezuinig en duurzaam.
Komen tot een klimaatadaptieve ruimtelijke inrichting, o.a. voor wat betreft bebouwing, wegen, groen en water. Voorkomen dat water bij hevige neerslag in de bebouwing terecht komt of afstroomt buiten het plangebied. De hoeveelheid verhard oppervlak tot een minimum beperken. Groenstructuren klimaatrobuust aanleggen voor wat betreft areaal, type beplanting en waterbergend vermogen.
Grondwateronttrekking beperken door hoogwaardige toepassing van drinkwater en het treffen van waterbesparende voorzieningen. Zo mogelijk hemelwater gebruiken voor laagwaardige toepassingen.
Gevolgen van/voor het plan
Het aanplanten van groen is goed voor de klimaatbestendigheid, omdat het bijdraagt aan het verminderen van de hittestress en het verbeteren van het watervasthoudend vermogen van het gebied. De geplande woning zal worden voorzien van een groendak. Dit ten behoeve van waterberging en het bevorderen van biodiversiteit ter plaatse van het plangebied. Daarbij wordt ten behoeve van voorliggende ontwikkeling opstallen gesloopt van het voormalige agrarische bedrijf. Hiermee neemt het verhard oppervlakte in het plangebied in zeer geringe mate toe.
In navolgend onderdeel 4.2.3.4 in uiteengezet hoe er wordt omgegaan met de toevoeging van verharding in het plangebied en welke maatregelen worden getroffen met betrekking tot het opvangen van regenwater. Drinkwaterbesparing is bijvoorbeeld mogelijk door een opslagsysteem voor hemelwater te realiseren en bij droogte met het opgeslagen regenwater de tuin te besproeien.

4.2.3.4 Waterberging

Beleidsuitgangspunten

De gemeente streeft naar het vasthouden van gebiedseigen water door benutting van de natuurlijke bergingscapaciteit van bodem en oppervlaktewater. Hemelwater afkomstig van verharde oppervlakken dient zoveel mogelijk te worden afgekoppeld van de riolering met de voorkeursvolgorde: 1) Benutting, 2) Bodeminfiltratie binnen het gebied, 3) Berging binnen het gebied, 4) Vertraagde afvoer naar oppervlaktewater buiten het plangebied en 5) Afvoer naar riool.

Wanneer hemelwater direct of indirect wordt geloosd op oppervlaktewater, moet dit volgens de Keur (Waterschap Rivierenland) worden gecompenseerd. De compensatieplicht houdt in dat de toename van verharding in het ruimtelijk plan moet worden gecompenseerd door aanleg van extra waterberging. Met een eenmalige uitzondering van 500 m2 (stedelijk gebied) en 1500 m2 (landelijk gebied) voor particulieren en kleine bedrijven.

Infiltratie- en bergingsvoorzieningen, zoals bodempassages en open water, moeten voldoende capaciteit hebben om het hemelwater te kunnen verwerken. En zodanig ruimtelijk ingepast (ruimtebeslag, ligging) dat adequaat functioneren is gewaarborgd.

Gevolgen van/voor het plan

In de huidige situatie is reeds circa 330 m² verhard. Voor de toekomstige verharding wordt uitgegaan van een oppervlakte van circa 376 m². In totaal is er daarmee een toename van verharding van circa (376 - 330 =) 46 m². Deze toename valt binnen de eenmalige uitzondering voor particulieren en kleine bedrijven van het waterschap Rivierenland. Conform het gemeentelijke uitgangspunt dient al het hemelwater op eigen terrein te worden verwerkt. Daarbij wordt uitgegaan van de totale hoeveelheid verharding binnen het plangebied in de toekomstige situatie: circa 376 m². Er is gerekend met 15 millimeter waterberging per m2. Dit staat voor een bui die 1 keer per jaar valt. Dit komt neer op een capaciteit van 5,64 m³.

Om deze benodigde capaciteit binnen het plangebied op te kunnen vangen worden maatregelen getroffen. Onder andere het plaatsen van infiltratiekratten of grindkoffers bij de nieuwe woning kan ervoor zorgen dat hemelwater binnen eigen terrein opgevangen wordt en de gronden van de naastgelegen percelen en de weg niet te maken krijgen met wateroverlast. Ook kan gedacht worden aan het plaatsen van regentonnen om zo hemelwater te kunnen hergebruiken. Daarnaast is het mogelijk om bij de aanleg en inrichting van de tuin rekening te houden met de waterberging. Hemelwater dat valt op terrassen kan in de tuin infiltreren. De exacte uitvoering van de compensatiemaatregelen worden nader uitgewerkt bij de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen.

4.2.3.5 Gezondheid en veiligheid

Beleidsuitgangspunten

De gemeente streeft naar een veilig watersysteem. Inrichting en beheer van het watersysteem op de planlocatie dient te zijn gericht op het voorkomen of beperken van risico's voor de volksgezondheid en veiligheid.

Risico's van optrekkend vocht primair beperken door ter plaatse van bebouwing te voorzien in voldoende ontwateringsdiepte en drooglegging. Of, als dit niet mogelijk is, door het treffen van maatregelen (bv. kruipruimtevrij bouwen, waterdicht bouwen). Een permanente verandering (verlaging) van grondwaterstanden is daarbij niet toegestaan. Voorts in het plan rekening houden met eventuele gevolgen van bodemdaling als gevolg van grondwaterstandsdaling of –fluctuatie.

Inrichting en beheer van oppervlaktewater in bebouwd gebied afstemmen op potentieel verdrinkingsgevaar (veilige oevers). Bij de ruimtelijke inrichting rekening houden met locaties waar waterkwaliteit een gezondheidsrisico kan vormen (zoals bij overstorten en stilstaand water).

Gevolgen van/voor het plan

Wateroverlast is als gevolg van het plan niet te verwachten. Voor de ontwateringsdiepte is de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) relevant. Om grondwateroverlast te voorkomen, moet de GHG meer dan 1,00 m onder vloerpeil begane grond komen te liggen. In een worstcase scenario is er sprake van een hoogste grondwaterstand van 7,1 m+NAP (zie punt 1). Het vloerpeil van de woning zal daarom minimaal op 9,04 m+NAP gerealiseerd worden. Doordat de woning enigszins verhoogd wordt gerealiseerd ten opzichte van het omliggende maaiveld kan ook bij klimaatbuien het hemelwater niet de woning in stromen.
Voor de drooglegging dient het oppervlaktewaterpeil meer dan 1,30 m onder het vloerpeil te liggen. Het zomerpeil betreft 5,75 m+NAP. Bij de exacte uitwerking ten tijde van het aanvragen voor een vergunning van het bouwen wordt het exacte vloerpeil bepaald en wordt rekening gehouden met het voorkomen van wateroverlast.
Bij dit plan zijn verdrinkingsgevaar en gezondheidsrisico's vanwege een ligging nabij overstorten of stilstaand water niet aan de orde.

4.2.4 Overwegingen en conclusie

Overwegingen

Voorliggend initiatief voorziet de realisatie van één woning. Ten behoeve van deze ontwikkeling worden bestaande opstallen gesloopt die van oudsher onderdeel uitmaakt van het reeds beëindigde agrarische bedrijf dat zich in het plangebied had gevestigd. De nieuwe woning wordt voorzien van een groen dak, hiermee wordt een bijdrage geleverd aan hemelwater berging in het plangebied. Daarbij is er in het plangebied voldoende ruimte om hemelwater te bergen of te laten infiltreren. Afvalwater zal via het bestaande stelsel worden verwerkt.

Conclusie

Het plan is uitvoerbaar wat betreft het aspect water.

4.2.5 Overleg met waterbeheerder

Advies waterbeheerder

Afhankelijk van de aard en locatie moet het ruimtelijk plan voor advies en/of vooroverleg worden voorgelegd aan de waterbeheerder. Veelal is de waterbeheerder het waterschap, maar kan ook Rijkswaterstaat of de Provincie zijn. Het advies of resultaat van het vooroverleg dient te worden verwerkt in de waterparagraaf.
Voor wat betreft het waterschapsbelang geldt voor alle ruimtelijke plannen dat bij aanvang van het planproces een digitale watertoets moet worden ingevuld door de initiatiefnemer (www.digitalewatertoets.nl). Het hieruit voortvloeiende advies moet, in geval van een relevant waterschapsbelang, worden uitgewerkt in de waterparagraaf.

Gevolgen voor het plan

Het waterschap Rivierenland is middels het uitvoeren van de watertoets op de hoogte gebracht van voorliggende ontwikkeling. De uitkomst van de toets is toegevoegd als bijlage 3 en verwerkt in deze paragraaf. Het waterschap heeft aangegeven positief te adviseren over het plan, mits in acht wordt genomen dat ten noorden van het plangebied een B - watergang loopt. Voorliggende ontwikkeling voorziet geen ingrepen die tot mogelijke belemmering kunnen leiden aan de genoemde watergang. Daarmee hoeft het plan in het kader van het wettelijk vooroverleg ook niet meer toegezonden te worden aan Waterschap Rivierenland.

4.3 Ecologie

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met de natuurwaarden ter plaatse. Per 01-01-2017 zijn de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora en faunawet en de Boswet opgegaan in de nieuwe Wet natuurbescherming. De Wet natuurbescherming beschermt natuurgebieden, inheemse soorten en het bosopstanden in Nederland.

Gebiedsbescherming
In de Wet natuurbescherming worden de zogenoemde Natura 2000-gebieden beschermd. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Volgens deze Europese richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit te behouden. Natura 2000-gebieden kennen een zogenaamde 'externe werking'. Dit betekent dat ontwikkelingen die buiten de begrenzing van de Natura 2000-gebieden gelegen zijn, ook getoetst moeten worden of er significant negatieve effecten optreden op het betreffende gebied.

Soortenbescherming
Een hoofdstuk in de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van de in het wild voorkomende inheemse planten en dieren: de soortenbescherming. De wet richt zich vooral op het in stand houden van populaties van soorten die bescherming behoeven. In de wet zijn algemene en specifieke verboden vastgelegd ten aanzien van beschermde dier- en plantensoorten. Bekeken moet worden in hoeverre ruimtelijke plannen negatieve gevolgen hebben op beschermde dier- en plantensoorten en of er compenserende of mitigerende maatregelen genomen moeten worden. De wet geeft de mogelijkheid aan provincies om voor een bepaald aantal soorten via een verordening een algemene vrijstelling op bepaalde verbodsbepalingen te geven. Daarnaast geldt voor iedereen in Nederland altijd, dus ook los van het voorliggende beoogde ruimtelijke project, dat de zorgplicht nageleefd moet worden bij het verrichten van werkzaamheden. Voor menige soort geldt dat indien deze zorgplicht nagekomen wordt een bepaald beoogd project uitvoerbaar is.

Planspecifiek
Gebiedsbescherming
Het plangebied heeft geen status in het kader van de Wet natuurbescherming (Natura 2000-gebied, Nederlands Natuurnetwerk of Gelders Natuurnetwerk). Het dichtstbijzijnde gebied dat onder bescherming van de Wet natuurbescherming valt is Natura 2000-gebied 'Rijntakken', circa 6 kilometer ten noorden van het plangebied.
Gezien de aard, omvang, het effectbereik en de grote afstand, worden er geen significante nadelige effecten op de aangewezen gronden van het Natura 2000-gebied verwacht als gevolg van verstoring door geluid, licht, trillingen en dergelijke. Nadere toetsing is daarom niet aan de orde.
Daarbij zijn nadelige effecten betreffende stikstof depositie niet aannemelijk, gezien de afstand tot het gebied en de beperkte omvang van het plan (realiseren 1 woning, gasloos gebouw). Nadere toetsing is niet aan de orde.

Soortenbescherming
Ten behoeve van voorliggende ontwikkeling wordt ter plaatse een schuurtje gesloopt. Het te slopen schuurtje betreft een klein open bakstenen schuurtje. Gezien de openheid van het schuurtje is het niet aannemelijk dat deze een verblijfplaats vormt voor beschermde soorten. Tevens staat er een generator in het schuurtje die soms aangaat, waardoor dieren van schrik zullen weggaan. Ook worden er met voorliggende ontwikkeling geen watergangen gedempt of groen verwijderd.

De uitvoerbaarheid van het initiatief voor ecologie is hiermee aangetoond.

4.4 Verkeer

Onderdeel van goede ruimtelijke ordening is het effect van een beoogd nieuw project op de verkeersstructuur. Met voorliggende ontwikkeling wordt er één woning toegevoegd aan het plangebied. Hiermee neemt het aantal verkeersbewegingen in zeer geringe mate toe. De woning zal worden ontsloten op de Woeziksestraat via de bestaande inrit. Deze weg beschikt over voldoende capaciteit om de beperkte toename aan verkeersbewegingen op te vangen.

Parkeren

Ter waarborging van voldoende parkeervoorzieningen hanteert de gemeente Wijchen de gemiddelde parkeernormen uit CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Dit is bepaald in het 'Parkeerbeleidsplan gemeente Wijchen', dat op 16 juni 2016 in werking is getreden.
Voor vrijstaande woningen geldt een gemiddelde parkeernorm van 2,6 parkeerplaatsen per woning. Bij de nieuwe woning is voldoende ruimte om 3 parkeerplaatsen op eigen terrein te realiseren. Onderstaande afbeelding toont de beoogde situatie betreffende parkeren ter plaatse van het plangebied.

Impressie toekomstige situatie plangebied betreffende parkeren, parkeerplaatsen geduid met grijze rechthoeken.

Hiermee wordt aan de parkeernorm voldaan. In de regels van voorliggend bestemmingsplan is geborgd dat er moet worden voldaan aan deze parkeernorm en daarmee voldoende parkeerplaatsen worden aangelegd en in stand worden gehouden op eigen terrein.

Het plan is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect verkeer

4.5 Cultuurhistorie en archeologie

In elk bestemmingsplan moet een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden wordt omgegaan. Denk aan aanwezige monumenten, historische gebieden, kenmerkende (straat)beelden en landschapselementen. Bij het maken van plannen kan ook (weer) rekening gehouden worden met al deze elementen die er vroeger wel waren maar nu niet meer. Een bijzonder onderdeel van cultuurhistorie is archeologie.

Cultuurhistorie
Het belang van cultuurhistorie is wettelijk vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening. Het Besluit geeft aan dat “een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden” in het bestemmingsplan opgenomen moet worden. Het voornaamste doel hiervan is om het cultuurhistorische karakter van Nederland op gebiedsniveau te behouden en te versterken.

Archeologie
De bescherming van archeologische waarden bij ruimtelijke ontwikkelingen is geregeld in de Erfgoedwet. De essentie van de wettelijke bescherming is dat archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem bewaard blijven. Bij ruimtelijke plannen geldt de verplichting om rekening te houden met bekende en te verwachten archeologische waarden. Indien ingrepen gepaard gaan met een verstoring van de bodem, kan het nodig zijn om nader onderzoek te doen, zodat - waar nodig - de archeologische waarden veiliggesteld kunnen worden en/of het plan aangepast kan worden. De verantwoordelijkheid voor archeologische waarden ligt bij de gemeente.
Op basis van artikel 5.10 van de Erfgoedwet zijn mogelijke (toevals)vondsten bij het verrichten van werkzaamheden in de bodem altijd beschermd. Er geldt een meldingsplicht bij het vinden van (mogelijke) waardevolle zaken.

Planspecifiek
Cultuurhistorie
Op basis van de kaart 'Historisch landschap, historische stedenbouw en archeologie' van de provincie Gelderland zijn er geen cultuurhistorische waardevolle objecten of structuren in of nabij het plangebied aanwezig waar het plan een effect op kan hebben.

Archeologie
Ten behoeve van voorliggende ontwikkeling is een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is bijgevoegd als bijlage 4. Uit het onderzoek is op te maken dat verschillende sporen en een oude cultuurlaag zijn aangetroffen. Daarom is nader onderzoek noodzakelijk als in een bepaalde omvang en diepte gebouwd wordt. In de regels is daarom een dubbelbestemming voor archeologie opgenomen.

Het initiatief is uitvoerbaar vanuit de aspecten cultuurhistorie en archeologie.

4.6 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient, op grond van artikel 3.1.6 lid 1, sub f van het Bro, onderzoek plaats te vinden naar de (economische) uitvoerbaarheid van het plan. In principe dient bij vaststelling van een ruimtelijk besluit tevens een exploitatieplan vastgesteld te worden om verhaal van plankosten zeker te stellen. Op basis van 'afdeling 6.4 grondexploitatie', artikel 6.12, lid 2 van de Wro kan de gemeenteraad bij het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan echter besluiten geen exploitatieplan vast te stellen indien:

- het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd is;
- het bepalen van een tijdvak of fasering als bedoeld in artikel 6.13, eerste lid, onder c, 4°, onderscheidenlijk 5°, niet noodzakelijk is;
- het stellen van eisen, regels, of een uitwerking van regels als bedoeld in artikel 6.13, tweede lid, onderscheidenlijk b, c of d, niet noodzakelijk is.

Planspecifiek
De ontwikkelingskosten komen geheel voor rekening van de initiatiefnemer. Hiertoe zal de gemeente voorafgaand aan de planologische procedure met de initiatiefnemer een exploitatieovereenkomst afsluiten. Voor de realisatie van het plan hoeft de gemeente geen investering te doen. De kosten die door de gemeente gemaakt worden voor het voeren van de planologische procedure zijn verrekend in de leges. Eventuele extra gemeentelijke kosten worden gedekt door de exploitatieovereenkomst.
Tevens zal een overeenkomst betreffende planschade worden afgesloten. Deze kosten komen eveneens geheel voor rekening van de initiatiefnemer.

Op basis van het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het plan economisch uitvoerbaar is.

Hoofdstuk 5 Juridische planbeschrijving

5.1 Algemeen

Het bestemmingsplan is opgezet volgens de in de Wet ruimtelijke ordening opgenomen standaardvorm van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingplannen 2012 (SVBP 2012).
Het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, planregels en een toelichting. De verbeelding en de planregels vormen samen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. Beide planonderdelen dienen in onderlinge samenhang te worden bezien en toegepast. Op de verbeelding zijn de bestemmingen aangewezen. Aan deze bestemmingen zijn bouwregels en regels betreffende het gebruik gekoppeld.
De toelichting heeft geen rechtskracht, maar is wel een belangrijk onderdeel van het plan. De toelichting geeft een weergave van de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan dit plan ten grondslag liggen. De toelichting is van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing.
Daarnaast maken ook eventuele bijlagen onlosmakelijk onderdeel uit van het bestemmingsplan.

Verbeelding
De verbeelding is een digitale kaart, waarop bestemmingen en aanduidingen zijn weergegeven. Aanduidingen worden gebruikt om bepaalde zaken specifieker te regelen, bijvoorbeeld in de vorm van gebiedsaanduidingen, bouwaanduidingen, bouwvlakken, functieaanduidingen etc.
Voor de analoge verbeelding is gebruik gemaakt van een digitale ondergrond (Grootschalige Basiskaart en/of kadastrale kaart). Daar waar een verschil is tussen de digitale en de analoge verbeelding, is de digitale versie leidend.

Regels
De planregels zijn standaard onderverdeeld in vier hoofdstukken.
- Hoofdstuk I : Inleidende regels, deze bevatten de begrippen en wijze van meten;
- Hoofdstuk II: Bestemmingsregels, dit zijn de verschillende bestemmingen op alfabetische volgorde. De regels bevatten een bestemmingsomschrijving en regels voor het bouwen en het gebruik.
- Hoofdstuk III: Algemene regels, dit zijn regels die gelden voor alle bestemmingen. Dit zijn onder meer (mogelijke) flexibiliteitsbepalingen in de vorm van wijzigings- en afwijkingsbevoegdheden.
- Hoofdstuk IV: Overgangs- en slotbepalingen.

5.2 Wijze van bestemmen

Voorliggend bestemmingsplan bevat de volgende bestemmingen:
- *Tuin.* De noordwestelijke zijde van het perceel is voorzien van de bestemming 'Tuin'. Het is niet wenselijk deze gronden aan te merken als achtererfgebied bij de woning, gelet op de ligging nabij bedrijventerrein Bijsterhuizen. De bouwmogelijkheden binnen deze bestemming zijn beperkt. Binnen deze bestemming zijn in principe alleen bouwwerken, geen bouwwerken zijnde toegestaan.
- *Wonen - 1.* De gronden met de bestemming 'Wonen -1' zijn bestemd voor wonen, waarbij een bouwvlak is opgenomen voor de woningen. Voor de bouwmogelijkheden binnen deze bestemming wordt onderscheid gemaakt in het hoofdgebouwen, bijhorende bouwwerken en bouwwerken, geen bouwwerken zijnde.

Dit plan kent verder geen noemenswaardige bijzonderheden.

Met dit hoofdstuk is voldaan aan artikel 3.1.3 van het Bro.

Hoofdstuk 6 Procedure

6.1 Algemeen

Bij de voorbereiding van een (voor)ontwerp bestemmingsplan dient overleg te worden gevoerd als bedoeld in artikel 3.1.1 Bro. Dit is het vooroverleg, waarin het conceptplan wordt voorgelegd aan het waterschap en aan die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. Voor wat kleinere plannen kan, in overleg, afgezien worden van dit overleg.
Op basis van artikel 3.1.6 Bro dient verslag te worden gedaan van de wijze waarop burgers en maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding van het bestemmingsplan zijn betrokken. Dit is de inspraak. Van (formele) inspraak kan, zeker bij wat kleinere plannen, worden afgezien. De gemeentelijke inspraakverordening is daarbij ook van belang.
Een ontwerpbestemmingsplan dient conform afdeling 3.4 Awb gedurende 6 weken ter inzage gelegd te worden. Hierbij is er de mogelijkheid voor een ieder om zienswijzen in te dienen op het plan. Na vaststelling door de Raad wordt het vaststellingsbesluit bekend gemaakt. Het bestemmingsplan ligt na bekendmaking 6 weken ter inzage. Gedurende deze termijn is er de mogelijkheid voor belanghebbenden beroep in te dienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State. Het bestemmingsplan treedt vervolgens daags na afloop van de tervisielegging in werking als er geen beroep is ingesteld.

6.2 Verslag vooroverleg ex artikel 3.1.1 Bro

Dit bestemmingsplan is in het kader van het wettelijk overleg niet toegezonden aan de provincie omdat geen sprake is van een bovenlokaal belang. Samen met het waterschap Rivierenland zijn de aan de orde zijnde waterhuishoudkundige aspecten behandeld door middel van de digitale Watertoets. Het waterschap heeft positief geoordeeld over het plan.

6.3 Verslag inspraak ex artikel 3.1.6 Bro

In deze paragraaf, of in een separate bijlage, worden te zijner tijd de resultaten van de inspraak ex artikel 3.1.6 Bro opgenomen.

6.4 Verslag zienswijzen

In deze paragraaf, of in een separate bijlage, worden te zijner tijd de zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan en de gemeentelijke reactie hierop opgenomen.

Bijlagen bij de toelichting

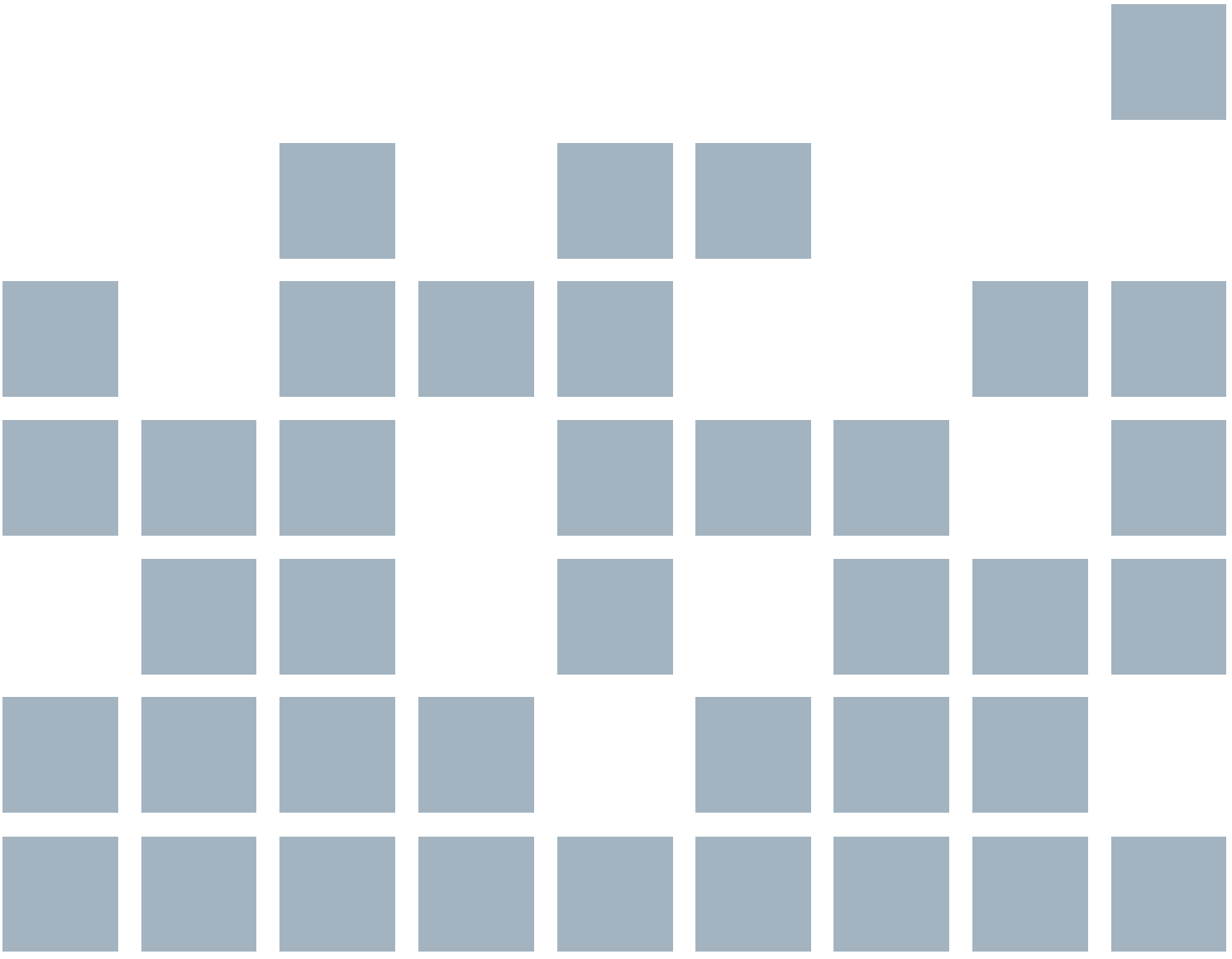
Bijlage 1 Bodemonderzoek

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek

Bijlage 3 Watertoets

Bijlage 4 Archeologisch onderzoek

Regels



Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan

het bestemmingsplan Woeziksestraat 617, Wijchen met identificatienummer NL.IMRO.0296.OOSTWoeziksestr617-OW01 van de gemeente Wijchen.

1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij horende bijlagen.

1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 achtererfgebied

erf achter de lijn die het hoofdgebouw doorkruist op 1 m achter de voorkant en van daaruit evenwijdig loopt met het aangrenzend openbaar toegankelijk gebied, zonder het hoofdgebouw opnieuw te doorkruisen of in het erf achter het hoofdgebouw te komen.

1.6 afwijking

een afwijking als bedoeld in artikel 3.6 lid 1 sub c van de Wet ruimtelijke ordening.

1.7 archeologische waarde

de aan een gebied toegekende waarde in verband met het voorkomen van archeologische relicten.

1.8 bebouwing

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde.

1.9 bebouwingsgebied

achtererfgebied alsmede de grond onder het hoofdgebouw, uitgezonderd de grond onder het oorspronkelijk hoofdgebouw.

1.10 bed en breakfast

een kleinschalige vorm van logiesaccommodatie waarbij één of meerdere gastenkamers aanwezig zijn en waarbij de gastenkamers geen eigen kookgelegenheid hebben en waarbij de gasten een door de ondernemer bereid ontbijt kunnen nuttigen.

1.11 bestaand

1. bij bouwwerken: een bouwwerk dat op het moment van de inwerkingtreding van het plan bestaat of wordt gebouwd, dan wel nadien kan worden gebouwd krachtens een omgevingsvergunning, waarvoor de aanvraag voor het tijdstip van inwerkingtreding is ingediend, tenzij in de regels anders is bepaald;
2. bij gebruik: het gebruik van grond en opstallen, zoals aanwezig op het moment van de inwerkingtreding van het plan.

1.12 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak.

1.13 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.14 bijgebouw

een op zichzelf staand, al dan niet vrijstaand gebouw, dat door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat qua vorm, ligging en omvang ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

1.15 bodemingreep

grondwerkzaamheden, waartoe onder meer worden gerekend:

a. het afgraven van grond waaronder ook wordt begrepen het verwijderen van bestaande funderingen en het graven of vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage;
b. woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden,
c. het verlagen van het waterpeil;
d. het tot stand brengen en/of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
e. het uitvoeren van hei- en / of boorwerken en/of indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem;
f. het aanleggen van bos of boomgaard, of het rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
g. het aanleggen, verbreden of verharden van wegen, voet-, ruiter- of rijwielpaden, banen of parkeergelegenheden en het aanleggen van andere oppervlakteverhardingen;
h. het aanleggen van nieuwe en / of het vervangen en / of uitbreiden van bestaande (ondergrondse) transport-, energie-, riool- of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;

1.16 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk.

1.17 bouwgrens

de grens van een bouwvlak.

1.18 bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.19 bouwperceelgrens

de grens van een bouwperceel.

1.20 bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten.

1.21 bouwwerk

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.22 carport

een overkapping bestemd voor het overdekt stallen van motorvoertuigen

1.23 detailhandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden (waaronder de uitstalling ten verkoop), verkopen, verhuren en leveren van goederen aan personen die die goederen kopen of huren, voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

1.24 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.25 hoofdgebouw

een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is.
gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is.

1.26 inwoning

wonen in een ondergeschikt deel van een woning als medegebruiker van het pand waarbij de gezamenlijke oppervlakte van de inwoonsituatie niet groter mag zijn dan 30% van de totale leefruimte van de woning.

1.27 landschappelijke waarde

de aan een gebied toegekende waarde, gekenmerkt door het waarneembare deel van het aardoppervlak, die wordt bepaald door de onderlinge samenhang en beïnvloeding van de levende en niet-levende natuur;

1.28 maatschappelijk

voorzieningen ten behoeve van openbaar bestuur, openbare dienstverlening, religie, verenigingsleven, onderwijs met bijbehorende sport- en gymnastieklokalen, (kinder)dagopvang, opvoeding, cultuur, lichamelijke en/of geestelijke volksgezondheid;

1.29 meergeneratiewoning

Eén woning die krachtens een omgevingsvergunning geschikt is gemaakt voor bewoning door twee of meerdere huishoudens met een familierelatie en met een fysieke koppeling tussen de woonruimtes, waarbij sprake is van inwoning gerelateerd aan de familierelatie. Er is dus sprake van een vorm van inwoning waarbij twee of meerdere afzonderlijke huishoudens worden gevoerd;

1.30 nevenactiviteit

activiteiten die in ruimtelijke en/of bedrijfseconomische zin een ondergeschikt bestanddeel vormen van de totale bedrijfsactiviteiten op een bouwperceel;

1.31 omgevingsvergunning

vergunning voor activiteiten als genoemd in artikel 2.1 en 2.2 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

1.32 ondergeschikte functie

een functie die in ruimtelijke en/of bedrijfseconomische zin ondergeschikt is aan de hoofdfunctie binnen een bestemming;

1.33 seksinrichting

een voor publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig of in een omvang alsof hij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichting wordt in elk geval verstaan: seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater, parenclub en (raam) prostitutiebedrijf, waaronder tevens begrepen een erotische-massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.34 voorgevelrooilijn

de denkbeeldige lijn, evenwijdig aan de as van de weg waaraan gebouwd wordt, op een afstand van de weg die:

- gelijk is aan de in de regels voorgeschreven afstand van gebouwen uit de as van de weg op het betreffende bouwperceel;
- gelijk is aan de afstand van bestaande gebouwen tot de as van de weg op het betreffende bouwperceel, indien die afstand kleiner is dan de in de regels voorgeschreven afstand;

1.35 vrijstaand bijgebouw

een bijgebouw, dat fysiek geheel los staat van enig ander gebouw, dan wel slechts met een ander gebouw verbonden is door een bouwwerk geen gebouw zijnde, zoals een een garage, berging of hobbyruimte;

1.36 waterhuishoudkundige doeleinden

doeleinden die het waterhuishoudingsbelang dienen, zoals watergangen, waterstaatkundige kunstwerken, onderhoudsstroken ten behoeve van het beheer en onderhoud van een watergang e.d.;

1.37 woning/ wooneenheid

een complex van fysiek aan elkaar verbonden ruimten, in een (gedeelte van een) gebouw, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één huishouden.

1.38 woningsplitsing

Bij woningsplitsing is sprake wanneer een tweede zelfstandige woning, die permanent wordt bewoond door één afzonderlijk huishouden, wordt gecreëerd binnen een reeds bestaande woning.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze planregels wordt als volgt gemeten:

2.1 de afstand van een gebouw tot de perceelgrens

de afstand van een gebouw tot de perceelsgrens wordt bepaald door het buitenwerks meten van de kortste afstand van een gevel van het gebouw tot de perceelsgrens;

2.2 de bebouwd(e) oppervlakt(e) van een bouwperceel

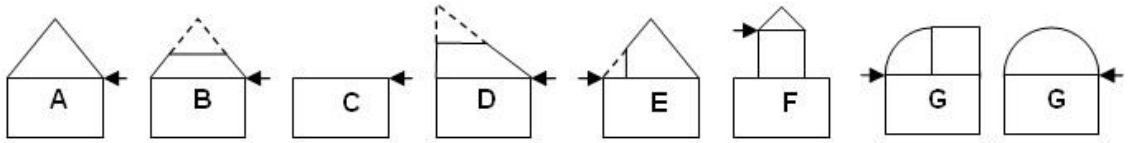
de oppervlakte van alle op een bouwperceel aanwezige bouwwerken tezamen;

2.3 de dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.4 de goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;



← = druiplijn
------ = denkbeeldige doorlopende daklijn
A. zadeldak / tentdak
B. gecombineerd dak
C. platdak
D. variabel gecombineerd dak / lessenaarsdak
E. dak met terras / loggia
F. platdak met dakopbouw
G. gebogen dak

2.5 de inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.6 de bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.7 de oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.8 het peil

- voor bouwwerken, waarvan de hoofdtoegang van het perceel onmiddellijk aan de weg grenst: de hoogte van die weg ter plaatse van de hoofdtoegang van het perceel;
- in andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Wonen - 1

3.1 bestemmingsomschrijving

3.1.1 Algemeen

De voor 'Wonen - 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen;
b. beroep aan huis;

en een ander met de bijbehorende voorzieningen, zoals perceelontsluitingen, tuinen en erven en overeenkomstig de in sublid 3.1.2 opgenomen nadere detaillering van de bestemmingsomschrijving.

3.1.2 Nadere detaillering van de bestemmingsomschrijving

in het onderstaande is een nadere detaillering opgenomen van het bepaalde in sublid 3.1.1:

a. Aantal woningen

Het aantal woningen mag niet meer bedragen dan met de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' is aangeduid.

b. Aan huis verbonden beroep

Binnen deze bestemming is gebruik van een deel van de woning en/of de daarbij behorende aangebouwde of vrijstaande bijgebouwen ten behoeve van de uitoefening van een niet-publieksgerichte beroepsactiviteit aan huis toegestaan, mits wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

a. het (mede) ten behoeve van een aan huis verbonden beroep in gebruik te nemen vloeroppervlak maximaal 40 % van de vloeroppervlakte van de woning en/of de bijgebouwen mag bedragen met een maximum van 80 m²;
b. degene die de activiteiten in de woning en/of de bijgebouwen uitoefent, dient tevens de bewoner van de woning te zijn;
c. de activiteit mag niet leiden tot gebruik van extra parkeerruimte binnen het openbaar gebied;
d. er mag geen detailhandel of groothandel plaatsvinden; hieronder worden niet begrepen handelsactiviteiten via het internet;
e. vanaf de openbare weg zichtbare excessieve reclame-uitingen niet zijn toegestaan;
f. de verkeersaantrekkende werking dient te zijn afgestemd op de feitelijke ontsluitingssituatie.

c. Aan huis verbonden bedrijf

Aan huis verbonden (bedrijfs)activiteiten zijn uitsluitend toegestaan na verlening van een omgevingsvergunning als bedoeld in sublid 3.5.1.

d. Duurzame energie

De opwekking van duurzame energie is uitsluitend toegestaan als ondergeschikte functie.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Toegestane bebouwing

Uitsluitend mogen worden opgericht bouwwerken ten dienste van de bestemming, zoals woningen met aangebouwde en vrijstaande bijgebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2.2 Situering

a. Hoofdgebouwen zijn uitsluitend toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'bouwvlak';
b. Vrijstaande en aangebouwde bijgebouwen zijn uitsluitend toegestaan in het achtererfgebied;
c. In afwijking van het bepaalde onder b zijn vóór de voorgevel van het hoofdgebouw kleine aan het hoofdgebouw aangebouwde bijgebouwen in de vorm van erkers en balkons toegestaan.

3.2.3 Maatvoering

Met betrekking tot de maatvoering en situering van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, dient aan het volgende te worden voldaan:

Hoofdgebouw van de woning	**Maximum**
goothoogte	6,0 m, tenzij op de verbeelding anders aangegeven middels de aanduiding 'maximum goothoogte, maximum bouwhoogte'.
(bouw)hoogte	10,0 m, tenzij op de verbeelding anders aangegeven middels de aanduiding 'maximum goothoogte, maximum bouwhoogte'.
bebouwingspercentage	100%, met dien verstande dat in afwijking daarvan ter plaatse van de aanduiding 'maximum bebouwd oppervlak' de aangegeven oppervlakte het maximum bebouwd oppervlak betreft.

Vrijstaande en aangebouwde bijgebouwen bij de woningen	**Maximum**
gezamenlijke oppervlakte per woning	30 m^2, tenzij de bestaande oppervlakte groter is, dan geldt de bestaande oppervlakte als maximum.
goothoogte	3,0 m, danwel 0,3 m boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw
(bouw)hoogte	6,0 m

Aangebouwde bijgebouwen voor de voorgevel	**Maximum**
oppervlakte	6,0 m^2
diepte (gemeten uit de voorgevel)	1,5 m
(bouw)hoogte	3,0 m, danwel 0,3 m boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw

Bouwwerken, geen bouwwerken zijnde	**Maximum**
bouwhoogte erfafscheidingen	2,0 m
bouwhoogte carports c.q. overkappingen	3,0 m
oppervlakte carports c.q. overkappingen	20,0 m^2
bouwhoogte overige bouwwerken geen gebouwen zijnde	6,0 m

3.2.4 Voorwaardelijke verplichting hydrologisch neutraal bouwen

a. Bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen dient hydrologisch neutraal gebouwd te worden conform het gemeentelijk beleid. Al het hemelwater dient op eigen terrein te worden verwerkt en

mag niet afstromen naar een naburig perceel. De te realiseren voorzieningen dienen op het eigen terrein aangebracht te worden. Deze hydrologische voorzieningen dienen daarna in stand te worden gehouden.

b. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 3.2.4 onder a voor een andere norm en / of andere methode om te voorzien in de omgang met het regenwater.

3.3 Afwijken van de bouwregels

3.3.1 Omgevingsvergunning maatvoering

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in sublid 3.2.3 om de voorgeschreven goot- en bouwhoogte met 10% van de voorgeschreven hoogte te verhogen.

3.4 Specifieke gebruiksregels

3.4.1 Strijdig gebruik

In aanvulling op het bepaalde van artikel 2.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt onder gebruik strijdig met de bestemming in ieder geval begrepen:

a. woningsplitsing;
b. het gebruiken en/of het laten gebruiken van vrijstaande bijgebouwen als zelfstandige woning en als afhankelijke woonruimte;
c. het gebruiken en/of het laten gebruiken van gronden en/of gebouwen voor een aan huis verbonden bedrijfsactiviteit.

3.4.2 Voorwaardelijke verplichting gebruik nieuwe woningen

Het in gebruik nemen van een woning, niet zijnde een bestaande woning, is uitsluitend toegestaan onder de voorwaarde dat de landschappelijke inpassing overeenkomstig het in bijlage 1 opgenomen inpassingsplan binnen 2 jaar na het verlenen van de omgevingsvergunning voor het bouwen is aangelegd. De landschappelijke inpassing dient na realisatie in stand te worden gehouden.

3.4.3 Voorwaardelijke verplichting binnenniveau

De nieuwe woning ter plaatse van de bestemming 'Wonen' mag uitsluitend in gebruik worden genomen conform artikel 3.1 mits is aangetoond dat het akoestisch binnenniveau in de woning aan de zijde van de Woeziksestraat van maximaal 33 dB is gewaarborgd.

3.5 Afwijken van de gebruiksregels

3.5.1 Omgevingsvergunning aan huis verbonden bedrijfsactiviteit

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in sublid 3.1.1 onder e voor de uitoefening van een aan huis verbonden (bedrijfs)activiteit, met inachtneming van de volgende voorwaarden:

a. het ten behoeve van de aan huis verbonden (bedrijfs)activiteit in gebruik te nemen vloeroppervlak bedraagt maximaal 40 % van de vloeroppervlakte van de woning en/of de aangebouwde en vrijstaande bijgebouwen met een maximum van 150 m²;
b. degene die de activiteiten in de woning en/of de bijgebouwen uitoefent, dient tevens de bewoner van de woning te zijn;
c. de noodzakelijke parkeervoorzieningen dienen op eigen terrein te worden gesitueerd;
d. het bedrijf dient qua aard, milieubelasting en uitstraling te passen in een woonomgeving;
e. er mag geen detailhandel of groothandel plaatsvinden, uitgezonderd een beperkte verkoop als ondergeschikte activiteit en wel in verband met de aan huis verbonden activiteit alsmede handelsactiviteiten via het internet;
f. vanaf de openbare weg zichtbare excessieve reclame-uitingen zijn niet toegestaan;
g. de verkeersaantrekkende werking dient te zijn afgestemd op de feitelijke ontsluitingssituatie.

Artikel 4 Agrarisch

4.1 Bestemmingsomschrijving

4.1.1 Algemeen

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. bedrijfsmatig dan wel hobbymatig agrarisch grondgebruik;
b. het beweiden van gronden door landbouwdieren;
c. beroep of bedrijf aan huis;
d. water en waterhuishoudkundige doeleinden;
e. extensief recreatief medegebruik;
f. doeleinden van openbaar nut;
g. tuin- en erfbeplanting, wegbeplanting, landschapselementen, bosschages;
h. de opwekking van duurzame energie in de vorm van windenergie en zonne-energie alsmede warmte-koude opslag;
i. geluidwerende voorzieningen;
j. behoud, beheer en herstel en/of ontwikkeling van de verschillende karakteristieke landschapstypen en het waarborgen van de dynamiek daarbinnen;
k. het behoud, beheer en herstel van aardkundige waarden;

een en ander met bijbehorende voorzieningen, waaronder perceelsontsluitingen, tuinen en sloten, en overeenkomstig de in 4.1.2. opgenomen nadere detaillering van de doeleinden.

4.1.2 nadere detaillering van de bestemming

In het onderstaande is een nadere detaillering opgenomen van het bepaalde in 4.1.1:

a Landschappelijke waarden

De landschappelijke waarden worden gevormd door het open en grootschalige karakter van het gebied, de regelmatige verkavelingspatronen en met name het contrast met de hoger gelegen, besloten rivierduinen.

b Extensief recreatief medebruik

De gronden gelegen binnen deze bestemming mogen worden gebruikt ten behoeve van extensief recreatief medegebruik. Ter ondersteuning van het recreatief medegebruik zijn beperkte recreatieve voorzieningen toegestaan in het gehele gebied zoals paden, banken, picknicktafels, bewegwijzering e.d.

c Duurzame energie

Het opwekken van duurzame energie is uitsluitend toegestaan als ondergeschikte functie.

d Tuin

Het inrichten en gebruiken van gronden als tuin is toegestaan binnen het agrarisch bouwvlak, en buiten het agrarisch bouwvlak, voorover het gronden betreft, die onderdeel uitmaken van de bij de bedrijfswoning behorende tuin dan wel voorzover het gronden betreft, direct grenzend aan de bestemming Wonen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Algemeen

Uitsluitend mag worden gebouwd ten behoeve van deze bestemming.

4.2.2 (Maat)voering bebouwing

Voor het oprichten van bouwwerken geldt het volgende:

a. uitsluitend mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van de bestemming worden opgericht met een maximale bouwhoogte van 2 m, met dien verstande dat het oprichten van sleufsilo's, kuilvoerplaten en mestplaten niet is toegestaan;
b. ten behoeve van het extensief recreatief medegebruik is voorts uitsluitend het oprichten van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, toegestaan zoals banken, picknicktafels e.d. met een maximale hoogte van 2 m;

c. tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen zijn toegestaan met een hoogte die niet meer mag bedragen dan 3 m, alsmede permanente constructiepalen ten behoeve van de (tijdelijke teeltondersteunende) hagelnetten met een hoogte van maximaal 6 m;
d. permanente teeltondersteunende voorzieningen zijn niet toegestaan;
e. paardenbakken buiten het bouwvlak, zijn niet toegestaan.

4.3 Afwijken van de bouwregels

4.3.1 Omgevingsvergunning paardenbak t.b.v. hobbymatig gebruik

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 4.2.2 onder e teneinde ten behoeve van hobbymatig gebruik binnen deze bestemming of de bestemming Wonen - 1 paardenbakken toe te staan buiten het bouwvlak, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

a. de paardenbak kan redelijkerwijs niet worden gesitueerd binnen het bouwvlak of binnen het bestemmingsvlak Wonen - 1;
b. de paardenbak wordt aansluitend aan het bouwvlak of het bestemmingsvlak Wonen - 1 gesitueerd;
c. de paardenbak wordt zodanig gesitueerd en/of ingepast dat deze geen onevenredige aantasting van de landschappelijke waarden vormt;
d. schuurtjes, lichtmasten en andere aan de paardenbak verwante bouwwerken zijn niet toegestaan;
e. de oppervlakte van de paardenbak bedraagt maximaal 1200 m2;
f. het woon- en leefmilieu van de omgeving wordt niet onevenredig aangetast; dit betekent in ieder geval dat de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende percelen niet onevenredig mogen worden beperkt.

4.3.2 Omgevingsvergunning schuilstal

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 4.2.2 teneinde buiten het bouwvlak de oprichting van een schuilstal mogelijk te maken, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

a. de schuilstal dient noodzakelijk te zijn in het kader van dierenwelzijn;
b. aannemelijk dient te worden gemaakt dat er geen mogelijkheid bestaat om de schuilstal op te richten binnen het direct aangrenzende, bijbehorende agrarisch bouwperceel, woonbestemming of andere niet agrarische bestemming;
c. de oppervlakte van de schuilstal mag niet meer bedragen dan 30 m²;
d. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 3 m;
e. bij een schuilstal in de vorm van een hooischelf mag de hoogte van de onderbouw niet meer bedragen dan 2,5 m en de nokhoogte niet meer dan 6 m;
f. de schuilstal wordt landschappelijk ingepast; dit betekent dat bij de situering zoveel mogelijk aansluiting dient te worden gezocht bij bestaande landschapselementen, perceelsafscheidingen of aangrenzende bebouwing;
g. de omgevingsvergunning leidt niet tot een onevenredige aantasting van de in 4.1.2 genoemde waarden.

4.4 Specifieke gebruiksregels

4.4.1 Strijdig gebruik

In aanvulling op het bepaalde van artikel 2.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt onder gebruik strijdig met de bestemming in ieder geval begrepen het gebruiken en/of laten gebruiken van gronden en/of opstallen voor:

a. het opslaan, storten of bergen van materialen, producten en mest, tenzij:
    - het gebruik in het kader van de bestemming betreft én inpandig plaatsvindt; of
    - het gebruik in het kader van de agrarische productie of agrarisch gerelateerde productie ten behoeve van een nevenactiviteit betreft én plaatsvindt binnen het bouwvlak; of
    - het opslag in het kader van de agrarische of agrarisch gerelateerde productie ten behoeve van een nevenactiviteit buiten het bouwvlak betreft, voorzover deze opslag in het kader van de oogst én voor maximaal één aaneengesloten periode van één maand plaatsvindt;
b. het bedrijfsmatig vervaardigen, verwerken of herstellen van goederen en het be- of verwerken van producten, tenzij:
    - het gebruik in het kader van de bestemming betreft én inpandig plaatsvindt; of
    - het gebruik in het kader van de agrarische of agrarisch gerelateerde producten ten behoeve van een nevenactiviteit betreft én plaatsvindt binnen het bouwvlak
c. detailhandel, behoudens het bepaalde in 4.1.2 onder c;
d. vrijstaande bijgebouwen als zelfstandige woning en als afhankelijke woonruimte;
e. woondoeleinden, met uitzondering van de toegestane bedrijfswoningen;
f. het bewonen van bedrijfsruimte;
g. het inpandig bedrijfsmatig houden van dieren, anders dan op de begane grondlaag van agrarische bedrijfsgebouwen;
h. de huisvesting van tijdelijke werknemers;
i. het plaatsen van teeltondersteunende voorzieningen (niet zijnde een bouwwerk) buiten het bouwvlak, met uitzondering van lage/tijdelijke voorzieningen in de vorm van afdekfolie en insectengaas;
j. de opslag van gevaarlijke stoffen, zoals kunstmeststoffen en propaan, die een 10-6 contour hebben die de aanduiding "bouwvlak"overschrijdt;
k. een aan huis verbonden bedrijfsactiviteit.

4.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

4.5.1 Vergunningplicht

Het is verboden op de in dit artikel bedoelde gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van het bevoegd gezag de in het schema onder 4.5.4 opgenomen omgevingsvergunningplichtige werken en werkzaamheden uit te voeren.

4.5.2 Uitzonderingen vergunningplicht

Het onder 4.5.1 vervatte verbod geldt niet voor werken en werkzaamheden:

a. welke plaatshebben ter plaatse van de aanduiding "bouwvlak";
b. waarvoor ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan een aanleg- of omgevingsvergunning is verleend;
c. welke ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan in uitvoering waren;
d. welke betreffen het normale onderhoud en/of landschapsbeheer.

4.5.3 Toetsing aan aanwezige waarden

De in 4.5.1 bedoelde omgevingsvergunning wordt slechts verleend indien na een belangenafweging blijkt dat er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de aanwezige waarden als opgenomen in 4.1.1. Ten behoeve van de belangenafweging zijn in het schema onder 4.5.4 de toetsingscriteria weergegeven.

4.5.4 Schema omgevingsvergunningen

In onderstaand schema zijn de omgevingsvergunningplichtige werken en werkzaamheden opgenomen en is per werk/werkzaamheid aangegeven wat de criteria voor verlening van de omgevingsvergunning is. Voor alle onderstaande werken en werkzaamheden geldt dat het werk of de werkzaamheid in overeenstemming dient te zijn met het gebruik conform de bestemming.

Omgevingsvergunningplichtige werken/werkzaamheden	**criteria voor verlening van de omgevingsvergunning**
het aanbrengen van oppervlakteverhardingen groter dan 200 m^2, anders dan ten behoeve van recreatieve paden	er mag geen onevenredige aantasting plaatsvinden van de landschappelijke waarden;
het beplanten van gronden met houtgewas in open gebieden	er mag geen onevenredige aantasting plaatsvinden van de landschappelijke waarden; (openheid)
aanleggen van boomgaarden, behoudens de vervanging van bestaande boomgaarden.	de aanleg van boomgaarden doet binnen een afstand van 50 m rondom de boomgaard geen onevenredige afbreuk aan het woon- en leefklimaat.

Artikel 5 Waarde - Archeologie 1

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Waarde - Archeologie 1 aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor behoud en bescherming van waardevolle verwachte archeologische informatie in de bodem. Het gaat hierbij om AMK terreinen, archeologische vindplaatsen en oude woongronden, inclusief een zone van 50 m rondom deze gebieden en om gebieden met een hoge archeologische verwachting, waar geen archeologische waarden bekend zijn maar deze wel kunnen worden vermoed op grond van landschappelijke kenmerken.

5.2 Bouwregels

Ten aanzien van het oprichten van bebouwing gelden de volgende regels:

a. Bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor bouwen voor het oprichten van een bouwwerk groter dan 100 m² dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld.
b. In afwijking van het gestelde onder a hoeft de aanvrager van een omgevingsvergunning voor bouwen geen rapport als bedoeld onder a te overleggen, indien:
    1. de aanvraag om omgevingsvergunning voor bouwen betrekking heeft op het vervangen van bestaande bebouwing (waaronder bestaande ondergrondse kelders), waarbij de oppervlakte aan bebouwing niet wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut;
    2. de aanvraag om omgevingsvergunning voor bouwen betrekking heeft op het uitbreiden van bestaande bebouwing tot maximaal 2,5 m uit de bestaande fundering;
    3. de aanvraag om omgevingsvergunning voor bouwen betrekking heeft op het bouwen in de bodem tot een diepte van 0,30 m onder het bestaande maaiveld;
    4. naar oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.
c. Indien uit het onder a genoemde rapport of uit de beschikbare informatie als bedoeld in b onder 4, blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorschriften verbinden aan de omgevingsvergunning voor bouwen:

1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
3. de verplichting de activiteit die tot een bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan bij die voorschriften te stellen kwalificaties;
4. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden een verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan.

5.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.3.1 Omgevingsvergunningsplicht

Onverminderd het in de Monumentenwet bepaalde is het verboden op of in de in dit artikel bedoelde gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van het bevoegde gezag de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, te doen of te laten uitvoeren:

a. grondwerkzaamheden, zoals afgraven, egaliseren, frezen, scheuren van grasland, diepploegen, aanbrengen van oppervlakteverhardingen, aanleg van drainage, verwijderen van funderingen en aanleg of rooien van bos, boomgaard, boom- of fruitteelt of diepwortelende beplanting.
b. graven, dempen, dan wel verdiepen, vergroten of anderszins herprofileren van waterlopen, sloten en greppels;
c. aanleggen van leidingen;
d. verlagen van de waterstand.

5.3.2 Uitzonderingen

Het onder 5.3.1 opgenomen verbod geldt niet:

a. In het kader van archeologisch onderzoek en archeologische opgravingen, mits deze worden verricht door een ter zake deskundige als bedoeld in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie;
b. voor werken en werkzaamheden in het kader van het normale beheer en onderhoud, met inbegrip van onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen, drainage, kabels, leidingen en beplantingen voor zover deze werkzaamheden zich beperken tot reeds geroerde gronden;
c. voor zover het werkzaamheden in de bodem betreft tot een diepte van 0,30 m onder het bestaande maaiveld;
d. voor zover het werkzaamheden in de bodem betreft over een maximale oppervlakte van 100 m².
e. voor zover het werkzaamheden in de bodem betreft binnen een afstand van maximaal 2,5 m uit een bestaande fundering van een bestaand bouwwerk;
f. voor werken en werkzaamheden die op het moment van het van kracht worden van het plan legaal in uitvoering zijn of legaal kunnen worden uitgevoerd krachtens een voor dat tijdstip geldende dan wel aangevraagde vergunning;
g. ingeval op grond van de Monumentenwet een vergunning is vereist.

5.3.3 Verlening

a. De onder 5.3.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend voor zover de archeologische waarden niet onevenredig worden aangetast, hetgeen moet blijken uit een rapport dat de aanvrager bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning dient te overleggen. In het rapport moeten de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld. Een rapport is niet noodzakelijk indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld;
b. Indien het rapport of andere beschikbare informatie daartoe aanleiding geeft, dient op advies van een

deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg, die voldoet aan door het bevoegd te stellen kwalificaties zonodig archeologisch vervolgonderzoek plaats te vinden.

5.3.4 Voorwaarden

Overeenkomstig het in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht bepaalde kan het bevoegd gezag de omgevingsvergunning onder beperkingen verlenen en kunnen zij voorschriften aan de omgevingsvergunning verbinden, waaronder de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden.

5.4 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen, teneinde:

a. de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 1 geheel of gedeeltelijk te doen vervallen, indien op basis van aanvullend en/of definitief archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken gronden geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn dan wel er niet langer archeologische begeleiding of zorg nodig is;
b. de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 1 op te nemen, indien uit nader onderzoek blijkt, dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 6 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 7 Algemene bouwregels

7.1 Ondergeschikte bouwdelen

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen zoals plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding niet meer dan 0,75 m bedraagt.

7.2 Afwijkende maatvoering

Bestaande gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, die zijn opgericht in overeenstemming met de Woningwet of Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, maar waarvan de maatvoering afwijkt van de bouwregels van dit bestemmingsplan, zijn toegestaan in de bestaande maatvoering.

7.3 Parkeren

Ten aanzien van parkeren geldt dat:

a. bij de uitoefening van de bevoegdheid tot het verlenen van een omgevingsvergunning voor bouwen of een omgevingsvergunning voor het afwijken van een bestemmingsplan geldt de regel dat er voldoende parkeergelegenheid voor auto's en fietsen aanwezig is of wordt gerealiseerd op eigen terrein;
b. deze parkeergelegenheid dient in stand gehouden te worden;
c. voldoende parkeergelegenheid betekent dat voldaan wordt aan de parkeernormen zoals opgenomen in onderstaande tabel:

Type woning	**Parkeernorm**
Vrijstaande woning	2,6 parkeerplaatsen per woning

d. van het bepaalde onder c. kan worden afgeweken, indien kan worden aangetoond dat op andere wijze is voorzien in voldoende parkeergelegenheid.

Artikel 8 Algemene gebruiksregels

8.1 Strijdig gebruik

Onder het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met het bestemmingsplan, als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, wordt in ieder geval begrepen het gebruiken van gronden of bouwwerken voor seksinrichtingen.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 9 Overgangsrecht

9.1 Overgangsrecht bouwwerken

1. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
   a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan;
2. Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig afwijken van het eerste lid onder artikel 9.1 voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%;
3. Het eerste lid onder artikel 9.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

9.2 Overgangsrecht gebruik

1. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
2. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid onder artikel 9.2, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;
3. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid onder artikel 9.2, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;
4. Het eerste lid onder artikel 9.2 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

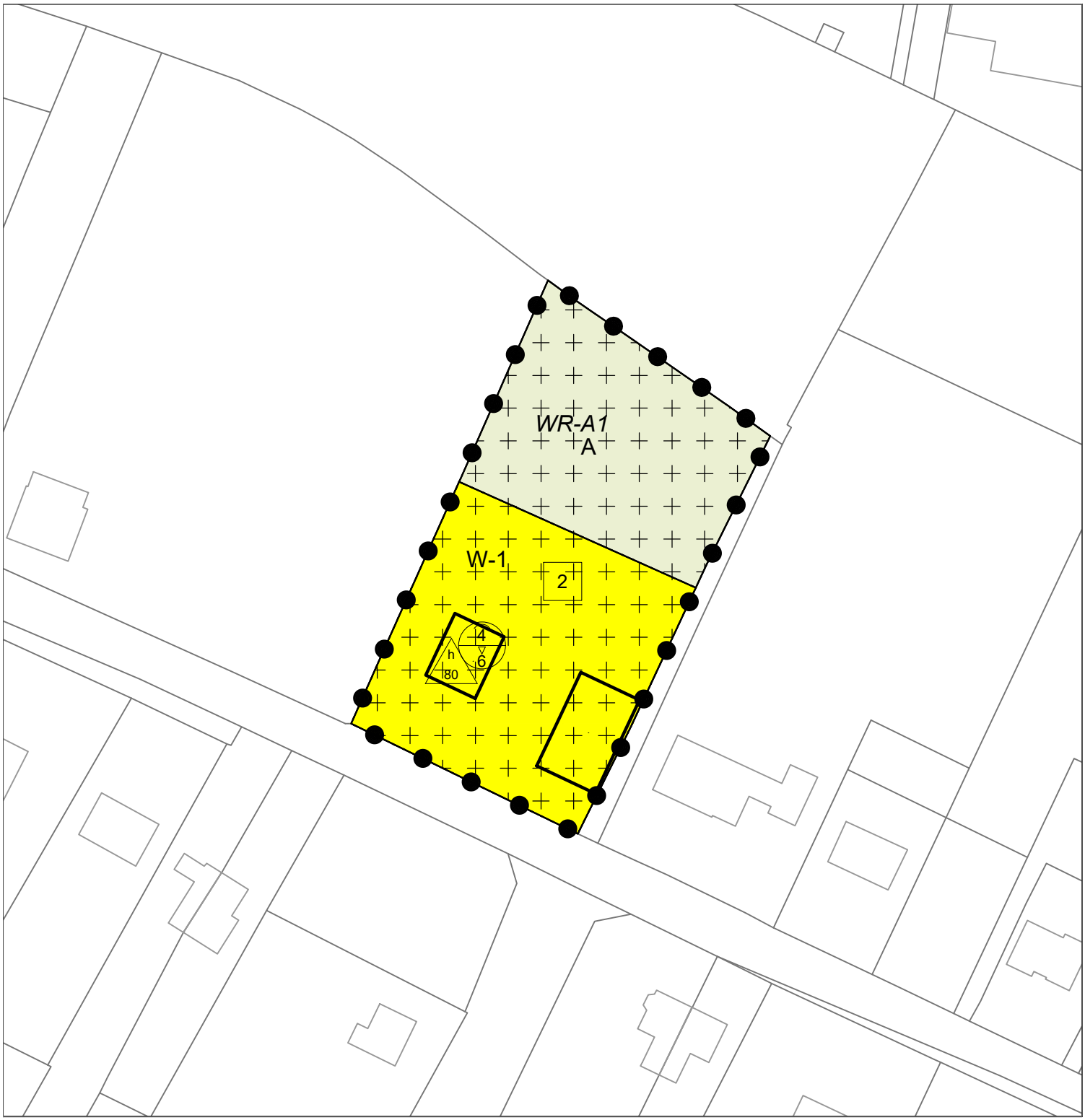
Artikel 10 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:
Regels van het bestemmingsplan 'Woeziksestraat 617, Wijchen'.

Bijlage bij de regels

Bijlage 1 Landschappelijke inpassing

buro-sro.nl



LEGENDA

Plangebied

Enkelbestemmingen

A — Agrarisch

W-1 — Wonen - 1

Dubbelbestemmingen

WR-A1 — Waarde - Archeologie 1

Bouwvlakken

bouwvlak

Maatvoeringen

2 — maximum aantal wooneenheden

h 80 — maximum bebouwd oppervlak (m2)

4 / 6 — maximum goothoogte (m) / maximum bouwhoogte (m)

Overig

Ondergrond (KAD, 20 augustus 2022)

Meters 0 2 4 6 8 10 20 30 40 50

N

Bestemmingsplan Woeziksestraat 617,
Gemeente Wijchen

idn	: NL.IMRO.0296.OostWoeziksestr617-OW01
schaal	: 1:1000
formaat	: A4
projectnr.	: 56.10.18
laatst gew.	: 25 mei 2022
tekenaar	: RvdB/JB/RvB
www.buro-sro.nl	: Vestiging Arnhem

BURO SRO

Zienswijze tegen ontwerp (of herziening) bestemmingsplan

Aan de gemeenteraad van de gemeente Wijchen
Kasteellaan 27 6602DB Wijchen

Wijchen 31-10-2022

Betreft: zienswijze tegen ontwerp bestemmingsplan; NL.IMRO. 0296. BGBWoeziksestraat617-OW01

Geachte raad,

Via de mail ; overheid.nl van 27-10-2022 is het ontwerp bestemmingsplan Woeziksestraat 617 bekendgemaakt. Hierbij maken wij onze zienswijze kenbaar over dit ontwerp bestemmingsplan.

Allereerst is het spijtig te constateren dat wij als direct belanghebbende niet op voorhand zijn geïnformeerd over de plannen van de eigenaar van het perceel Woeziksestraat 617 ( ).
Door juist vooraf te overleggen zouden mogelijke zorgen vanuit onze kant over dit plan weggenomen kunnen worden. Nu rest ons alleen deze formele weg van het indienen van een zienswijze en dus bezwaar op de nu ingediende plannen.

Wij begrijpen dat de familie op de huidige locatie haar oude dag wilt doorbrengen. Nu is bij de gemeente ook bekend dat de familie in het verleden heeft geklaagd over geluidsoverlast van spelende en zwemmende (in tijdelijk opzetzwembad) kinderen in onze tuin die grotendeels aan de voorzijde van onze woning is gesitueerd. In dit kader is dan ook de vraag waarom er niet gekozen is de nieuwe woning verder naar achter op het perceel te situeren in lijn met de huidige schuur. Dit heeft niet alleen als voordeel dat er meer afstand is tussen de nieuwe woning en ons perceel (ter voorkoming van mogelijk geluidsoverlast) maar ook blijft er naast de bestaande woning van de familie Baas voldoende parkeergelegenheid voorhanden en zal het nieuw gesitueerde terras zoals te zien in tekening bij paraaf 2.2 niet te dicht bij onze inrit komen te liggen. Als laatste zal de woning dan ook meer aan het zicht onttrokken zijn en verder opgaan in het groen.

Onze andere zorg betreft het toekomstige gebruik van de nieuw te realiseren woning. Zijn er naar de toekomst beperkingen over het volume dat de woning mag worden uitgebreid? Dit zal mogelijk voorkomen dat het perceel met de nieuwe woning gesplitst gaat worden en separaat verkocht gaat worden. De nieuwe eigenaren zouden dan mogelijk nieuwe (uitbreidings)bouwplannen hebben. Maar misschien nog wel belangrijker is de vraag of de nieuwe woning, indien de huidige bewoners daar niet meer woonachtig zijn, inzetbaar zal zijn als verhuurde recreatiewoning (bijvoorbeeld een B&B)? Dit zou de nodige extra verkeersbewegingen meebrengen die hoger zijn dan de nu voorgestelde invulling.

Als laatste willen wij toch vragen waarom er überhaupt een nieuwe opstal mag worden gerealiseerd ipv de aanwezige kippenschuur (waarbij schuur impliceert dat het een omvangrijk bouwwerk is

hetgeen in de praktijk niet zo is). De wens van een aanleunwoning zou ook in de bestaande grote schuur gerealiseerd kunnen worden. Dit zal betekenen dat er geen nieuwe opstal gerealiseerd hoeft te worden. De vraag komt ook doordat wij recentelijk geïnformeerd hebben naar de mogelijkheden voor de vervanging ons bestaande schuur/dierenverblijf door een nieuwe (grotere) houten boerenschuur. Volgende de betreffende ambtenaar was dit echter onbespreekbaar en had indienen van een plan voor deze locatie geen zin. Is op dit punt de zienswijze van de gemeente dan gewijzigd?

Naar aanleiding van het voorgaande verzoek ik u met inachtneming van mijn zienswijze het ontwerp bestemmingsplan niet vast te stellen/gewijzigd vast te stellen.
Ik ga ervan uit dat u mij van de verdere procedure op de hoogte houdt.

Hoogachtend,

Beantwoording zienswijzen in het kader van het bestemmingsplan in ontwerp "Woeziksestraat 617, Wijchen" (NL.IMRO.0296.BGBWoeziksestr617-OW01)

1) Schriftelijke zienswijze van de [redacted], ingekomen 7 november 2022.

De zienswijze is schriftelijk binnen de daarvoor gestelde termijn ingekomen.

1. *De indiener van de zienswijze geeft aan dat bij de gemeente ook bekend is dat de initiatiefnemer in het verleden heeft geklaagd over geluidsoverlast van spelende en zwemmende (in tijdelijk opzetzwembad) kinderen in de tuin die grotendeels aan de voorzijde van de woning van de indiener van de zienswijze is gesitueerd. In dit kader heeft de indiener van de zienswijze de vraag waarom er niet gekozen is de nieuwe woning verder naar achter op het perceel te situeren in lijn met de huidige schuur. Dit heeft niet alleen als voordeel dat er meer afstand is tussen de nieuwe woning en het perceel van de indiener van de zienswijze (ter voorkoming van mogelijk geluidsoverlast) maar ook blijft er naast de bestaande woning van de initiatiefnemer voldoende parkeergelegenheid voorhanden en zal het nieuw gesitueerde terras zoals te zien in tekening bij paraaf 2.2 niet te dicht bij de inrit van de indiener van de zienswijze komen te liggen. Volgens de indiener van de zienswijze zal de woning dan ook meer aan het zicht onttrokken zijn en verder opgaan in het groen.*

   In het bestemmingsplan zijn alle ruimtelijke, cultuurhistorische en milieutechnische aspecten beschreven die verband houden met het plan. Deze zijn vervolgens uitgewerkt in de planregels en op de verbeelding. De conclusie van de afweging van alle betrokken belangen is dat het project op een verantwoorde manier kan worden doorgezet. De beoogde inpassing van het voorliggende plan past in de ruimtelijke structuur van de omgeving. In het geval van geluidsoverlast neemt de geluidbelasting op de woning niet substantieel af als deze een aantal meters wordt teruggelegd. Daarbij moet worden vermeld dat in het bestemmingplan omgevingsgeluid en belangrijk aspect is (wegverkeer, industrielawaai e.d.) maar dat geen rekening kan of moet worden gehouden met momenten van geluidsoverlast veroorzaakt door incidentele geluidsbronnen zoals bijvoorbeeld spelende kinderen, bezoek of geluidsinstallaties. Hierbij is het tevens van belang om te vermelden dat in het bestemmingsplan de positie van het terras ten opzichte van de nieuwe woning en het tegenovergelegen perceel van de indiener van de zienswijze niet kan worden vastgelegd. De kwaliteit van het huidige voorstel onder meer is gelegen positie van een drietal hoofd- en bijgebouwen rondom een (boeren-erf. Hierdoor ontstaat een zorgvuldig samengesteld ensemble van bouwvolumes dat op een vanzelfsprekende wijze opgaat in de omgeving. Het argument dat met een grotere afstand ook meer ruimte ontstaat op het perceel voor het parkeren is in het kader van dit bestemmingplan niet relevant omdat is aangetoond dat er voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein kunnen worden gerealiseerd. Daarnaast wordt het uitzicht vanaf de weg of vanuit de tegenovergelegen bebouwing nagenoeg niet beïnvloedt. De voorgevel van de nieuwe woning staat in lijn met de nog af te breken schuur. Tevens wordt het perceel door de beukenhaar grotendeels aan het zicht onttrokken.

2. *De indiener van de zienswijze heeft zorgen over het toekomstige gebruik van de nieuw te realiseren woning. Zijn er naar de toekomst beperkingen over het volume dat de woning mag worden uitgebreid? Dit zal mogelijk voorkomen dat het perceel met de nieuwe woning gesplitst gaat worden en separaat verkocht gaat worden. De nieuwe eigenaren zouden dan mogelijk nieuwe (uitbreidings)bouwplannen hebben stelt de indiener van de zienswijze. Maar misschien nog wel belangrijker is de vraag of de nieuwe woning, indien de huidige bewoners daar niet meer woonachtig zijn, inzetbaar zal zijn als verhuurde recreatiewoning (bijvoorbeeld een B&B)? Dit zou de nodige extra verkeersbewegingen meebrengen die hoger zijn dan de nu voorgestelde invulling stelt de indiener van de zienswijze.*

Met betrekking tot de uitbreidingsmogelijkheden geldt dat het huidige bestemmingsplan regels stelt aan de maximale oppervlakte van de woning, de bouwhoogte en het gebruik. Het bestemmingsplan stelt daarmee duidelijke grenzen aan de omvang en het gebruik van de woning. Een Bed & Breakfast wordt niet bij recht mogelijk gemaakt en is vergunningsplichtig. Daarnaast maakt de realisatie van een Bed & Breakfast geen onderdeel van het voorliggende plan.

3. De indiener van de zienswijze vraagt waarom er überhaupt een nieuwe opstal mag worden gerealiseerd ipv de aanwezige kippenschuur (waarbij schuur impliceert dat het een omvangrijk bouwwerk is hetgeen in de praktijk niet zo is). De wens van een aanleunwoning zou ook in de bestaande grote schuur gerealiseerd kunnen worden. Dit zal betekenen dat er geen nieuwe opstal gerealiseerd hoeft te worden. De vraag komt ook doordat de indiener van de zienswijze recentelijk geïnformeerd heeft naar de mogelijkheden voor de vervanging de bestaande schuur/dierenverblijf door een nieuwe (grotere) houten boerenschuur. Volgens de betreffende ambtenaar was dit echter onbespreekbaar en had indienen van een plan voor deze locatie geen zin. Is op dit punt de zienswijze van de gemeente dan gewijzigd, vraagt de indiener van de zienswijze.

De gemeente heeft op 11 mei 2021 in principe medewerking aan het voorliggende initiatief verleend. Daarbij is geoordeeld dat het initiatief voldoende kwaliteiten bezit op basis van drie onderdelen: ruimtelijke kwaliteit, aansluiting bij de woonvisie en duurzaamheid & innovatie. Het totale bouwvolume met de sloop van enkele bijgebouwen op het perceel neemt door de realisatie van het voorliggende plan niet substantieel toe. Daarnaast wordt opgemerkt dat de afweging om medewerking te verlenen aan het toevoegen van een nieuwe woning los dient te worden gezien ten aanzien van eventuele wensen voor het eigen perceel van de indiener van de zienswijze.

2) Aanvullende zienswijze van [redacted], ingekomen op 14 februari 2023.
De aanvullende zienswijze is niet binnen de daarvoor gestelde termijn ingekomen.

Op 14 februari 2023 heeft de indiener van de zienswijze via de email een aanvulling op de ingediende zienswijze van 7 november 2022 ingediend. Dit valt echter buiten de daarvoor gestelde termijn. Daarnaast worden in deze aanvulling tevens geen nieuwe zienswijzen naar voren gebracht. De initiatiefnemer is medio januari 2023 in gesprek gegaan met de indiener van de zienswijzen maar dat dit heeft niet geleid tot een andere opvatting dan in de zienswijze van 7 november 2022 is aangegeven. Naar aanleiding van het gevoerde gesprek zijn de initiatiefnemer en de indiener van de zienswijze niet nader tot elkaar gekomen.

Landschappelijk inpassingplan Woeziksestraat 617 Wijchen

ADVIESBURO VANDERBOOM BV sinds 1971

Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen

telefoon
0575-544756

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

website
www.vanderboomadvies.nl

KvK 080-44086

kiwa gecertificeerd ISO 9001

Geluidbelasting weg- en railverkeer op woning Woeziksestraat 617 te Wijchen

Versie 11 april 2022

opdrachtnummer
21-211

datum
11 april 2022

opdrachtgever
Buro SRO bv
Sweerts de
Landasstraat 50
6814 DG Arnhem

auteur
Ad Postma

INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE I
SAMENVATTING 1
1 INLEIDING 2
2 WETTELIJK KADER 3
2.1 Wet Geluidhinder 3
2.2 Omvang geluidzone 3
2.3 Grenswaarden en hogere waarden 4
2.4 Criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde 5
2.5 30 km/u-wegen 5
2.6 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 5
3 RESULTATEN WEGVERKEER 6
3.1 Verkeerscijfers 6
3.2 Rekenmodel 7
3.3 Resultaten 7
4 RESULTATEN RAILVERKEER 9
4.1 Verkeerscijfers 9
4.2 Zonebreedte 9
4.3 Rekenmodel 9
4.4 Resultaten 9
5 CONCLUSIES 10
5.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden 10
5.2 Maatregelen 10
5.3 Toetsing geluidbeleid gemeente Wijchen 11
5.4 Hogere waarden 11
5.5 Toets ruimtelijke ordening 12
5.6 Eis geluidwering 12
BIJLAGEN

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
21-211

bestand
21-211r1

bladzijde
pagina i

datum
11 april 2022

SAMENVATTING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door weg- en railverkeer op een nieuw te realiseren woning aan de Woeziksestraat 617 te Wijchen. De woning ligt binnen de bebouwde kom van Wijchen binnen de geluidzone van de Woeziksestraat, de Mussenbergseweg, de Bijsterhuizen, de Copernicusstraat en de Wijchenseweg binnen de geluidzone van deze wegen. De woning ligt tevens binnen de geluidzone van een spoorweg op 380 meter uit het spoor.

De geluidbelasting door wegverkeer op de Woeziksestraat bedraagt ten hoogste 50 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee door wegverkeer op één woning overschreden. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt niet overschreden. De geluidbelasting door de overige wegen ligt in alle rekenpunten ruim beneden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor de woning is een hogere waarde nodig voor wegverkeer op de Woeziksestraat.

Maatregelen aan de bron zijn om civieltechnische en financiële redenen niet haalbaar. De verkeerssnelheid kan niet worden teruggebracht gezien het karakter van de weg. Afscherming van alle woonlagen van de woning is op deze locatie stedenbouwkundig ongewenst. Voor de woning dient een hogere waarde te worden aangevraagd van 50 dB voor wegverkeer op de Woeziksestraat conform tabel III.2. Er wordt voldaan aan de aanvullende eisen van de gemeente Wijchen voor het verlenen van een hogere waarde.

De geluidbelasting door railverkeer bedraagt ten hoogste 44 dB. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt op de zuidgevel van de woning niet overschreden. Er is geen hogere waarde nodig voor railverkeer.

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij het toetsingskader van het gemeentelijk hogere waarden beleid. Aan dit kader wordt voldaan. Er zal voor het aspect geluid sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als voor de woning daarnaast wordt voldaan aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. De voorgevel van de woning zal een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek gaan ondervinden; voor deze gevel zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. De maximale geluidbelasting op de westgevel bedraagt 55 dB zonder aftrek. De benodigde geluidwering $G_{A,k}$ bedraagt dan 22 dB(A).

1 INLEIDING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door weg- en railverkeer op een nieuw te realiseren woning aan de Woeziksestraat 617 te Wijchen. De woning vervangt de bestaande schuur op dezelfde locatie op een open plaats tussen de bestaande bebouwing.

Omdat de woning gerealiseerd wordt binnen de geluidzone van één of meer wegen is een akoestisch onderzoek nodig (art 77 Wgh). Het onderzoek maakt deel uit van een RO-procedure voor het komen tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

De woning ligt binnen de bebouwde kom van Wijchen binnen de geluidzone van de Woeziksestraat, de Mussenbergseweg, de Bijsterhuizen, de Copernicusstraat en de Wijchenseweg binnen de geluidzone van deze wegen.

De woning ligt tevens binnen de geluidzone van een spoorweg op 380 meter uit het spoor.

Figuur I.1 geeft een overzicht van de locatie en de omgeving

Figuur I.1 overzicht locatie.

Een situatieoverzicht is tevens weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 - 3 in bijlage II en III.

2 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader voor het berekenen en beoordelen van de geluidbelasting door wegverkeer wordt in grote lijnen bepaald door de Wet Geluidhinder (Wgh), de Wet Ruimtelijke ordening (Wro) en het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

2.1 Wet Geluidhinder

Er ligt langs wegen veelal een planologisch aandachtsgebied, de geluidzone. Binnen deze zone biedt de Wet Geluidhinder (Wgh) in een aantal gevallen bescherming tegen verkeerslawaai aan geluidgevoelige bestemmingen. Er ligt geen zone langs 30/km/u-wegen en langs wegen op een woonerf.

2.2 Omvang geluidzone

De breedte van de geluidzone is omschreven in Wgh art 74. En afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving, te weten stedelijk of buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom. De zone langs een auto(snel)weg is echter altijd buitenstedelijk gebied, ongeacht of deze zone binnen of buiten de bebouwde kom ligt. Tabel II.1 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

TABEL II.1: Breedte van de geluidzone vanaf de as van de weg (Wgh art 74)		
Aantal rijstroken	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Spoorwegen

Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart wordt in art. 1.4a van het Besluit Geluidhinder de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond. Tabel II.2 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

TABEL II.2: Breedte van de geluidzone vanaf de buitenste spoorstaaf (art 1.4a Bgh)	
Hoogte geluidproductieplafond	Zonebreedte in meters
< 56 dB	100 meter
56 dB – 61 dB	200 meter
61 dB – 66 dB	300 meter
66 dB – 71 dB	600 meter
71 dB – 74 dB	900 meter
>= 74 dB	1200 meter

2.3 Grenswaarden en hogere waarden

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten is beschreven in de Wet Geluidhinder en in het Besluit Geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelastingbedraagt 48 dB op de gevels van de woning t.g.v. een weg (Wgh art 82) en eveneens 48 dB op ander geluidgevoelige gebouwen (Bgh art 3.1).

Het bevoegd gezag kan van dit beschermingsniveau afwijken door voor woningen een hogere waarde vast te stellen tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Wgh art 83), zoals gegeven in tabel II.2.

TABEL II.2: Maximale ontheffingswaarde op nieuwe woningen langs wegen (Wgh art 83)		
Gebouw	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
Woning	63 dB	53 dB
Agrarische woning	63 dB	58 dB
Vervangende nieuwbouw	68 dB	58 dB / 63 dB[1]

1 63 dB langs auto(snel)wegen binnen de bebouwde kom

De maximale ontheffingswaarden voor overige geluidgevoelige objecten bedragen (Bgh art 3.2) 53 dB buiten de bebouwde kom en 63 dB binnen de bebouwde kom. Voor geluidgevoelige terreinen bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a).

In tabel II.4 zijn voor railverkeerslawaai de voorkeursgrenswaarden en ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Bgh art 4.9 – 4.12) aangegeven.

TABEL II.4: Maximale ontheffingswaarde op nieuwe woningen langs spoorwegen (Bgh art 4.9 – 4.12)

Gebouw	Voorkeursgrenswaarde	Hoogst toelaatbare geluidsbelasting
Woning	55 dB	68 dB
Andere geluidsgevoelige gebouwen	53 dB	68 dB
Geluidsgevoelige terreinen	55 dB	63 dB

2.4 Criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde

De gemeente Wijchen heeft de criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde vastgelegd in de “Beleidsregel vaststellen Hogere Waarden” van 16-08-2007.

2.5 30 km/u-wegen

Wegen op woonerven en 30 km/u-wegen hebben geen geluidzone. De geluidbelasting door wegverkeer op deze wegen wordt dan ook formeel niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. De geluidbelasting ten gevolge van deze wegen kan echter wel van belang zijn bij de beoordeling of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening”, bijvoorbeeld bij drukke 30 km/u-wegen.

2.6 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

De geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen wordt bepaald volgens de voorschriften uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De rekenmethode is gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en het bepalen van de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).

De geluidbelasting wordt berekend in hoofdstuk 3.

3 RESULTATEN WEGVERKEER

3.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie.

De weg- en verkeersgegevens van de Woeziksestraat zijn in tabel III.1 weergegeven. Bij de berekeningen is uitgegaan van de gegevens uit de Regionale Verkeers en Milieukaart 2030 zoals aangeleverd door de gemeente Wijchen (zie bijlage II). Voor de omrekening van werkdag naar weekdag is uitgegaan van een factor 0,9. Voor het bepalen van de verkeersintensiteit in 2032 is uitgegaan van een autonome groei van 2% per jaar.

TABEL III.1: overzicht weg- en verkeersgegevens

Omschrijving	Woeziksestraat	Mussenbergseweg/ Copernicusstraat
- etmaalintensiteit jaar 2030 werkdag	1400	1100
- etmaalintensiteit jaar 2030 weekdag	1260	990
- etmaalintensiteit jaar 2032 weekdag	1311	1030
- daguurintensiteit [%]	6,70	6,70
- avonduurintensiteit [%]	3,20	3,20
- nachtuurintensiteit [%]	0,85	0,85
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	79	91
- perc. middelzware mvt dag/avond/nacht [%]	6	7
- perc. zware mvt dag/avond/nacht [%]	15	2
- rijsnelheid [km/uur]	50	50
- type wegdek	Referentie wegdek	Referentie wegdek
- obstakel binnen 100 m	Ja	Nee
- geregelde kruising	Nee	Nee

TABEL III.1a: overzicht weg- en verkeersgegevens		
Omschrijving	Bijsterhuizen	Wijchenseweg
- etmaalintensiteit jaar 2030 werkdag	4600	20400
- etmaalintensiteit jaar 2030 weekdag	4140	18360
- etmaalintensiteit jaar 2032 weekdag	4307	19102
- daguurintensiteit [%]	6,70	6,70
- avonduurintensiteit [%]	3,20	3,20
- nachtuurintensiteit [%]	0,85	0,85
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	84	90
- perc. middelzware mvt dag/avond/nacht [%]	7	5
- perc. zware mvt dag/avond/nacht [%]	9	5
- rijsnelheid [km/uur]	50	100
- type wegdek	Referentie wegdek	Referentie wegdek
- obstakel binnen 100 m	Nee	Nee
- geregelde kruising	Nee	Nee

3.2 Rekenmodel

De op de geplande woning invallende geluidbelasting is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.

3.3 Resultaten

Tabel III.2 geeft voor de Woeziksestraat een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2032, na aftrek van 5 dB ex art 110g Wgh.

TABEL III.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de Woeziksestraat na aftrek van 5 dB			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Zuidgevel	49	50
2	Westgevel	45	46
3	Oostgevel	46	47
4	Noordgevel	21	22

De geluidbelasting door de overige wegen ligt in alle rekenpunten ruim beneden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Tabel III.3 geeft voor alle wegen samen, een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2032, zonder aftrek.

TABEL III.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv alle wegen zonder aftrek

Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Zuidgevel	55	55
2	Westgevel	51	52
3	Oostgevel	52	53
4	Noordgevel	49	50

De invoergegevens in het model en de rekenresultaten voor alle wegen zijn opgenomen in bijlage II.

4 RESULTATEN RAILVERKEER

4.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de railverkeersgegevens in de toekomstige situatie. Uitgegaan is van de intensiteiten uit het geluidregister spoor van het Ministerie van I&M. Deze zijn opgenomen in bijlage III.

4.2 Zonebreedte

De breedte van de geluidzone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond (Besluit Geluidhinder art 1.4a. De hoogte van het productieplafond bedraagt 66,7 dB ter hoogte van de locatie (referentiepunt 16160). Deze zonebreedte bedraagt 600 m. De beoogde ontwikkeling ligt daarmee binnen de geluidzone van het spoor

4.3 Rekenmodel

De invallende geluidbelasting B_i kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II voor railverkeer (RMR-2012). De gegevens uit het geluidregister spoor zijn rechtstreeks geïmporteerd in het rekenmodel (zie ook figuur 3 in bijlage III).

4.4 Resultaten

Tabel IV.1 geeft voor railverkeer een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2032 zonder aftrek. Gegeven is de geluidbelasting in de vier hoogst geluidbelaste rekenpunten.

TABEL IV.1: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv railverkeer

Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Zuidgevel	40	44
2	Westgevel	38	41
3	Oostgevel	38	42
4	Noordgevel	37	41

De invoergegevens in het model railverkeer en alle rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

5 CONCLUSIES

5.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden

De geluidbelasting door wegverkeer op de Woeziksestraat bedraagt ten hoogste 50 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op de zuidgevel van de woning overschreden. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt niet overschreden.

De geluidbelasting door de overige wegen ligt in alle rekenpunten ruim beneden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De geluidbelasting door railverkeer bedraagt ten hoogste 44 dB. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt op de zuidgevel van de woning niet overschreden. Er is geen hogere waarde nodig voor railverkeer.

Een hogere waarde voor de geluidbelasting door wegverkeer op de Woeziksestraat kan slechts worden vastgesteld als maatregelen tot het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn, of als er ernstige bezwaren zijn op het gebied van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard en indien de geluidbelasting de maximale hogere waarde niet overschrijdt.

5.2 Maatregelen

Hieronder zijn maatregelen beschreven om de geluidbelasting ten gevolge van de Woeziksestraat op de woningen zo mogelijk tot de voorkeursgrenswaarde te doen afnemen.

Maatregelen aan de bron: stil asfalt
De Woeziksestraat is voorzien van het referentiewegdek. Bij het toepassen van een stil wegdek (dunne deklaag B) zal de geluidbelasting met ca. 4 dB afnemen.

Het vervangen van een wegdek is een taak van de wegbeheerder (de gemeente Wijchen). Het wegdek op de weg moet over een lengte van ca. 200 meter worden vervangen door een stil wegdek met een geluidreductie van ten minste 4 dB. De kosten van een dunne deklaag in de situatie van groot onderhoud bedragen ca. € 26,-- /m^2 (prijspeil 2005, bron: RWS: Advies dunne deklagen op niet-autosnelwegen (2007)). De kosten voor aanleg van een stil wegdek bedragen daarmee ca. € 31.200,-- voor een weglengte van ca. 200 meter (per weg bij een breedte van 6 meter). Hierin zijn de meerkosten voor extra onderhoud niet meegenomen. Wellicht dat ook meerkosten ontstaan door de geringe weglengte die wordt vervangen.

Diverse gemeenten en provincies geven aan dat zeer terughoudend wordt omgegaan met de aanleg van een stiller asfalt waar het gaat om korte

weglengtes, omdat daarbij verschillende onderhoudsproblemen ontstaan (met name op overgangen stil en gewoon asfalt, en als gevolg van wringend verkeer).

Maatregelen aan de bron: verlagen van de maximumsnelheid
De maximumsnelheid op de Woeziksestraat bedraagt 50 km/uur. Het verder terugbrengen van de verkeerssnelheid ligt niet voor de hand gezien het karakter van de weg.

Afscherming van de woning: geluidschermen
Woningen kunnen in principe van een weg worden afgeschermd door het aanbrengen van een verdiepinghoge afscherming (geluidscherm). De hoogte van het geluidscherm dient voor een effectieve afscherming van alle woonlagen ca. 4,5 meter te bedragen. Een scherm met een dergelijke hoogte op deze locatie is echter stedenbouwkundig ongewenst gezien de aantasting van de ruimtelijke kwaliteit. Bovendien dient de woning te worden ontsloten aan de zijde van de Woeziksestraat. Dit gaat ten koste van de afscherming die ter plaatse van de toegang moet worden onderbroken.

5.3 Toetsing geluidbeleid gemeente Wijchen

De gemeente Wijchen heeft een aantal aanvullende eisen opgenomen voor het verlenen van hogere waarden:

Geluidluwe gevel
De woning waarvoor een hogere waarde wordt aangevraagd heeft drie gevels met een geluidbelasting die voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. Aan deze voorwaarde wordt derhalve voldaan.

Woningindeling
Er worden geen eisen aan de woningindeling gesteld indien de geluidbelasting niet hoger is dan de voorkeurkeursgrenswaarde + 5 dB. De geluidbelasting is niet hoger dan 53 dB, er gelden daardoor geen indelingseisen.

Buitenruimte
De woning waarvoor een hogere waarde wordt aangevraagd heeft 3 gevels met een geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde. Aan drie zijden kan een geluidluwe buitenruimte worden gerealiseerd. Aan deze voorwaarde kan eenvoudig worden voldaan

Cumulatie
Er is sprake van één geluidbron met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. Onderzoek naar cumulatie is niet nodig.

5.4 Hogere waarden

Maatregelen aan de bron zijn om civieltechnische en financiële redenen niet haalbaar. De verkeerssnelheid kan niet worden teruggebracht gezien het

karakter van de weg. Afscherming van alle woonlagen van de woning is op deze locatie stedenbouwkundig ongewenst. Voor de woning dient een hogere waarde te worden aangevraagd van 50 dB voor wegverkeer op de Woeziksestraat conform tabel III.2.

Er wordt voldaan aan de aanvullende eisen van de gemeente Wijchen voor het verlenen van een hogere waarde.

5.5 Toets ruimtelijke ordening

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij het toetsingskader van het gemeentelijk hogere waarden beleid. Aan dit kader wordt voldaan. Er zal voor het aspect geluid sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als voor de woning daarnaast wordt voldaan aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit.

5.6 Eis geluidwering

In een nieuwe situatie moet volgens het Bouwbesluit de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k.}$ De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. De voorgevel van de woning zal een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek gaan ondervinden; voor deze gevel zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. De maximale geluidbelasting op de westgevel bedraagt 55 dB zonder aftrek. De benodigde geluidwering $G_{A,k}$ bedraagt dan 22 dB(A).

Voor de zij- en achtergevels met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor deze gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

A.D. Postma.

Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

21-211

datum

11 april 2022

Tekening nr	versiedatum
1	September 2021

opdrachtgever

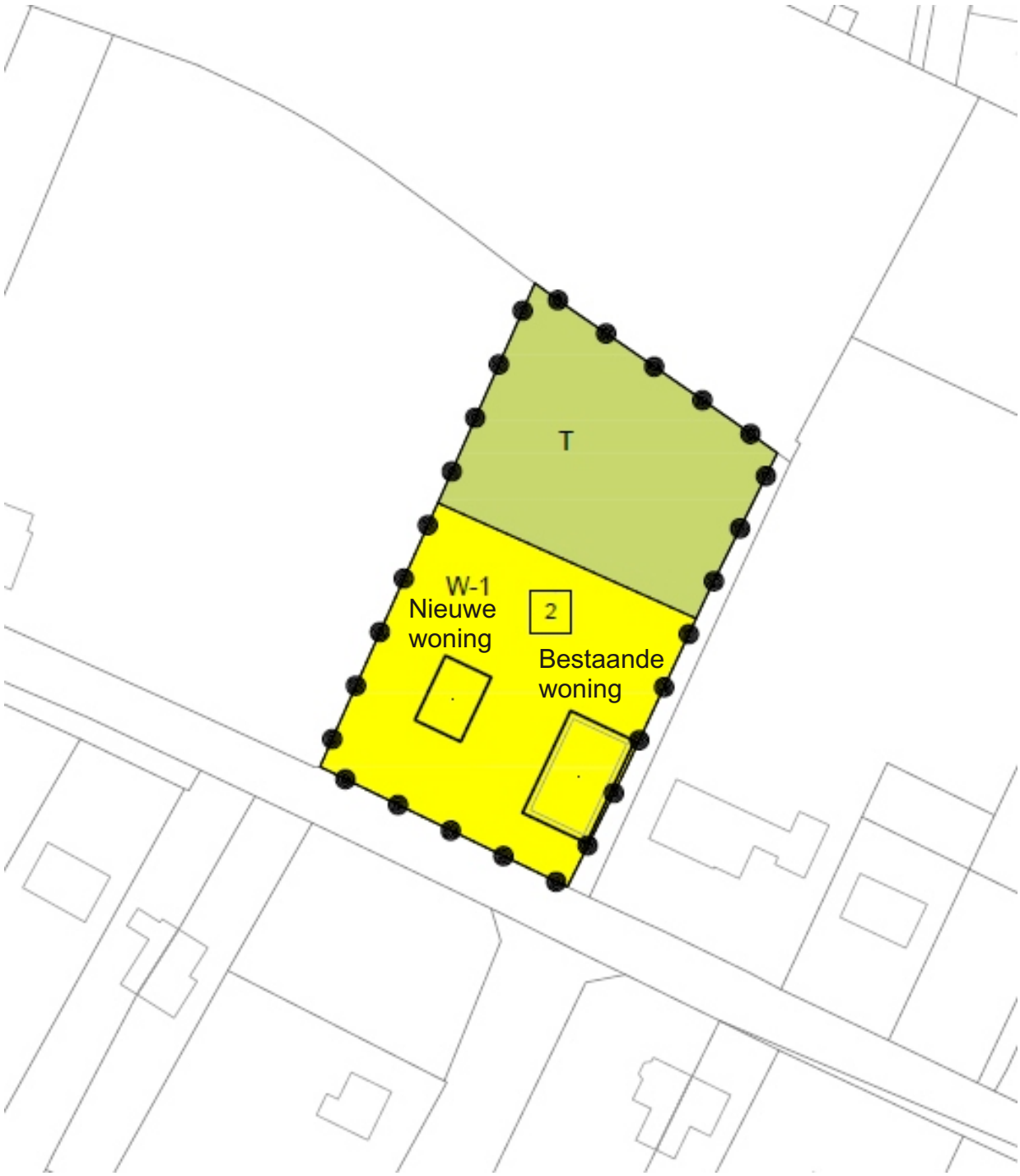
Buro SRO bv
Sweerts de
Landasstraat 50
6814 DG Arnhem

auteur

Ad Postma

	tekening 1 schaal - project-nummer : 21 - 211 Versie: september 2021		N

Situatie-overzicht



Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel wegverkeer en rekenresultaten

opdrachtnummer

21-211

datum

11 april 2022

Reken\info-Blad nr	versiedatum
Figuur 1 - 2	April 2022
Berekeningen	Sept 2021/April 2022

opdrachtgever

Buro SRO bv

Sweerts de

Landasstraat 50

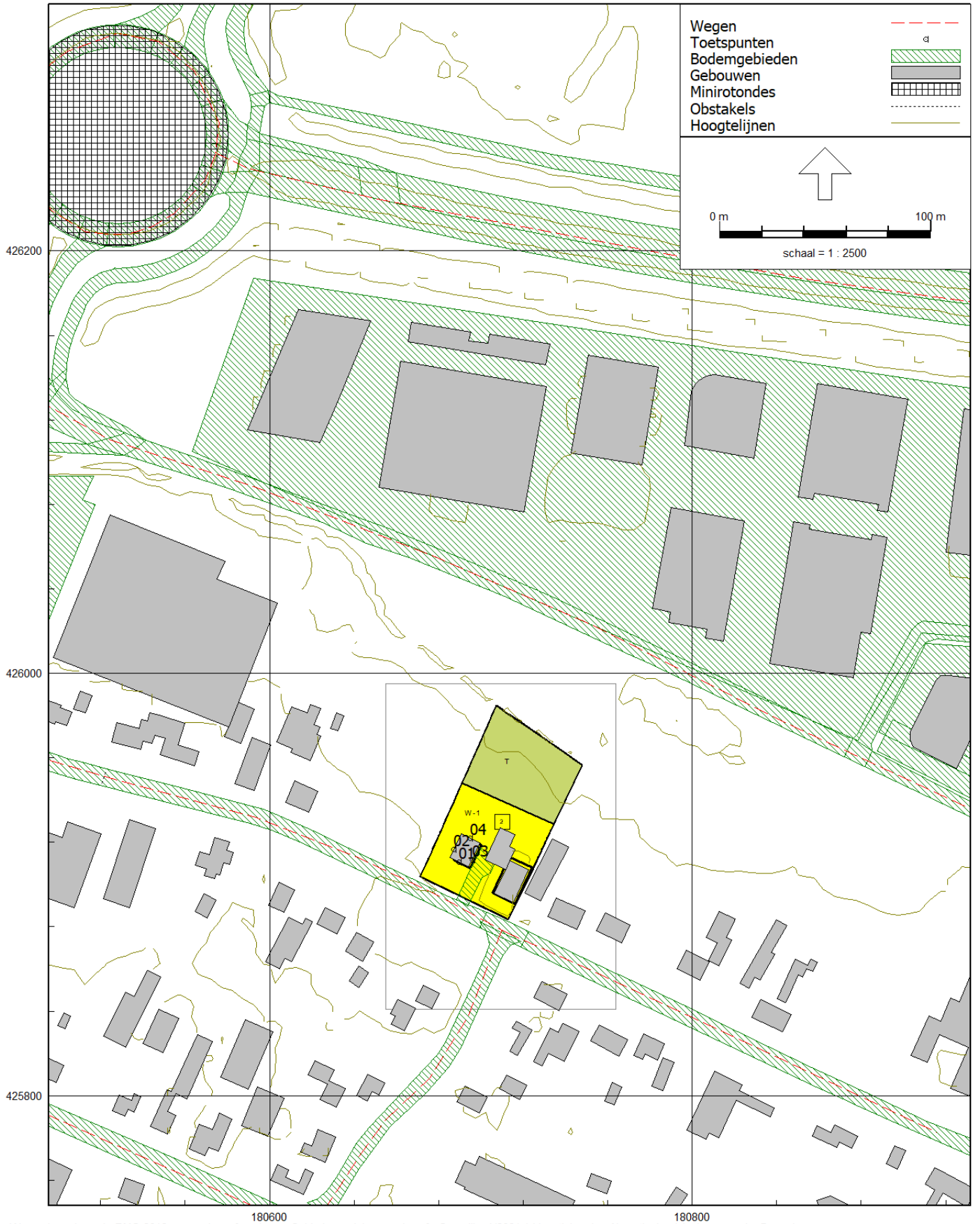
6814 DG Arnhem

auteur

Ad Postma

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
21-211 Woeziksestraat 617 Wijchen

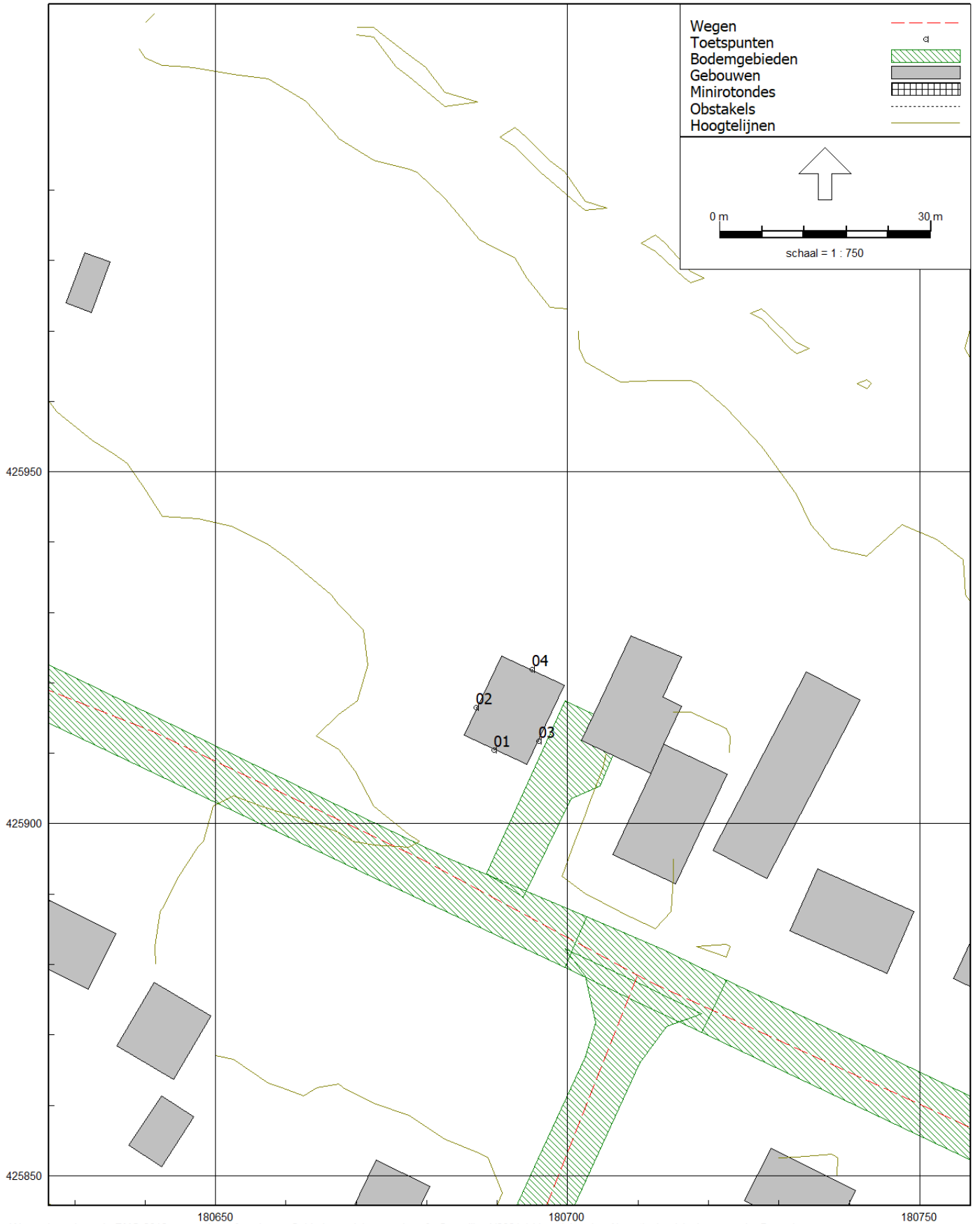
Figuur 1 Bijlage II april 2022
rekenmodel wegverkeer



Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - model wegverkeer] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Akoestisch adviesburo van der Boom bv

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
21-211 Woeziksestraat 617 Wijchen

Figuur 2 Bijlage II april 2022
detail rekenmodel wegverkeer



Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - model wegverkeer] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Akoestisch adviesburo van der Boom bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Woeziksestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	180689,58	425910,47	1,50	48,68	45,47	39,71	49,38
01_B	zuidgevel	180689,58	425910,47	4,50	49,38	46,17	40,41	50,08
02_A	westgevel	180687,06	425916,51	1,50	44,09	40,88	35,12	44,79
02_B	westgevel	180687,06	425916,51	4,50	45,15	41,95	36,19	45,85
03_A	oostgevel	180695,96	425911,77	1,50	45,22	42,01	36,25	45,92
03_B	oostgevel	180695,96	425911,77	4,50	46,09	42,88	37,12	46,79
04_A	noordgevel	180694,93	425921,94	1,50	20,77	17,57	11,81	21,47
04_B	noordgevel	180694,93	425921,94	4,50	21,13	17,93	12,17	21,83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bijsterhuizen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	180689,58	425910,47	1,50	26,12	22,91	17,15	26,82
01_B	zuidgevel	180689,58	425910,47	4,50	27,24	24,03	18,28	27,94
02_A	westgevel	180687,06	425916,51	1,50	38,41	35,20	29,45	39,11
02_B	westgevel	180687,06	425916,51	4,50	39,42	36,21	30,45	40,12
03_A	oostgevel	180695,96	425911,77	1,50	35,38	32,17	26,41	36,08
03_B	oostgevel	180695,96	425911,77	4,50	36,58	33,37	27,61	37,28
04_A	noordgevel	180694,93	425921,94	1,50	41,56	38,35	32,59	42,26
04_B	noordgevel	180694,93	425921,94	4,50	42,40	39,19	33,44	43,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Copernicusstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	180689,58	425910,47	1,50	15,47	12,26	6,50	16,17
01_B	zuidgevel	180689,58	425910,47	4,50	17,57	14,36	8,60	18,27
02_A	westgevel	180687,06	425916,51	1,50	13,78	10,57	4,81	14,48
02_B	westgevel	180687,06	425916,51	4,50	16,43	13,22	7,47	17,13
03_A	oostgevel	180695,96	425911,77	1,50	7,53	4,32	-1,43	8,23
03_B	oostgevel	180695,96	425911,77	4,50	12,46	9,25	3,49	13,16
04_A	noordgevel	180694,93	425921,94	1,50	1,53	-1,68	-7,43	2,23
04_B	noordgevel	180694,93	425921,94	4,50	3,08	-0,13	-5,88	3,78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mussenbergseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	180689,58	425910,47	1,50	36,29	33,08	27,32	36,99
01_B	zuidgevel	180689,58	425910,47	4,50	38,15	34,94	29,18	38,85
02_A	westgevel	180687,06	425916,51	1,50	15,61	12,40	6,64	16,31
02_B	westgevel	180687,06	425916,51	4,50	16,73	13,52	7,76	17,43
03_A	oostgevel	180695,96	425911,77	1,50	36,52	33,31	27,56	37,22
03_B	oostgevel	180695,96	425911,77	4,50	38,35	35,14	29,38	39,05
04_A	noordgevel	180694,93	425921,94	1,50	6,61	3,40	-2,35	7,31
04_B	noordgevel	180694,93	425921,94	4,50	7,01	3,80	-1,95	7,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wijchenseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	180689,58	425910,47	1,50	30,32	27,11	21,35	31,02
01_B	zuidgevel	180689,58	425910,47	4,50	32,76	29,55	23,79	33,46
02_A	westgevel	180687,06	425916,51	1,50	39,00	35,79	30,04	39,70
02_B	westgevel	180687,06	425916,51	4,50	39,48	36,27	30,52	40,18
03_A	oostgevel	180695,96	425911,77	1,50	36,23	33,02	27,26	36,93
03_B	oostgevel	180695,96	425911,77	4,50	37,02	33,81	28,06	37,72
04_A	noordgevel	180694,93	425921,94	1,50	41,64	38,43	32,68	42,34
04_B	noordgevel	180694,93	425921,94	4,50	42,13	38,92	33,17	42,83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	180689,58	425910,47	1,50	53,98	50,77	45,01	54,68
01_B	zuidgevel	180689,58	425910,47	4,50	54,77	51,56	45,80	55,47
02_A	westgevel	180687,06	425916,51	1,50	50,64	47,43	41,67	51,34
02_B	westgevel	180687,06	425916,51	4,50	51,63	48,43	42,67	52,33
03_A	oostgevel	180695,96	425911,77	1,50	51,37	48,16	42,40	52,07
03_B	oostgevel	180695,96	425911,77	4,50	52,37	49,16	43,40	53,07
04_A	noordgevel	180694,93	425921,94	1,50	48,38	45,17	39,41	49,08
04_B	noordgevel	180694,93	425921,94	4,50	49,10	45,89	40,14	49,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Verkeersgegevens

Aanvrager: Adviesburo Van Der Boom
Waar: Wijchenseweg in Wijchen
Datum: 31 augustus 2021

- Aandeel middelzware vracht t.o.v. totaal verkeer (%) werkdag
- Aandeel zware vracht t.o.v. totaal verkeer (%) werkdag
- Etmaalintensiteiten werkdag (mvt in honderdtallen)
- Omrekenfactor werkdag-weekdag: 0,9
- Bron: Regionale Verkeers en Milieukaart
- Autonome groei: 2%

- Wegverharding: Wijchenseweg (N326) - Asfalt
- Maximumsnelheid: Wijchenseweg (N326) – 100 km/u

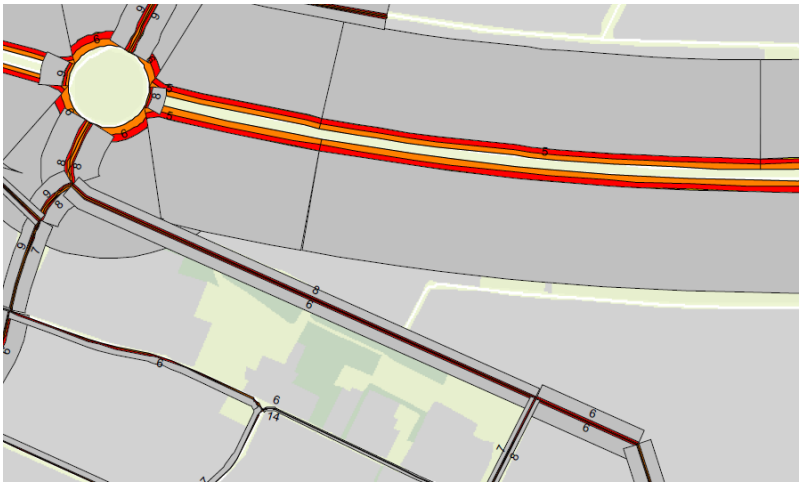
Gegevens 2018

Aandeel middelzware vracht

Aandeel zware vracht

Etmaalintensiteiten

Gegevens 2030



Aandeel middelzware vracht

Aandeel zware vracht

etmaalintensiteiten

Verkeersgegevens

Aanvrager: Adviesburo Van Der Boom
Waar: Woeziksestraat 619 in Wijchen
Datum: 2 augustus 2021

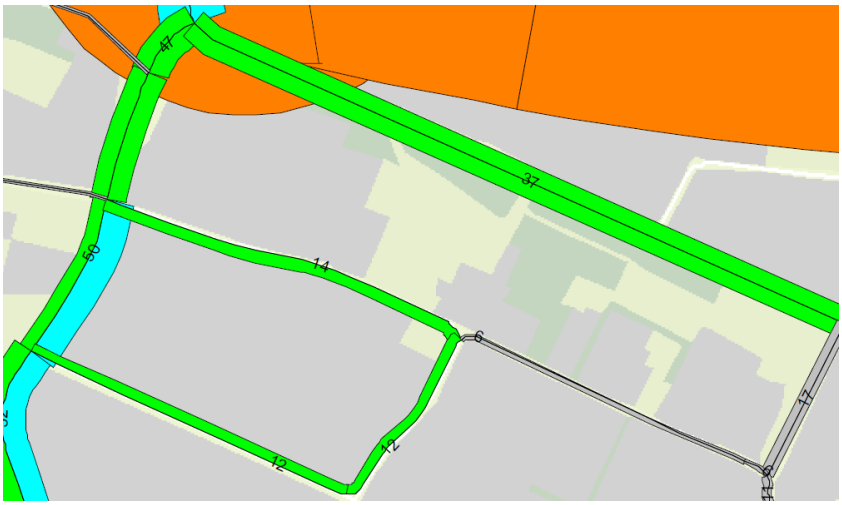
- Aandeel middelzware vracht t.o.v. totaal verkeer (%) werkdag
- Aandeel zware vracht t.o.v. totaal verkeer (%) werkdag
- Etmaalintensiteiten werkdag (mvt in honderdtallen)
- Omrekenfactor werkdag-weekdag: 0,9
- Bron: Regionale Verkeers en Milieukaart
- Autonome groei: 2%

- Wegverharding: Woeziksestraat, Bijsterhuizen 30e straat en Messenbergseweg - Asfalt
- Maximumsnelheid: Woeziksestraat, Bijsterhuizen 30e straat en Messenbergseweg - 50km/u

Gegevens 2018

Aandeel middelzware vracht

Aandeel zware vracht



Etmaalintensiteiten

Gegevens 2030

Aandeel middelzware vracht

Aandeel zware vracht

etmaalintensiteiten

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
01	woning nieuw	7,00	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102386944	7,93	8,96	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102394321	12,79	7,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102382953	1,33	7,89	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102380988	9,32	8,20	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102380261	12,63	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102380300	8,30	8,86	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102380290	8,15	8,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102381890	5,53	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102385794	18,60	8,29	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102395672	6,63	8,39	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102383998	5,53	8,46	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102380463	11,26	8,38	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102394065	7,27	8,94	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102385096	4,34	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102384004	11,71	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102391384	10,40	8,45	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102385648	7,78	7,27	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102382499	17,06	7,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102383606	3,63	7,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102383043	11,18	8,85	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102405953	11,19	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102411854	4,97	8,18	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102406345	10,25	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102411823	3,10	8,89	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102406395	6,39	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102411043	6,30	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102407795	10,09	8,41	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102411008	4,85	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102410069	18,46	7,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102411367	13,11	8,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102405762	14,57	8,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102412559	6,55	8,16	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102402978	16,77	8,47	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102389541	9,02	7,98	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
	NL.TOP10NL.102407534	15,66	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102407548	12,77	8,81	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102412648	1,60	8,23	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102408468	5,73	8,58	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102405334	17,84	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.119758780	4,31	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102904942	7,02	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102908125	7,63	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102905777	5,43	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124375013	5,46	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102644075	6,44	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102615348	7,41	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102619442	2,99	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124375155	12,69	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102898097	5,78	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124129521	9,53	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102894905	10,19	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102665298	3,87	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.119758682	8,29	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102622273	8,50	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102903938	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102892051	8,47	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102665656	7,70	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102615300	6,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102647745	6,62	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102663729	8,71	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102654447	8,18	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102653926	9,02	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102647697	7,12	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102665716	8,95	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102385093	11,79	8,73	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124129912	4,56	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124129568	10,17	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102785342	15,06	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102622811	8,79	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
	NL.TOP10NL.102619218	6,93	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102577072	12,42	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102517054	11,87	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102517259	10,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102618873	7,89	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102622492	6,64	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102622899	6,87	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102626290	16,85	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102619428	7,13	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102392498	5,52	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102386719	13,05	8,36	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102385217	4,91	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102383156	7,96	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102394090	6,41	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102387151	13,92	8,08	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102384823	5,39	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102381664	8,27	8,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102396242	8,27	8,64	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102379634	7,90	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102392019	1,40	8,95	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102392014	8,73	8,96	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102392870	7,82	8,95	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102384732	0,81	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102394447	2,11	8,42	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102389635	6,83	8,45	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102384355	7,85	8,38	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102382793	8,06	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102395878	3,90	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102395576	7,51	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102390920	6,09	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102382495	11,49	8,88	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102382494	10,38	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102384866	10,28	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102394179	8,09	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102382896	3,24	8,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
	NL.TOP10NL.102380933	12,16	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102396326	8,09	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102393025	4,62	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102382063	5,35	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102380490	4,98	8,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102380489	3,33	8,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102393339	7,08	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102394114	8,58	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102388035	6,37	8,44	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102394546	9,08	8,35	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102394540	6,01	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102393377	6,77	8,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102390090	5,20	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.118855116	1,16	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124352140	11,74	7,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124352107	12,28	8,25	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124351718	10,79	8,66	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.118855347	9,32	7,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102379525	6,85	8,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102395816	6,72	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102393976	5,11	8,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102392373	6,78	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102382296	4,94	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102405232	8,42	8,31	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102402577	12,01	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102399289	29,57	8,11	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102411055	4,27	8,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102408373	6,72	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102381986	7,57	8,27	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102451517	3,80	8,97	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.118862079	12,08	7,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102393574	9,27	7,65	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102381908	9,72	8,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102393620	7,78	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102391987	6,76	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
	NL.TOP10NL.102390761	6,51	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102385120	7,23	8,70	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102395126	7,97	8,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102386284	2,46	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102383470	9,12	8,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102382354	8,03	8,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102396172	7,47	8,74	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102386626	9,39	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102385828	12,80	8,33	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102385824	4,24	8,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102383855	2,47	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102383825	2,57	8,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102395108	8,42	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102387485	6,92	8,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102383858	5,67	8,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102383453	5,48	8,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102381157	6,55	8,90	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102877118	2,41	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102876648	7,80	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102879008	11,21	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102869777	7,98	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102874294	9,11	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102876667	13,26	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102869366	8,02	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102878077	8,01	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102879026	6,28	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102878976	3,33	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102879893	14,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102879429	6,62	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102875605	6,86	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102879863	5,72	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102871168	7,05	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102879448	8,14	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102875148	11,52	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102877069	4,83	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
	NL.TOP10NL.102877055	8,59	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102878119	7,06	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102873958	6,63	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102873077	5,11	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102879114	4,84	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102874844	7,68	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102873966	6,35	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102871374	6,78	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102876278	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102878182	5,15	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102873976	5,41	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102874377	8,05	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102877175	6,87	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102877664	4,51	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102875735	4,59	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102871290	7,27	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102871740	9,42	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102873934	8,69	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102875780	6,76	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102875771	8,80	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102871308	8,19	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102669186	11,93	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102669976	7,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102675716	3,89	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102677442	7,09	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102867325	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102869188	7,62	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102869049	6,89	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102867857	3,91	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102867341	5,05	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102674039	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.119758739	5,07	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.119758602	3,80	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.119758538	2,26	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102623149	17,44	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	zuidgevel	9,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	westgevel	9,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	oostgevel	9,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	noordgevel	8,98	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
01	Woeziksestraat	0,00	9,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50
02	Woeziksestraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50
03	Bijsterhuizen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50
04	Mussenbergseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50
06	Copernicusstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50
07	Wijchenseweg	0,00	8,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	100	100	100	--	100	100	100
08	Wijchenseweg rotonde	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	80	80	80	--	80	80	80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
01	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1311,00	6,70	3,20	0,85	--	--	--	--
02	--	50	50	50	--	50	50	50	--	656,00	6,70	3,20	0,85	--	--	--	--
03	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4307,00	6,70	3,20	0,85	--	--	--	--
04	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1030,00	6,70	3,20	0,85	--	--	--	--
06	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1030,00	6,70	3,20	0,85	--	--	--	--
07	--	100	100	100	--	100	100	100	--	19012,00	6,70	3,20	0,85	--	--	--	--
08	--	80	80	80	--	80	80	80	--	19102,00	6,70	3,20	0,85	--	--	--	--

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
01	--	79,00	79,00	79,00	--	6,00	6,00	6,00	--	15,00	15,00	15,00	--	--	--	--	--	69,39	33,14	8,80
02	--	78,00	78,00	78,00	--	10,00	10,00	10,00	--	12,00	12,00	12,00	--	--	--	--	--	34,28	16,37	4,35
03	--	84,00	84,00	84,00	--	7,00	7,00	7,00	--	9,00	9,00	9,00	--	--	--	--	--	242,40	115,77	30,75
04	--	91,00	91,00	91,00	--	7,00	7,00	7,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	62,80	29,99	7,97
06	--	91,00	91,00	91,00	--	7,00	7,00	7,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	62,80	29,99	7,97
07	--	90,00	90,00	90,00	--	5,00	5,00	5,00	--	5,00	5,00	5,00	--	--	--	--	--	1146,42	547,55	145,44
08	--	90,00	90,00	90,00	--	5,00	5,00	5,00	--	5,00	5,00	5,00	--	--	--	--	--	1151,85	550,14	146,13

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
01	--	5,27	2,52	0,67	--	13,18	6,29	1,67	--	78,64	85,88	93,22	97,31	101,27	97,98	91,38
02	--	4,40	2,10	0,56	--	5,27	2,52	0,67	--	75,45	82,89	90,31	93,94	98,08	94,87	88,27
03	--	20,20	9,65	2,56	--	25,97	12,40	3,29	--	82,67	90,01	97,27	101,27	105,83	102,54	95,90
04	--	4,83	2,31	0,61	--	1,38	0,66	0,18	--	74,37	81,85	88,85	92,91	98,72	95,42	88,70
06	--	4,83	2,31	0,61	--	1,38	0,66	0,18	--	74,37	81,85	88,85	92,91	98,72	95,42	88,70
07	--	63,69	30,42	8,08	--	63,69	30,42	8,08	--	85,21	95,63	100,52	108,72	115,37	111,36	104,42
08	--	63,99	30,56	8,12	--	63,99	30,56	8,12	--	85,37	94,72	100,04	107,36	113,53	109,69	102,82

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
01	83,72	75,43	82,67	90,01	94,10	98,06	94,77	88,17	80,51	69,68	76,92	84,25	88,34	92,30	89,02
02	80,66	72,24	79,68	87,10	90,73	94,87	91,66	85,06	77,46	66,49	73,92	81,34	84,98	89,12	85,90
03	87,88	79,46	86,80	94,06	98,06	102,62	99,34	92,70	84,67	73,70	81,04	88,31	92,30	96,86	93,58
04	79,84	71,16	78,64	85,64	89,70	95,51	92,21	85,49	76,63	65,40	72,89	79,89	83,94	89,76	86,45
06	79,84	71,16	78,64	85,64	89,70	95,51	92,21	85,49	76,63	65,40	72,89	79,89	83,94	89,76	86,45
07	92,87	82,00	92,42	97,31	105,51	112,16	108,15	101,21	89,67	76,25	86,67	91,55	99,75	106,40	102,39
08	91,87	82,16	91,51	96,83	104,15	110,32	106,48	99,61	88,66	76,40	85,76	91,08	98,39	104,57	100,73

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	82,42	74,76	--	--	--	--	--	--	--	--
02	79,30	71,70	--	--	--	--	--	--	--	--
03	86,94	78,91	--	--	--	--	--	--	--	--
04	79,74	70,87	--	--	--	--	--	--	--	--
06	79,74	70,87	--	--	--	--	--	--	--	--
07	95,45	83,91	--	--	--	--	--	--	--	--
08	93,85	82,91	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.
01	drempel

Rapport: Groepsreducties
Model: model wegverkeer

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bijsterhuizen	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Copernicusstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mussenbergseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Wijchenseweg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Woeziksestraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
	11574	7,00
	11589	6,00
	11595	7,00
	11616	6,00
	11617	7,00
	11618	7,00
	11633	6,00
	11647	7,00
	11648	7,00
	11661	7,00
	11677	6,00
	11706	7,00
	11716	7,00
	11717	7,00
	11726	6,00
	11728	7,00
	11729	7,00
	11738	7,00
	11739	7,00
	11761	7,00
	11767	7,00
	11768	7,00
	11804	7,00
	11826	7,00
	11841	7,00
	11848	7,00
	11849	7,00
	11863	7,00
	11922	7,00
	11924	7,00
	11945	7,00
	11947	7,00
	11955	7,00
	11963	7,00
	11980	7,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
	11995	7,00
	11996	7,00
	12007	7,00
	12018	7,00
	12021	7,00
	12037	7,00
	12038	7,00
	12051	7,00
	12052	7,00
	12062	6,00
	12063	6,00
	12064	7,00
	12072	7,00
	12074	7,00
	12089	7,00
	12091	7,00
	12100	7,00
	12101	7,00
	12102	7,00
	12105	7,00
	12106	7,00
	12107	7,00
	12116	7,00
	12123	7,00
	12124	7,00
	12138	7,00
	12139	7,00
	12149	7,00
	12150	7,00
	12154	7,00
	12164	7,00
	12170	8,00
	12180	7,00
	12181	7,00
	12185	7,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
	12196	7,00
	12197	7,00
	12215	7,00
	12216	7,00
	12217	7,00
	12221	7,00
	12230	7,00
	12231	7,00
	12246	7,00
	12247	7,00
	12248	7,00
	12255	7,00
	12257	7,00
	12267	7,00
	12268	7,00
	12272	7,00
	12282	7,00
	12289	7,00
	12290	7,00
	12294	8,00
	12303	7,00
	12304	7,00
	12314	7,00
	12319	7,00
	12320	7,00
	12321	7,00
	12322	7,00
	12324	8,00
	12330	7,00
	12331	7,00
	12332	7,00
	12333	7,00
	12334	7,00
	12347	7,00
	12348	7,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
	12349	7,00
	12350	8,00
	12356	7,00
	12357	8,00
	12359	8,00
	12367	7,00
	12368	7,00
	12369	7,00
	12370	7,00
	12371	8,00
	12377	7,00
	12378	7,00
	12379	7,00
	12380	8,00
	12390	7,00
	12391	7,00
	12392	7,00
	12398	7,00
	12399	7,00
	12400	7,00
	12401	7,00
	12402	7,00
	12403	8,00
	12414	7,00
	12419	8,00
	12426	7,00
	12427	7,00
	12433	8,00
	12439	9,00
	12448	7,00
	12449	7,00
	12454	8,00
	12456	9,00
	12457	9,00
	12465	7,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
	12472	7,00
	12473	7,00
	12484	7,00
	12485	7,00
	12486	7,00
	12487	8,00
	12499	6,00
	12500	6,00
	12501	7,00
	12502	7,00
	12503	7,00
	12505	7,00
	12506	7,00
	12507	7,00
	12514	7,00
	12516	8,00
	12517	8,00
	12527	7,00
	12528	7,00
	12529	7,00
	12530	7,00
	12545	6,00
	12547	7,00
	12548	7,00
	12549	7,00
	12550	8,00
	12560	7,00
	12561	7,00
	12562	7,00
	12563	7,00
	12567	8,00
	12573	7,00
	12574	7,00
	12582	13,00
	12585	14,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
	12586	6,00
	12587	7,00
	12588	7,00
	12589	7,00
	12590	7,00
	12596	8,00
	12608	12,00
	12611	6,00
	12621	6,00
	12632	6,00
	12633	6,00
	12634	7,00
	12635	7,00
	12636	7,00
	12639	8,00
	12642	6,00
	12643	6,00
	12644	7,00
	12646	8,00
	12647	8,00
	12648	8,00
	12651	6,00
	12652	6,00
	12653	7,00
	12654	7,00
	12655	7,00
	12656	7,00
	12657	8,00
	12666	6,00
	12667	6,00
	12668	7,00
	12669	7,00
	12670	7,00
	12673	7,00
	12674	7,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
	12681	6,00
	12682	7,00
	12683	7,00
	12684	7,00
	12685	7,00
	12687	7,00
	12688	8,00
	12689	8,00
	12692	6,00
	12693	6,00
	12694	7,00
	12695	7,00
	12696	7,00
	12697	7,00
	12706	6,00
	12707	6,00
	12708	7,00
	12714	6,00
	12715	6,00
	12716	7,00
	12717	7,00
	12719	7,00
	12720	8,00
	12721	8,00
	12725	7,00
	12726	7,00
	12727	8,00
	12728	8,00
	12736	7,00
	12739	7,00
	12740	7,00
	12741	8,00
	12742	8,00
	12743	8,00
	12751	6,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
	12757	7,00
	12758	7,00
	12759	7,00
	12760	7,00
	12766	8,00
	12767	8,00
	12770	7,00
	12771	7,00
	12772	7,00
	12774	8,00
	12780	7,00
	12790	7,00
	12791	7,00
	12795	7,00
	12796	7,00
	12797	8,00
	12801	9,00
	12808	7,00
	12809	7,00
	12810	7,00
	12812	8,00
	12816	9,00
	12820	7,00
	12821	7,00
	12829	7,00
	12830	7,00
	12831	7,00
	12832	7,00
	12833	7,00
	12834	8,00
	12835	8,00
	12836	8,00
	12837	9,00
	12844	7,00
	12845	7,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
	12846	7,00
	12848	8,00
	12855	7,00
	12856	7,00
	12857	7,00
	12858	7,00
	12859	7,00
	12860	8,00
	12861	8,00
	12864	9,00
	12869	7,00
	12870	7,00
	12871	7,00
	12874	7,00
	12875	8,00
	12882	9,00
	12884	7,00
	12885	7,00
	12891	7,00
	12892	7,00
	12893	7,00
	12894	7,00
	12896	7,00
	12899	8,00
	12902	8,00
	12909	9,00
	12914	7,00
	12915	7,00
	12916	7,00
	12917	7,00
	12919	8,00
	12922	8,00
	12926	9,00
	12930	7,00
	12931	7,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
	12936	9,00
	12945	9,00
	12948	7,00
	12949	7,00
	12950	7,00
	12957	9,00
	12959	9,00
	12967	8,00
	12971	7,00
	12972	7,00
	12976	8,00
	12978	9,00
	12979	9,00
	12980	7,00
	12981	7,00
	12982	7,00
	12983	7,00
	12984	7,00
	12987	7,00
	12988	7,00
	12990	9,00
	12995	7,00
	13001	9,00
	13006	7,00
	13007	7,00
	13008	7,00
	13009	7,00
	13010	8,00
	13011	9,00
	13014	7,00
	13015	7,00
	13021	9,00
	13022	9,00
	13026	6,00
	13030	9,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
	13037	7,00
	13038	7,00
	13039	7,00
	13041	7,00
	13042	7,00
	13043	7,00
	13044	8,00
	13047	9,00
	13049	7,00
	13052	8,00
	13054	9,00
	13055	9,00
	13058	7,00
	13059	7,00
	13060	7,00
	13061	7,00
	13062	7,00
	13063	7,00
	13065	8,00
	13067	8,00
	13071	9,00
	13075	7,00
	13078	9,00
	13079	9,00
	13082	9,00
	13084	7,00
	13085	7,00
	13086	7,00
	13089	8,00
	13092	9,00
	13096	7,00
	13102	7,00
	13103	8,00
	13106	9,00
	13113	8,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
	13115	9,00
	13119	7,00
	13126	9,00
	13128	9,00
	13130	7,00
	13136	7,00
	13137	7,00
	13139	8,00
	13140	8,00
	13141	9,00
	13142	7,00
	13143	7,00
	13147	8,00
	13149	9,00
	13153	7,00
	13163	7,00
	13165	9,00
	13166	9,00
	13167	9,00
	13169	7,00
	13172	8,00
	13174	9,00
	13179	7,00
	13180	8,00
	13182	9,00
	13185	9,00
	13188	7,00
	13189	7,00
	13191	8,00
	13194	9,00
	13200	7,00
	13201	7,00
	13202	7,00
	13205	8,00
	13206	9,00

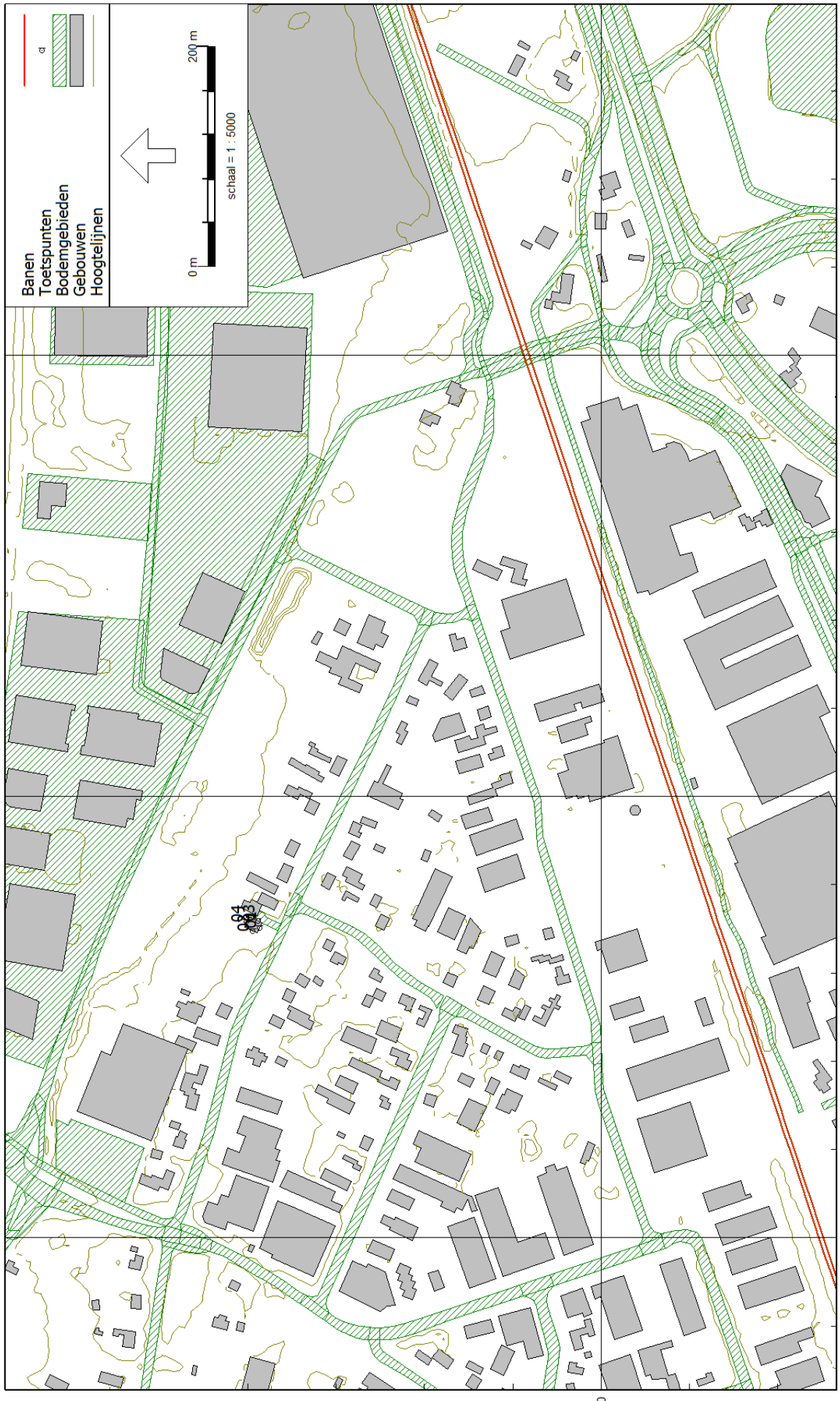
Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.
01	rotonde

Bijlage III

Invoergegevens rekenmodel railverkeer en rekenresultaten

Reken\info-Blad nr	versiedatum
Figuur 3	April 2022
Berekeningen	Sept 2021/April 2022


Banen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hoogtelijnen
0 m
200 m
schaal = 1 : 5000
425600
180400
180800
181200
Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer, [versie van Gebied - model railverkeer] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Akoestisch adviesburo van der Boom bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model railverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	180680,77	425909,72	1,50	36,81	36,28	32,64	40,32
01_B	zuidgevel	180680,77	425909,72	4,50	40,44	39,91	36,30	43,96
02_A	westgevel	180678,24	425915,76	1,50	34,03	33,49	29,83	37,52
02_B	westgevel	180678,24	425915,76	4,50	37,68	37,14	33,52	41,19
03_A	oostgevel	180687,15	425911,02	1,50	34,41	33,89	30,27	37,94
03_B	oostgevel	180687,15	425911,02	4,50	38,08	37,55	33,94	41,60
04_A	noordgevel	180686,12	425921,19	1,50	34,04	33,50	29,76	37,48
04_B	noordgevel	180686,12	425921,19	4,50	37,15	36,61	32,90	40,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125
1917	57559574 - 57588000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
1917	57663618 - 57688000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
1917	57779940 - 57788000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
1917	57879134 - 57888000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
1917	57888000 - 57988000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
1917	58028892 - 58088000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
1917	58088000 - 58188000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
1917	58253313 - 58288000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
1917	58355093 - 58388000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
1917	58477612 - 58488000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
1917	58574000 - 58588000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
1917	58631513 - 58688000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
1917	58688000 - 58708000	8,55	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
1917	58791034 - 58798000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
1917	58863265 - 58888000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
1917	58901159 - 58988000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
1917	59062115 - 59088000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
1917	59142593 - 59188000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
1917	59188000 - 59288000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
1917	59306243 - 59388000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
1917	59461914 - 59507000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
1917	59534136 - 59598000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
1917	59674658 - 59788000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	57536019 - 57560000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	57651489 - 57660000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	57858960 - 57860000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	57948260 - 57960000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	58014174 - 58060000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	58141058 - 58160000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	58239880 - 58260000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	58294785 - 58360000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	58439865 - 58460000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	58533274 - 58560000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	58640888 - 58660000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	58660000 - 58708000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	RRgebr	RuwheidID	Brugcorrectie	BrugID	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	Aantal(P4) 1	V(D) 1
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	91
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	94
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	96
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	99
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	101
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	103
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	105
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	107
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	109
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	110
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	112
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	114
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	115
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	115
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	116
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	118
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	119
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	121
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	122
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	123
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	125
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	126
1917	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,640	0,200	0,000	123
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	-125
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	129
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	128
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	126
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	125
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	124
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	123
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	122
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	120
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	119
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	118
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	116

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2	Trein 3	Profiel3	Aantal(D) 3
1917	91	91	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,940
1917	94	94	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,940
1917	96	96	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,940
1917	99	99	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,940
1917	101	101	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,940
1917	103	103	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,940
1917	105	105	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,940
1917	107	107	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,940
1917	109	109	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,940
1917	110	110	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,940
1917	112	112	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,940
1917	114	114	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,940
1917	115	115	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,940
1917	115	115	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,180	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,920
1917	116	116	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,180	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,920
1917	118	118	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,180	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,920
1917	119	119	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,180	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,920
1917	121	121	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,180	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,920
1917	122	122	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,180	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,920
1917	123	123	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,180	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,920
1917	125	125	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,180	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,920
1917	126	126	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,180	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,920
1917	123	123	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,180	0,240	0,060	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,920
15114	-125	-125	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,980
15114	129	129	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,980
15114	128	128	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,980
15114	126	126	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,980
15114	125	125	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,980
15114	124	124	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,980
15114	123	123	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,980
15114	122	122	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,980
15114	120	120	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,980
15114	119	119	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,980
15114	118	118	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,980
15114	116	116	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	6,980

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4
1917	5,840	1,880	0,000	91	91	91	0	IC-R	Doorgaand	8,140	8,120	2,180	0,000	130	130	130
1917	5,840	1,880	0,000	94	94	94	0	IC-R	Doorgaand	8,140	8,120	2,180	0,000	130	130	130
1917	5,840	1,880	0,000	96	96	96	0	IC-R	Doorgaand	8,140	8,120	2,180	0,000	130	130	130
1917	5,840	1,880	0,000	99	99	99	0	IC-R	Doorgaand	8,140	8,120	2,180	0,000	130	130	130
1917	5,840	1,880	0,000	101	101	101	0	IC-R	Doorgaand	8,140	8,120	2,180	0,000	130	130	130
1917	5,840	1,880	0,000	103	103	103	0	IC-R	Doorgaand	8,140	8,120	2,180	0,000	130	130	130
1917	5,840	1,880	0,000	105	105	105	0	IC-R	Doorgaand	8,140	8,120	2,180	0,000	130	130	130
1917	5,840	1,880	0,000	107	107	107	0	IC-R	Doorgaand	8,140	8,120	2,180	0,000	130	130	130
1917	5,840	1,880	0,000	109	109	109	0	IC-R	Doorgaand	8,140	8,120	2,180	0,000	130	130	130
1917	5,840	1,880	0,000	110	110	110	0	IC-R	Doorgaand	8,140	8,120	2,180	0,000	130	130	130
1917	5,840	1,880	0,000	112	112	112	0	IC-R	Doorgaand	8,140	8,120	2,180	0,000	130	130	130
1917	5,840	1,880	0,000	114	114	114	0	IC-R	Doorgaand	8,140	8,120	2,180	0,000	130	130	130
1917	5,840	1,880	0,000	115	115	115	0	IC-R	Doorgaand	8,140	8,120	2,180	0,000	130	130	130
1917	5,840	1,880	0,000	115	115	115	0	IC-R	Doorgaand	8,150	8,120	2,180	0,000	130	130	130
1917	5,840	1,880	0,000	116	116	116	0	IC-R	Doorgaand	8,150	8,120	2,180	0,000	130	130	130
1917	5,840	1,880	0,000	118	118	118	0	IC-R	Doorgaand	8,150	8,120	2,180	0,000	130	130	130
1917	5,840	1,880	0,000	119	119	119	0	IC-R	Doorgaand	8,150	8,120	2,180	0,000	130	130	130
1917	5,840	1,880	0,000	121	121	121	0	IC-R	Doorgaand	8,150	8,120	2,180	0,000	130	130	130
1917	5,840	1,880	0,000	122	122	122	0	IC-R	Doorgaand	8,150	8,120	2,180	0,000	130	130	130
1917	5,840	1,880	0,000	123	123	123	0	IC-R	Doorgaand	8,150	8,120	2,180	0,000	130	130	130
1917	5,840	1,880	0,000	125	125	125	0	IC-R	Doorgaand	8,150	8,120	2,180	0,000	130	130	130
1917	5,840	1,880	0,000	126	126	126	0	IC-R	Doorgaand	8,150	8,120	2,180	0,000	130	130	130
1917	5,840	1,880	0,000	123	123	123	0	IC-R	Doorgaand	8,150	8,120	2,180	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	-125	-125	-125	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	129	129	129	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	128	128	128	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	126	126	126	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	125	125	125	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	124	124	124	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	123	123	123	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	122	122	122	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	120	120	120	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	119	119	119	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	118	118	118	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	116	116	116	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(P4) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6
1917	0	IC-R	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	91	91	91	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
1917	0	IC-R	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	94	94	94	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
1917	0	IC-R	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	96	96	96	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
1917	0	IC-R	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	99	99	99	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
1917	0	IC-R	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	101	101	101	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
1917	0	IC-R	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	103	103	103	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
1917	0	IC-R	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	105	105	105	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
1917	0	IC-R	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	107	107	107	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
1917	0	IC-R	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	109	109	109	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
1917	0	IC-R	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	110	110	110	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
1917	0	IC-R	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	112	112	112	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
1917	0	IC-R	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	114	114	114	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
1917	0	IC-R	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	115	115	115	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
1917	0	IC-R	Stoppend	0,000	0,000	0,010	0,000	115	115	115	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
1917	0	IC-R	Stoppend	0,000	0,000	0,010	0,000	116	116	116	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
1917	0	IC-R	Stoppend	0,000	0,000	0,010	0,000	118	118	118	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
1917	0	IC-R	Stoppend	0,000	0,000	0,010	0,000	119	119	119	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
1917	0	IC-R	Stoppend	0,000	0,000	0,010	0,000	121	121	121	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
1917	0	IC-R	Stoppend	0,000	0,000	0,010	0,000	122	122	122	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
1917	0	IC-R	Stoppend	0,000	0,000	0,010	0,000	123	123	123	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
1917	0	IC-R	Stoppend	0,000	0,000	0,010	0,000	125	125	125	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
1917	0	IC-R	Stoppend	0,000	0,000	0,010	0,000	126	126	126	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
1917	0	IC-R	Stoppend	0,000	0,000	0,010	0,000	123	123	123	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,030
15114	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,090	1,040
15114	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,090	1,040
15114	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,090	1,040
15114	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,090	1,040
15114	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,090	1,040
15114	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,090	1,040
15114	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,090	1,040
15114	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,090	1,040
15114	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,090	1,040

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7
1917	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,080	1,080	0,290	0,000	130	130	130	0
1917	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,080	1,080	0,290	0,000	130	130	130	0
1917	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,080	1,080	0,290	0,000	130	130	130	0
1917	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,080	1,080	0,290	0,000	130	130	130	0
1917	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,080	1,080	0,290	0,000	130	130	130	0
1917	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,080	1,080	0,290	0,000	130	130	130	0
1917	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,080	1,080	0,290	0,000	130	130	130	0
1917	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,080	1,080	0,290	0,000	130	130	130	0
1917	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,080	1,080	0,290	0,000	130	130	130	0
1917	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,080	1,080	0,290	0,000	130	130	130	0
1917	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,080	1,080	0,290	0,000	130	130	130	0
1917	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,080	1,080	0,290	0,000	130	130	130	0
1917	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,080	1,080	0,290	0,000	130	130	130	0
1917	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,080	1,080	0,290	0,000	130	130	130	0
1917	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,080	1,080	0,290	0,000	130	130	130	0
1917	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,080	1,080	0,290	0,000	130	130	130	0
1917	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,080	1,080	0,290	0,000	130	130	130	0
1917	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,080	1,080	0,290	0,000	130	130	130	0
1917	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,080	1,080	0,290	0,000	130	130	130	0
1917	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,080	1,080	0,290	0,000	130	130	130	0
1917	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,080	1,080	0,290	0,000	130	130	130	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,650	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,650	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,650	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,650	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,650	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,650	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,650	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,650	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,650	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,650	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,650	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,650	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,650	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,650	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,650	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9
1917	GOEDEREN	Doorgaand	7,340	6,480	6,470	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,030	0,020
1917	GOEDEREN	Doorgaand	7,340	6,480	6,470	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,030	0,020
1917	GOEDEREN	Doorgaand	7,340	6,480	6,470	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,030	0,020
1917	GOEDEREN	Doorgaand	7,340	6,480	6,470	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,030	0,020
1917	GOEDEREN	Doorgaand	7,340	6,480	6,470	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,030	0,020
1917	GOEDEREN	Doorgaand	7,340	6,480	6,470	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,030	0,020
1917	GOEDEREN	Doorgaand	7,340	6,480	6,470	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,030	0,020
1917	GOEDEREN	Doorgaand	7,340	6,480	6,470	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,030	0,020
1917	GOEDEREN	Doorgaand	7,340	6,480	6,470	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,030	0,020
1917	GOEDEREN	Doorgaand	7,340	6,480	6,470	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,030	0,020
1917	GOEDEREN	Doorgaand	7,340	6,480	6,470	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,030	0,020
1917	GOEDEREN	Doorgaand	7,340	6,480	6,470	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,030	0,020
1917	GOEDEREN	Doorgaand	7,340	6,480	6,470	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,030	0,020
1917	GOEDEREN	Doorgaand	7,380	6,480	6,470	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,030	0,020
1917	GOEDEREN	Doorgaand	7,380	6,480	6,470	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,030	0,020
1917	GOEDEREN	Doorgaand	7,380	6,480	6,470	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,030	0,020
1917	GOEDEREN	Doorgaand	7,380	6,480	6,470	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,030	0,020
1917	GOEDEREN	Doorgaand	7,380	6,480	6,470	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,030	0,020
1917	GOEDEREN	Doorgaand	7,380	6,480	6,470	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,030	0,020
1917	GOEDEREN	Doorgaand	7,380	6,480	6,470	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,030	0,020
1917	GOEDEREN	Doorgaand	7,380	6,480	6,470	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,030	0,020
1917	GOEDEREN	Doorgaand	7,380	6,480	6,470	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,030	0,020
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10
1917	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,210	0,170	0,000	90	90	90	0
1917	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,210	0,170	0,000	90	90	90	0
1917	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,210	0,170	0,000	90	90	90	0
1917	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,210	0,170	0,000	90	90	90	0
1917	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,210	0,170	0,000	90	90	90	0
1917	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,210	0,170	0,000	90	90	90	0
1917	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,210	0,170	0,000	90	90	90	0
1917	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,210	0,170	0,000	90	90	90	0
1917	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,210	0,170	0,000	90	90	90	0
1917	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,210	0,170	0,000	90	90	90	0
1917	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,210	0,170	0,000	90	90	90	0
1917	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,210	0,170	0,000	90	90	90	0
1917	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,210	0,170	0,000	90	90	90	0
1917	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,210	0,170	0,000	90	90	90	0
1917	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,210	0,170	0,000	90	90	90	0
1917	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,210	0,170	0,000	90	90	90	0
1917	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,210	0,170	0,000	90	90	90	0
1917	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,210	0,170	0,000	90	90	90	0
1917	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,210	0,170	0,000	90	90	90	0
1917	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,210	0,170	0,000	90	90	90	0
1917	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,210	0,170	0,000	90	90	90	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	-125	-125	-125	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	129	129	129	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	128	128	128	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	126	126	126	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	125	125	125	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	124	124	124	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	123	123	123	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	122	122	122	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	120	120	120	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	119	119	119	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	118	118	118	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	116	116	116	0

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11	V(P4) 11	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	91	91	91	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	94	94	94	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	96	96	96	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	99	99	99	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	101	101	101	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	103	103	103	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	105	105	105	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	107	107	107	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	109	109	109	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	110	110	110	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	112	112	112	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	114	114	114	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	115	115	115	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	115	115	115	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	116	116	116	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	118	118	118	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	119	119	119	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	121	121	121	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	122	122	122	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	123	123	123	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	125	125	125	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	126	126	126	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
1917	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	123	123	123	0	INT-R	Doorgaand	0,000	0,020
15114	IRM-4	Doorgaand	4,280	4,280	0,840	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Stoppend	0,240	0,040
15114	IRM-4	Doorgaand	4,280	4,280	0,840	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Stoppend	0,240	0,040
15114	IRM-4	Doorgaand	4,280	4,280	0,840	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Stoppend	0,240	0,040
15114	IRM-4	Doorgaand	4,280	4,280	0,840	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Stoppend	0,240	0,040
15114	IRM-4	Doorgaand	4,280	4,280	0,840	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Stoppend	0,240	0,040
15114	IRM-4	Doorgaand	4,280	4,280	0,840	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Stoppend	0,240	0,040
15114	IRM-4	Doorgaand	4,280	4,280	0,840	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Stoppend	0,240	0,040
15114	IRM-4	Doorgaand	4,280	4,280	0,840	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Stoppend	0,240	0,040
15114	IRM-4	Doorgaand	4,280	4,280	0,840	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Stoppend	0,240	0,040

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12	V(P4) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13	V(N) 13
1917	0,000	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Doorgaand	3,960	4,000	0,840	0,000	130	130	130
1917	0,000	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Doorgaand	3,960	4,000	0,840	0,000	130	130	130
1917	0,000	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Doorgaand	3,960	4,000	0,840	0,000	130	130	130
1917	0,000	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Doorgaand	3,960	4,000	0,840	0,000	130	130	130
1917	0,000	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Doorgaand	3,960	4,000	0,840	0,000	130	130	130
1917	0,000	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Doorgaand	3,960	4,000	0,840	0,000	130	130	130
1917	0,000	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Doorgaand	3,960	4,000	0,840	0,000	130	130	130
1917	0,000	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Doorgaand	3,960	4,000	0,840	0,000	130	130	130
1917	0,000	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Doorgaand	3,960	4,000	0,840	0,000	130	130	130
1917	0,000	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Doorgaand	3,960	4,000	0,840	0,000	130	130	130
1917	0,000	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Doorgaand	4,440	4,000	0,840	0,000	130	130	130
1917	0,000	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Doorgaand	4,440	4,000	0,840	0,000	130	130	130
1917	0,000	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Doorgaand	4,440	4,000	0,840	0,000	130	130	130
1917	0,000	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Doorgaand	4,440	4,000	0,840	0,000	130	130	130
1917	0,000	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Doorgaand	4,440	4,000	0,840	0,000	130	130	130
1917	0,000	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Doorgaand	4,440	4,000	0,840	0,000	130	130	130
1917	0,000	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Doorgaand	4,440	4,000	0,840	0,000	130	130	130
1917	0,000	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Doorgaand	4,440	4,000	0,840	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	-125	-125	-125	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	129	129	129	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	128	128	128	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	126	126	126	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	125	125	125	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	124	124	124	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	123	123	123	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	122	122	122	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	120	120	120	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	119	119	119	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	118	118	118	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	116	116	116	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(P4) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14	V(A) 14	V(N) 14	V(P4) 14	Trein 15	Profiel15	Aantal(D) 15
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,560	0,040	0,120	0,000	91	91	91	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,560	0,040	0,120	0,000	94	94	94	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,560	0,040	0,120	0,000	96	96	96	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,560	0,040	0,120	0,000	99	99	99	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,560	0,040	0,120	0,000	101	101	101	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,560	0,040	0,120	0,000	103	103	103	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,560	0,040	0,120	0,000	105	105	105	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,560	0,040	0,120	0,000	107	107	107	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,560	0,040	0,120	0,000	109	109	109	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,560	0,040	0,120	0,000	110	110	110	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,560	0,040	0,120	0,000	112	112	112	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,560	0,040	0,120	0,000	114	114	114	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,560	0,040	0,120	0,000	115	115	115	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,080	0,040	0,120	0,000	115	115	115	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,080	0,040	0,120	0,000	116	116	116	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,080	0,040	0,120	0,000	118	118	118	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,080	0,040	0,120	0,000	119	119	119	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,080	0,040	0,120	0,000	121	121	121	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,080	0,040	0,120	0,000	122	122	122	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,080	0,040	0,120	0,000	123	123	123	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,080	0,040	0,120	0,000	125	125	125	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,080	0,040	0,120	0,000	126	126	126	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
1917	0	IRM-4	Stoppend	0,080	0,040	0,120	0,000	123	123	123	0	VIRM-6	Doorgaand	0,540
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	-125	-125	-125	0	0	Doorgaand	0,000
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	129	129	129	0	0	Doorgaand	0,000
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	128	128	128	0	0	Doorgaand	0,000
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	126	126	126	0	0	Doorgaand	0,000
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	125	125	125	0	0	Doorgaand	0,000
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	124	124	124	0	0	Doorgaand	0,000
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	123	123	123	0	0	Doorgaand	0,000
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	122	122	122	0	0	Doorgaand	0,000
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	120	120	120	0	0	Doorgaand	0,000
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	119	119	119	0	0	Doorgaand	0,000
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	118	118	118	0	0	Doorgaand	0,000
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	116	116	116	0	0	Doorgaand	0,000

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15	Aantal(P4) 15	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15	Trein 16	Profiel16	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16	Aantal(P4) 16	V(D) 16
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	91
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	94
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	96
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	99
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	101
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	103
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	105
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	107
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	109
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	110
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	112
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	114
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	115
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	115
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	116
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	118
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	119
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	121
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	122
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	123
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	125
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	126
1917	0,600	0,120	0,000	130	130	130	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	123
15114	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
15114	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
15114	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
15114	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
15114	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
15114	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
15114	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
15114	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
15114	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
15114	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125
15114	58738667 - 58760000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	58760000 - 58800000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	58906560 - 58960000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	59003206 - 59060000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	59148176 - 59160000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	59210092 - 59260000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	59359686 - 59360000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	59418528 - 59460000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	59558265 - 59560000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	59599120 - 59600000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	59643080 - 59660000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
15114	59671390 - 59728000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,4	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	RRgebr	RuwheidID	Brugcorrectie	BrugID	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	Aantal(P4) 1	V(D) 1
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	116
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	115
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	113
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	112
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	110
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	109
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	107
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	105
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	103
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	102
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	100
15114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,880	0,680	0,200	0,000	98

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2	Trein 3	Profiel3	Aantal(D) 3
15114	116	116	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	7,000
15114	115	115	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	7,000
15114	113	113	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	7,000
15114	112	112	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	7,000
15114	110	110	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	7,000
15114	109	109	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	7,000
15114	107	107	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	7,000
15114	105	105	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	7,000
15114	103	103	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	7,000
15114	102	102	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	7,000
15114	100	100	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	7,000
15114	98	98	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,160	0,360	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	7,000

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4
15114	5,460	1,840	0,000	116	116	116	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	115	115	115	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	113	113	113	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	112	112	112	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	110	110	110	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	109	109	109	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	107	107	107	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	105	105	105	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	103	103	103	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	102	102	102	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	100	100	100	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130
15114	5,460	1,840	0,000	98	98	98	0	IC-R	Doorgaand	8,200	7,850	2,250	0,000	130	130	130

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(P4) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6
15114	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,090	1,040
15114	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,090	1,040
15114	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,090	1,040
15114	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,090	1,040
15114	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,090	1,040
15114	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,090	1,040
15114	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,090	1,040
15114	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,090	1,040
15114	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,090	1,040
15114	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,090	1,040
15114	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,090	1,040
15114	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,030	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	1,090	1,040

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,710	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,710	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,710	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,710	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,710	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,710	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,710	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,710	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,710	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,710	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,710	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0
15114	0,300	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	7,710	4,150	6,070	0,000	90	90	90	0

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200
15114	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,020	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,130	0,200

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	116	116	116	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	115	115	115	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	113	113	113	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	112	112	112	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	110	110	110	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	109	109	109	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	107	107	107	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	105	105	105	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	103	103	103	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	102	102	102	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	100	100	100	0
15114	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Stoppend	0,020	0,020	0,000	0,000	98	98	98	0

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11	V(P4) 11	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12
15114	IRM-4	Doorgaand	4,480	4,280	0,840	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Stoppend	0,080	0,040
15114	IRM-4	Doorgaand	4,480	4,280	0,840	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Stoppend	0,080	0,040
15114	IRM-4	Doorgaand	4,480	4,280	0,840	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Stoppend	0,080	0,040
15114	IRM-4	Doorgaand	4,480	4,280	0,840	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Stoppend	0,080	0,040
15114	IRM-4	Doorgaand	4,480	4,280	0,840	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Stoppend	0,080	0,040
15114	IRM-4	Doorgaand	4,480	4,280	0,840	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Stoppend	0,080	0,040
15114	IRM-4	Doorgaand	4,480	4,280	0,840	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Stoppend	0,080	0,040
15114	IRM-4	Doorgaand	4,480	4,280	0,840	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Stoppend	0,080	0,040
15114	IRM-4	Doorgaand	4,480	4,280	0,840	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Stoppend	0,080	0,040
15114	IRM-4	Doorgaand	4,480	4,280	0,840	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Stoppend	0,080	0,040
15114	IRM-4	Doorgaand	4,480	4,280	0,840	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Stoppend	0,080	0,040
15114	IRM-4	Doorgaand	4,480	4,280	0,840	0,000	130	130	130	0	IRM-4	Stoppend	0,080	0,040

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12	V(P4) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13	V(N) 13
15114	0,040	0,000	116	116	116	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	115	115	115	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	113	113	113	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	112	112	112	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	110	110	110	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	109	109	109	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	107	107	107	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	105	105	105	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	103	103	103	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	102	102	102	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	100	100	100	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130
15114	0,040	0,000	98	98	98	0	VIRM-6	Doorgaand	0,600	0,660	0,120	0,000	130	130	130

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(P4) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14	V(A) 14	V(N) 14	V(P4) 14	Trein 15	Profiel15	Aantal(D) 15
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	116	116	116	0	0	Doorgaand	0,000
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	115	115	115	0	0	Doorgaand	0,000
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	113	113	113	0	0	Doorgaand	0,000
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	112	112	112	0	0	Doorgaand	0,000
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	110	110	110	0	0	Doorgaand	0,000
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	109	109	109	0	0	Doorgaand	0,000
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	107	107	107	0	0	Doorgaand	0,000
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	105	105	105	0	0	Doorgaand	0,000
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	103	103	103	0	0	Doorgaand	0,000
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	102	102	102	0	0	Doorgaand	0,000
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	100	100	100	0	0	Doorgaand	0,000
15114	0	VIRM-6	Stoppend	0,060	0,060	0,060	0,000	98	98	98	0	0	Doorgaand	0,000

datum 18-8-2021
dossiercode 20210818-9-27411

Projectomschrijving
bouw van een woning

Algemene projectgegevens

Plannaam: Woeziksestraat 617
Adres: Woeziksestraat 617, Wijchen
Gemeente: Wijchen
Het plan is ingediend door: Jillian Stokman Buro Sro Oost B.V.
Oppervlakte plangebied: 4159

Geachte lezer,

U heeft het waterschap geïnformeerd over het plan *Woeziksestraat 617*aan de Woeziksestraat 617 in Wijchen via de website www.dewatertoets.nl. Uit de toets blijkt dat u de gangbare watertoetsprocedure moet volgen. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Het waterschap wil vroegtijdig met u meedenken, u informeren en u adviseren over de waterhuishoudkundige aspecten van uw plan [bouw van een woning]. Het waterschap beoordeelt of het waterbelang voldoende gewaarborgd is. Deze uitgangspuntennotitie is onderdeel van de watertoetsprocedure.

Deze uitgangspuntennotitie vormt de start voor uw overleg met het waterschap. De notitie is automatisch opgesteld op basis van uw antwoorden en uw ingetekende plangebied. Waterschap Rivierenland geeft in deze uitgangspuntennotitie aan welke wateraspecten van belang zijn voor uw ruimtelijke plan. De gemeente draagt ook zorg voor aspecten van de waterhuishouding. Daarom is het belangrijk om uw plan ook met hen af te stemmen.

U kunt contact opnemen met uw accountmanager van Waterschap Rivierenland voor overleg. De contactinformatie vindt u aan het einde van deze uitgangspuntennotitie.

Beleid Waterschap Rivierenland
Het waterbeheerprogramma is bepalend voor het beleid van Waterschap Rivierenland en wordt iedere zes jaar geactualiseerd. Het plan omvat alle watertaken van het waterschap op gebied van waterveiligheid, afvalwaterzuivering, schoon en voldoende water. Daarnaast beschikt het waterschap over een verordening: de Keur. In de Keur staan regels voor de bescherming van onder andere waterkeringen, watergangen en bijhorende kunstwerken. In de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden beheert het waterschap ook wegen buiten de bebouwde kom (geen Rijks- of provinciale wegen). Hier is de Keur ook op van toepassing. De werkzaamheden in of nabij de watergangen, waterkeringen en wegen in beheer bij het waterschap worden getoetst aan de regels in de Keur. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een watervergunning nodig zijn.

Klimaatadaptatie
Water en ruimtelijke ordening zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden, zeker in ons veranderende klimaat. Extreme buien worden steeds vaker afgewisseld met perioden van droogte. We blijven ernaar streven om voldoende water van voldoende kwaliteit beschikbaar te hebben. Het waterschap heeft samen met de gemeenten de taak om te zorgen voor een klimaatbestendige inrichting van onze leefomgeving. Dit kunnen we niet alleen. U kunt een bijdrage leveren door uw plan zo klimaatbestendig mogelijk in te richten. Denk bijvoorbeeld aan groene daken of natuurvriendelijke oevers. De kwaliteit van de leefomgeving of de biodiversiteit kan zo worden vergroot. Op de website (https://nl.urbangreenbluegrids.com/bouwadaptief/) kunt u zich laten inspireren door klimaatadaptatieve projecten en vindt u een overzicht van mogelijke maatregelen.

Waterveiligheid
Om ons te beschermen tegen hoogwater beheert en onderhoudt het waterschap de waterkeringen (zoals bijvoorbeeld dijken) in ons rivierengebied. Nieuwe plannen mogen onze waterveiligheid niet in gevaar brengen. Daarom staan in de Keur beperkingen voor bouwen en andere activiteiten op en langs waterkeringen. Er ligt geen waterstaatswerk of beschermingszone in uw plangebied. De regels uit de Keur over activiteiten op en langs waterkeringen zijn voor u niet van toepassing.

Grondwater (algemeen)

Waterschap Rivierenland is verantwoordelijk voor het waterpeil in sloten en vaarten. Dit peil heeft indirect effect op het grondwaterpeil. Gemeenten moeten overlast door te veel of te weinig grondwater beperken. Particulieren zijn verantwoordelijk voor het grondwater op hun perceel.

Drooglegging
Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. We adviseren voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1,00 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,30 meter. Zo voorkomt u overlast door grondwater. We adviseren om onderzoek te doen in gebieden waar overlast door grondwater bekend is of waar hoge grondwaterstanden voorkomen. U kunt maatregelen nemen om overlast te voorkomen. Voorbeelden van maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of bouwen zonder kruipruimte.

Infiltreren
Het is wenselijk dat uw plan grondwaterneutraal is. Dit kan door hemelwater te infiltreren. U houdt zo water vast voor drogere perioden. Dit kan alleen in gebieden waar de grondwaterstanden en de bodemopbouw dat toelaten. Het zijn de hogere gronden met een goede doorlatendheid. Onze accountmanager kan u hierover adviseren. Met een infiltratieonderzoek kunt u (laten) onderzoeken of en op welke wijze infiltratie kan plaatsvinden.

Watercompensatie
Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar watergangen. Om te voorkomen dat hierdoor wateroverlast ontstaat, kan aanleg van extra waterberging noodzakelijk zijn. Zo wordt het verlies van berging in de bodem gecompenseerd.

Eenmalige vrijstelling

Binnen uw plan neemt de verharding toe. U zult moeten compenseren voor het verlies aan waterberging. Het is mogelijk dat u voor een eenmalige vrijstelling van de compensatieplicht in aanmerking komt. De eenmalige vrijstelling geldt bij een toename in verharding van minder dan 500 m² in stedelijk gebied en minder dan 1500 m² in landelijk gebied. Zo voorkomen we dat individuele bewoners moeten compenseren voor voorzieningen zoals serres, tuinschuurtjes, etc. Op sommige locaties is het onwenselijk om de vrijstelling in te zetten, omdat bijvoorbeeld de waterhuishoudkundige situatie dan zou verslechteren. Compenserende waterberging is dan wel nodig. Bespreek dit met de betreffende accountmanager van het waterschap.

Is de toename in verharding groter dan 500 m² in stedelijk gebied of groter dan 1500 m² in landelijk gebied dan is het mogelijk dat de vrijgestelde oppervlaktes in mindering worden gebracht. Neemt in uw plan de verharding bijvoorbeeld toe met 600 m² in stedelijk gebied, dan hoeft u met de vrijstelling maar voor 100 m² te compenseren. We gaan ervan uit dat gemeenten en organisaties deze vrijstelling op een eerder moment binnen ons beheergebied hebben ingezet. Zij hebben hier dan geen recht meer op hebben. U kunt contact opnemen met de afdeling vergunningen (vergunningen@wsrl.nl) van het waterschap om deze vrijstelling aan te vragen.

U moet compenserende maatregelen nemen als u niet in aanmerking komt voor de vrijstelling of als u de vrijgestelde oppervlaktes overschrijdt. U zult daarover nadere afspraken moeten maken. Bespreek dit met uw accountmanager van het waterschap.

Berekenen benodigde watercompensatie

De benodigde ruimte voor waterberging wordt berekend op basis van de toename van verhard oppervlak, maatgevende regenbuien en de maximaal toelaatbare peilstijging in de watergangen. De vuistregel is dat er 436m³ waterberging nodig is per hectare nieuw verhard oppervlak. De maximaal toelaatbare peilstijging bedraagt 0,20 meter in het gebied Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. In de rest van het beheergebied van Waterschap Rivierenland geldt een maximaal toelaatbare peilstijging van 0,30 meter. Dit geldt voor plannen met een toename van verhard oppervlak tot 5.000 m². De vuistregel geldt alleen bij waterberging in open water en als er geen sprake is van complicerende zaken (bijvoorbeeld kwel).

In stedelijk gebied kan waterberging ook worden gerealiseerd via een waterbergingsbank (indien beschikbaar). Plannen met een toename van het verhard oppervlak in stedelijk gebied tot 1500 m²komen hiervoor in aanmerking.

Voor plannen met meer dan 5000m² extra verharding wordt een aparte berekening gevraagd. Dit geldt ook voor plannen die waterhuishoudkundig complex zijn. Hierbij worden de volgende berekeningsuitgangspunten gehanteerd:

- De maatgevende afvoer door de watergangen is 1,5 l/s/u. Dit is ook de afvoer die de watergangen in het landelijk gebied nog net aankunnen.
- Bij een regenbui die eenmaal per 100 jaar kan voorkomen met 10% opslag vanwege de klimaatverandering (T=100+10%) mag er geen inundatie optreden.
- Bij een regenbui die eenmaal per 10 jaar optreedt met 10% opslag vanwege klimaatverandering (T=10+10%) moet er voor het straatpeil nog een drooglegging van 1,00 m zijn ten opzichte van zomerpeil.

Voorkeursvolgorde aanleg watercompensatie

Bij de keuze van het soort bergingsvoorziening hanteert het waterschap de voorkeursvolgorde vasthouden-bergen-afvoeren:

- Hergebruik en/of vasthouden

Hierbij wordt het hemelwater binnen het plangebied verzameld en komt niet (direct) in het oppervlaktewater terecht. Dit kan bijvoorbeeld met groene polderdaken en wadi s. Het ontwerp-, beheer- en onderhoudsaspect spelen een belangrijke rol bij deze voorzieningen. De initiatiefnemer dient aantoonbaar te maken dat de gerealiseerde berging kan blijven functioneren.

Op hoge zandgronden met een lage grondwaterstand heeft infiltratie onze voorkeur. De gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) komt niet hoger dan 50 cm onder het maaiveld. U kunt de attentiekaart infiltratie met daarop kansrijke gebieden voor infiltratie bij onze accountmanager opvragen. Buiten deze gebieden is infiltratie ook mogelijk, zolang de gemiddelde hoogste grondwaterstand niet hoger komt dan 50 cm onder maaiveld. In kwelgevoelige gebieden hanteren we de gemiddeld hoogste stijghoogte, omdat het grondwater in de winter (als de rivierstanden hoog zijn) hoger onder het maaiveld komt. De gemiddeld hoogste stijghoogte mag niet hoger komen dan 50 cm onder maaiveld. Infiltratie vindt bij voorkeur plaats in de openbare ruimte (openbaar groen, bermen, etc.). In overleg met de accountmanager kan hiervan worden afgeweken.

- Bergen

Onder bergen verstaan we de opvang van hemelwater in het oppervlaktewater. Het hemelwater van het plangebied wordt opgevangen in het oppervlaktewater. Hier heeft het graven van nieuw oppervlaktewater de voorkeur boven het vergroten van bestaand water. Bij gebruik van bestaand water gaat de voorkeur uit naar watergangen die niet door Waterschap Rivierenland worden onderhouden. In het algemeen geldt dat compensatie in B-watergangen de voorkeur heeft boven compensatie in A-watergangen. Als de aanvrager kan aantonen dat compensatie in een B- of A-water redelijkerwijs niet mogelijk is, kan het waterschap ook compensatie in bestaande of nieuwe C-wateren toelaten.

Bij aanleg of aanpassing van watergangen is het van belang rekening te houden met de bereikbaarheid voor onderhoud, in- en uitlaatplaatsen voor maaiboten en opslagmogelijkheden voor slootvuil en kroos. Om water van voldoende waterkwaliteit te houden (of krijgen), is ook het zelfreinigend vermogen van het watersysteem van belang. Dit wordt bevorderd door rekening te houden met voldoende waterdiepte (streven is 1 meter of juist droogvallend) en voldoende oevervegetatie (taludschuinte minimaal 1:2 of flauwer). Hierbij wordt hemelwater afgevoerd via de riolering.

- Afvoeren

Hierbij wordt hemelwater afgevoerd via de riolering.

Watergangen
Werkzaamheden in de watergang hebben invloed op de water aan- en afvoer, de waterberging of het onderhoud. Voor deze werkzaamheden geldt een vergunning- of meldplicht. A- en B-watergangen hebben een beschermingszone. De beschermingszone is in de legger opgenomen. De beschermingszone van een watergang is een obstakelvrije strook. Met deze zone wordt handmatig en/of machinaal onderhoud van de watergang vanaf de kant mogelijk gemaakt en wordt het talud beschermd. Bij A-watergangen is de beschermingszone minimaal 4 meter breed, gemeten uit de insteek. In de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden en in het Land van Heusden en Altena is de beschermingszone minimaal 5 meter breed, gemeten uit de insteek. Bij B-watergangen is de beschermingszone minimaal 1 meter breed. C-watergangen hebben geen beschermingszone.

Binnen het plangebied ligt een B-watergang of een beschermingszone van een B-watergang. Binnen het plangebied ligt geen A-watergang.
Binnen het plangebied ligt geen beschermingszone van een A-watergang.
Binnen het plangebied ligt geen C-watergang.

Verbeelding
We vragen u A-watergangen te bestemmen als Water. De beschermingszone van de watergangen hoeft niet te worden bestemd. Voor de boezemgebieden of het winterbed verzoeken we de dubbelbestemming Waterstaat Waterberging op te nemen.

Waterkwaliteit (algemeen)
Hieronder volgt een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen:

- Gebruik geen uitlogende materialen zoals zink of koper. Zo komen deze materialen niet in de sloot terecht. Gebruikt u wel uitlogende materialen, dan mag het dakwater niet rechtstreeks op de sloten worden geloosd.
- Bladeren van bladverliezende bomen langs het water komen vaak in het water terecht. Dit kan de waterkwaliteit negatief beïnvloeden. U kunt de hoeveelheid bladafval in de watergang beperken door rekening te houden met de plaatsing van bomen.
- Neem de ecologische waarde mee in het ontwerp van een watergang, wadi, etc. Door aandacht te hebben voor de ecologische waarde, vergroot u deze zonder al te veel moeite.

Riolering en zuiveringswerken
Het rioolstelsel valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. U kunt met uw gemeente contact op nemen voor het aansluiten van (nieuwe) woningen en bedrijven. Bij de herstructurering van bestaande woonwijken of herbouw van woningen is er de mogelijkheid om het rioolsysteem zodanig aan te passen dat hemelwater wordt afgekoppeld. Het uitgangspunt is dat hemelwater gescheiden wordt afgevoerd. Het waterschap gaat bij nieuwbouw van woningen uit van een (duurzaam) gescheiden rioleringsstelsel. Hemelwater van terreinverhardingen

stroomt bij voorkeur niet direct af op het oppervlaktewater. Het stroomt eerst door een berm, wadi of bodempassage om het water te filteren. Bij bedrijventerreinen wordt ernaar gestreefd om het hemelwater gescheiden van vuil water af te voeren. In het algemeen wordt gestreefd naar een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel.

In het plangebied ligt geen rioolwaterpersleiding van het waterschap.

Vervolgtraject
Het is van belang om de accountmanager van het waterschap te betrekken bij het plan en rekening te houden met de in dit document aangegeven uitgangspunten en adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid.

Accountmanager Wijchen
n.v.t.
telefoon: 0884327000
e-mailadres: gemeente@wijchen.nl

© Digitale Watertoets - www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website http://www.dewatertoets.nl//op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

Laagland Archeologie Rapport 706

Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase

Woeziksestraat 617, Wijchen, gemeente Wijchen (GD).

LAAGLAND ARCHEOLOGIE

oktober 2021

Versie 1.1 (concept)

In opdracht van:
Buro SRO

Colofon v3

Laagland Archeologie Rapport 706

Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Woeziksestraat 617 te Wijchen, gemeente Wijchen (GD)

Auteur: Jeroen Wijnen en Siebe Huinen

In opdracht van: Buro SRO

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: concept

Controle: Nick Hendriks

Autorisatie:

ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 60294418

© Laagland Archeologie BV, Almelo, oktober 2021

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in juli-oktober 2021 een Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Woeziksestraat 617 te Wijchen. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom een nieuw woonhuis.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002 en 4003.

Het bureauonderzoek had als doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of, en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Op basis van het bureauonderzoek ligt het plangebied ligt grotendeels binnen rivierduinruggen -en welvingen en het noordelijk deel ligt net op de laat-pleistocene rivierterrasvlakte. Bodemkundig ligt het plangebied voornamelijk in loopodzolgronden en poldervaaggronden. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische resten uit alle perioden vanaf het Mesolithicum gevonden.
Vanaf het vroegste historisch kaartmateriaal is sprake van een erf binnen het plangebied en staat de huidige Woeziksestraat aangegeven als doorgaande weg. Het bodemprofiel is vermoedelijk onverstoord, afgezien mogelijk van de bodemopbouw op het huidige erf.

Vanwege de ligging binnen rivierduinruggen -en welvingen, direct grenzend aan de laat-pleistocene riviervlakte is de archeologische verwachting hoog vanaf het Mesolithicum.

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zonodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid over het toegankelijke deel van het plangebied verkennende boringen gezet. In dit stadium is verkennend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

In het plaggendek, oude cultuurlaag, sporen en bovenin een afgetopt profiel van een moderpodzolgrond zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Omdat er verschillende sporen en een oude cultuurlaag zijn aangetroffen, is het waarschijnlijk dat er vindplaatsen binnen het plangebied aanwezig zijn. Archeologisch relevante lagen of vindplaatsen zullen worden bedreigd door de geplande ingrepen.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt nader archeologisch onderzoek geadviseerd conform protocol 4003 IVO (landbodems).

Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek conform de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).

De beoordeling van dit advies is in handen van de gemeente Wijchen, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, mevrouw Ester van der Linden.

Samenvatting 3
1 Inleiding 5

1.1 Aanleiding onderzoek 5
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied 5
1.3 Administratieve gegevens 6
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik 7
1.5 Geplande verstoring 8
1.6 Gemeentelijk beleid 8
1.7 Onderzoeksdoel 8

2 Inventarisatie 10

2.1 Inleiding 10
2.2 Landschappelijke ontwikkeling 10
2.3 Archeologie 11

2.3.1 Bekende archeologische waarden 11
2.3.2 Waarnemingen 11
2.3.3 AMK-terreinen 13
2.3.4 Gemeentelijke verwachtingskaart 14
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek 14

2.4 Historie 16

3 Conclusie en verwachtingsmodel 24

3.1 Conclusie 24
3.2 Verwachtingsmodel 24

4 Veldonderzoek 26

4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek 26
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling 26
4.3 Resultaten: archeologie 27

5 Conclusie en verwachting 29
6 Selectieadvies 30
literatuur 31
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus 33
BIJLAGE 2 Archeologische perioden 34
BIJLAGE 3 Niet-toegankelijke delen voor veldonderzoek 35
BIJLAGE 4 Geomorfologische kaart 36
BIJLAGE 5 Actueel Hoogtebestand Nederland 37
BIJLAGE 6 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart 38
BIJLAGE 7 Bodemkaart 39
BIJLAGE 8 AMK-terreinen en waarnemingen 40
BIJLAGE 9 Onderzoeksmeldingen en waarnemingen 41
BIJLAGE 10 AMK-terreinen 42
BIJLAGE 11 Boorpuntenkaart 43
BIJLAGE 12 Boorstaten veldonderzoek 44
BIJLAGE 13 Verklarende woordenlijst 48

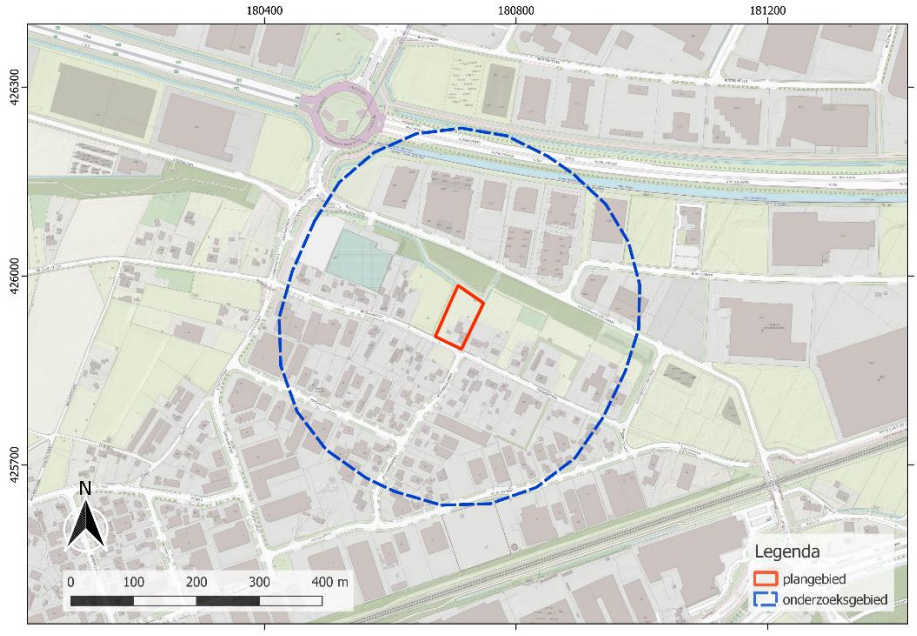
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een nieuw woonhuis, een onafhankelijke gelijkvloerse seniorenwoning, aan de Woeziksestraat 617 te Wijchen, gemeente Wijchen (GD). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Wijchen heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGEBIED

Het plangebied betreft de Woeziksestraat 617 in Wijchen, gemeente Wijchen (GD), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van 4058 m^2. Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 250 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Gelderland
Gemeente	Wijchen
Plaats	Wijchen
Beheerder/eigenaar grond	H.B. Baas
Toponiem	Woeziksestraat 617
Kadastrale perceelnummer(s)[1]	WCN00 – K - 448
Laagland Archeologie projectnummer	WIWO211
Datum conceptrapportage	25-10-2021
Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	NW: 180707/425984
	NO: 180747/425956
	ZO: 180713/425883
	ZW: 180671/425903
Kaartblad[2]	39H
Oppervlakte/lengte Plangebied	4058 m^2
Datering	Laat-Paleolithicum tot Nieuwe tijd
Complextype	Bewoning (incl. verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5092627100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	16-7-2021
Datum eind veldonderzoek	16-7-2021
Opdrachtgever	Buro SRO
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	Gemeente Wijchen

[1] kadastralekaart.com

[2] www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

Adviseur namens bevoegde overheid	Ester van der Linden
Beheer documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Gelderland E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 40 61 85 50
Projectleider/opsteller onderzoek	Jeroen Wijnen jeroen.wijnen@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het huidige (voormalige) boerderij complex bestaat uit een woonhuis met voormalige stallen. Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.[3]

Er wordt een schuurtje van 24 m^2 gesloopt en er wordt een seniorenwoning van 70 m^2 gerealiseerd. Voorheen is een kippenschuur van 28 m^2 gesloopt. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil zijn in dit stadium niet bekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie.

[3] bron: gemeentelijke monumentenlijst

Afbeelding 2. Huidige situatie (links) en nieuwe situatie (rechts).

1.5 GEPLANDE VERSTORING

De ingrepen vinden plaats binnen het plangebied. De diepte van de geplande verstoring reikt vermoedelijk overwegend niet dieper dan ongeveer 100 cm –mv. Rioleringsbuizen kunnen dieper aangelegd worden.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Wijchen ligt het plangebied in een verwachtingsgebied bebouwde kom met een hoge archeologische verwachting. Archeologisch onderzoek is verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 60 m^2. De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.7 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). De initiatiefnemer beoogt met het hier uitgevoerde onderzoek te voldoen aan de gemeentelijke regelgeving omtrent archeologisch onderzoek. Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Het verwachtingsmodel wordt getoetst en zo nodig aangevuld door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van de resultaten van dit

onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Het plangebied ligt in een gebied dat is ontstaan door de werking van de rivieren. Het regionale landschap is ontstaan tijdens het Saalien (ca. 240.000 – 130.000 jaar geleden), toen de ijskap in Nederland zijn maximale uitbereiding kende.[4] Door de druk van het landijs werden de rivierafzettingen opgestuwd en ontstond een stuwwal tussen Nijmegen en Kleve. Het ijsbekken dat bij de opstuwing van riviersedimenten ontstond vulde zich op met grof zand en grind, waardoor terrasvormige afzettingen zijn gevormd (Formatie van Kreftenheye).

Tijdens het Weichselien (ca 120.000 – 11.700 jaar geleden) heeft smeltwater voor sedimenttransport gezorgd dat in de riviervlakte van de Maas en de Rijn terechtkwam. Beide rivieren vormden een vlechtend systeem. Tegen het einde van deze ijstijd vielen de rivierbeddingen droog. Sterke winden zorgden voor het verstuiven van zand uit deze beddingen. Het zand werd vervolgens op de zuidelijke randen van het laagterras gestoven, waardoor in en rondom Wijchen een groot rivierduinencomplex ontstond. Dit rivierduinencomplex loopt parallel aan de Maas en Waal. De afzettingen van de Laat-Glaciale rivierduinen zijn lithostratigrafisch ingedeeld bij het Laagpakket van Delwijnen, Formatie van Boxtel. Dit gebeurde direct op de zandige en zeer stugge klei, die in het voorgaande warmere Allerød Interstadiaal door hoge waterstanden was afgezet. Deze klei- en latere vroeg-Holocene, overeenkomende klei wordt tot het Laagpakket van Wijchen, Formatie van Kreftenheye gerekend.

In het begin van het Holoceen (ca. 11.700 jaar geleden) kreeg de Maas opnieuw een meanderend verloop. Door wisselende stroomsnelheden zorgde de Maas niet alleen voor sedimentatie maar ook voor erosie en zijn er verschillende meandergordels ontstaan. In de stroomgeulen is fijn tot grof zand en grind afgezet, op de oevers fijn zand, zavel en lichte klei. In de lagere komgebieden is lichte tot zware klei afgezet. Het geheel van Holocene afzettingen wordt tot de Formatie van Echteld gerekend. Tot slot zijn over grote delen van Wijchen pakketten met fijn stuifzand aangetroffen.

[4] Heirbaut et al. 2010; Berendsen 2008.

Deze zijn het gevolg van intensieve ontginning, ontbossing en bekering van de Pleistocene zandgronden, waardoor de wind vrij spel had en zand is weggestoven.[5]

De geomorfologische situatie is het beste in kaart gebracht op de Gemeentelijke waardenkaart (zie bijlage 3). Op deze kaart ligt het plangebied grotendeels binnen de landschapseenheid rivierduinruggen –en welvingen (Esh) en in het noordelijk deel nog net binnen een strook rivierduinzanden rustend op laat-pleistocene rivierterrasvlaktes (KmE).[6] Ten noorden binnen 100 m gaat deze strook vrij snel over in laat-pleistocene rivierterrasvlaktes (Km).

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 5, is te zien dat het plangebied op de flank van een rivierduincomplex bevindt. Ten noorden bevindt zich de lagergelegen rivierterrasvlakte. Omdat er binnen deze rivierterrasvlakte veel bedrijfsbebouwing staat, is het terrein voor een groot deel opgehoogd. Hierdoor is het niet opgehoogde, oorspronkelijke terrein als tussenliggende laagten in een opgehoogd landschap aanwezig.

Bodemkundig (bijlage 7) ligt het gebied voornamelijk in loopodzolgronden bestaande uit grof zand met grondwatertrap VII (cY30-VII).[7] Loopodzolgronden zijn moderpodzolgronden met een gedeeltelijk door de mens opgebrachte donkere bovengrond van 30 tot 50 cm dikte. Deze gronden, die niet veel voorkomen, komen voor op essen, die een te dunne A-horizont hebben om tot de enkeerdgronden gerekend te worden. Het onderliggende oorspronkelijke profiel is meestal een holtpodzolgrond. De oudere ontginningen met een matig dik mestdek, die vaak het toponiem loo hebben, hebben de naam voor deze subgroep verschaft.

Aan de noordzijde van het plangebied en ten noordwesten ervan liggen poldervaaggronden bestaande uit zware zavel met grondwatertrap VI (KRn2-VI) met grof zand en of grind beginnend tussen 40 en 120 cm en tenminste 40 cm dik. Verder liggen er poldervaaggronden bestaande uit klei met grondwatertrap V (KRn8-V). Ten zuiden van het plangebied komen hoge bruine enkeerdgronden voor, bestaande uit grof zand met grondwatertrap VII (bEZ30-VII).

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 8 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied.

2.3.2 WAARNEMINGEN

In het onderzoeksgebied zijn diverse waarnemingen bekend:

Zaakidentificatie 2708902100 (objectnummer 1108052), circa 85 m ten zuiden van het plangebied, betreft een niet te bepalen complextype uit het Laat Neolithicum. Het vondstmateriaal bestaat uit een vuurstenen schrabber en een spits.

Zaakidentificatie 2709178100 (objectnummer 1108113), circa 85 m ten zuiden van het plangebied, betreft elf niet te bepalen complextypes uit het Laat Neolithicum. Het

[5] Heirbaut et al. 2010; Berendsen 2008.
[6] Goossens 2008.
[7] www.bodemdata.nl; verklaring grondwatertrappen zie Bijlage 13.

vondstmateriaal bestaat uit vuurstenen kernen, kernreparatie-afslagen, brokken, afslagen, geretoucheerde afslagen, geslepen bijlafslagen, klingen en schrabbers.

Zaakidentificatie 2170016100 (objectnummer 1089612), circa 100 m ten zuiden van het plangebied, betreft tien complexen van het type Bewoning (inclusief verdediging onbepaald): uit de Bronstijd, Bronstijd – Vroeg Romeinse Tijd, Late Bronstijd – Romeinse Tijd, Romeinse Tijd, Vroege Middeleeuwen, twee uit de Late Middeleeuwen B – Nieuwe Tijd Midden, Nieuwe Tijd Midden, Nieuwe Tijd – Nieuwe Tijd Laat en nieuwe Tijd Laat. Verder werd er een grondspoor aangetroffen uit de Bronstijd – Vroeg Romeinse Tijd.

Het vondstmateriaal bestaat uit: handgevormd aardewerk uit de Late Bronstijd – Romeinse Tijd, gedraaid aardewerk uit de Romeinse Tijd, roodbakkend geglazuurd aardewerk uit de Late Middeleeuwen B – Nieuwe Tijd Midden, geglazuurd steengoed uit de Late Middeleeuwen B – Nieuwe Tijd Midden, porselein uit de Nieuwe Tijd Midden. Verder zijn er vuurstenen afslagen gevonden ut de Bronstijd en metaalafval uit de Nieuwe Tijd – Nieuwe Tijd Laat.

Zaakidentificatie 3294735100 (objectnummer 1112797), circa 145 m ten zuiden van het plangebied betreft een complex van het type Nietopgehoogde nederzetting zonder stedelijk karakter uit de Romeinse tijd. Er werd een greppel aangetroffen. Het vondstmateriaal bestaat uit natuursteen uit de Romeinse Tijd, waaronder een maalsteen: ligger, en gladwandig gedraaid aardewerk.

Zaakidentificatie 2830280100 (objectnummer 1062436), circa 180 m ten zuiden van het plangebied betreft complexen van het type Begraving onbepaald uit de Midden Romeinse Tijd B. Het vondstmateriaal bestaat uit keramiek: gladwandige kruiken, een geverfd bord en beker. Verder werden er crematieresten gevonden in de onderhelft van een grote kruik/-amfoor.

Zaakidentificatie 3033590100 (objectnummer 1073056), circa 225 m ten zuiden van het plangebied betreft complexen van het type grafveld, crematies, uit de Midden Romeinse Tijd. Het vondstmateriaal bestaat uit keramiek: een pot met crematie, fragmenten van gladwandige kruiken, een geverfd bord en geverfde beker. Alle vondsten zijn afkomstig uit 1 graf. De potten zijn aan de bovenkant geraakt door de aspergeteelt.

Zaakidentificatie 2254127100 (objectnummer 1090565), circa 180 m ten zuidoosten van het plangebied betreft complexen van het type Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald uit de Bronstijd – IJzertijd. Er zijn paalgaten/paalkuilen gevonden. Het vondstmateriaal bestaat uit handgevormd aardewerk. De grondwerkzaamheden gingen niet dieper dan 30 cm en de sporen en vondsten zijn ongeroerd. Deze resten zijn nog in-situ bewaard.

Zaakidentificatie 288980100 (objectnummer 1061408), circa 180 m ten zuiden van het plangebied betreft niet te bepalen complextypen, twee uit het Mesolithicum, één uit de Midden-Bronstijd A, IJzertijd en één uit de Romeinse tijd. Het vondstmateriaal bestaat uit vuurstenen klingen en kern uit het Mesolithicum, handgevormd aardewerk uit de IJzertijd, een pot uit de Midden-Bronstijd A en gedraaid aardewerk uit de Romeinse tijd.

Zaakidentificatie 2369529100 (objectnummer 1097386), circa 180 m ten zuidwesten van het plangebied (binnen AMK-terrein 12415) betreft complexen van het type Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald: twee uit de Nieuwe Tijd, één uit het Neolithicum – Late Middeleeuwen, IJzertijd – Romeinse Tijd, Late Middeleeuwen A – Late Middeleeuwen B, twee uit het Mesolithicum – de Bronstijd en één uit de IJzertijd – Romeinse Tijd. Tijdens het veldwerk zijn geen archeologische grondsporen aangetroffen; dit houdt in belangrijke mate verband met het feit dat daarvoor de funderingssleuven niet diep genoeg werden aangelegd. Gelet op de vondsten moet

wel rekening gehouden worden met grondsporen. Men kan wel spreken over een cultuurlaag uit de IJzertijd – Romeinse tijd.

Het vondsmateriaal bestaat uit handgevormd aardewerk IJzertijd – Late Middeleeuwen, roodbakken aardewerk en geglazuurd steengoed uit de Nieuwe Tijd en stukken vuursteen (afslag en splinters) uit het Mesolithicum – de Bronstijd.

Zaakidentificatie 3032780100 (objectnummer 1072864), circa 200 m ten westen van het plangebied (binnen AMK–terrein 12415) betreft niet te bepalen complextypen: twee uit het mesolithicum, twee uit de Romeinse Tijd, uit het Paleolithicum en één uit de IJzertijd. Het vondstmateriaal bestaat uit keramiek: handgevormd en gedraaid aardewerk uit de Romeinse tijd en ondetermineerbaar aardewerk uit de IJzertijd, verder uit vuursteen: een kling en een afslag uit het Mesolithicum en hout/houtskool uit het Paleolithicum – Nieuwe Tijd. De 9 boringen zijn door de AWN-afdeling Nijmegen gezet. De boringen werden gezet met als doel de aanwezigheid en de conditie van eventuele sporen te beoordelen, daar het perceel binnen afzienbare tijd bebouwd ging worden. Hierbij werd duidelijk dat het perceel voor de helft nog van archeologische betekenis is, gezien vanaf de Woeziksestraat kant. De bovenste 30-70 cm dikke laag is zwaar verstoord met afval. Het daar ondergelegen 20-50cm dikke esdek is onverstoord. Op een diepte van 120-160 cm is bewerkt vuursteen gevonden.

Zaakidentificatie 2889777100 (objectnummer 1061407), circa 160 m ten westen van het plangebied betreft niet te bepalen complextypen: twee uit het Mesolithicum en één uit de Midden-Bronstijd. Verdere complextypen Bewoning (inclusief verdediging onbepaald): twee uit de Midden Romeinse tijd, Vroeg Romeinse Tijd – Midden Romeinse Tijd en één uit de Romeinse tijd. Het vondstmateriaal bestaat vuurstenen klingen en een kern uit het Mesolithicum en keramiek: handgevormd aardewerk uit de Midden-Bronstijd, een ruwwandige (kook)pot uit de Midden Romeinse Tijd, gedraaid aardewerk uit de Vroeg Romeinse Tijd – Midden Romeinse tijd, een dakpan uit de Romeinse Tijd en geverfd, gedraaid aardewerk uit de Midden Romeinse Tijd. De vondsten zijn aangetroffen bij het aanleggen van een rioolsleuf op een erf.

Zaakidentificatie 2753752100 (objectnummer 1038232), circa 205 m ten westen van het plangebied betreft vijf complexen van het type Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald uit de Romeinse Tijd (drie uit de Midden Romeinse Tijd). Het vondstmateriaal bestaat uit keramiek: tegula, ruwwandig gedraaid aardewerk en een dikwandige wrijfschaal uit de Romeinse Tijd; het overige materiaal bestaat uit Terra sigillata kommen – Dragendorff 37 (Midden-Oostgallisch), gladwandig gedraaid aardewerk, een gladwandige kruik – Stuart 111/Brunsting 6/Niederbieber 62 en geverfd en gedraaid aardewerk – techniek c uit de Midden Romeinse Tijd.

2.3.3 AMK-TERREINEN

AMK-terreinen (= Archeologische Monumentenkaart) zijn terreinen waarvan bekend is dat zich archeologische resten in de grond bevinden. Het archeologisch belang daarvan is bovendien gewaardeerd. Zo zijn er AMK-terreinen van archeologisch belang, hoog, zeer hoog archeologisch belang en wettelijk beschermde AMK-terreinen van zeer hoog archeologisch belang).

Binnen het onderzoeksgebied zijn onderstaande AMK-terreinen geregistreerd:

Op circa 80 m ten zuiden van het plangebied ligt AMK-terrein 12415 met een hoge archeologische waarde. Het betreft een complextype Nederzetting onbepaald uit de IJzertijd laat-Romeinse Tijd, omschrijving volgens Archis: “Terrein met sporen van bewoning uit de Late IJzertijd en/of Romeinse Tijd. Tijdens het onderzoek werden fragmenten aardewerk uit de Late IJzertijd en/of Romeinse tijd aangetroffen en Romeinse dakpanfragmenten. Daarnaast ook enkele vuursteenafslagen, waarschijnlijk Mesolithisch.”

Op circa 220 m ten westen van het plangebied ligt AMK-terrein 12035 met een zeer hoge archeologische waarde. Het betreft een complextype Nederzetting onbepaald uit de IJzertijd tot laat-Romeinse Tijd, omschrijving volgens Archis: "Terrein met sporen van bewoning uit de Late IJzertijd en/of Romeinse Tijd. Tijdens het onderzoek werden fragmenten aardewerk uit de Late IJzertijd en/of Romeinse Tijd gevonden (ook fragmenten dakpan). Ook werden vuursteenafslagen waarschijnlijk uit het Mesolithicum aangetroffen. Het terrein is in 2005 onderzocht. Er heeft een cultuurhistorisch onderzoek, een veldinspectie en een booronderzoek plaats gevonden. Er zijn 19 boringen gezet en er is een antropogeen ophogingspakket waargenomen."

Op circa 240 m ten oosten van het plangebied ligt AMK-terrein 12036 met een zeer hoge archeologische waarde. Het betreft twee complextypen: Nederzetting onbepaald uit de IJzertijd-Romeinse tijd en Nederzetting onbepaald uit het Neolithicum laat – Bronstijd midden, omschrijving volgens Archis: "Terrein met sporen van bewoning uit het Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd. Een groot gedeelte van het terrein is redelijk tot goed geconserveerd (1991). Bij diverse karteringen zijn op dit terrein vondsten gedaan uit Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd. Ook enkele fragmenten Vroeg Middeleeuws aardewerk zijn gevonden."

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 6) ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting.

2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 8.

Zaakidentificatie 2340749100, direct ten zuiden van het plangebied, betreft een archeologische begeleiding, door VUhbs in 2011, bij de vervanging van het riool bij de Woezikstraat en de Zesweg. Er zijn sporen aangetroffen in het profiel van de twee werkputten, aan de Zesweg en aan de Woezikstraat, die verder geen vondsten hebben opgeleverd. Daarom hebben deze sporen niet verder geleid tot nader onderzoek, omdat op de beide locaties in het vlak geen sporen zijn aangetroffen bij het verdiepen van een rioolsleuf. Wel is er in één profiel (zuidprofiel P1), ter hoogte van de Woezikstraat 609, een spoor waargenomen dat mogelijkerwijs in de Bronstijd dateert, met een aardewerkfragment uit de Midden-Bronstijd. Andere prehistorische aardewerkfragmenten (zuidprofiel P2) konden niet aan de sporen gerelateerd worden; de sporen blijken uit de Nieuwe Tijd- Nieuwste Tijd te stammen.[8]

Zaakidentificatie 2080503100, onderdeel van het plangebied, betreft archeologische oppervlaktekartering en boringen uitgevoerd door RAAP in 1992. Hierbij werden de 11 reeds bekende vindplaatsen en nieuwe -tijdens de kartering ontdekte vindplaatsen gecontroleerd en gewaardeerd. In het gebied zijn sporen aangetroffen die erop wijzen dat het gebied vanaf het Mesolithicum intensief bewoond is geweest.[9]

[8] Hebinck, 2017.

[9] Scholte, Lubberink & Oude Rengerink, 1992.

Zaakidentificatie 2170016100, circa 75 m ten zuiden van het plangebied betreft een archeologisch proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd in 2009 door het Bureau Archeologie en Monumenten van de gemeente Nijmegen in opdracht van de gemeente Wijchen. Alle vondsten komen uit cultuurlagen en het onderzoek heeft weinig, niet te dateren, sporen opgeleverd. Het grootste deel van het handgevormde aardewerk is afkomstig uit de oude, afgedekte, akkerlaag. Een deel ervan wijst op bewoning in de Late Bronstijd (weinig vuursteen sluit hierbij goed aan), een ander deel op bewoning in de IJzertijd. Ten slotte lijkt het aardewerk ook te wijzen op bewoning in de Vroeg Romeinse Tijd. Dit alles doet vermoeden dat er in de drie genoemde perioden huisplaatsen in de directe omgeving van de vindplaats hebben gelegen en de relatief grote hoeveelheid handgevormd aardewerk wijst erop dat het onderzoeksterrein zelf onderdeel was van een nederzetting. Aan het schaarse aardewerk uit de vroege Middeleeuwen kan geen betekenis toegekend worden. Aardewerk en metaalvondsten wijzen op een agrarisch gebruik vanaf de 16e eeuw.[10]

Zaakidentificatie 3294735100, circa 130 m ten zuiden van het plangebied betreft een archeologisch proefsleuvenproject, uitgevoerd door Econsultancy in 2015. In de 15 x 5 m proefsleuf was sprake van grootschalige verstoringen tot in het aangelegde vlakniveau. Onder de verstoringen trof men nog een overblijfsel aan van een greppel uit de Romeinse periode. De, van oorsprong, diep ingegraven greppel wijst op een perceels- dan wel nederzettingsgrens. De aanwezige verstoring zorgt ervoor dat het niet mogelijk is om uit te sluiten of ten oosten van de greppel grondsporen aanwezig zijn geweest. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk omdat door de verstoringen de site een lage waardering heeft en niet behoudenswaardig is.[11]

Zaakidentificatie 2254127100, circa 180m ten zuidoosten van het plangebied betreft een archeologische waarneming, uitgevoerd door de gemeente Nijmegen in 2009, waarbij sporen zijn aangetroffen op een diepte van 0,30 m -mv. De waarneming is gedaan bij de nieuwbouw van een bedrijfspand waarbij de funderingssleuf niet dieper gaat dan 0.30 m -mv. In het geval dat er op het terrein diepergaande grondwerkzaamheden zullen gaan plaatvinden zal archeologisch onderzoek geadviseerd worden.[12]

Zaakidentificatie 2369529100, circa 150 m ten zuidwesten van het plangebied betreft een archeologisch vooronderzoek, uitgevoerd door RAAP in 2012, bestaande uit een archeologische begeleiding met proefsleuven. Tijdens de begeleiding zijn resten (vuursteen en handgevormd aardewerk) uit de Steentijd en de IJzertijd/Romeinse Tijd gevonden, echter geen archeologische grondsporen. Wel is er sprake van antropogeen gevormde lagen; deze lagen behoren tot de (recente) bouwvoor en de oude akkerlaag. De getrokken funderingssleuven hebben de eventuele grondsporen niet verstoord: deze worden op een dieper niveau verwacht en het advies is bij toekomstige bodemingrepen in de omgeving rekening te houden met het ter plaatse aanwezige bodemarchief.[13]

Zaakidentificaties 2225031100, 2265313100 en 2297714100 circa 80 m ten oosten van het plangebied betreffen een archeologisch waarderend onderzoek door middel van proefsleuven/proefputten, door het BAMN en RAAP. Het onderzoek werd in vijf fasen uitgevoerd, tussen 2008 en 2010, en vond plaats op AMK-terrein 12036, vanwege de ontwikkeling van Industriepark Bijsterhuizen fase 7. Bij de onderzoeken is een wirwar aan sporen ontdekt door de decennialange bewoning en bleek het een

[10] Enckevort, van & Wildenberg., 2009

[11] Diependaal., 2015

[12] Brok & Reijnen., 2009.

[13] Zielman., 2012.

uitdaging om een enigszins helder beeld te schetsen. Uit het patroon van de grondsporen is slechts een enkele gebouwplattegrond af te leiden. Het overgrote deel van de sporen dat geen onderdeel uitmaakt van dateerbare structuren, kan hierdoor niet preciezer gedateerd worden dan Late Bronstijd tot en met inheems Romeins. De vullingen van de sporen maken het slechts mogelijk een onderscheid te maken tussen sporen uit de Prehistorie – Vroeg Romeinse Tijd, sporen uit de Romeinse Tijd, de Middeleeuwen Laat en Nieuwe Tijd. De vondsten wijzen op een bewoning van het terrein vanaf het Vroeg Mesolithicum tot op heden. Er waren aanwijzingen dat dat de vindplaats zich in westelijke richting buiten de grenzen van het AMK-terrein uitstrekt.[14]

Op basis van het vooronderzoek besloot de gemeente Wijchen dat de vindplaats veiliggesteld moest worden door middel van een opgraving (zaakidentificatie 2335281100) daar de sporen op de kop en de hoger gelegen flank van het rivierduin zeer kwetsbaar waren en niet situ bewaard konden blijven. Deze opgraving werd in 2011 uitgevoerd. De opgraving bracht nederzettingen uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd aan het licht, alsmede resten uit het Mesolithicum tot en met de Bronstijd.[15]

2.4 HISTORIE

De Woeziksestraat maakt van oudsher deel uit van het Wijchense buurtschap Woezik. Volgens bodemkundige L.J. Pons ligt het onderzoeksgebied op de grens van stuifzandontginningen en middelhoge bonte rivierterrasgronden.[16] De oudste vermelding van de plaatsnaam Woezik ('Wonsick') komt voor in een oorkonde die op 20 oktober 1196 is uitgegeven door Keizer Hendrick VI. In de desbetreffende oorkonde bedelen Alardus en Uda het hospitaal onder andere met een hofstede die zij in Woezik bezitten[17] Waar de hofstede precies gesitueerd was, valt uit de oorkonde niet op te maken. Schulte geeft aan dat de buurtschap Woezik, gelet op haar geografische ligging, na Wijchen de oudste vestiging binnen het kerspel Wijchen is en in de middeleeuwen is ontstaan.[18] Door afzonderlijke keuterboeren werd een zone van ongeveer een kilometer breed als randontginning in cultuur gebracht. Het gebied werd daarbij opgedeeld in kleine percelen, de zogeheten kampen. Het hart van die randontginning werd gevormd door een oude weg, bij benadering de huidige Woeziksestraat. De Woeziksestraat liep van de Teersdijk in het oosten naar Leur in het westen. Langs de noordzijde van de Woeziksetraat staan over de gehele lengte boerderijen. Enkele oudere hoven, zoals het Hof te Woezik en het hof van de St. Jansridders in de buurtschap Teers, kunnen als kernen voor de randontginning hebben gefungeerd. In de Late-Middeleeuwen vond binnen Wijchen, waartoe Woezik altijd heeft behoord, een onderverdeling van ontgonnen land in vier rotten plaats, te weten: Dorpsrot (het huidige centrum van Wijchen), Boskantrot (omgeving Valendries en Alverna), Passerot (omgeving De Pas) en Woezikrot (het gebied ten noordoosten van Wijchen, waar ook het onderzoeksgebied toe behoort).

[14] Koning., 2011.

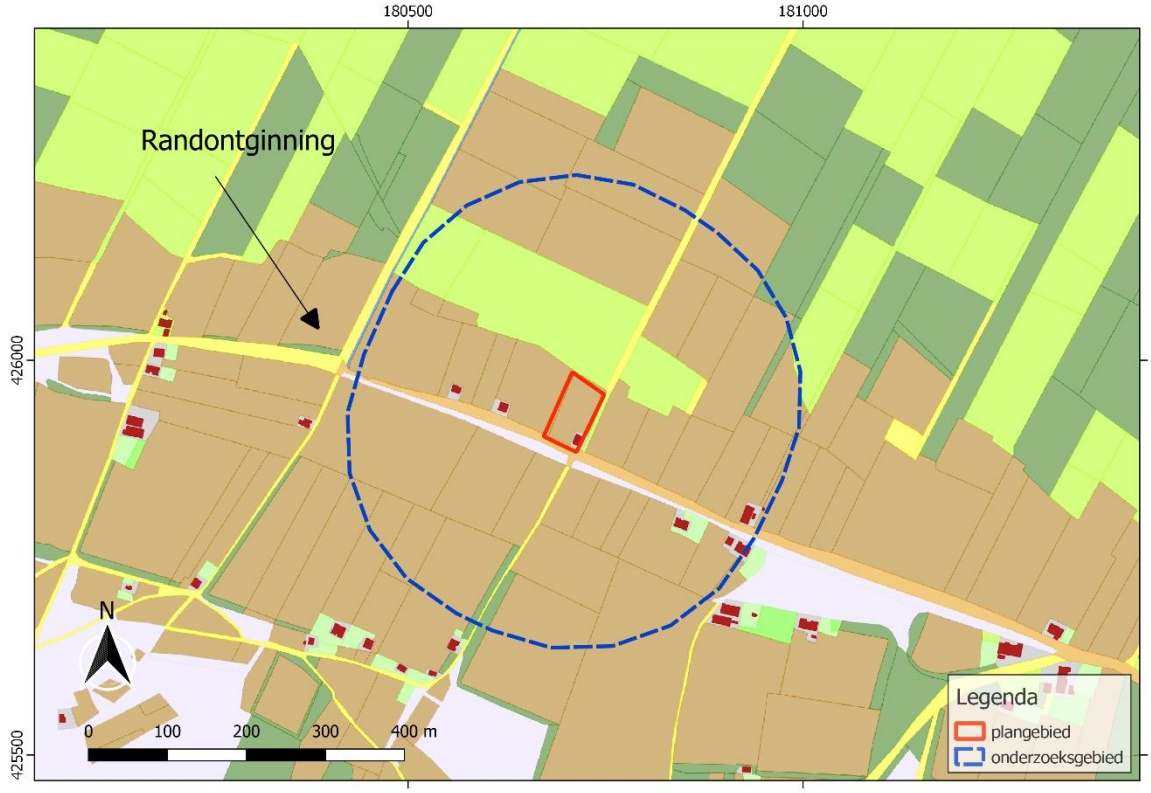
[15] Schurmans & Oosterbaan., 2016.

[16] Pons 1961, bijlage 1 oostblad, in:pons 1966.

[17] De Jong., 1960.

[18] Schulte 1982., 323 e.v.

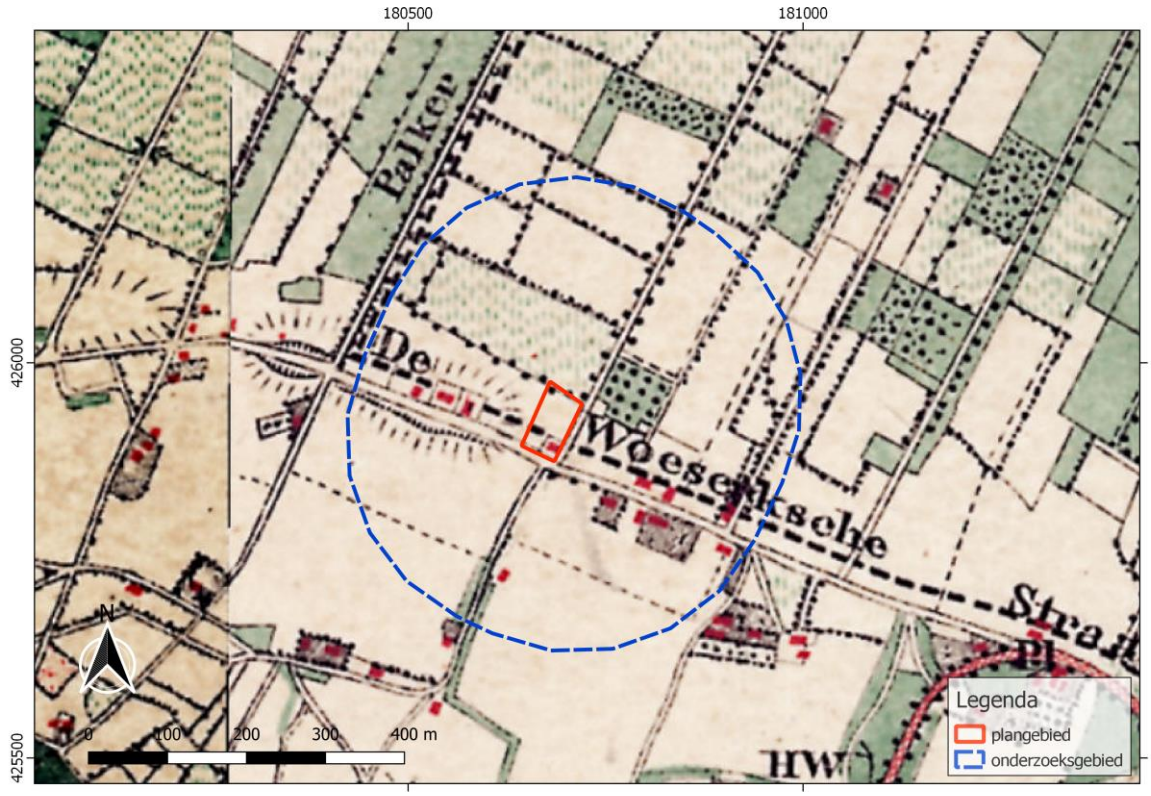
Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)[19] ligt een erf aan een verharde weg, de huidige Woeziksestraat. Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als bouwland en huis en erf (afbeelding 3). De huizen lagen tegen een dijk (verhoging van de weg). Aan de huidige Woeziksestraat lagen verspreid erven van kleine boerderijen. Ter hoogte van het plangebied lag een strook bouwlanden aan de Woeziksestraat. Direct ten noorden van het plangebied lag een strook weilanden. Daar begint min of meer de pleistocene rivierterrasvlakte.



Afbeelding 3. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is rood omlijnd. Lichtpaars: heide, Bruin: bouwland, fletsgroen: tuin, lichtgroen: weideland, felgroen: boomgaard, donkergroen: bos/opgaand hout, geel: onverharde weg; oranje: weg op dijk; rood met grijs: bebouwing met erf. Bron: hisgis.nl.

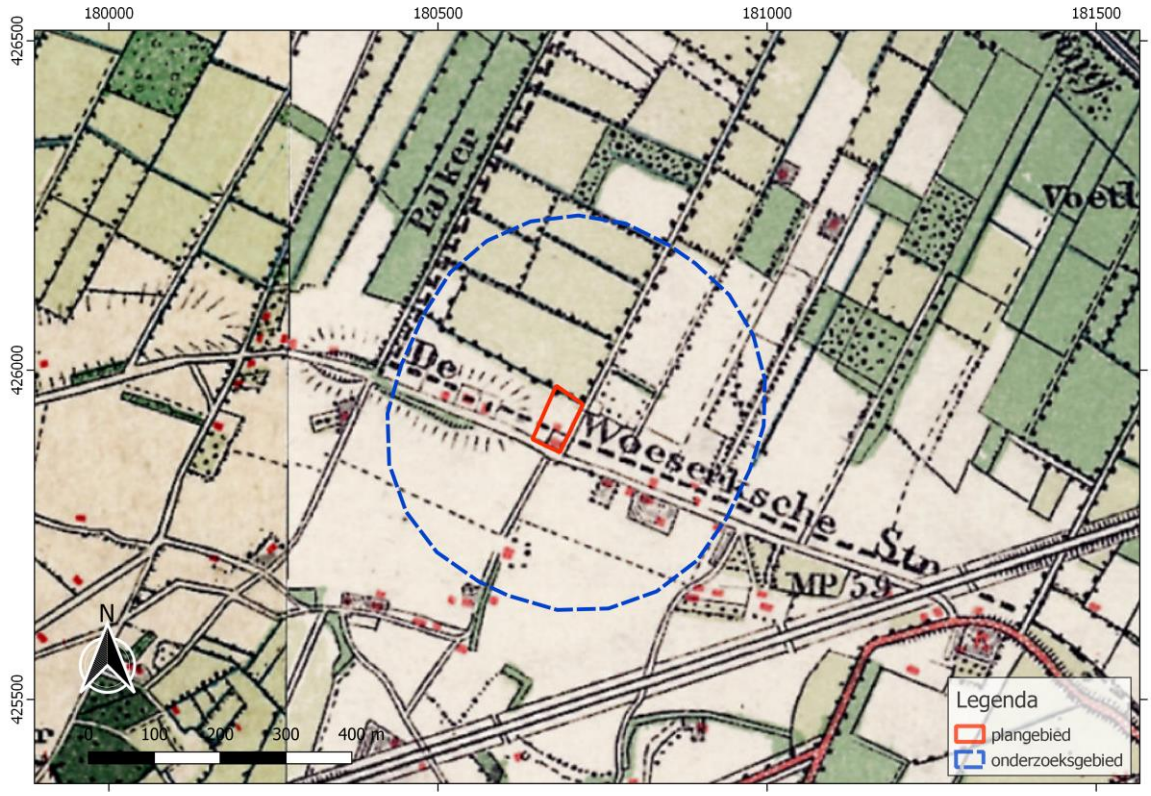
Op de topografische kaart uit 1868 staat de dijk als vette stippellijn aangegeven (afbeelding 4). Langs de Woeziksestraat is de bebouwing wat uitgebreid. Met name ten oosten aan de Woeziksestraat is de bebouwing uitgebreid. Op deze topografische kaart staan de bouwlanden ten zuiden van de Woeziksestraat en een smalle strook langs de noordzijde van de Woeziksestraat aangegeven als open akkers. Ten noorden op de pleistocene rivierterrasvlakte zijn de percelen begrenst met hagen. Deze percelen ten noorden zijn in gebruik als bouwland, weiland en een enkel perceel dat in gebruik was als boomgaard/boomweide. Het gebied ten noorden heeft het karakter van een kampenlandschap en bestaat waarschijnlijk uit latere ontginningen.

[19] bron: hisgis.nl.



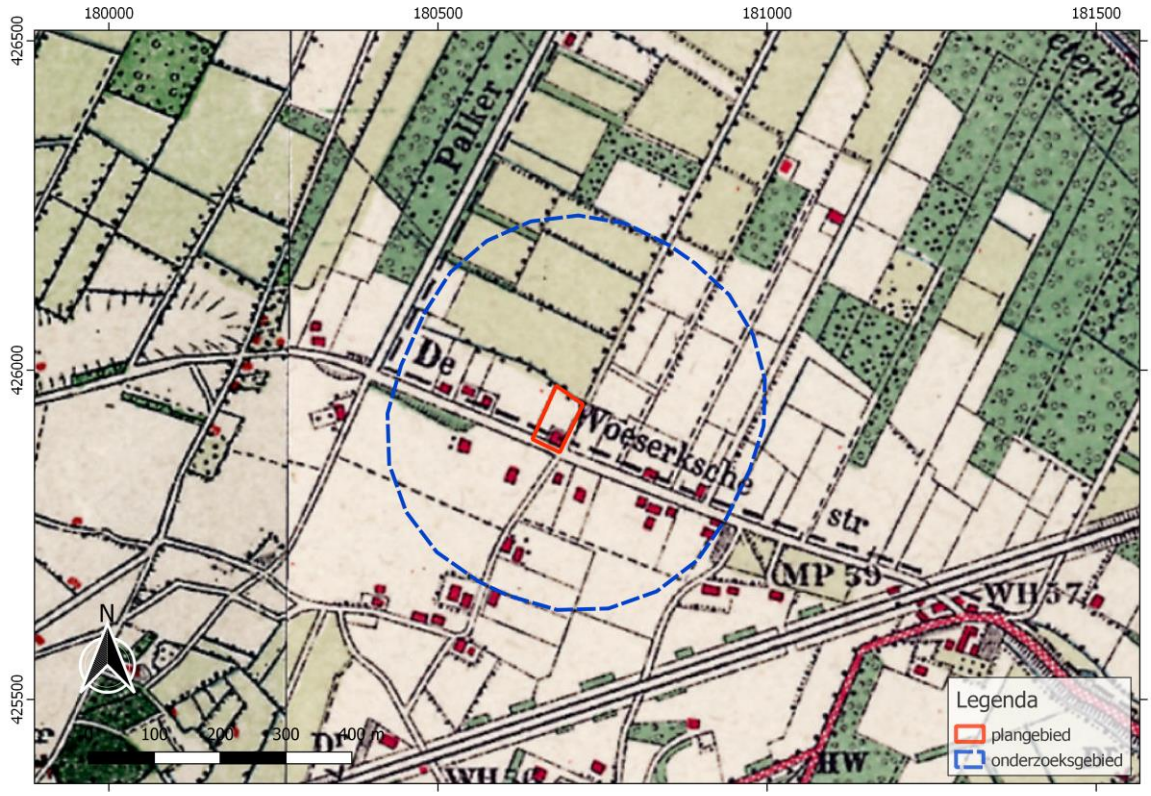
Afbeelding 4. Uitsnede uit de topografische kaart van 1868. Bron: topotijdreis.nl.

Op de topografische kaart van 1894 staat binnen het plangebied een nieuw bijgebouw aangegeven (afbeelding 5). Verder is in de directe omgeving niets wezenlijks veranderd. Ten zuiden van het onderzoeksgebied is de spoorlijn 's-Hertogenbosch naar Nijmegen aangelegd.



Afbeelding 5. Uitsnede uit de topografische kaart van 1894. Bron: topotijdreis.nl.

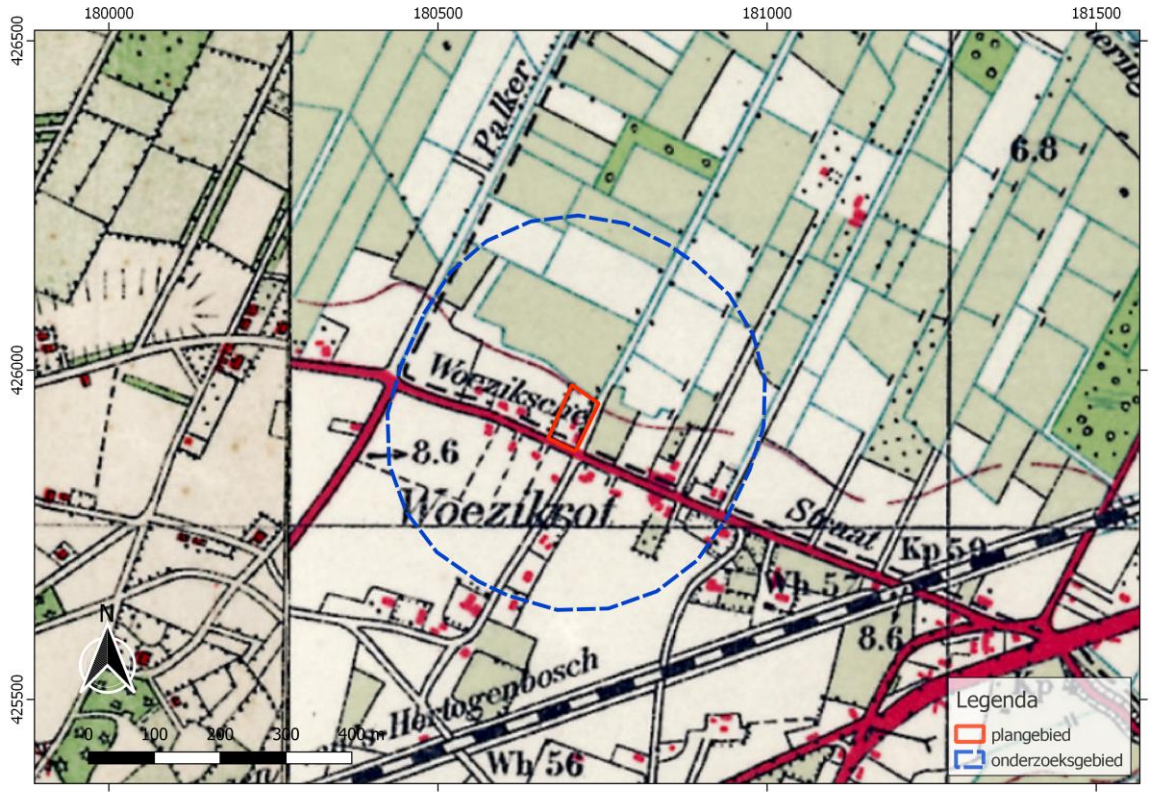
Op de topografische kaart van 1909 is het bijgebouw weer verdwenen (afbeelding 6). Tegenover het plangebied aan de zuidzijde van de Woeziksestraat staan vier nieuwe woonhuizen aangegeven. Niet heel duidelijk aangegeven, maar zeker zichtbaar op de topografische kaart van 1937 is dat ten noorden tevens in de pleistocene rivierterrasvlakte de percelen ook begrensd worden met greppels.



Afbeelding 6. Uitsnede uit de topografische kaart van 1909. Bron: topotijdreis.nl.

Op de topografische kaart uit 1937 is staan het huidige woonhuis en een stal die in 1934 gebouwd werden, aangegeven (afbeelding 7).[20]

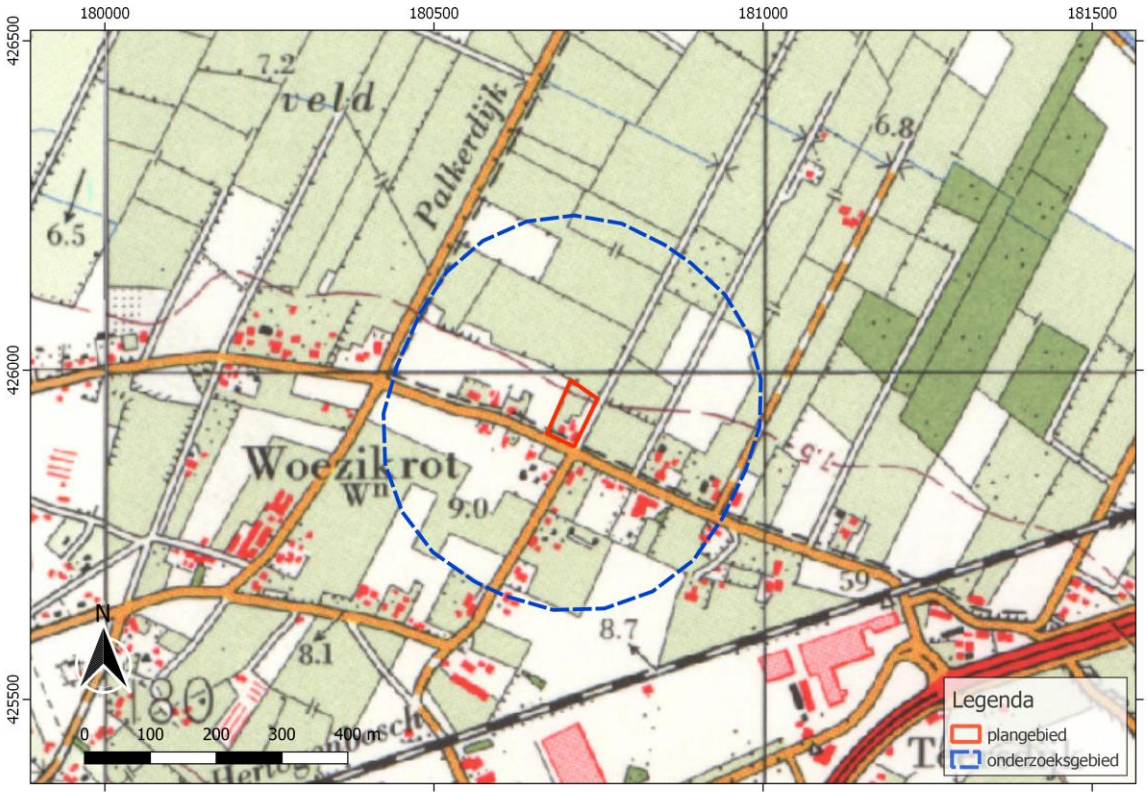
[20] https://bagviewer.kadaster.nl/



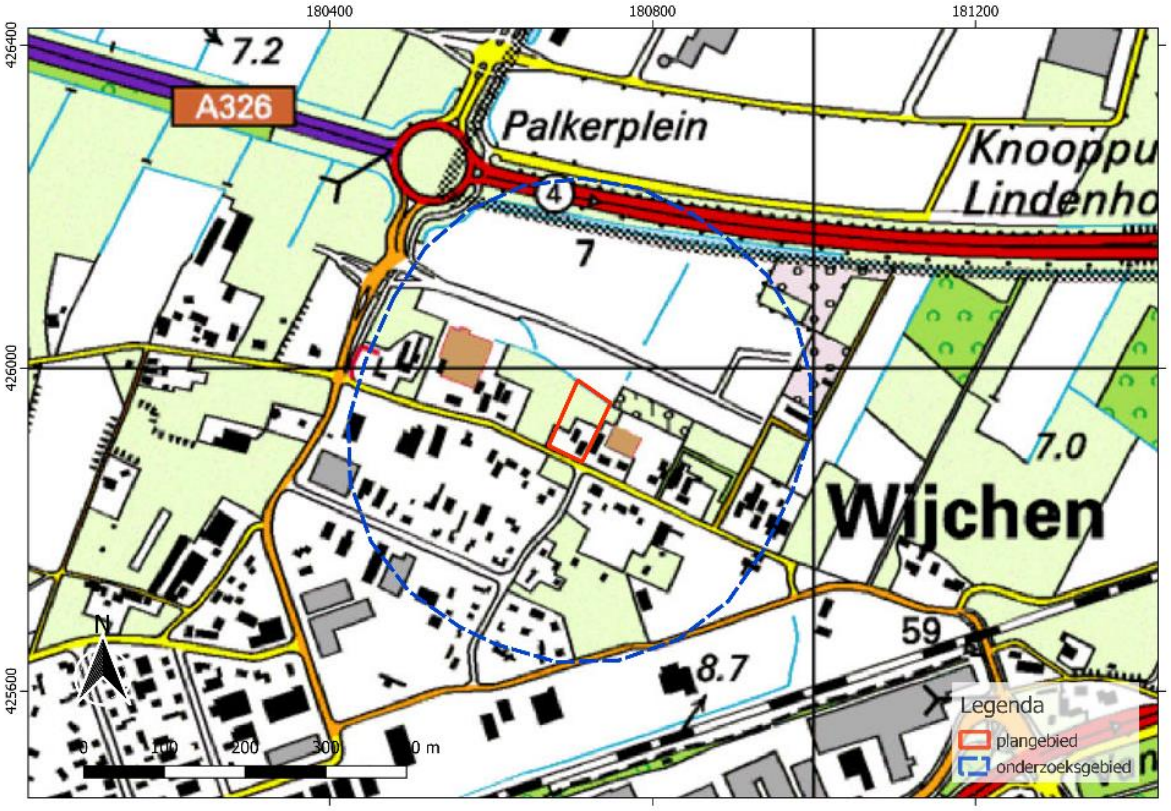
Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van 1937. Bron: topotijdreis.nl.

De stallen bij het woonhuis zijn in 1950 herbouwd: een oude schuur met wanden uit het begin van de 19e eeuw en een tweetal kleinere schuren die respectievelijk werden gebruikt als geitenstal en kippenhok.[21] In de jaren ’70 wordt de huidige A326 aangelegd ten noorden van het plangebied. Tot eind jaren ’90 blijft de omgeving van het plangebied landelijk gebied. Vanaf eind jaren ’90 wordt er een groot bedrijventerrein aangelegd ten noorden van het plangebied.

[21] Baas, 2021.



Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 1973. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van 1997. Bron: topotijdreis.nl.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002 en 4003.

Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden.

Het plangebied ligt grotendeels binnen rivierduinruggen -en welvingen en in het noordelijk deel net op de laat-pleistocene rivierterrasvlakte. Bodemkundig ligt het plangebied voornamelijk in Loopodzolgronden en poldervaaggronden in de rivierterrasvlakte. Het terrein met rivierduinen ligt relatief hoog en droog ten opzichte van de pleistocene rivierterrasvlakte die relatief laag gelegen is en oorspronkelijk voor de ontginningen en door de aanleg van greppels, verbeterde drainage, relatief nat was. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische resten uit alle perioden vanaf het Mesolithicum gevonden.

Vanaf het vroegste historisch kaartmateriaal is sprake van een erf binnen het plangebied en staat de huidige Woeziksestraat aangegeven als doorgaande weg.

Het bodemprofiel is vermoedelijk onverstoord, afgezien mogelijk van de bodemopbouw op het huidige erf.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Vanwege de ligging binnen rivierduinruggen -en welvingen, direct grenzend aan de laat-pleistocene riviervlakte is de archeologische verwachting hoog vanaf het Mesolithicum.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m^2 (kleine variant) of 200 – 1000 m^2 (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode bronstijd – middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m^2 (huisplaats) of meer dan 8000 m^2 (dorp).[22]

Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor of eventuele ophogingslaag. De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door dekzand waarin zich een podzol heeft ontwikkeld. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk Neolithicum, in mindere mate Bronstijd en IJzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk

[22] bron: Tol e.a., 2006.

worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen. Vanaf ongeveer de 17e eeuw is ook baksteen te verwachten (rurale gebieden; in bewoningskernen al eerder). Deze vondstcategorieën bevinden zich aan of in het pleistocene zand, direct onder een bouwvoor. Daarnaast kunnen grondsporen worden verwacht. Het gaat daarbij overwegend om paalkuilen, greppels en afvalkuilen en dergelijke. Deze bevinden zich in de top van de pleistocene ondergrond en kunnen zich tot op grote diepte uitstrekken.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft als doel om meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van verstoring en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

Voor het booronderzoek niet-toegankelijke en/of verstoorde delen zijn aangegeven op de kaart in bijlage 3.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld[23] en gedeponeerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van vijf verkennende boringen. Verkennend booronderzoek is een snelle en kostenefficiënte onderzoeksmethode om de archeologische potentie van een plangebied in kaart te brengen. Aangezien de specifieke bodemopbouw in het plangebied niet bekend is, is verkennend onderzoek in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 3 m. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 10. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**.

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Algemeen is een dikke humeuze bovenlaag (A-horizont), waaronder meestal een spoor of cultuurlaag is aangetroffen in rivierduinafzettingen van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen aangetroffen. In de meeste gevallen is onder de rivierduinafzettingen een kleilaag van de Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen aangetroffen. In boring 5 is niet geboord tot op een diepte waarop deze

[23] Wijnen, 2021.

laatpleistocene kleilaag aanwezig kan zijn. Alleen in boring 3 is onder de dikke A-horizont nog een rest van het oorspronkelijke natuurlijke bodemtype aangetroffen, in de gedaante van een Bhs-horizont en BC-horizont. Deze bodemhorizonten representeren een afgedekte en onthoofde moderpodzolgrond.

Op 110 à 140 tot tenminste 220 cm -mv (5,56 tot 6,46 à 7,41 m +NAP) is lichtgrijze, matig roesthoudende, zwak zandige klei aanwezig. Dit kleipakket representeert afzettingen van de Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen dat tevens de ondiepe ondergrond van het pleistocene rivierterras representeert. Vanaf 90 à 110 cm -mv zijn de kleiafzettingen van het laatpleistocene rivierterras afgedekt met zwak siltig, matig fijn, al dan niet roesthoudend zand dat meestal lichtgeel (Cg-horizont) van kleur is en in een enkel geval bovenin oranje van kleur is (BC-horizont in boring 3).

Onder een respectievelijk 40 en 70 cm dikke A-horizont is enerzijds in boring 1 en 2 egaal, lichtgrijs en licht grijsbruin zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen tot 40 en 100 cm -mv, dat een oude cultuurlaag representeert. Onder de oude cultuurlaag is vanaf 80 tot 100 cm -mv lichtgrijs, zeer zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand aanwezig, dat een archeologisch spoor representeert. Omdat het behoorlijk verbleekt is, gaat het om een relatief oud spoor (waarschijnlijk vroeger dan Late Middeleeuwen). In boring 4 en 5 is op 70 cm -mv en tot respectievelijk 100 en 90 cm -mv is lichtgeel, gevlekt, zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen dat in beide gevallen een spoor representeert. De vlekken zijn enigszins onscherp, maar zijn nog wel duidelijk zichtbaar. Om die reden moet het om sporen gaan uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd. Het baksteen dat in het spoor in boring 4 is aangetroffen lijkt een datering jonger dan de Volle Middeleeuwen te ondersteunen. In boring 3 is oranjebruin, zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen op 70 cm -mv dat de boven beschreven Bhs-horizont representeert. Vanaf 100 cm is oranje, zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen dat de BC-horizont representeert.

Zoals boven beschreven zijn de oude cultuurlaag, sporen uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd en het afgetopte profiel van een moderpodzolgrond afgedekt met een dikke A-horizont (plaggendek). Onder de cultuurlaag in boring 1 is nog een ouder spoor aangetroffen. Volgens de bodemclassificatie gaat het om hoge bruine enkeerdgronden en is de A-horizont te dik om als loopodzolgronden door te kunnen gaan. In alle gevallen bestaat de dikke A-horizont uit twee subhorizonten. De bovenste subhorizont van 10 à 40 cm dikte bestaat uit donker grijsbruin, zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand, terwijl de onderste 30 à 70 cm dikke subhorizont uit bruin, zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand. De bovenste subhorizont representeert een recente bouwvoor, terwijl de onderste subhorizont uit een oude akkerlaag bestaat. In boring 1 is de oude cultuurlaag eveneens tot de A-horizont gerekend. Het bodemmateriaal is alleen wat lichter van kleur ten opzichte van de oude akkerlaag.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Er is afgezien in boring 1 een dik plaggendek aangetroffen van een bruine hoge enkeerdgrond, die uit een recente bouwvoor en een oude akkerlaag bestaat. In boring 1 is een oude cultuurlaag ook tot de A-horizont gerekend. In de recente bouwvoor en oude akkerlaag zijn archeologische indicatoren bestaande uit wat houtskool en wat baksteen aangetroffen. In boring 1 en 2 is op 40 à 70 cm -mv een oude cultuurlaag aangetroffen, die bovendien in boring 1 een Romeins of prehistorisch spoor afdekt. In het spoor en de oude cultuurlaag zijn wat houtskoolspikkels aangetroffen. In boring 2 is verder nog een spikkel verbrande leem aangetroffen in de oude cultuurlaag. In boring 3 is bovenin de Bhs-horizont een enkele houtskoolspikkel aangetroffen als archeologische indicator. In boring 4 en 5 zijn onder het plaggendek sporen uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd

aangetroffen vanaf 70 cm -mv tot respectievelijk 100 en 110 cm -mv. In boring 4 is op de bodem van het spoor een enkel fragment handgevormd aardewerk gevonden. Dit fragment is licht oranjebruin (geoxideerd) aan de buitenkant en donkergrijs (gereduceerd) vanbinnen. Verder bestaat de magering van het baksel uit chamotte en enkele kwartskorrels. Dit fragment moet uit de IJzertijd dateren, maar kan omdat het in een jonger spoor is aangetroffen worden gezien als opspit. In boring 5 is wat houtskool en baksteen aanwezig als archeologische indicator.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Algemeen is een onverstoord bodemprofiel aangetroffen, dat volgens de bodemclassificatie tot hoge bruine enkeerdgronden (oude bouwlanden) gerekend kan worden. Onder het plaggendek zijn in drie boringen oude cultuurlagen aangetroffen. Onder de oude cultuurlaag van boring 1 is een spoor dat uit de periode Midden-Neolithicum tot Romeinse tijd moet dateren. In boring 4 en 5 zijn onder het plaggendek sporen aangetroffen die uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd moeten dateren. In boring 5 is onderin het spoor een fragment handgevormd aardewerk aangetroffen uit de IJzertijd (opspit). In boring 3 is onder het plaggendek een afgetopt profiel van een moderpodzolgrond (Bhs-BC-C-profiel) aanwezig. In het plaggendek, oude cultuurlaag, sporen en bovenin een afgetopt profiel van een moderpodzolgrond zijn archeologische indicatoren aangetroffen.

Omdat er verschillende sporen en een oude cultuurlaag zijn aangetroffen, is het waarschijnlijk dat er vindplaatsen binnen het plangebied aanwezig zijn. Archeologisch relevante lagen of vindplaatsen zullen worden bedreigd door de geplande ingrepen.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt nader archeologisch onderzoek geadviseerd conform protocol 4003 IVO (landbodems).

Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek conform de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).[24]

De beoordeling van dit advies is in handen van de gemeente Wijchen, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, mevrouw Ester van der Linden.

[24] Borsboom e.a., 2012

literatuur

Baas, J., 2021: *Woeziksestraat 617 Wijchen. intake/ ruimtelijk voorstel voor de bouw van een extra woonhuis aan de Woeziksestraat 617 te Wijchen*.

Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.

Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.

Bosch, J.H.A.,2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.*

Brok, K., Reijnen, R., 2009. *Wordt vervolgd. Een waarneming aan de Celsiusstraat 25 te Wijchen.* Archeologische berichten Nijmegen - Briefrapport 42.

Diependaal, S., 2015. *Archeologisch proefsleuvenonderzoek Mussenbergseweg 7a te Wijchen in de gemeente Wijchen.* Econsultancy Doetichem. Volgnr. 14035300.

Enckevort, H. van & Wildenberg. J., 2009. *Een proefsleuvenonderzoek op het terrein Mussenbergseweg 5.* Gemeente Wijchen. ABN – Briefrapport 46.

Hebinck, K., 2017. *Begeleiding Zesweg Woezikstraat.* Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 64.

Jong, J.A.B.M. de., 1960. *Het Oud-archief der gemeente Nijmegen, deel II Regestenlijst,* nr.2, Nijmegen.

Koning, M.W.A. de., 2011. *Een wirwar aan sporen. Inventariserend veldonderzoek aan de Celsiusstraat/Woeziksestraat te Bijsterhuizen.* Gemeente Wijchen. Archeologische Berichten. ABN - Rapport 14

Mulder, E.F.J. de., 2003. *De ondergrond van Nederland.* Groningen.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters,* Nederlands Normalisatie-instituut Delft.

Pons, L.J., 1966. *De bodemkartering van het Land van Maas en Waal en een gedeelte van het Rijk van Nijmegen* (Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen 646).

Scholte Lubberink, H.B.G. & Oude Rengerink, J.A.M., 1992. *Wijchen-Groot-Bijsterhuizen: een archeologische kartering, inventarisatie en waardering.* RAAP-rapport, 0925-6229; 63. RAAP Archeologisch Adviesbureau.

Schulte, A.G., 1982. *Het Rijk van Nijmegen.* Staatsuitgeverij, Den Haag / Rijksdienst voor de Monumentenzorg.

Schurmans, M. en Oosterbaan, J., 2016. *Archeologisch onderzoek te Wijchen-Bijsterhuizen, vindplaats 11. Resten uit het Mesolithicum tot en met de Bronstijd en nederzettingen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd.* Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 64.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB

Wijnen, J., 2021: *Plan van Aanpak IVO-verkennende fase Plangebied: Woeziksestraat 617, Wijchen, Wijchen.*

Zielman, G., 2012. *Plangebied Copernicusstraat 13, gemeente Wijchen; archeologisch vooronderzoek: een archeologische begeleiding (protocol proefsleuven). RAAP* Archeologisch Adviesbureau. RAAP-rapport 2570.

Archeologische databases/internetbronnen

DansEasy
ArchisIII
www.boorstaten.nl
www.topotijdreis.nl
www.hisgis.nl
www.grondwatertools.nl
www.kadastralekaart.com

Gebruikte kaarten

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 27-7-2021

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 19-7-2021

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 27-7-2021

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 19-7-2021

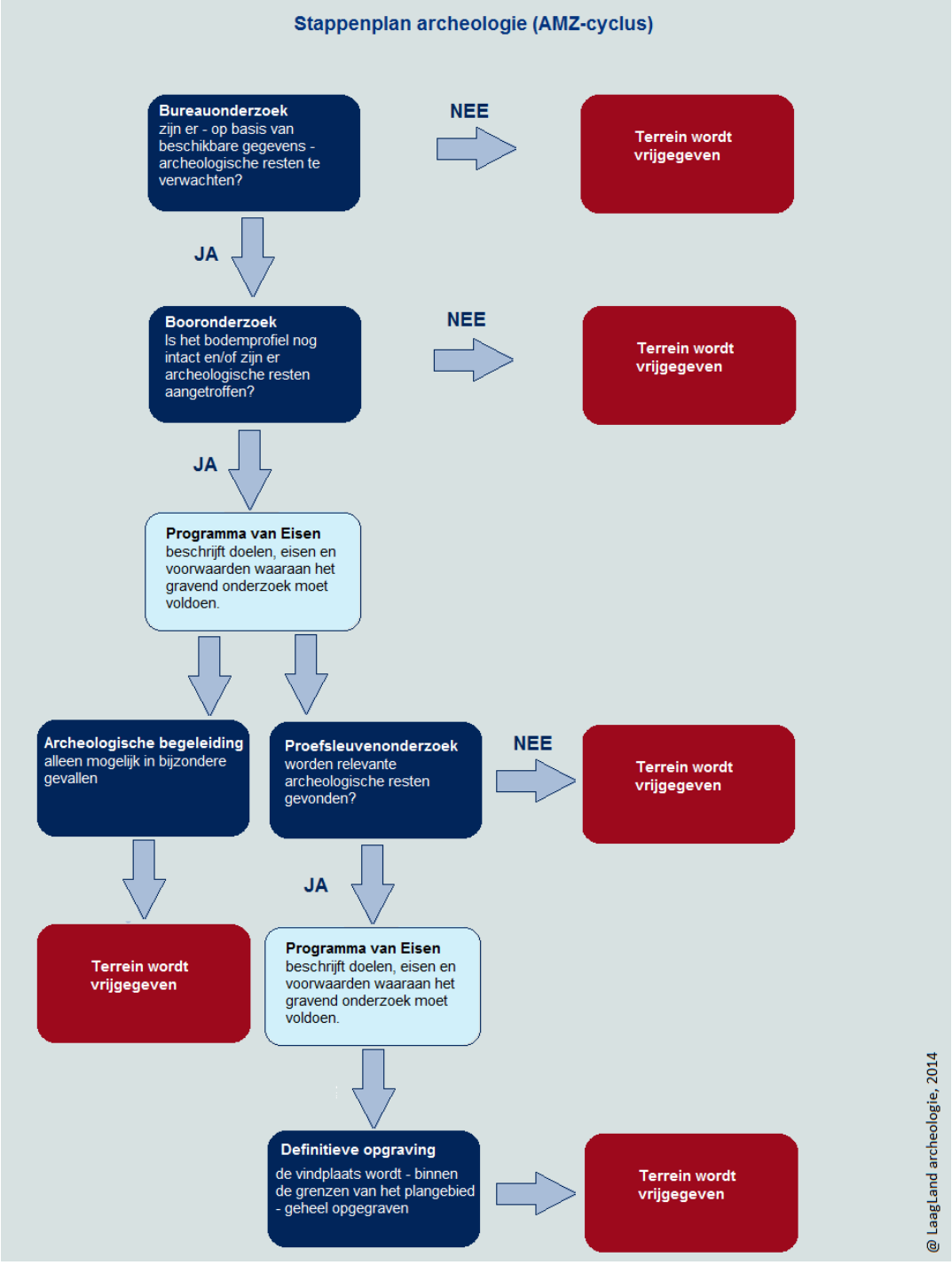
Beleid. Bron: gemeente Wijchen. Geraadpleegd op 15-7-2021

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 15-7-2021

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 19-10-2021

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 15-7-2021

BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS

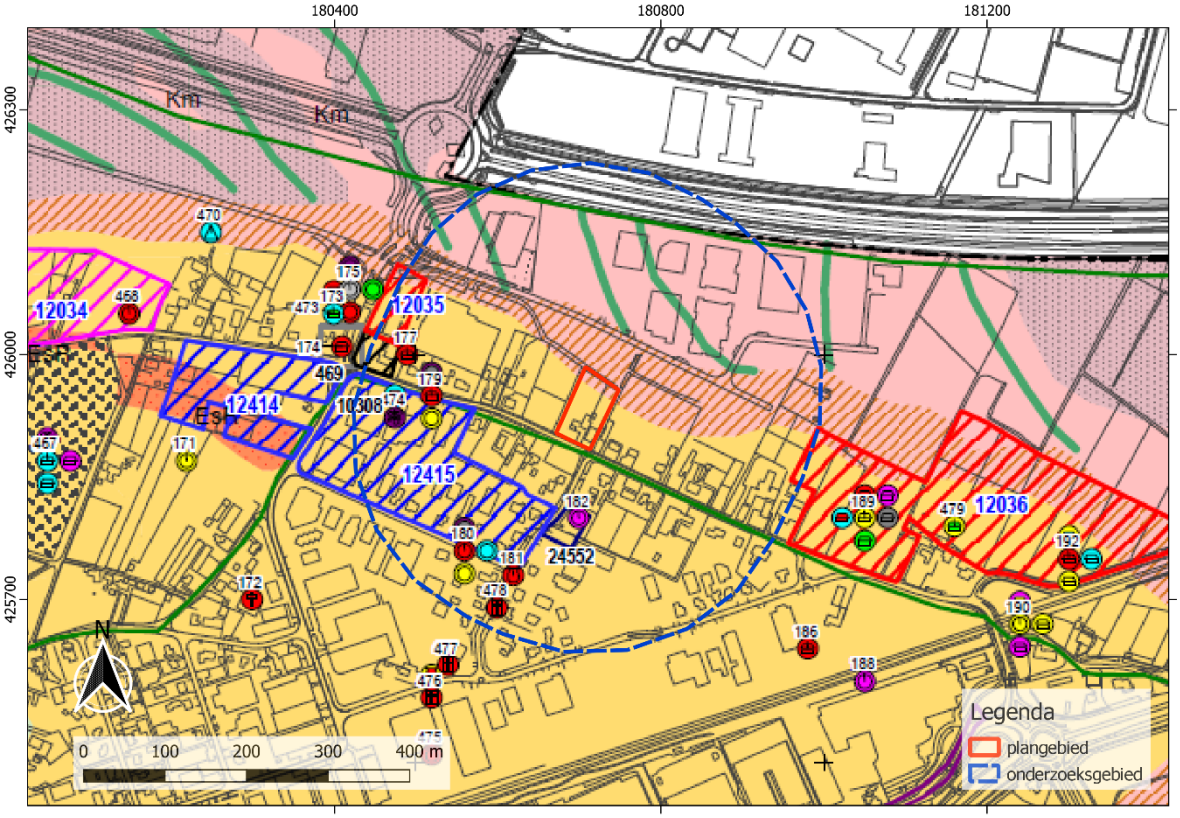


BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

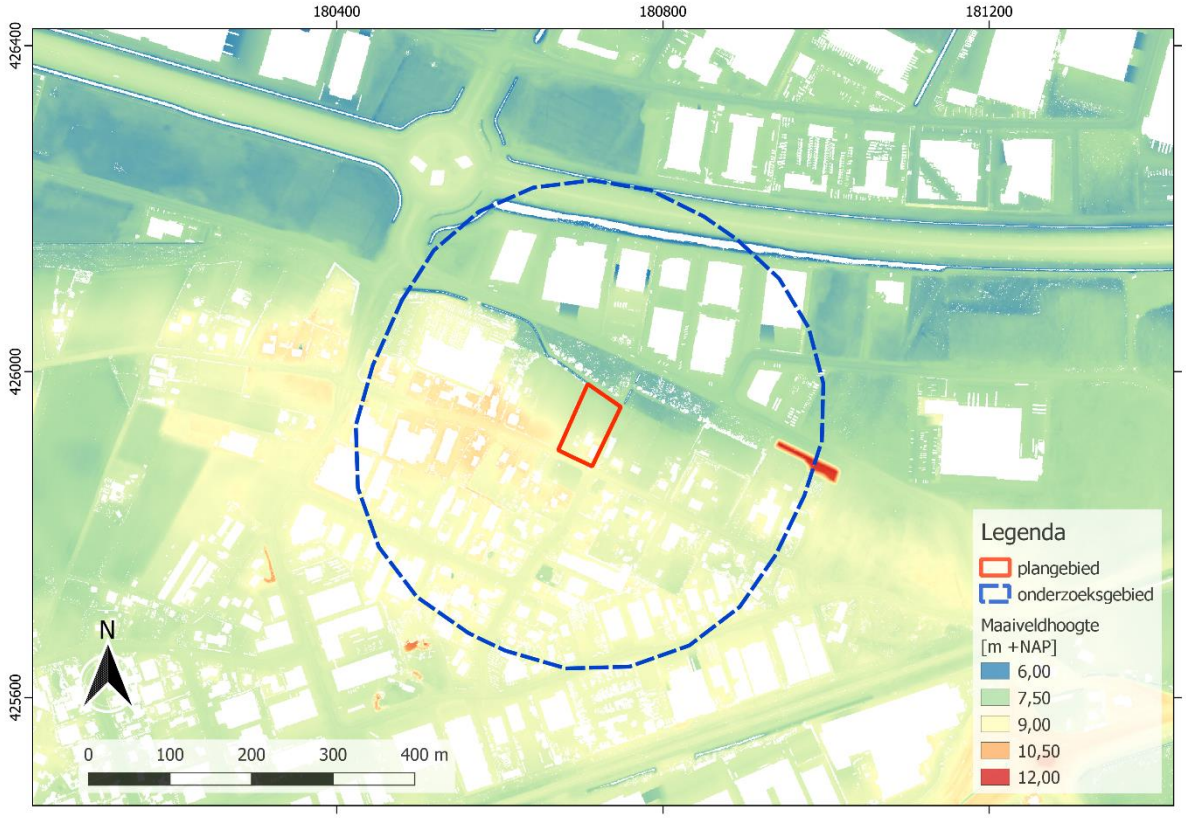
Archeologische perioden			Datering
Nieuwe tijd	C		-1795
	B		-1650
	A		-1500
Middeleeuwen	Laat		-1250
	Vol		-1050
	vroeg	Ottoons	-900
		Karolingisch	-725
		Merovingisch	-450
Romeinse tijd	Laat		-270
	Midden		-70 na Chr.
	Vroeg		-15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat	-250
		Midden	-500
		Vroeg	-800
	Bronstijd	Laat	-1100
		Midden	-1800
		Vroeg	-2000
	Neolithicum	Laat	-2850
		Midden	-4200
		Vroeg	-4900/5300
	Mesolithicum	Laat	-6450
		Midden	-8640
		Vroeg	-9700
	Paleolithicum	Jong	-35.000
		Midden	-250.000
		Oud	
@ Laagland Archeologie, 2014			

BIJLAGE 3 NIET-TOEGANKELIJKE DELEN VOOR VELDONDERZOEK

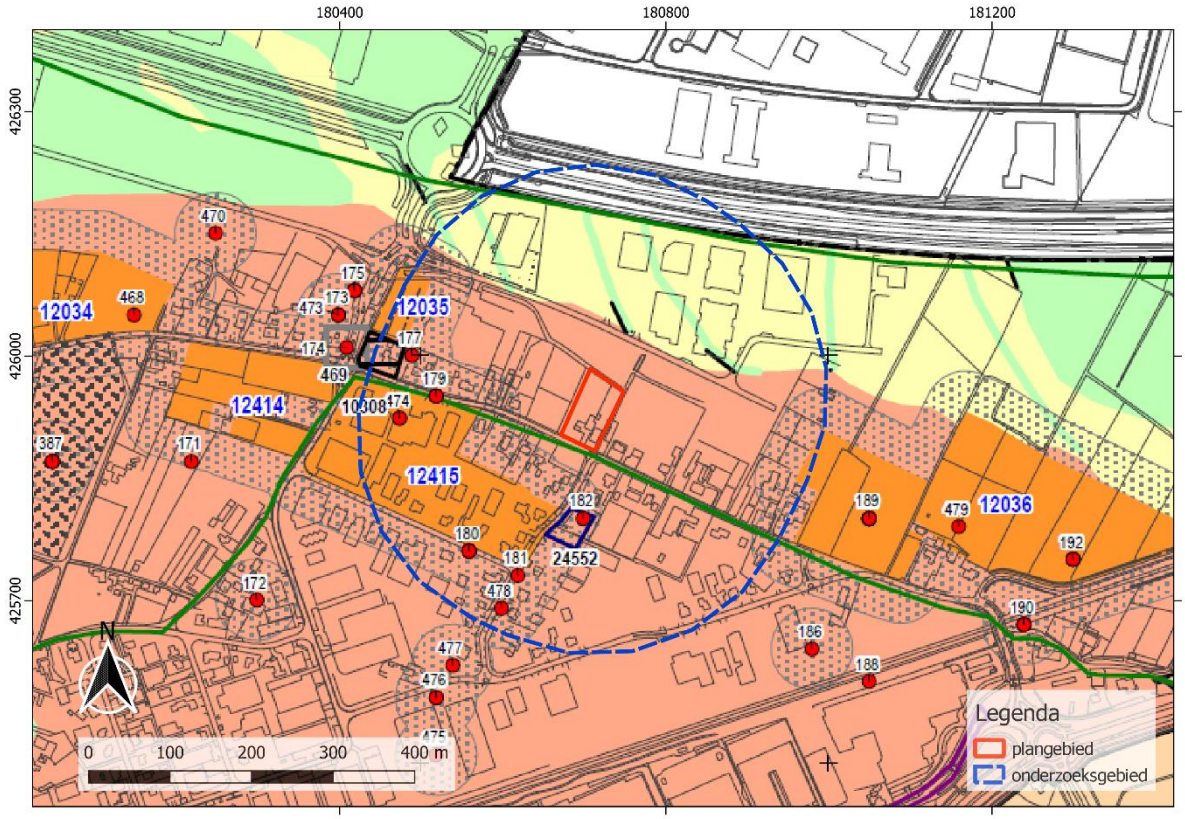
BIJLAGE 4 GEOMORFOLOGISCHE KAART



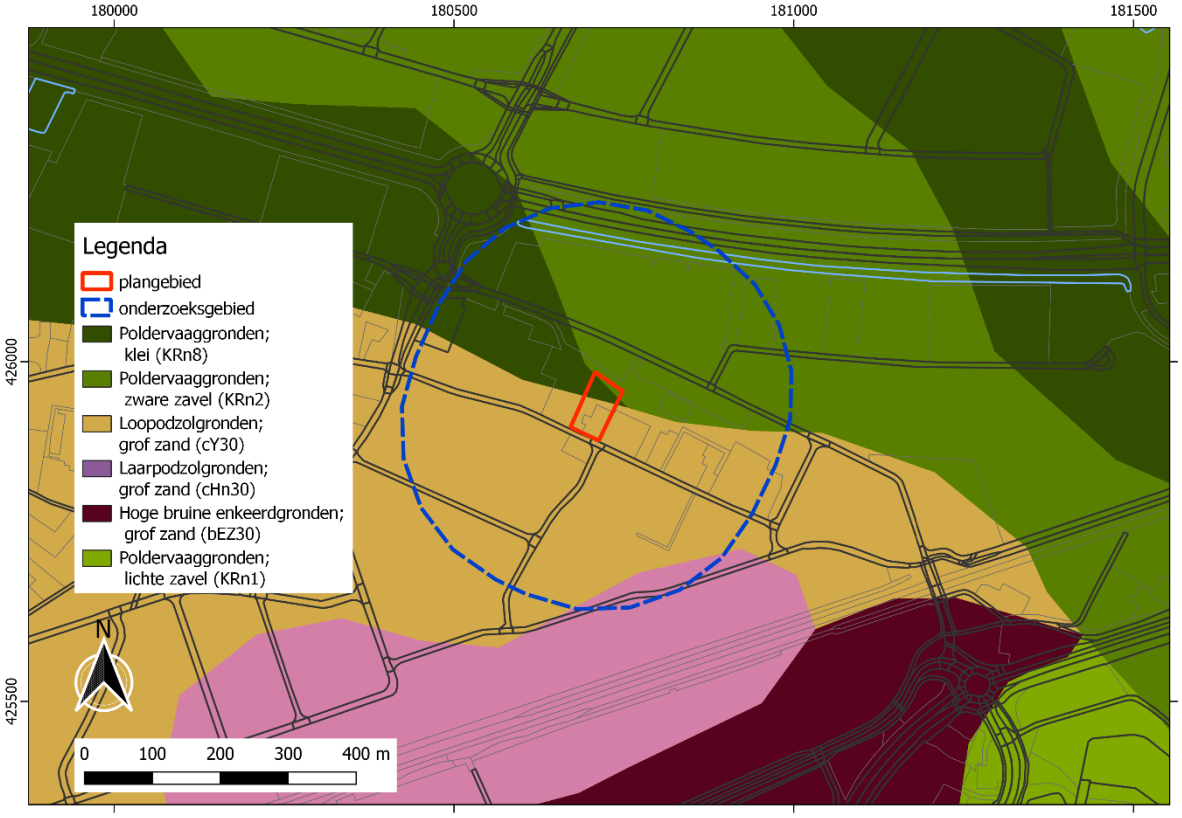
BIJLAGE 5 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



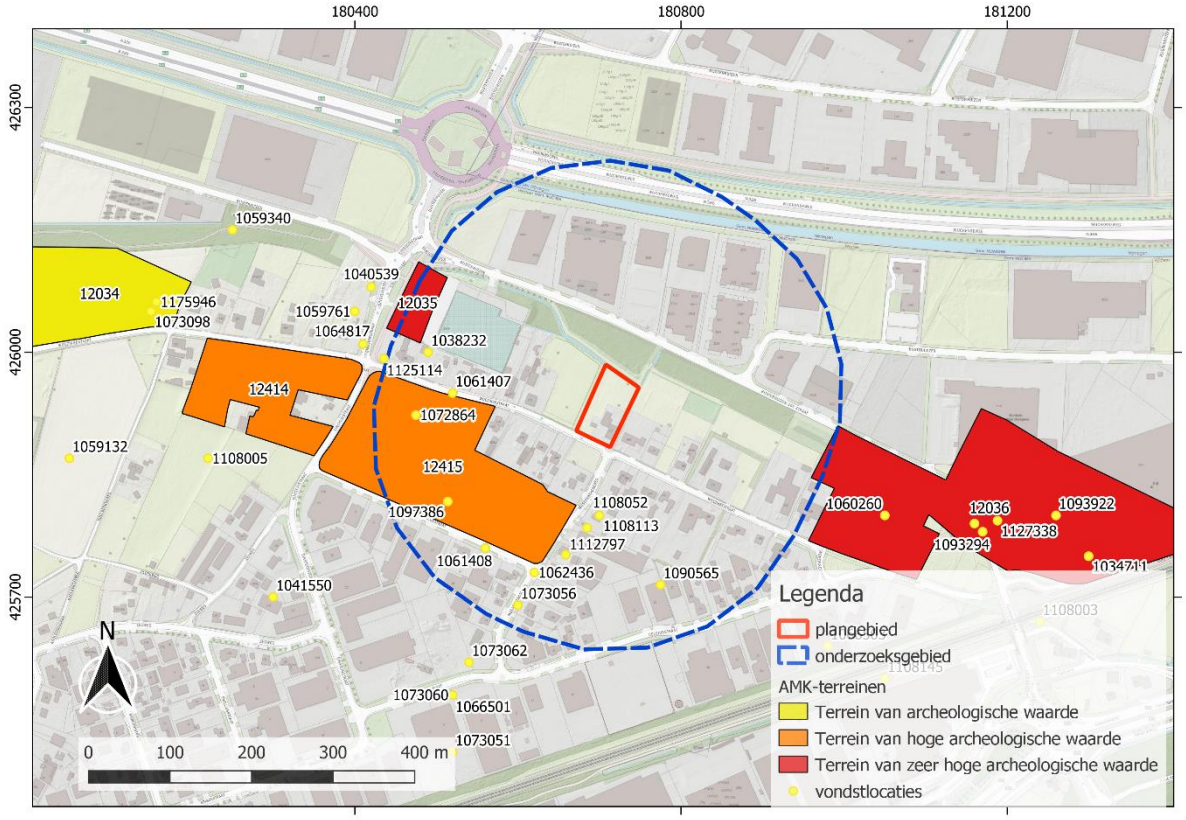
BIJLAGE 6 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



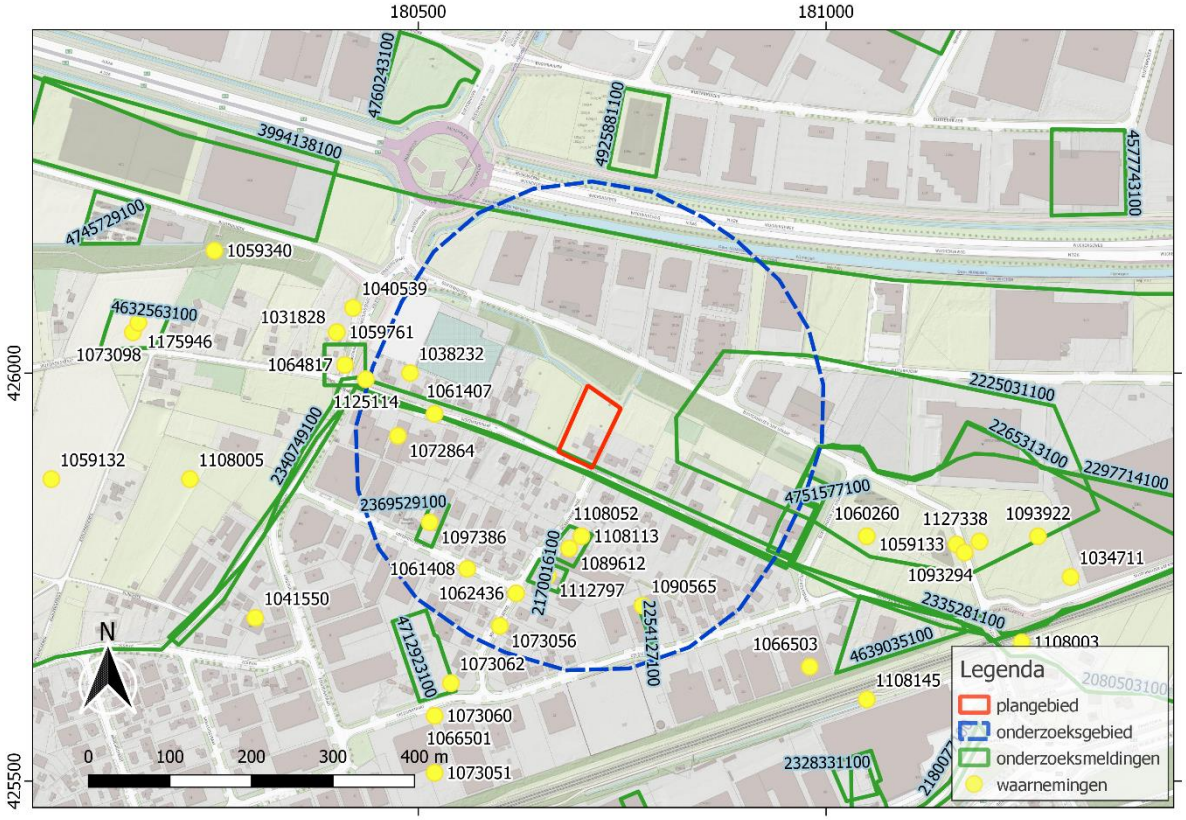
BIJLAGE 7 BODEMKAART



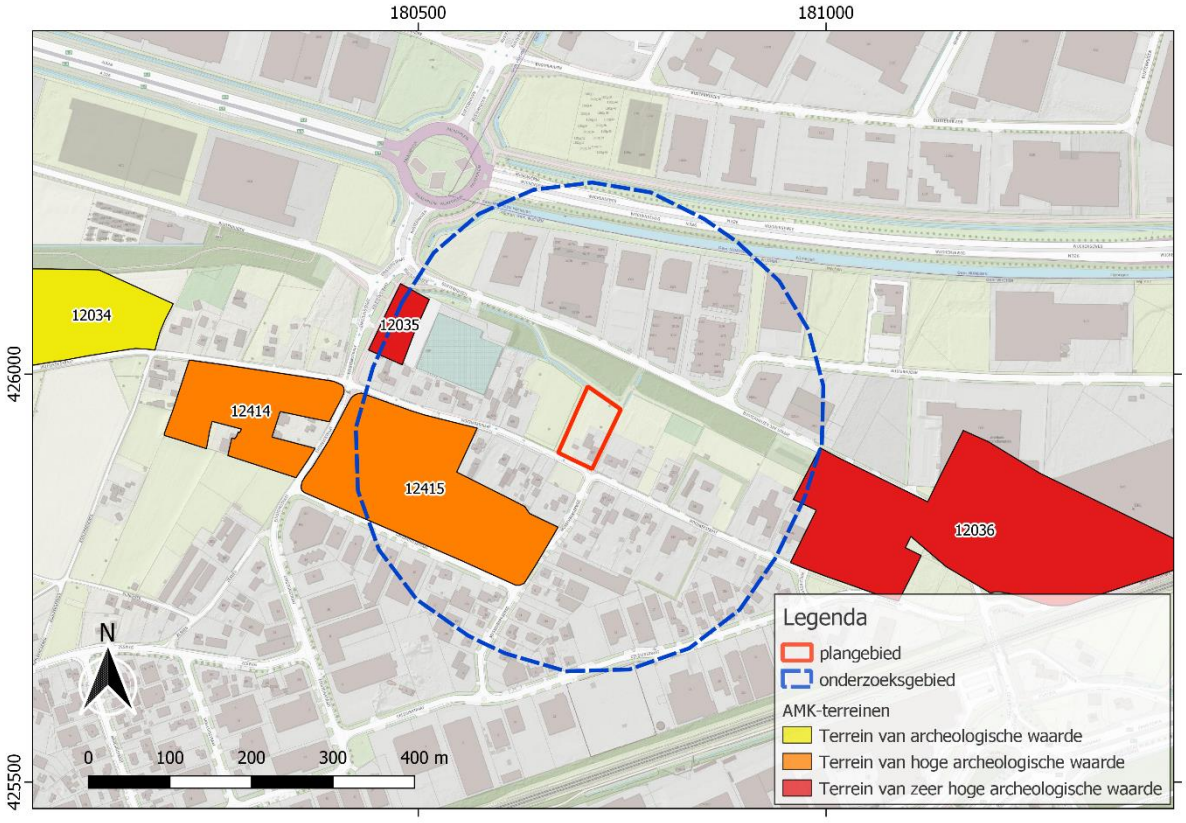
BIJLAGE 8 AMK-TERREINEN EN WAARNEMINGEN



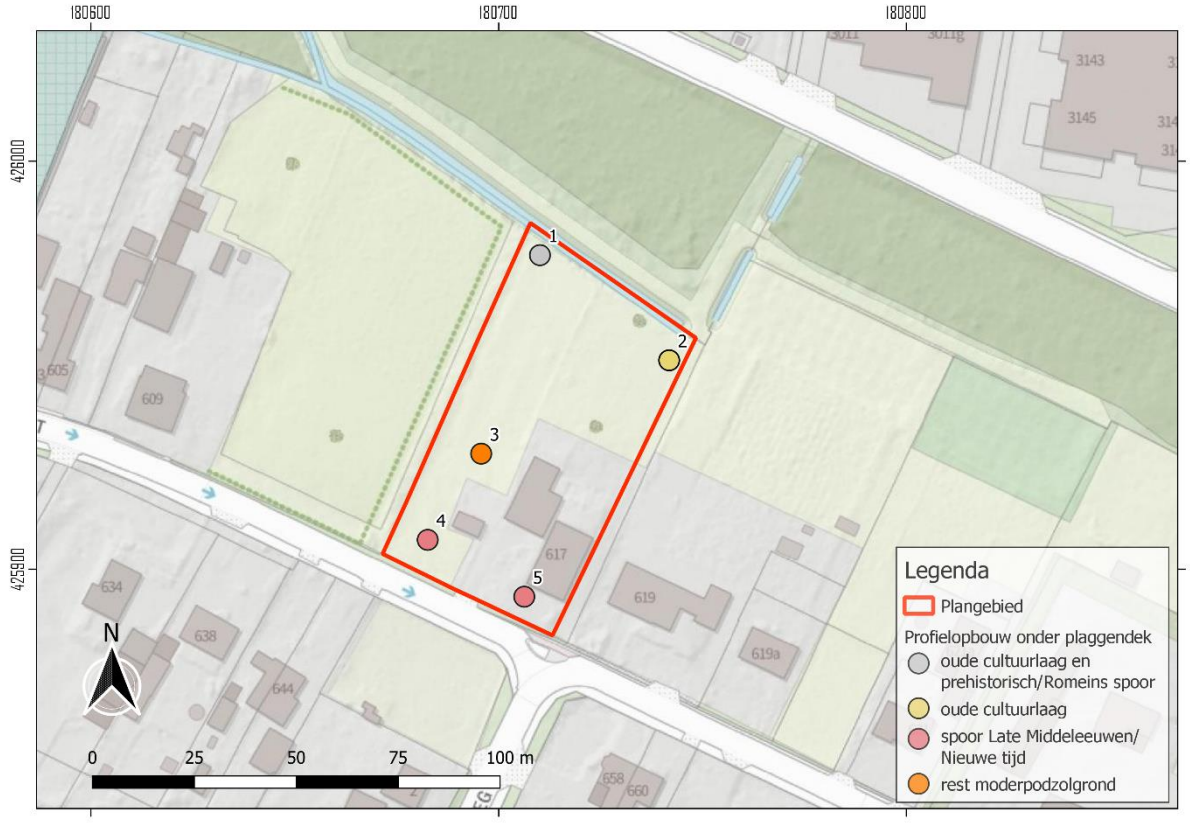
BIJLAGE 9 ONDERZOEKSMELDINGEN EN WAARNEMINGEN



BIJLAGE 10 AMK-TERREINEN

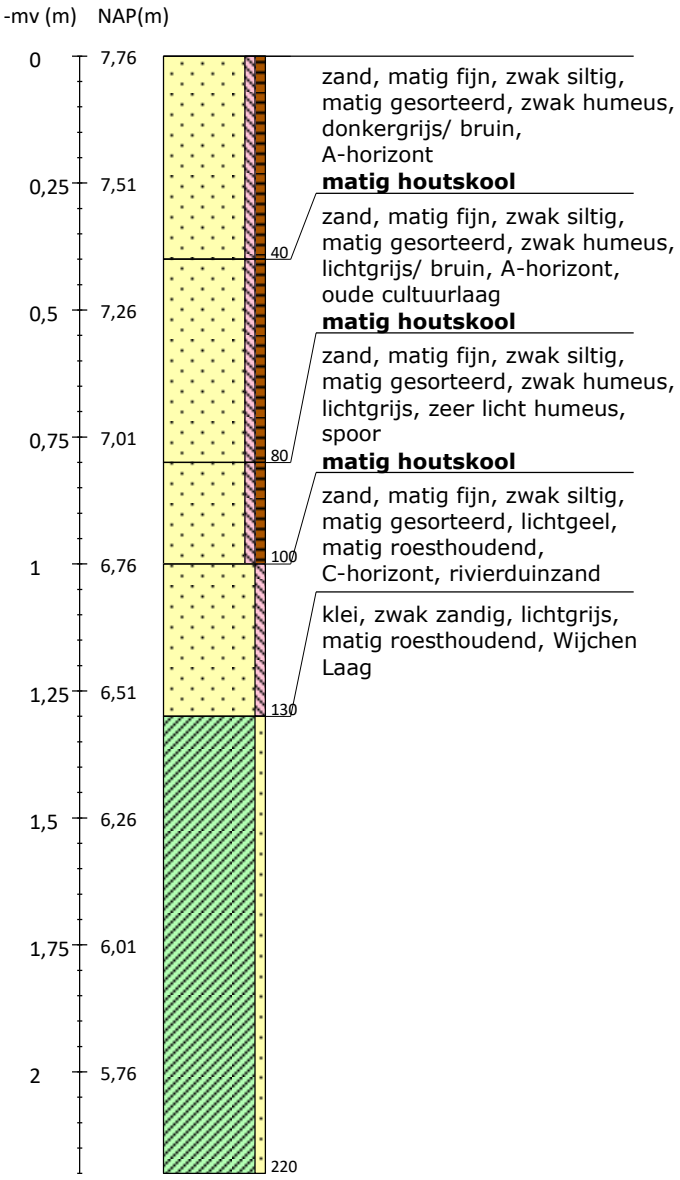


BIJLAGE 11 BOORPUNTENKAART

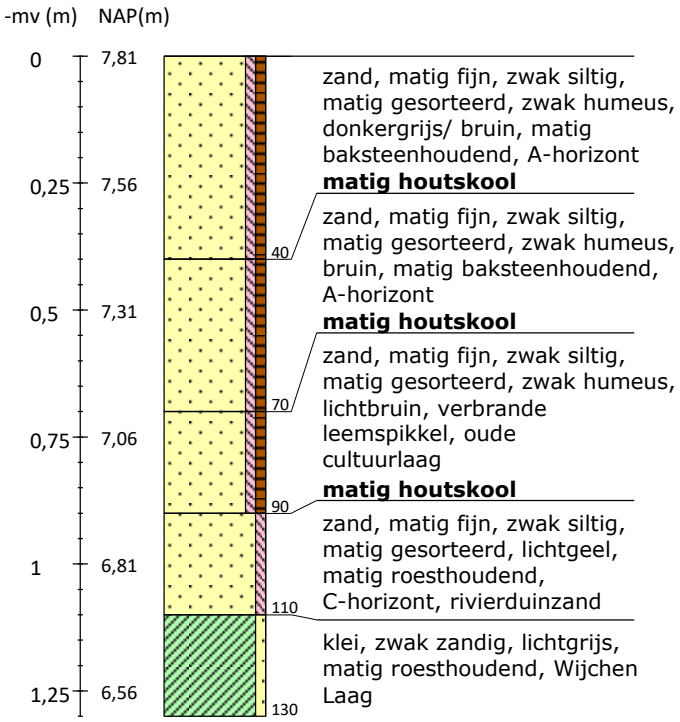


BIJLAGE 12 BOORSTATEN
VELDONDERZOEK

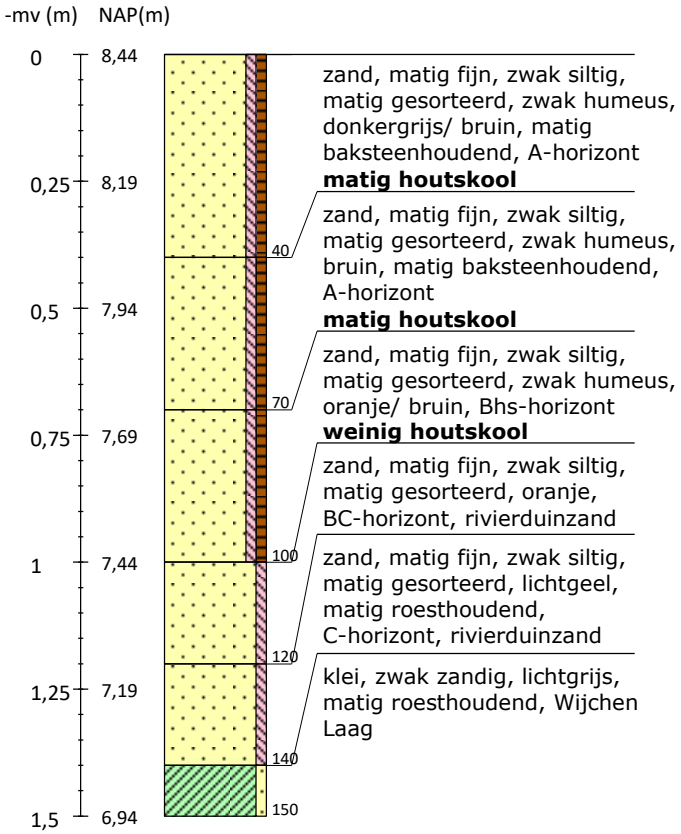
Boring 1 RD-coördinaten: 180710/425977



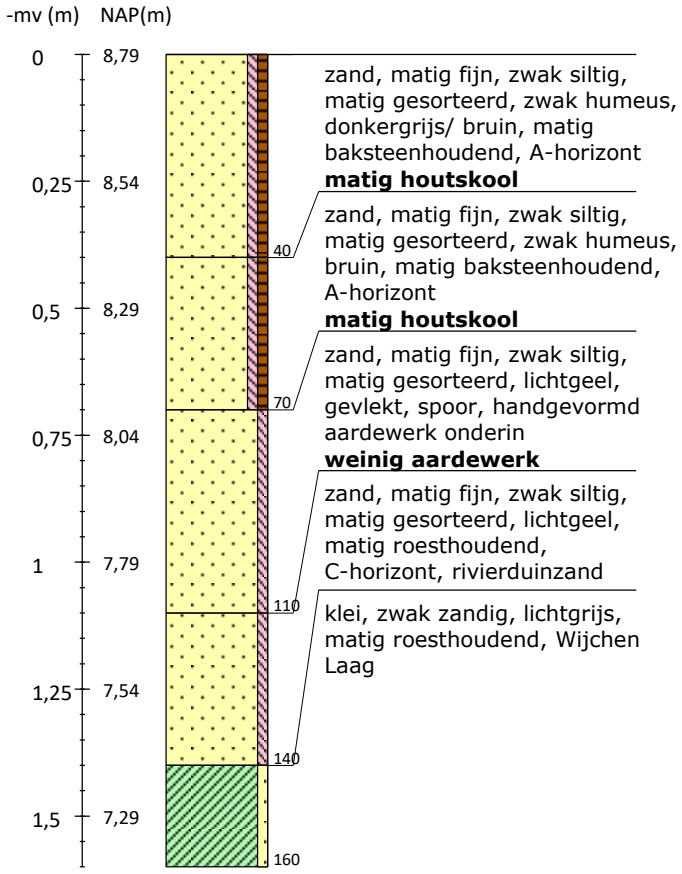
Boring 2 RD-coördinaten: 180741/425951



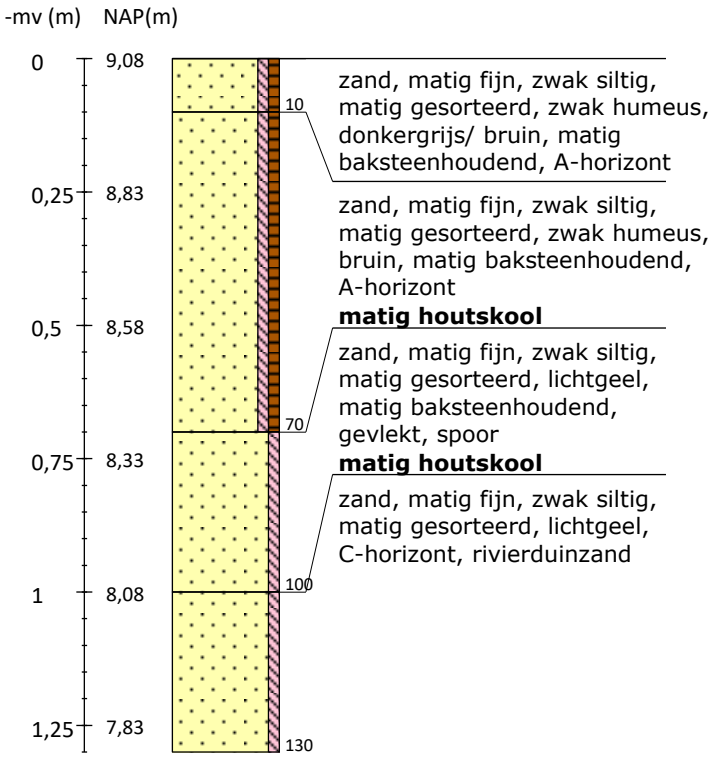
Boring 3 RD-coördinaten: 180696/425928

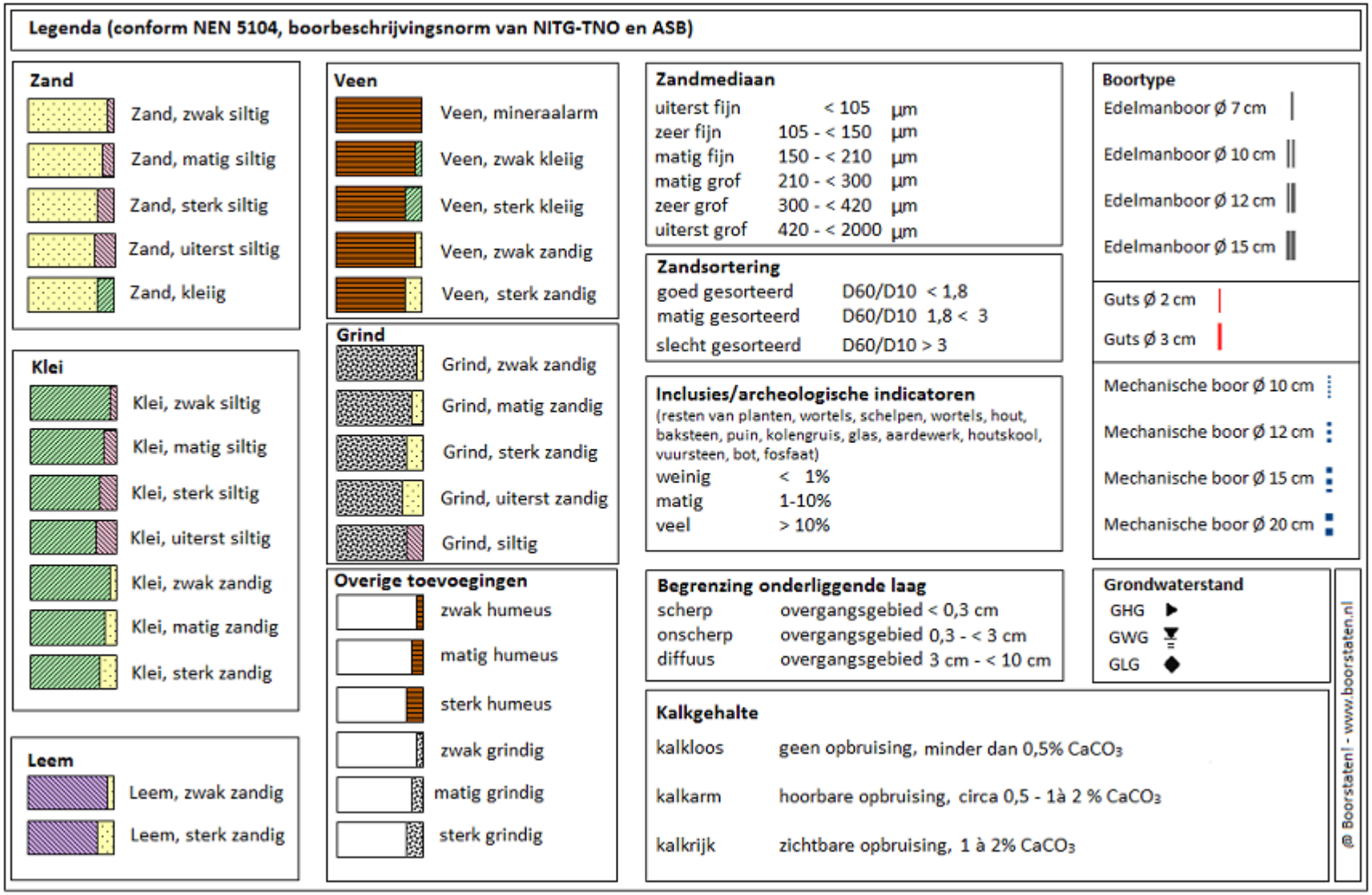


Boring 4 RD-coördinaten: 180683/425908



Boring 5 RD-coördinaten: 180706/425893




Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)
Zand
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig
Zand, kleiig
Klei
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig
Leem
Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig
Veen
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleiig
Veen, sterk kleiig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig
Grind
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig
Grind, siltig
Overige toevoegingen
zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig
Zandmediaan
uiterst fijn < 105 µm
zeer fijn 105 - < 150 µm
matig fijn 150 - < 210 µm
matig grof 210 - < 300 µm
zeer grof 300 - < 420 µm
uiterst grof 420 - < 2000 µm
Zandsortering
goed gesorteerd D60/D10 < 1,8
matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3
slecht gesorteerd D60/D10 > 3
Inclusies/archeologische indicatoren
(resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)
weinig < 1%
matig 1-10%
veel > 10%
Begrenzing onderliggende laag
scherp overgangsgebied < 0,3 cm
onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm
diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm
Kalkgehalte
kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO3
kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1à 2 % CaCO3
kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO3
Boortype
Edelmanboor Ø 7 cm
Edelmanboor Ø 10 cm
Edelmanboor Ø 12 cm
Edelmanboor Ø 15 cm
Guts Ø 2 cm
Guts Ø 3 cm
Mechanische boor Ø 10 cm
Mechanische boor Ø 12 cm
Mechanische boor Ø 15 cm
Mechanische boor Ø 20 cm
Grondwaterstand
GHG
GWG
GLG
@ Boorstaten! - www.boorstaten.nl

BIJLAGE 13 VERKLARENDE WOORDENLIJST

AMK-terreinen - De AMK (Archeologische Monumentenkaart) is een bestand van alle bekende, behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland. Op de kaart staan terreinen van archeologische, hoge archeologische en zeer hoge archeologische waarde (al dan niet wettelijk beschermd) aangegeven. De AMK wordt niet meer geactualiseerd.

ARCHIS3 - Archis3 (Archeologisch Informatiesysteem) is een databank waarin gegevens over archeologisch onderzoek, vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen.

Bleek – een bleek (of bleekweide) is een grasveld dat vroeger door huishoudens gebruikt werd om linnen te bleken na het wassen ervan. In oude teksten is in 1520 voor het eerst sprake van een veld om was te bleken. De bleek als zodanig werd nog tot in de vorige eeuw gebruikt.

Bronstijd - In de Bronstijd (2.000 – 800 voor Chr.) werden voor het eerst voorwerpen van brons – een legering van koper en tin – gemaakt, hoewel vuursteen nog steeds breed toegepast werd. Aardewerk uit deze periode is meestal zeldzaam en van slechte kwaliteit ('hondebrokaardewerk'). Waarschijnlijk werden veel tradities en gebruiken uit het Neolithicum in deze periode voortgezet, waaronder aanvankelijk het gebruik overledenen in grafheuvels bij te zetten. Later, rond 1.200 voor Chr. werd begraving vervangen door crematies, die in urnenvelden en soms ook in oudere grafheuvels werden bijgezet.

Es – een es (enk, eng) is een areaal bouwland dat door meerdere grondgebruikers wordt gebruikt. Een es is ruimtelijk begrensd en als zodanig herkenbaar, maar de individuele percelen zijn niet gescheiden door duidelijk herkenbare grenzen.

Formatie van Boxtel – de Boxtel-afzettingen bestaan overwegend uit zand en in wat mindere mate uit leem. Deze afzettingen zijn vooral onder koude, periglaciale omstandigheden gevormd. Het betreft onder andere afzettingen die door de wind zijn afgezet (eolische afzettingen), niet-eolische afzettingen zoals löss, kleinschalige fluviatiele afzettingen, hellingafzettingen, en lacustiene afzettingen.

Formatie van Kreftenheye – de Kreftenheye-afzettingen bestaan overwegend uit matig tot uiterst grof, grindig zand en in wat mindere mate uit siltige kleilagen. Deze sedimenten zijn afgezet in een vlechtend en meanderend fluvioglaciaal en fluviatiel milieu gedurende het laat-Saalien – vroeg-Holoceen.

Grondwatertrap – geeft een indicatie van de absolute grondwaterstand en de fluctuatie hiervan. De trappen zijn gebaseerd op de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG)

Grondwatertrap	gemiddeld hoogste grondwater-stand (GHG) in cm –mv	gemiddeld laagste grondwater-stand (GLG) in cm -mv
I	<20	<50
II	<40	50-80
III	<40	80-120
IV	>40	80-120
V	<40	>120
VI	40-80	>120
VII	>80	-
VIII	>140	-

Bodemhorizont – een bodemhorizont is een laag of zone die wordt gevormd door bodemvorming. Een bodemhorizont onderscheidt zich van andere lagen door kleur, textuur, structuur en abiotische factoren. De aan- of afwezigheid van bodemhorizonten in podzolgronden geeft belangrijke informatie in hoeverre het vroegere loop-/woonniveau nog intact is en in welke mate daarmee archeologische resten zijn te verwachten.

De A-horizont ligt meestal aan of vlak onder het maaiveld en is vaak humeus. Vaak vormt de bouwvoor de A-horizont. De E-horizont ligt meestal onder de A-horizont.

De E-horizont is ontstaan onder invloed van (regen)water, waardoor klei, humus en/of aluminium omlaag zijn getransporteerd. De E-horizont is vaak lichtgrijs van kleur ('loodzand').

De B-horizont ligt onder de E-horizont. Dit is een inspoelingslaag. De B-horizont is meestal bruin of donkerbruin gekleurd.

DE BC-horizont kan onder de B-horizont voorkomen. Dit is een overgangslaag van B- naar C-horizont. De kleur is meestal donkergeel, bruingeel of geelbruin

De C-horizont is de minerale horizont van ongeconsolideerd materiaal. Het is het moedermateriaal waarin de bovenliggende horizonten zijn gevormd.

IJzertijd - In de IJzertijd (800 – 12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. IJzer was harder dan brons en ijzererts was veel breder beschikbaar dan de grondstoffen voor brons (koper en tin). Het winnen en smeden van ijzer vereiste echter veel kunde en kennis. Naast aardewerk worden vanaf deze periode soms resten van ijzeroventjes gevonden of afval dat is ontstaan bij ijzerwinning. Op de hogere zandgronden kwamen *celtic fields* (raatakkers) tot ontwikkeling. Dit waren akkercomplexen die zich soms tot over een groot gebied konden uitstrekken en gekenmerkt werden door relatief kleine akkertjes die omgeven werden door raatvormige wallen. Men woonde temidden van de akkers. Ten opzichte van de voorgaande en latere perioden werden vaak nattere gronden opgezocht. Vanaf de IJzertijd ook werden de zeekleigebieden in gebruik genomen.

Loodzand - In een plaggendek wordt regelmatig loodzand aangetroffen: bij het winnen van plaggen werd eerst de natuurlijke toplaag afgestoken. In deze toplaag was een E-horizont (uitspoelingslaag) aanwezig met een kenmerkende grijze kleur. Loodzand wordt meestal aangetroffen in de onderzijde van het plaggendek.

Mesolithicum - Het Mesolithicum (8.800 – 4.900 voor Chr.) begon tijdens het begin van het Holoceen. De gemiddelde temperatuur steeg. Vegetatie ontwikkelde zich sterk en de variatie in flora en fauna nam toe. De mens trok als jager/verzamelaar door het land. Materiële resten uit deze periode worden gekenmerkt door kleine vuursteenvoorwerpen (microlithen).

Middeleeuwen - De Middeleeuwen duurden van 450 – 1500 na Chr. Over de periode vlak na het definitieve vertrek van de Romeinen uit Nederland is weinig bekend. Tot op heden zijn relatief weinig vindplaatsen uit deze periode aangetroffen. Er zijn sterke vermoedens dat resten uit deze periode voor een belangrijk deel onder de huidige oude stads- en dorpskernen en oude akkercomplexen liggen. Vanaf ongeveer de 10^{e} eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is sprake van een min of meer centraal gezag. De maatschappij raakt gefeodaliseerd. In deze periode werd een begin gemaakt met de ontginning van veen, heide en bos.

Neolithicum - Het Neolithicum (5.300 – 2.000 voor Chr.) wordt gekenmerkt door een overschakeling van jagen/verzamelen naar landbouw en veeteelt. De mens ging zich op een min of meer vaste locatie vestigen. Aanvankelijk werd daarnaast nog gejaagd en verzameld, maar meer en meer werd de mens agrariër. Doordat men zich op een locatie kon vestigen, namen de materiële bezittingen sterk toe. Men bouwde boerderijen en andere constructies en creëerde voorwerpen van aardewerk en geslepen steen. De

bevolking kon groeien en de samenlevingen werden complexer. Uit deze periode zijn hunebedden en grafvelden/-heuvels bekend.

Paleolithicum - Gedurende het Paleolithicum (300.000 – 8.800 voor Chr.) is Nederland wel bezocht door de mens (*Homo Sapiens Sapiens* en *Homo Sapiens Neanderthalensis*) gedurende de warmere perioden. Sporen zijn echter schaars en vaak verstoord. De mens trok destijds als jager/verzamelaar rond in kleine groepen. Afhankelijk van het seizoen en aanwezige voedselbronnen werden steeds wisselende, tijdelijke kampementen bewoond.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) – De RCE is een onderdeel van het ministerie van OCW. Het voert wet- en regelgeving uit, ontwikkelt kennis en geeft advies over rijksmonumenten, landschap & omgeving, archeologie en roerend erfgoed.

Romeinse tijd - Met de komst van de Romeinen (van 12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigde de IJzertijd. In 47 na Chr. werd de Rijn als rijkgrens vastgesteld. Langs deze grens (de *limes*) werden *castella* en wachttorens gebouwd. In het door Romeinen bezette gebied verbeterde de infrastructuur en ontstonden steden als Nijmegen. Noordelijk van de *limes* kon de inheemse levenswijze zich grotendeels handhaven, maar wel zijn veel Romeinse invloeden te zien.

Saalien – een geologische periode in het Pleistoceen die duurde van 236 – 126 duizend jaar geleden. Het Saalien was de voorlaatste ijstijd (voorlaatste glaciaal). Gedurende deze periode kwam het landijs tot in Midden-Nederland.

Weichselien – een geologische periode in het Pleistoceen die duurde van 116 – 11,7 duizend jaar geleden. Het Weichselien is de laatste ijstijd (glaciaal) die we in Nederland gehad hebben. Het landijs bereikte de Nederlandse grenzen niet, maar wel was de bodem van grote delen permanent bevroren (permafrost).

Verkennend bodemonderzoek

Woeziksestraat 617 te Wijchen

Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Woeziksestraat 617 te Wijchen
Projectnummer	MT-210302
Opdrachtgever	dhr. J. Baas
Adres	Groot Ypelaardreef 64
Postcode en plaats	4834HD te Breda
Versienummer	2 (Tekstuele fouten aangepast)
Status	Definitief
Datum	21 september 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
1.1 Achtergrond 3
1.2 Kwaliteit 3
1.3 Betrouwbaarheid 3
1.4 Onafhankelijkheid 3
1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
2.1 Geraadpleegde bronnen 4
2.2 Omschrijving onderzoekslocatie 4
2.3 Historie 5
2.4 Asbest 6
2.5 Voorgaande onderzoeken 7
2.6 Geohydrologie 7
2.7 Locatie inspectie 7
2.8 Conclusie vooronderzoek 7
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 8
3.1 Hypothese 8
3.2 Onderzoeksopzet 8
4. RESULTATEN 9
4.1 Uitvoering veldwerk 9
4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 9
4.3 Interpretatie analyseresultaten 10
5. CONCLUSIE 11
5.1 Algemeen 11
5.2 Conclusie en aanbevelingen 11

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Projectfoto's
BIJLAGE 9	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11	Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van dhr. J. Baas heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Woeziksestraat 617 te Wijchen (gemeente Wijchen).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door SMV Milieukundig Veldwerk B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. SMV Milieukundig Veldwerk B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen SMV Milieukundig Veldwerk B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer A.J.M. Heddes.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Omschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Woeziksestraat 617 te Wijchen (gemeente Wijchen). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Wijchen, sectie K, nummer(s) 448. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 765 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Wijchen. Het perceel is in gebruik ten behoeve van agrarische- /natuurdoeleinden en heeft conform het vigerende bestemmingsplan “Woeziksestraat e.o.” (maart 2004 een woonbestemming. Binnen de onderzoekslocatie is een schuurtje aanwezig welke mogelijk zal worden afgebroken. Het terrein zal gebruikt worden ten behoeve van woningbouw.

Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal en gegevens uit de BAG is gebleken dat het perceel vanaf 1935 bebouwd is geraakt. Mogelijk was daarvoor reeds bebouwing aanwezig op de locatie.

Figuur 2: Historische kaart 1935

Figuur 3: Historische kaart 1965

Figuur 4: Historische kaart 1990

Figuur 5: Historische kaart 2020

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Het betreft een bodemonderzoek van een groter gebied waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt. Het onderzoek wordt in § 2.5 beschreven.

Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een lage verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Tijdens de visuele inspectie zijn eveneens geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Figuur 7: Weergave asbestdakenkaart

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Verkennend bodemonderzoek Bijsterhuizen totaal Wijchen, Geo-Survey, kenmerk 91.253/P9127, d.d. 5 november 1991;

Het onderzoek van 1991 is ingesteld in het kader van ontwikkeling van agrarisch gebied naar een bedrijfsbestemming. Er zijn diverse erven van boerenbedrijven onderzocht. Zeer lokaal zijn olievlekken aangetoond, veelal met een duidelijke bron, zoals bij opslag en/of reparatieplaatsen van machines. Algemeen beeld is dat de bovengrond analytisch licht verontreinigd is met PAK en enkele zware metalen. Enkel bij erf Oude Smalle Steeg 9 is ook de ondergrond licht verontreinigd met PAK. Bij bedrijfslocatie Saarkamp 9 is de erfverharding matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met chroom. Het grondwater is lokaal licht verontreinigd met zink, chroom en/of arseen. Gesteld is dat er geen belemmeringen zijn voor de bestemmingswijziging, maar dat wel rekening gehouden moet worden met het lokaal saneren van de bodem, met name ter plaatse van erfverhardingen en locaties met enige olieverontreiniging.

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Verkennend bodemonderzoek Woeziksestraat 619 te Wijchen, Rouwmaat Milieu, kenmerk MT-15288, d.d. 18 augustus 2015;

Bij het onderzoek van 2015 zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen tijdens het veldwerk. In geen van de geanalyseerde grondmonsters zijn verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetoond. In het grondwater is enkel een licht verhoogde concentratie aan Barium gemeten.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 8,75 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 6,00 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 2,75 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting zuidwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

Het terrein is grotendeels onverhard en niet opgehoogd. Nabij de schuur is een betonverharding aanwezig.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek onverdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is eveneens onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
4 tot ± 0,5 m-mv 1 tot ± 2,0 m-mv	1	2 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 27 juli 2021 en op 3 augustus 2021 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit licht grijsbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit geelbeige, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
02	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
06	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	3,04 - 4,04	2,69	6,7	285	9

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	01 (0,00 - 0,50) + 03 (0,00 - 0,50) + 04 (0,00 - 0,50) + 05 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM02	02 (0,00 - 0,50) + 06 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM03	01 (0,70 - 1,20) + 01 (1,20 - 1,50) + 05 (0,80 - 1,20) + 05 (1,20 - 1,70)	0,70 - 1,70	Standaardpakket grond incl. LUOS
Grondwatermonster(s)			
01-1-1	-	3,04 - 4,04	Standaardpakket grondwater

Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de zintuiglijk schone bovengrond.
MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met zintuiglijke bijmenging van baksteen.
MM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,00 - 0,50	PCB Cadmium Lood	-	-	Industrie
MM02	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
MM03	0,70 - 1,70	-	-	-	AW
Grondwatermonster(s)					
01-1-1	3,04 - 4,04	Zink	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

PCB's werden onder andere toegepast als isolatievloeistof in transformatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof en weekmaker in kunststoffen. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen bron aanwezig of aanwezig geweest die een dergelijke verontreiniging met PCB’s veroorzaakt kan hebben.

De bodemkwaliteit van MM01 voldoet niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij eventuele herinrichting/ gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van dhr. J. Baas heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Woeziksestraat 617 te Wijchen (gemeente Wijchen). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

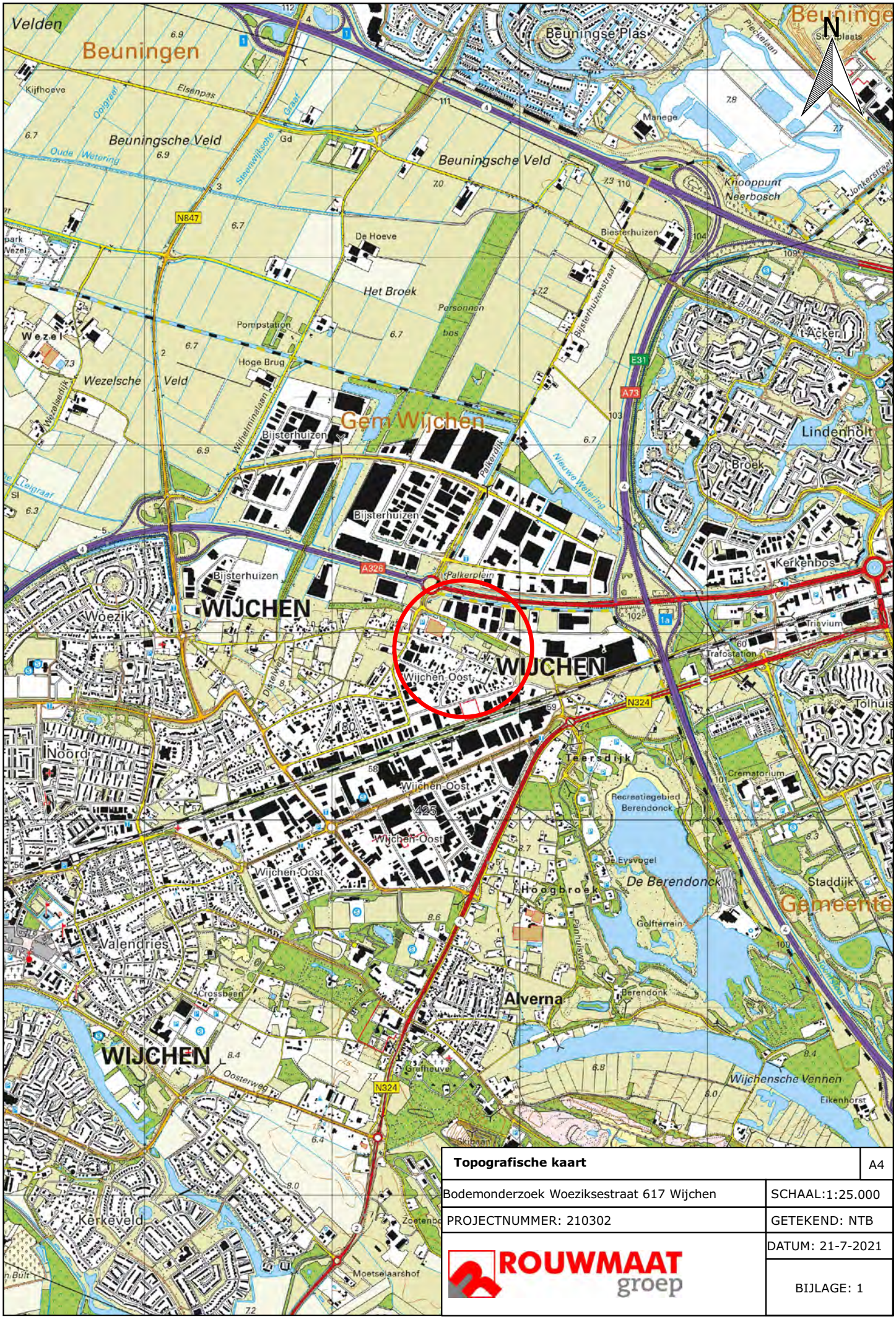
- Tijdens de veldwerkzaamheden is zintuiglijke bijmenging met baksteen aangetroffen in de bovengrond.
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen conform WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De bodemkwaliteit van MM01 voldoet niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij eventuele herinrichting/ gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.
- De hypothese “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” wordt grotendeels aangenomen.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek Woeziksestraat 617 Wijchen	SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 210302	GETEKEND: NTB
ROUWMAAT groep	DATUM: 21-7-2021
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART

Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Wijchen
Sectie:	K
Perceel:	448

Kadastrale kaart	A4
Bodemonderzoek Woeziksestraat 617 Wijchen	SCHAAL:1:1.000
PROJECTNUMMER: 210302	GETEKEND: NTB
ROUWMAAT groep	DATUM: 21-7-2021
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN

Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Woeziksestraat 617 Wijchen	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210302	GETEKEND: NTB
ROUWMAAT groep	DATUM:28-7-2021
	BIJLAGE: 3

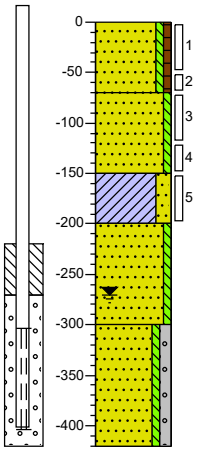
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 01

Datum: 27-7-2021

GWS: 270



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor

-70
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor

-150
Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor

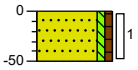
-200
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor

-300
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, grijsbeige, Zuigerboor handmatig

-420

Boring: 02

Datum: 27-7-2021

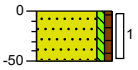


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, licht grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 03

Datum: 27-7-2021

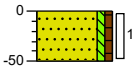


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 04

Datum: 27-7-2021



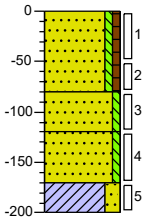
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor

-50

Projectcode: 210302
Projectnaam: Woeziksestraat 617 Wijchen

Boring: 05

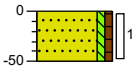
Datum: 27-7-2021



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
-80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
-120	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, witbeige, Edelmanboor
-170	
-200	Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor

Boring: 06

Datum: 27-7-2021



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, licht grijsbruin, Edelmanboor
-50	

Projectcode: 210302
Projectnaam: Woeziksestraat 617 Wijchen

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021124439/1
Uw project/verslagnummer	210302
Uw projectnaam	Woeziksestraat 617 Wijchen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Jul-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210302	Certificaatnummer/Versie	2021124439/1
Uw projectnaam	Woeziksestraat 617 Wijchen	Startdatum analyse	28-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Jul-2021/17:46
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	95.3	92.1	96.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.2	1.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	3.7	2.0
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	47	34	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.66	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	20	17	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.9	4.8	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	41	31	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	52	48	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	6.8	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)	Grond (AS3000)	12197474
2	02 (0-50) 06 (0-50)	Grond (AS3000)	12197475
3	01 (70-120) 01 (120-150) 05 (80-120) 05 (120-170)	Grond (AS3000)	12197476

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210302	Certificaatnummer/Versie	2021124439/1
Uw projectnaam	Woeziksestraat 617 Wijchen	Startdatum analyse	28-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Jul-2021/17:46
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0016 [2)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0022 [3)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0029	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0095	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.15	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.073	0.088	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.056	0.064	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.079	0.10	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.082	0.091	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.094	0.097	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.73	0.81	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)	Grond (AS3000)	12197474
2	02 (0-50) 06 (0-50)	Grond (AS3000)	12197475
3	01 (70-120) 01 (120-150) 05 (80-120) 05 (120-170)	Grond (AS3000)	12197476

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021124439/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12197474	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)				
0538418547	01	0	50	27-Jul-2021	1
0538516329	03	0	50	27-Jul-2021	1
0538418400	04	0	50	27-Jul-2021	1
0538418404	05	0	50	27-Jul-2021	1
12197475	02 (0-50) 06 (0-50)				
0538516324	02	0	50	27-Jul-2021	1
0538516005	06	0	50	27-Jul-2021	1
12197476	01 (70-120) 01 (120-150) 05 (80-120) 05 (120-170)				
0538825145	05	120	170	27-Jul-2021	4
0538516319	01	70	120	27-Jul-2021	3
0538516320	01	120	150	27-Jul-2021	4
0538418413	05	80	120	27-Jul-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021124439/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021124439/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021127522/1
Uw project/verslagnummer	210302
Uw projectnaam	Woeziksestraat 617 Wijchen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Aug-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210302	Certificaatnummer/Versie	2021127522/1
Uw projectnaam	Woeziksestraat 617 Wijchen	Startdatum analyse	04-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Aug-2021
Uw monsternemer	A.J.M. Heddes	Rapportagedatum	09-Aug-2021/10:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	28	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	8.9	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	3.7	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	73	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (320-420)	Water (AS3000)	12207594

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210302	Certificaatnummer/Versie	2021127522/1
Uw projectnaam	Woeziksestraat 617 Wijchen	Startdatum analyse	04-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Aug-2021
Uw monsternemer	A.J.M. Heddes	Rapportagedatum	09-Aug-2021/10:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (320-420)	Water (AS3000)	12207594

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021127522/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12207594	01 (320-420)				
0680545838	01	320	420	03-Aug-2021	1
0680545843	01	320	420	03-Aug-2021	2
0800875765	01	320	420	03-Aug-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021127522/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021127522/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 7

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2006.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Uw Project	**Woeziksestraat 617 Wijchen (210302)**
Certificaat	**2021124439**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 August 2021 16:12**

01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		4.3						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95.3	95		@			
Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	4.3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	47	140		@	20	190	555
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.66	1.1	0.04	> AW	0.2	0.6	6.8
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.9		-	3	15	103
Koper (Cu)	mg/kg DS	20	38		-	5	40	115
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048		-	0.05	0.15	18.1
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.9	12		-	4	35	67.5
Lood (Pb)	mg/kg DS	41	62	0.02	> AW	10	50	290
Zink (Zn)	mg/kg DS	52	110		-	20	140	430
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.5		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	16		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	16		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	35		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.8	26		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	19		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110		-	35	190	2600
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0032					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0032					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0032					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0032					
PCB 138	mg/kg DS	0.0016	0.0073					
PCB 153	mg/kg DS	0.0022	0.01					
PCB 180	mg/kg DS	0.0029	0.013					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0095	0.043	0.02	> AW	0.007	0.02	0.51
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					

I

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T
Fluorantheen	mg/kg DS	0.13	0.13					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.073	0.073					
Chryseen	mg/kg DS	0.11	0.11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.056	0.056					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.079	0.079					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.082	0.082					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.094	0.094					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.73	0.73		-	0.35	1.5	20.8

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12197474	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)	27-07-2021	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

I

40

Uw Project	**Woeziksestraat 617 Wijchen (210302)**
Certificaat	**2021124439**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 August 2021 16:12**

Analyse	Eenheid	02 (0-50) 06 (0-50)				RG	>AW	T
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.7						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92.1	92		@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	3.7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	34	110		@	20	190	555
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23		-	0.2	0.6	6.8
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.2		-	3	15	103
Koper (Cu)	mg/kg DS	17	33		-	5	40	115
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049		-	0.05	0.15	18.1
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.8	12		-	4	35	67.5
Lood (Pb)	mg/kg DS	31	47		-	10	50	290
Zink (Zn)	mg/kg DS	48	100		-	20	140	430
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.8	34		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		-	0.007	0.02	0.51
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.15	0.15					

I

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

02 (0-50) 06 (0-50)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.088	0.088					
Chryseen	mg/kg DS	0.11	0.11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.064	0.064					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.10	0.1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.091	0.091					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.097	0.097					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.81	0.81		-	0.35	1.5	20.8

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12197475	02 (0-50) 06 (0-50)	27-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

I

40

Uw Project	**Woeziksestraat 617 Wijchen (210302)**
Certificaat	**2021124439**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 August 2021 16:12**

01 (70-120) 01 (120-150) 05 (80-120) 05 (120-170)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96.3	96		@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4		-	3	15	103
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	115
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		-	4	35	67.5
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		-	0.007	0.02	0.51
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					

I

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

01 (70-120) 01 (120-150) 05 (80-120) 05 (120-170)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12197476	01 (70-120) 01 (120-150) 05 (80-120) 05 (120-170)	27-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

I

40

Uw Project	**Woeziksestraat 617 Wijchen (210302)**
Certificaat	**2021124439**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 August 2021 16:11**

01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		4.3						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95.3	95	@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	4.3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	47	140	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.66	1.1	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.9	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	20	38	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.9	12	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	41	62	Wo	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	52	110	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.5	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	16	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	16	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	35	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.8	26	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	19	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0032					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0032					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0032					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0032					
PCB 138	mg/kg DS	0.0016	0.0073					
PCB 153	mg/kg DS	0.0022	0.01					
PCB 180	mg/kg DS	0.0029	0.013					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0095	0.043	Ind	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.13	0.13					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.073	0.073					
Chryseen	mg/kg DS	0.11	0.11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.056	0.056					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.079	0.079					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.082	0.082					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.094	0.094					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.73	0.73	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12197474	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)	27-07-2021	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

40

Uw Project	**Woeziksestraat 617 Wijchen (210302)**
Certificaat	**2021124439**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 August 2021 16:11**

Analyse	Eenheid	02 (0-50) 06 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.7						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92.1	92	@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	3.7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	34	110	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.2	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	17	33	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.8	12	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	31	47	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	48	100	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.8	34	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.15	0.15					

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

Analyse	Eenheid	02 (0-50) 06 (0-50) G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.088	0.088					
Chryseen	mg/kg DS	0.11	0.11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.064	0.064					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.10	0.1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.091	0.091					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.097	0.097					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.81	0.81	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12197475	02 (0-50) 06 (0-50)	27-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

40

Uw Project	**Woeziksestraat 617 Wijchen (210302)**
Certificaat	**2021124439**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 August 2021 16:11**

01 (70-120) 01 (120-150) 05 (80-120) 05 (120-170)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96.3	96	@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					

IW

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

01 (70-120) 01 (120-150) 05 (80-120) 05 (120-170)

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12197476	01 (70-120) 01 (120-150) 05 (80-120) 05 (120-170)	27-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

40

Uw Project	**Woeziksestraat 617 Wijchen (210302)**
Certificaat	**2021127522**
Toetsing	**BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 August 2021 16:12**
Is Diep grondwater	**Nee**

The subreport 'Parameters' could not be found at the specified location D:\Eurofins\BCAST \Eurofins.BCAST.Data.Service\bin\App_Data\Reports\Parameter_so_pdf.rdlc. Please verify that the subreport has been published and that the name is correct.

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12207594	01 (320-420)	03-08-2021	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 8

PROJECTFOTO'S

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

BIJLAGE 9

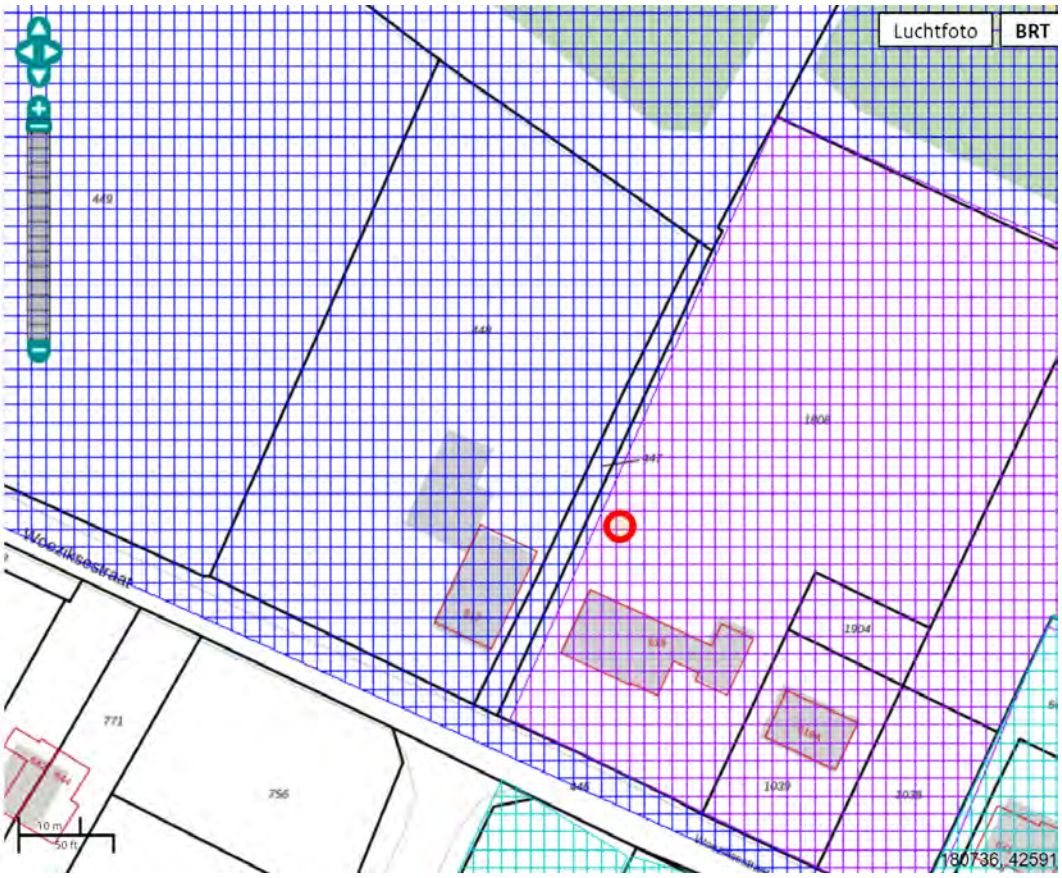
INFORMATIE VOORONDERZOEK

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

GE029600883 Woeziksestraat 619

Datum: 11-8-2021



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE029600883 Woeziksestraat 619

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Woeziksestraat 619
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE029600883
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA029600815
Adres:	Woeziksestraat 619 6604CK Wijchen
Gegevensbeheerder:	Provincie Gelderland

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
bloemenkwekerij (011214)	onbekend	onbekend
fruitkwekerij/boomgaard (0113)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NEN 5740	Mlieutechniek Rouwmaat Groenlo bv	MT.15288	2015-08-18

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)
Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem
Telefoon: (026) 359 99 99
Fax: (026) 359 94 80
E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

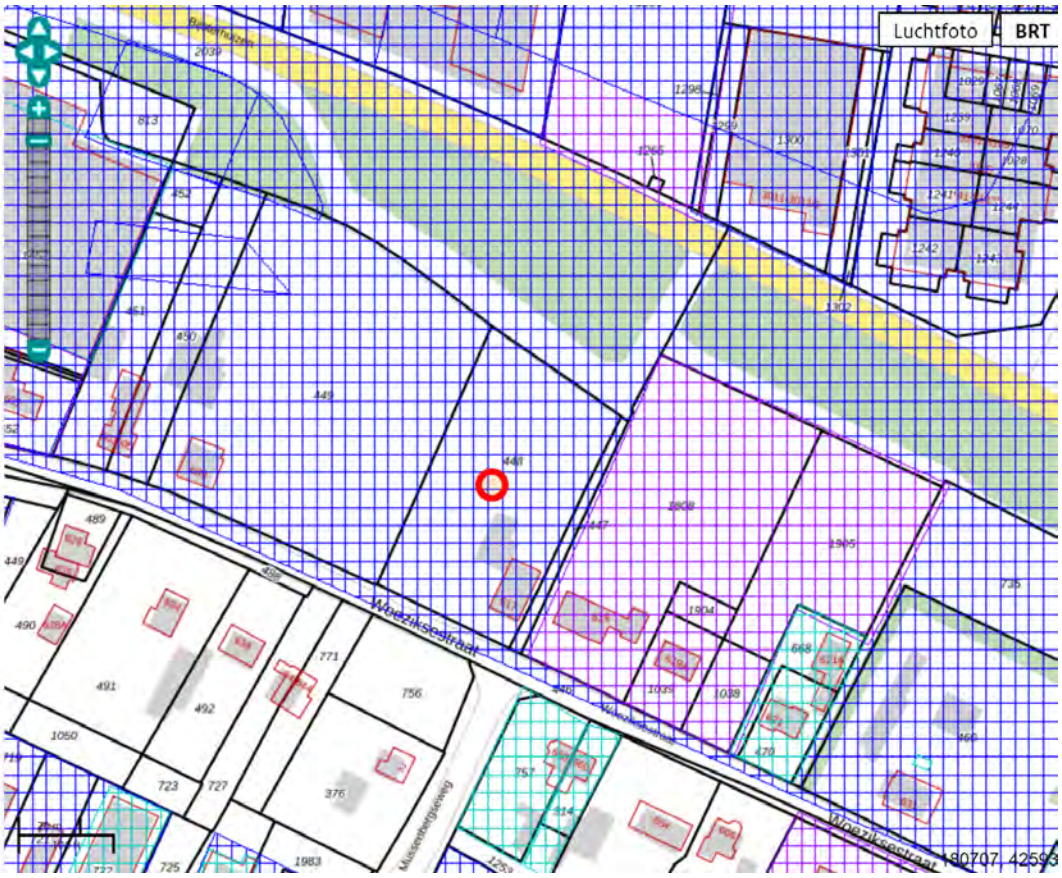
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

GE029601532 Bijsterhuizen totaal

Datum: 11-8-2021



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE029601532 Bijsterhuizen totaal

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Bijsterhuizen totaal
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE029601532
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA029601532
Adres:	Wijchen
Gegevensbeheerder:	Wijchen

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:

Omschrijving:

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NVN 5740	Geo Survey Nederland	91.253/ P9127	1991-11-05

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

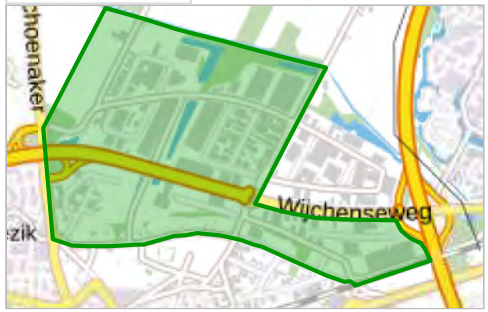
1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Wijchen

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Opties



Bijsterhuizen totaal (AA029601532)

Wijchen

ervolgactie Wbb	[Niet ingevuld]
ype recentste nderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
eschikking verontreiniging	[Niet ingevuld]
eoordeling verontreiniging	[Niet ingevuld]
egevensbeheerder	Wijchen
onitoringsverantwoordelijke	Gelderland

Locatiedetails

- Details
- Statussen
- Besluiten
- Financieel
- Documenten
- Zaken

Onderzoek inzage

Opties

- Onderzoeken
- /
- Verkennend Onderzoek 1 (AA029600764)

Datum	5-11-1991	Onderzoeksbureau	Geo Survey Nederland
Onderzoek soort	Verkennend onderzoek NVN 5740	Gegevensbeheerder	Wijchen

Contouren

- Verontreiniging
- Sanering
- Nazorg

Overige

- HBB
- Onderzoeken 1

Vervolgactie WBB [Niet ingevuld]

Water WBB

Slib Zoet Zout Oppv.

Details | Conclusies 1 | Meetpunten 2 | Analyse | Toetsing | Zaken | Documenten

Aantekeningen 1

Conclusie bureau [Niet ingevuld]

Conclusie overheid

Bijzonderheden: Dit betreft een milieukundig onderzoek voor Groot Bijsterhuizen en een indicatief bodemonderzoek verricht op 7 boeren erven binnen deze regio.

***Milieukundig onderzoek

Zintuigelijke waarnemingen:

Resultaten:
Grond: geen of licht verontreinigd met enkele metalen en PAK
Grondwater: geen of licht verontreinigd met enkele metalen en PAK

Conclusies en aanbevelingen: Op basis van dit onderzoeksresultaat is er geen reden om aan te nemen dat er zodanige verontreinigingen voorkomen dat zij een beperking zouden kunnen vormen voor het beoogd hergebruik. Slechts op twee lokaties (39 en 46) zijn matige verontreinigingen aangetroffen (voor PAK en zink) dat deze nader onderzocht dienen te worden (alleen deze zijn aangegeven bij de boorpunten).

	Bedrijf 4: Oude Palkerdijk 10 Bedrijf 5: Oude Smalle Steeg 9 Bedrijf 6: Palkerdijk 17/17a Bedrijf 7: Saarkamp 9 Bedrijf 8: Saarkmap 16 Bedrijf 12: Woeziksestraat 395 Bedrijf 17: Woeziksestraat 543 Zintuigelijke waarnemingen: kleine locaties verontreinigd met minerale olie (olielek van brandstoftanks en opslag of reparatieplaatsen van machines) Resultaten: Bovengrond: Alle locaties licht verontreinigd met enkele PAKs en enekele zware metalen. De erfverharding op bedrijf 7 matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met chroom Ondergrond: alleen bij bedrijf 5 in diepere bodem licht verontreiniging met PAK Grondwater: Bij drie bedrijven licht verontreiniging met zink, chroom en/of arseen Conclusies en aanvelingen Er zal rekening moeten worden gehouden met een mogelijke sanering van met name de erfverhardingen en lokaties met enige olieverontreinging. Verder zijn er geen verontreinigingen aangetroffen die een beperking zouden kunnen vormen voor het beoogd gebruik van de locaties als bedrijventerrein.
Vervolgactie WBB	[Niet ingevuld]

© 2021 Roxit B.V. | www.roxit.nl

Opties

Woeziksestraat 619 (AA029600815)

Woeziksestraat 619, 6604CK Wijchen

ervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
ype recentste nderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
eschikking verontreiniging	[Niet ingevuld]
eoordeling verontreiniging	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
egevensbeheerder	Provincie Gelderland
onitoringsverantwoordelijke	Gelderland

Locatiedetails
- Details
- Statussen
- Besluiten
- Financieel
- Documenten
- Zaken

Onderzoek inzage

Opties

- Onderzoeken
- /
- Verkennend onderzoek NEN 5740 1 (AA029601976)

Datum	18-8-2015	Onderzoeksbureau	Mlieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Onderzoek soort	Verkennend onderzoek NEN 5740	Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland

Contouren
Verontreiniging
Sanering
Nazorg

Overige
HBB 1
Onderzoeken 1

Vervolgactie WBB	[Niet ingevuld]	BBK	
		Water	WBB
		Slib	Zoet Zout Oppv.

Details | Conclusies 1 | Meetpunten | Analyse | Toetsing | Zaken | Documenten

Aantekeningen 1

Conclusie bureau	[Niet ingevuld]
Conclusie overheid	Hypothese is onverdacht. ZW: geen asbestverdacht materiaal. BG: geen overschrijdingen OG: geen overschrijdingen GW: Ba>AW Conclusie: Er zijn geen belemmeringen voor de voorgenomen sloop en nieuwbouw.
Vervolgactie WBB	[Niet ingevuld]

© 2021 Roxit B.V. | www.roxit.nl

BIJLAGE 10

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres:	Woeziksestraat 617 Wijchen
Projectnummer:	210302
Opdrachtgever:	Rouwmaat
Contactpersoon adviesbureau:	Jeroen Nijenhuis

Veldwerk conform:	☒ BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek
Protocol:	☒ 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
	☐ 2002 monstername grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen)
Datum en tijdsbesteding:	27-07-2021
Uitvoering door:	☒ AJM Heddes ☐ G Ariens ☐ H. Jacobs

Werkzaamheden:	☒ Verrichten boringen
	☒ Plaatsen peilbuizen
	☐ Watermonstername
	☐ Maaiveldinspectie asbest
	☐ Graven sleuven/gaten
	☐ overige:

Overige:	☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie:
	☒ Tekening verstuurd aan opdrachtgever
	☐ Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)

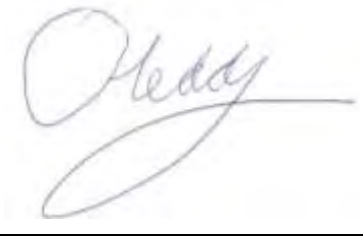
Bijzonderheden	De schuur staat op een betonplaat zie tek en foto

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Stevens milieukundig veldwerk hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Naam: AJM Heddes

Handtekening:



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres:	Woeziksestraat 617 Wijchen
Projectnummer:	210302
Opdrachtgever:	Rouwmaat
Contactpersoon adviesbureau:	Jeroen Nijenhuis

Veldwerk conform:	☐ BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek
Protocol:	☐ 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
	☒ 2002 monstername grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen)
Datum en tijdsbesteding:	03-08-2021
Uitvoering door:	☒ AJM Heddes ☐ G Ariens ☐ H. Jacobs

Werkzaamheden:	☐ Verrichten boringen
	☐ Plaatsen peilbuizen
	☒ Watermonstername
	☐ Maaiveldinspectie asbest
	☐ Graven sleuven/gaten
	☐ overige:

Overige:	☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie:
	☐ Tekening verstuurd aan opdrachtgever
	☐ Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)

Bijzonderheden	geen

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Stevens milieukundig veldwerk hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Naam: AJM Heddes

Handtekening:

BIJLAGE 11

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4508
Extern Zaak ID	Z/22/075031
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	8.b
Titel	75031 Beslisnota Bestemmingsplan Oosterweg ong. Wijchen
Organisatieonderdeel	domein Fysieke leefomgeving - team Gebiedsontwikkeling
Eigenaar	Crljenkovic, Edina
Soort nota	Beslisnota
Programma/Paragraaf	P8 Wonen en bouwen
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Gerrits, G.W.R. (Geert)
Telefoonnummer steller	0884327297

Bijlagen
75031 Beslisnota Bestemmingsplan Oosterweg ong. Wijchen
Toelichting en regels Oosterweg ong. Wijchen - ontwerp
Verbeelding bestemmingsplan
Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek
Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bijlage 3 Digitale watertoets
Bijlage 4 Quickscan Wet natuurbescherming
Bijlage 5 Ecologisch Werkprotocol
Bijlage 6 Stikstofdepositieberekening
Bijlage 7 Verkennend archeologisch onderzoek
Bijlage 8 Cultuurhistorische waarderingskaart
Bijlage 9 Akoestisch onderzoek september 2022
Bijlage 10 Landschappelijke inpassing

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	28 februari 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	3 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

de Gemeenteraad besluit:

1. Het bestemmingplan “Oosterweg ong. Wijchen” gewijzigd vast te stellen;
2. Geen exploitatieplan vast te stellen.
3. Geen m.e.r.-beoordeling als bedoeld in artikel 2, lid 5 van het Besluit mer uit te voeren.

Besluit (Aangenomen)

de Gemeenteraad besluit:

1. Het bestemmingplan “Oosterweg ong. Wijchen” gewijzigd vast te stellen;
2. Geen exploitatieplan vast te stellen.
3. Geen m.e.r.-beoordeling als bedoeld in artikel 2, lid 5 van het Besluit mer uit te voeren.

Openbaar Zaaknummer: 75031

Beslisnota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Bestemmingsplan Oosterweg ong. Wijchen

Voorgesteld besluit
de Gemeenteraad besluit:

1. Het bestemmingplan "Oosterweg ong. Wijchen" gewijzigd vast te stellen;
2. Geen exploitatieplan vast te stellen.
3. Geen m.e.r.-beoordeling als bedoeld in artikel 2, lid 5 van het Besluit mer uit te voeren.

Aanleiding
De initiatiefnemer is voornemens om op het perceel Oosterweg ong. in Wijchen een levensloopbestendige woning te realiseren. Hiermee wordt er één nieuwe woning toegevoegd aan het plangebied. In de toekomstige situatie is het voornemen om één levensloopbestendige en energieneutrale woning met vrijstaand bijgebouw te realiseren. Het betreft een moderne, uit natuurlijke materialen bestaande, schuur-/loftwoning, die één is met de omgeving en zowel een landelijk als een moderne uitstraling heeft. De woning wordt straatgericht georiënteerd en komt overeenkomstig met de bestaande bebouwing in de eerste bebouwingslijn. De bestaande bosschage blijft behouden. Ook de bomen en het groen langs de perceelsgrenzen blijft zoveel mogelijk gehandhaafd. Een eventuele erfafscheiding wordt in de vorm van een haag gerealiseerd. De woning word energieneutraal uitgevoerd door de toepassing van een warmtepomp voor verwarming en warm tapwater. Aangevuld met de toepassing van zonnepanelen voor het opwekken van elektriciteit. Ook wordt de woning luchtdicht gebouwd en voorzien van betere isolatie waarden dan minimaal voorgeschreven vanuit het Bouwbesluit. Bij de bouw van de woning worden zoveel mogelijk natuurlijke en duurzame materialen, in demontabele units, toegepast. Door de demontabele opbouw zijn de materialen op termijn geschikt voor hergebruik.

Bij besluit van 29 november 2022 heeft het college van burgemeester en wethouders besloten medewerking te verlenen aan het voorliggende plan. Daarnaast heeft het college van burgemeester en wethouders ingestemd met het ontwerpbesluit hogere waarden. Voor de woning moet een hogere waarde worden vastgesteld. Het project is getoetst aan de Notitie Hogere Waarden (2007) en hieraan wordt voldaan.

Middels de procedure van een bestemmingsplanherziening is een bestemmingswijziging mogelijk. Het ontwerpplan en ontwerpbesluit hogere waarden zijn in het kader van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure (UOV) in de Wegwijs en Staatscourant van 21 december 2022 gepubliceerd. Op het plan en het ontwerpbesluit hogere waarden is geen zienswijze ingediend. Onze overlegpartners de provincie Gelderland en het waterschap zijn tevens in kennis gesteld van de terinzagelegging. Zij hebben geen zienswijze ingediend. Overeenkomstig artikel 3.8 lid e Wro kan uw raad beslissen om het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen. Het besluit hogere waarden heeft ons college op 28 februari 2023 vastgesteld.

Eerdere besluiten

Datum	Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)
07-12-2021	**Principemedewerking kleinschalige particuliere initiatieven tweede ronde 2021 (Z/21/068220)**
29-11-2022	**Besluit om het ontwerpbestemmingsplan "Oosterweg ong. Wijchen" en het ontwerpbesluit hogere waarden vast te stellen. (Z/22/075031)**

Gewenst resultaat
Het bestemmingplan "Oosterweg ong. Wijchen" gewijzigd vast te stellen en het plan voor beroep ter inzage te leggen.

Argumenten
1.1 Op 29 november 2022 heeft het college van burgemeester en wethouders besloten medewerking aan het voorliggende plan te verlenen.

1.2 Per abuis zijn de op-en aanmerkingen van de waterparagraaf in de toelichting en de regels van het plan niet voldoende verwerkt.

Het ontwerpbestemmingsplan heeft vanaf 21 december 2022 voor een periode van zes weken ter inzage gelegen. In deze periode hebben wij ontdekt dat de waterparagraaf in toelichting en de regels niet voldoende is aangevuld. In de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan stond dat in de regels een voorwaardelijke verplichting voor waterberging is opgenomen, zodat met realisatie van de woning tevens wordt voorzien in voldoende waterberging. Dit kwam niet terug in de regels. In de regels is nu een dubbelbestemming voor water opgenomen met daarbij de kwantitatieve verplichting om minimaal 19,9m^3 water te kunnen bergen op het perceel. Daarnaast bleek uit toelichting van het bestemmingsplan om een ondergrondse watertank aan te leggen om regenwater op te vangen en overtollig water hieruit af te voeren naar een infiltrerende wadi. Voor het aanleggen van een wadi gelden er echter een aantal algemene regels. Voor het inrichten van een wadi rekent het Waterschap met een ontwerpbui van T=100+10%-neerslag. Hierbij is een peilstijging toegestaan tot laagste putdekselhoogte op wijkniveau. Vuistregel hierbij is 664 m^3 berging per ha verhard oppervlak. Voor een toename van verharding van 300m^2 betekend dit dus dat de beoogde wadi een minimale capaciteit moet hebben van (300/10.000*664) = 19,9 m^3. Dit is nu correct opgenomen in het voorliggende plan.

1.3 Er is geen zienswijze op het plan ingediend.
Op 21 december 2022 is in de Staatscourantkennis en de Wegwijs kennis gegeven van het feit dat het ontwerpplan en het ontwerpbesluit hogere waarden, in het kader van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure voor een periode van zes weken voor een ieder ter inzage ligt. Gedurende deze periode is er geen zienswijze binnen gekomen.

1.4 De relevante overlegpartners hebben geen zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan ingediend.

2.1 Met de initiatiefnemer is een realisatieovereenkomst gesloten.
Met de gesloten realisatieovereenkomst is het verhaal van de gemeentelijke kosten zeker gesteld. Hierin zijn alle afspraken met de initiatiefnemer vastgelegd. In het geval er sprake is van claimbare planschade zijn deze kosten voor de initiatiefnemer. Gelijktijdig met de vaststelling van het bestemmingsplan behoeft er geen exploitatieplan te worden vastgesteld.

3.1. Een m.e.r.-beoordeling is niet nodig.
Op grond van de selectiecriteria uit bijlage III bij de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling blijkt niet dat sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die leiden tot een m.e.r. beoordelingsplicht

Tegenargumenten en risico's
Niet van toepassing.

Financiële gevolgen
Het plan wordt voor rekening en risico van de aanvrager uitgevoerd. Om de gemeente te vrijwaarden van planschade aanspraken is er voor de definitieve vaststelling een realisatieovereenkomst afgesloten.

Communicatie
De vaststelling van het bestemmingsplan en het vaststellingsbesluit hogere waarden wordt door ons college bekendgemaakt in de Staatscourant, het Gemeenteblad en op de website van de gemeente. In 'De Wegwijs' wordt een verwijzing naar de officiële bekendmaking in het Gemeenteblad opgenomen. Het vastgestelde bestemmingsplan kan door eenieder worden bekeken op de landelijke website www.ruimtelijkeplannen.nl. Bij de publieksbalie in het gemeentehuis is het plan op afspraak analoog in te zien.

Inwonersparticipatie
De oorsprong van dit plan dateert uit 2020. In die tijd was bewonersparticipatie nog geen gemeengoed. Wel heeft de initiatiefnemer omwonenden geïnformeerd over het plan. Hiervan is geen verslag gemaakt.

Uitvoering of Vervolgstappen
Tegen het vastgestelde bestemmingsplan staat er gedurende een termijn van zes weken beroep open bij de Afdeling. Tevens kan tijdens de beroepstermijn –alleen naast het instellen van een beroepschrift- een verzoek om voorlopige voorziening worden ingediend. Dat kan bij de Voorzitter van de Afdeling. Zonder het verzoek treedt het bestemmingsplan daags na afloop van de beroepstermijn in werking. Als een verzoek om voorlopige voorziening is ingediend, dan treedt het bestemmingsplan niet in werking voordat op dat verzoek is beslist. Na afloop van de beroepstermijn van zes weken na de publicatiedatum treedt het plan in werking in het geval dat er geen beroep is ingesteld.

Geheimhouding:
Niet van toepassing.

Oosterweg ong. Wijchen

Inhoudsopgave

Toelichting **5**

Hoofdstuk 1 Inleiding **6**
1.1 Aanleiding 6
1.2 Ligging plangebied 6
1.3 Geldend bestemmingsplan 7
1.4 Leeswijzer 8

Hoofdstuk 2 Gebiedsvisie **9**
2.1 Bestaande situatie 9
2.2 Toekomstige situatie 10

Hoofdstuk 3 Beleidskader **12**
3.1 Nationaal beleid 12
3.2 Provinciaal beleid 13
3.3 Gemeentelijk beleid 15
3.4 Conclusie 16

Hoofdstuk 4 Milieu- & omgevingsaspecten **17**
4.1 Verkeer & Parkeren 17
4.2 Bodem 17
4.3 Geluid 18
4.4 Milieuzonering 19
4.5 Luchtkwaliteit 20
4.6 Geur 21
4.7 Externe veiligheid 22
4.8 Waterhuishouding 26
4.9 Ecologie 31
4.10 Archeologie & cultuurhistorie 34
4.11 Leidingen 36
4.12 Vormvrije MER-beoordeling 37

Hoofdstuk 5 Juridische planbeschrijving **38**
5.1 Algemeen 38
5.2 Bestemmingsplan 39

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid **41**
6.1 Economische uitvoerbaarheid 41
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 41

Bijlagen toelichting **44**

Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek **45**

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai **46**

Bijlage 3 Ontwerpbesluit hogere waarden **47**

Bijlage 4 Digitale watertoets **48**

Bijlage 5 Quickscan Wet natuurbescherming **49**

Bijlage 6 Ecologisch Werkprotocol **50**

Bijlage 7 Stikstofdepositieonderzoek **51**

Bijlage 8 Verkennend archeologisch onderzoek **52**

Regels **54**

Hoofdstuk 1 **Inleidende regels** **55**
Artikel 1 Begrippen 55
Artikel 2 Wijze van meten 59

Hoofdstuk 2 **Bestemmingsregels** **60**
Artikel 3 Natuur 60
Artikel 4 Wonen - 1 61
Artikel 5 Waarde - Archeologie 2 65
Artikel 6 Waarde - Cultuurhistorisch waardevol gebied 67

Hoofdstuk 3 **Algemene regels** **69**
Artikel 7 Anti-dubbeltelregel 69
Artikel 8 Algemene bouwregels 69
Artikel 9 Algemene gebruiksregels 69

Hoofdstuk 4 **Overgangs- en slotregels** **70**
Artikel 10 Overgangsrecht 70
Artikel 11 Slotregel 70

Bijlagen regels **71**

Bijlage 1 **Landschappelijke inpassing** **72**

Bijlage 2 **Cultuurhistorische waarderingskaart** **73**

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De eigenaren van het perceel kadastraal bekend als nr. 5268, aan de Oosterweg in Wijchen, zijn voornemens om ter plaatse één levensloopbestendige en energieneutrale woning te realiseren. Op 16 december 2021 heeft het college besloten om in principe medewerking te verlenen aan dit plan. Om de bouw van de woning mogelijk te maken, moet het geldende bestemmingsplan voor de gronden in het plangebied worden herzien. Voorliggend bestemmingsplan voorziet hierin.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Oosterweg, in het buitengebied van Wijchen en staat kadastraal bekend als gemeente Wijchen, sectie H, nr. 5268 en 4922 (deels). Het plangebied heeft een omvang van circa 1.200 m^2 en wordt begrensd door

- Noordzijde: de Oosterweg;
- Oostzijde: een agrarisch perceel, kadastraal bekend als nr. 4922;
- Zuidzijde: een agrarisch perceel, kadastraal bekend als nr. 40;
- Westzijde: de zijdelingse woonperceelsgrens van de Oosterweg 188.

Navolgende afbeeldingen tonen globaal de ligging en begrenzing van het plangebied in de omgeving. Voor de exacte begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar de verbeelding.

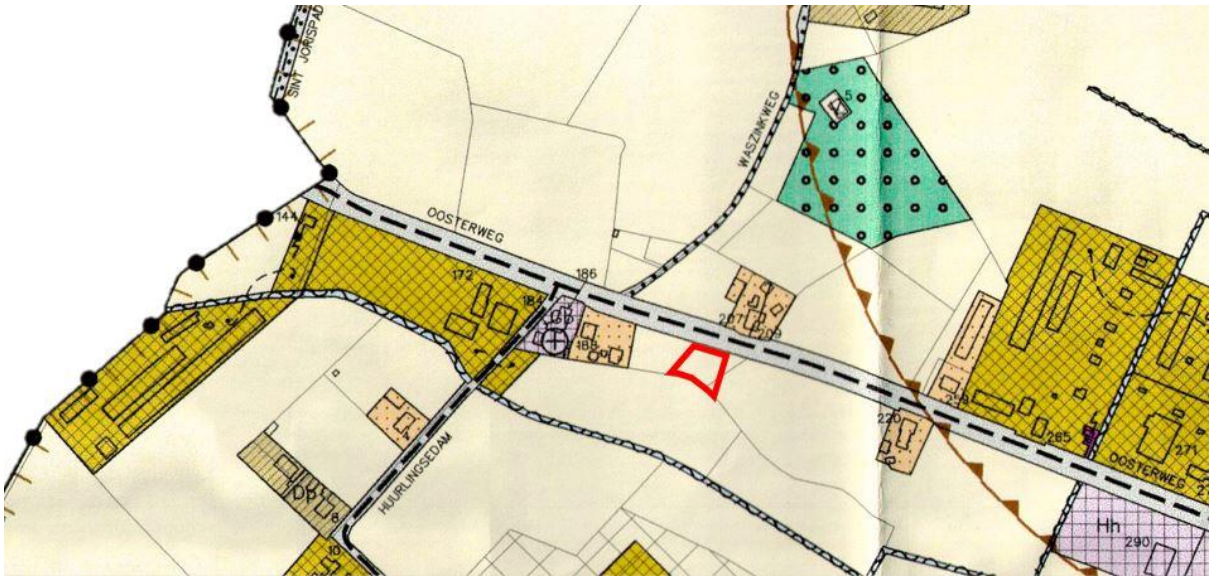
Globale ligging plangebied (rode stip)

Globale begrenzing plangebied (rode omkadering)

1.3 Geldend bestemmingsplan

Voor het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Buitengebied 1998', zoals vastgesteld door de gemeenteraad op 26 maart 1998. De gronden in het plangebied hebben de bestemming 'Agrarisch gebied'.

Behalve het bestemmingsplan 'Buitengebied 1998', is ook het bestemmingsplan 'Parapluplan Cultuurhistorie Wijchen' van toepassing op het hele plangebied. Dit bestemmingsplan is door de gemeenteraad vastgesteld op 3 mei 2017. In dit parapluplan zijn de gronden binnen het plangebied voorzien van de dubbelbestemming 'Waarde - Cultuurhistorisch waardevol gebied', vanwege de ligging aan een oud bebouwingslint.



Uitsnede verbeelding geldend bestemmingsplan met ligging plangebied (rode omkadering)

De beoogde ontwikkeling van één burgerwoningen past niet binnen de ter plaatse geldende bestemming 'Agrarisch gebied'. Vandaar dat het bestemmingsplan wordt herzien.

1.4 Leeswijzer

Het bestemmingsplan bestaat uit meerdere onderdelen: een verbeelding waarop de bestemmingen in het plangebied zijn aangegeven en regels waarin de bepalingen voor de op de verbeelding vermelde bestemmingen zijn opgenomen. Het bestemmingsplan gaat vergezeld van een toelichting waarin de achtergronden van het bestemmingsplan zijn beschreven. De verbeelding vormt samen met de regels het juridische bindende deel van het bestemmingsplan. In de toelichting worden de keuzes die in het bestemmingsplan worden gemaakt nader gemotiveerd en verantwoord. De toelichting kan globaal opgedeeld worden in vier delen.

Inleiding en gebiedsvisie
In hoofdstuk 1 zijn de aanleidingen en het kader voor de planherziening beschreven. Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de huidige en toekomstige situatie van het plangebied.

Verantwoording
Hoofdstukken 3 en 4 geven de achtergronden, toelichting en motivatie op de gemaakte keuzen weer die uiteindelijk hebben geleid tot de uitgewerkte planopzet. In dit planonderdeel worden onder meer het (beleids)kader en de milieuaspecten uiteengezet.

Juridische planbeschrijving
In hoofdstuk 5 wordt de juridische planopzet beschreven. Doel is een nadere onderbouwing te geven wat met het plan wordt beoogd en hoe de instrumenten regels en verbeelding hierbij worden gehanteerd.

Uitvoerbaarheid
Het laatste deel (hoofdstuk 6) gaat in op de financieel-economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan.

Hoofdstuk 2 Gebiedsvisie

2.1 Bestaande situatie

Het plangebied ligt aan de zuidzijde van de Oosterweg. De Oosterweg is een oostelijke invalsroute naar het centrum van Wijchen, dat begeleid wordt door een kenmerkende bomenlaan. Langs het gedeelte van de Oosterweg dat buiten de bebouwde kom is gelegen, bevindt zich verspreid liggende bebouwing, met doorzichten naar het achterliggende landschap. In het geval van het onderhavige plangebied maakt het achterliggende landschap onderdeel van fase 2 en 3 van de nieuwbouwwijk Huurlingsedam. Na de ontwikkeling van fase 3 zal het plangebied in de praktijk meer bij de bebouwde kom gaan horen.

Het plangebied is in de bestaande situatie onbebouwd en bestaat uit een grasland met een kleine bosschage aan de oostzijde, een bomenrij aan de zijde van de Oosterweg en verspreid over de achterperceelsgrens enkele bomen. Ook is in het kader van het compensatieplan Huurlingsedam fase 2a een dassentunnel aangelegd waarvan de zuidelijke pijp uitkomt in de bosschage.

In de omgeving van het plangebied zijn voornamelijk burgerwoningen gelegen. Uitzondering is het bedrijfsperceel met bedrijfswoning ten westen van het plangebied. Op navolgende afbeeldingen zijn impressies van de omliggende bebouwing en het plangebied weergegeven.

Impressie bestaande bebouwing met globale aanduiding plangebied (rode omkadering)

Impressie van het plangebied vanaf de Oosterweg

2.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie is het voornemen om één levensloopbestendige en energieneutrale woning met vrijstaand bijgebouw te realiseren. Het betreft een moderne, uit natuurlijke materialen bestaande, schuur-/loftwoning, die één is met de omgeving en zowel een landelijk als een moderne uitstraling heeft. De woning wordt straatgericht georiënteerd en komt overeenkomstig met de bestaande bebouwing in de eerste bebouwingslijn.

De bestaande bosschage blijft behouden. Ook de bomen en het groen langs de perceelsgrenzen blijft zoveel mogelijk gehandhaafd. Een eventuele erfafscheiding wordt in de vorm van een haag gerealiseerd. Navolgend is de landschappelijke inpassing van de beoogde woning opgenomen.

Landschappelijke inpassing van de beoogde woning (zie ook bijlage 1 bij de regels)

De woning wordt via een inrit op de Oosterweg ontsloten. De inrit komt tussen twee bestaande bomen langs de Oosterweg. De bomen langs de Oosterweg zijn onderdeel van de hoofdgroenstructuur van Wijchen en moeten worden gehandhaafd. Vandaar dat de inrit op 3,0 m vanaf de stam van beide bomen wordt gerealiseerd. Ter plaatse van de beoogde locatie is de afstand tussen de bomen circa 11,0 m. Zodoende bestaat er voldoende ruimte om een inrit van 3,0 m breed te realiseren. Aansluitend op de inrit wordt voorzien in drie parkeerplaatsen, waarmee voldoende parkeergelegenheid gerealiseerd wordt.

Duurzaamheid
De woning word energieneutraal uitgevoerd door de toepassing van een warmtepomp voor verwarming en warm tapwater. Aangevuld met de toepassing van zonnepanelen voor het opwekken van elektriciteit. Ook wordt de woning luchtdicht gebouwd en voorzien van betere isolatie waarden dan minimaal voorgeschreven vanuit het Bouwbesluit. Bij de bouw van de woning worden zoveel mogelijk natuurlijke en duurzame materialen, in demontabele units, toegepast. Door de demontabele opbouw zijn de materialen op termijn geschikt voor hergebruik.

Natuurinclusief bouwen
Om een gezonde, aantrekkelijke en toekomstbestendige leefomgeving voor mens en dier te realiseren is rekening gehouden met de natuurinclusiviteit van het plan. Zo wordt het dakoppervlak daar waar mogelijk als sedum of vegetatiedak uitgevoerd. Behalve dat groene daken een meerwaarde vormen voor de aanwezige flora en fauna, zorgen ze voor verkoeling in de zomer en terwijl ze in de winter de warmte in de woningen vasthouden. Bovendien bufferen groene daken ook regenwater, waardoor een bijdrage wordt geleverd aan het voorkomen van het overbelast raken van het riool bij hevige regenbuien.

Daarnaast zullen nestkastvoorzieningen in het ontwerp worden geïntegreerd en wordt de tuin ingericht als een natuurvriendelijk tuin met inheemse soorten. Door de toepassing van bijvoorbeeld bijenhotels en takkenrillen wordt de biodiversiteit verder versterkt. Ook wordt door het handhaven van de bestaande bomen het hitte-eilandeffect verminderd (meer schaduw).

Beeldkwaliteit
Het plangebied ligt ten zuiden van de Oosterweg en valt daarom binnen het gebied rondom de wijk Huurlingsedam, waarvoor de gemeente streeft naar een eenduidige stedenbouwkundige kwaliteit en beeldkwaliteit. Er zijn voor deze woningen een aantal spelregels opgesteld, waar het ontwerp aan moet voldoen. Het ontwerp en de architectuur van de woning zal zodanig worden uitgewerkt, dat deze past binnen het beeld van de reeds gerealiseerde woningen langs de Oosterweg. Het hoofdgebouw wordt voorzien van een kap met zowel aan de voorzijde, als aan de achterzijde van het dak een overstek.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Nationaal beleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is de opvolger van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), waarin het Rijk een lange termijn visie geeft op de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting en helpt keuzes te maken. Bij de afweging van keuzes wordt bij voorkeur gekozen voor slimme combinaties van functies, wordt uitgegaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden en worden beslissingen niet uitgesteld of doorgeschoven.

De nationale belangen en opgaven waarop het Rijk wil sturen en richting wil geven, komen samen in de volgende vier prioriteiten:

- Ruimte maken voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- De economie van Nederland verduurzamen en ons groeipotentieel behouden;
- Steden en regio's sterker en leefbaarder maken;
- Het landelijk gebied toekomstbestendig ontwikkelen.

Planspecifiek
De voorgenomen ontwikkeling is niet in strijd met de prioriteiten uit de NOVI. De NOVI vormt geen belemmering voor dit plan.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) borgt een aantal van de nationale ruimtelijke belangen die deel uitmaken van het beleid, zoals beschreven in de voorganger van de NOVI, oftewel de SVIR. Op het moment dat de Omgevingswet in werking treedt, vervalt het Barro. De regels van het Barro worden dan vervangen door het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL). Het BKL wordt de uitwerking, in regelgeving, van het beleid dat in de NOVI staat. Zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is, is het Barro nog van toepassing.

In het Barro, ook wel bekend als de AMvB Ruimte, zijn 14 nationale belangen opgenomen die juridische borging vereisen. Het besluit is gericht op doorwerking van de nationale belangen in provinciaal beleid en gemeentelijke bestemmingsplannen. Dat betekent dat het Barro voor de opgenomen onderwerpen regels geeft over bestemmingen en het gebruik van gronden. Daarnaast kan zij aan de gemeente opdragen in de toelichting bij een bestemmingsplan bepaalde zaken uitdrukkelijk te motiveren.

Planspecifiek
Voor onderhavig plangebied zijn geen specifieke doelstellingen geformuleerd. Het Barro is niet specifiek van toepassing op het plangebied.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

De in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte geïntroduceerde 'ladder voor duurzame verstedelijking' is als procesvereiste vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In het geval van een nieuwe stedelijke ontwikkeling moet in de toelichting een onderbouwing worden opgenomen van nut en noodzaak van de nieuwe stedelijke ruimtevraag en de ruimtelijke inpassing. Hierbij wordt uitgegaan van de 'ladder voor duurzame verstedelijking'. De ladder worden in artikel 3.1.6, lid 2 Bro als volgt omschreven:*'De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.'*

In het kader van de ladder wordt ten aanzien van de definitie van bestaand stedelijk gebied de definitie uit de Bro gehanteerd: *'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal-culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur.'* Volgens de nota van toelichting bij het Bro moet worden bekeken of door het benutten van leegstaande verstedelijkingsruimte in bestaand stedelijk gebied kan worden voorzien in de behoefte. Zoals ook volgt uit onder andere de uitspraak met het nummer 201303578/1/R4 kunnen, naar het oordeel van de Raad van State, planologische mogelijkheden waarvan nog geen gebruik is gemaakt, als leegstaande verstedelijkingsruimte worden aangemerkt. Een dergelijke locatie wordt gezien als onderdeel van het bestaand stedelijk gebied.

Planspecifiek
Op basis van jurisprudentie is bij een toevoeging van 11 woningen geen sprake van een stedelijke ontwikkeling (ABRvS 16 september 2015, ECLI:NL:RVS:2015:2921). Voorliggend initiatief voorziet slechts in de realisatie van één woning. Zodoende is artikel 3.6.1, tweede lid Bro niet van toepassing. De ladder voor duurzame verstedelijking hoeft niet doorlopen te worden.

3.1.4 Conclusie

In het plangebied zijn geen nationale belangen in het geding.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Algemeen

Op 19 december 2018 hebben Provinciale Staten van Gelderland de 'Omgevingsvisie Gaaf Gelderland' vastgesteld. De bijbehorende geactualiseerde 'Omgevingsverordening Gelderland (december 2021)' hebben Provinciale Staten op 15 december 2021 vastgesteld. In de Omgevingsvisie staan de hoofdlijnen van het beleid en in de Omgevingsverordening de regels en afspraken om de opgaven uit de Omgevingsvisie te realiseren.

De Omgevingsvisie en -verordening zijn dynamische instrumenten. Doordat wetten veranderen of door de komst van nieuwe initiatieven, kijkt de provincie twee keer per jaar of de plannen moeten worden aangepast.

3.2.2 Omgevingsvisie

De komende decennia komt er veel op Gelderland af: het energievraagstuk, klimaatverandering, uitputting van grondstoffen, kwetsbare biodiversiteit, digitalisering, internationalisering. Deze zaken vragen stevige antwoorden en oplossingen als investering in de toekomst. Met de schaarse ruimte en de vele uiteenlopende belangen en inzichten gaat dit niet vanzelf. De provincie zet in de Omgevingsvisie een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal.

- *Gezond en veilig;* dat is een gezonde leefomgeving, schone en frisse lucht, een schoon milieu, een niet vervuilde bodem, voldoende schoon en veilig (drink)water, bescherming van onze flora en fauna. Dat is ook voorbereid zijn op klimaatverandering, zoals hitte, droogte, bosbranden en overstromingen. En dat is ook aandacht hebben voor verkeersveiligheid en veilige bedrijvigheid.
- *Schoon en welvarend;* dat is een dynamisch, duurzaam en aantrekkelijk woon-, werk- en ondernemersklimaat, goed bereikbaar en met een goed functionerende arbeidsmarkt en dito kennis- en onderwijsinstellingen. Maar dat is ook het tegengaan van schadelijke uitstoot, afval en uitputting van grondstoffen, alsmede het investeren in nieuwe, alternatieve vormen van energie.

Om Gelderland voor mensen en bedrijven aantrekkelijk te houden, is de kwaliteit van de leefomgeving van groot belang, zoals goed bereikbare voorzieningen, aansprekende evenementen, unieke cultuurhistorie, inspirerende culturele voorzieningen en een mooie natuur. Ook goed wonen hoort daarbij. Gelderland heeft op woongebied een bijzondere positie met uiteenlopende stedelijke en landelijke woonkwaliteiten. Om het landschap open, groen en het voorzieningenniveau op peil te houden en leegstand te voorkomen, is bouwen binnen bestaand verstedelijkt gebied het vertrekpunt. De provincie geeft de voorkeur aan het benutten van bestaande gebouwen en het concentreren van bebouwing. Pas als er geen andere goede mogelijkheden zijn, kan er aan de randen van steden of dorpen uitgebreid worden.

De dynamiek op de woningmarkt is groot. Mensen worden ouder, wonen steeds langer alleen en zelfstandig, worden steeds meer energiebewust en zijn mobieler dan vroeger, waardoor ze ook meer en makkelijker verhuizen. Het grootste deel van de woningen die in 2050 in Gelderland nodig zijn, staat er al. Maar deze woningen zijn niet klaar voor de toekomst en moeten aangepast of vervangen worden.

Voor de provincie staat een goede balans tussen de vraag en aanbod van woningen in verschillende prijscategorieën voorop, ook voor specifieke doelgroepen. De meeste woningen zijn verre van energieneutraal en klimaatbestendig. De provincie stimuleert innovaties op dit terrein, zoals het aardgasloos maken van bestaande woningen en het verduurzamen van woonwijken. Daarnaast is de provincie met haar partners in gesprek over hoe het vraagstuk van klimaatadaptatie en wonen slimmer aangepakt kan worden. Voldoende groene ruimte, koele plekken, opvang van water in het licht van de klimaatverandering is immers van belang, zeker met het oog op de gezondheid van de Gelderlanders.

Planspecifiek
De beoogde ontwikkeling sluit aan bij het uitgangspunt dat zoveel mogelijk binnen bestaand stedelijk gebied gebouwd wordt. Het plangebied is onderdeel van de lintbebouwing langs de Oosterweg en ten zuiden van het plangebied de nieuwe woonwijk Huurlingsedam in ontwikkeling. Bovendien wordt de nieuwe woning in lijn met de provinciale duurzaamheidsambities energieneutraal gebouwd, door onder andere het toepassen van zonnepanelen en een warmtepomp. Daarnaast betreft het een levensloopbestendige woning. Hiermee wordt bijgedragen aan de provinciale ambitie om voor een ieder een passende woning te hebben.

3.2.3 Omgevingsverordening

De Omgevingsverordening vormt de juridische doorwerking in regels van het beleid uit de Omgevingsvisie. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen. De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de Provincie Gelderland. Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening.

Planspecifiek
Ten aanzien van nieuwe woningen is in artikel 2.2 opgenomen dat een bestemmingsplan uitsluitend nieuwe woningen mogelijk maakt als die ontwikkeling past binnen een door Gedeputeerde Staten vastgestelde regionale woonagenda. Op basis van de regionale woonagenda 2020 - 2030 mogen er in de gemeente Wijchen 1.430 woningen worden gebouwd in de periode tot 2030, waarvan 1.070 woningen tot 2025 (versnelling). In de regionale woonagenda is aangegeven dat het wenselijk is om 130 % aan plancapaciteit te realiseren; voor in totaal circa 1.850 woningen tot 2030. Voorliggend initiatief voorziet in de realisatie van één extra woning binnen het contingent dat beschikbaar is voor 'Kleine woningbouwinitiatieven' en past daarmee binnen het provinciale beleidskader.

3.2.4 Conclusie

In het plangebied zijn geen provinciale belangen in het geding.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Wijchen

De gemeente Wijchen heeft één structuurvisie voor de hele gemeente opgesteld, welke op 29 mei 2009 is vastgesteld. De structuurvisie geeft een overzicht van de verwachte ontwikkelingen binnen de gemeente Wijchen voor de komende tien jaar. De gemeente gaat uit van een compacte groei en het benutten van de potenties van bestaand stedelijk gebied zonder daarbij de bestaande kwaliteit aan te tasten, in combinatie met een vitaal platteland en sterke kleine kernen.

Het buitengebied is in principe niet de plek om (grote hoeveelheden) nieuwe woningen toe te voegen. Enkel indien er sprake is van een ruimtelijke kwaliteitsverbetering als gevolg van functieverandering van voormalige (agrarische) bedrijfsgebouwen of landgoedontwikkeling overeenkomstig de Natuurschoonwet bestaan er mogelijkheden voor woningbouw in het buitengebied.

Die woningbouw moet dan wel aansluiten bij het landschap en de structuur van het buitengebied. Nieuwe woningen mogen de (agrarische) bedrijfsontwikkeling niet hinderen. Derhalve wordt terughoudend omgegaan met woningbouw in open grootschalige agrarische productiegebieden.

In het kleinschalige rivierduinenlandschap en aansluitend aan de dorpsrandgebieden zijn meer mogelijkheden voor woningbouw of andere niet-agrarische functies zoals kleinschalige werkfuncties en recreatie.

In de structuurvisie maakt het plangebied deel uit van een groter gebied dat is aangeduid als 'Ontwikkelen wonen'. Navolgende afbeelding toont de verbeelding van de structuurvisie.

Verbeelding structuurvisie gemeente Wijchen, met globale aanduiding plangebied (blauwe cirkel)

De gemeente kiest voor een concentratie van de bouwopgave voor de kern Wijchen, met als uitbreidingslocaties: Wijchen-West en de in ontwikkeling zijnde Huurlingsedam.

Planspecifiek
Het plangebied grenst aan de nieuwe woonwijk Huurlingsedam fase 2 en 3 en valt binnen de aanduiding 'Ontwikkelen wonen'. De beoogde toevoeging van één woning is in die zin aansluitend op de gewenste concentratie van woningbouw ter plaatse. Bovendien wordt de woning landschappelijk ingepast, aansluitend bij het landschap en passend binnen de structuur met lintbebouwing aan beide zijden van de Oosterweg.

3.3.2 Woonvisie Wijchen 2025

De gemeente Wijchen heeft in haar woningbouwprogrammering ruimte gereserveerd voor kleinschalige initiatieven. Hieronder verstaan zij initiatieven met maximaal vier woningen. Om de woningvoorraad duurzaam en gevarieerd te houden wil de gemeente flexibel om kunnen gaan met nieuwe initiatieven. In de beoordeling van nieuwe aanvragen voor woningen zal de gemeente onder meer beoordelen of het initiatief meerwaarde heeft voor de leefbaarheid. Belangrijke relevante aandachtspunten daarbij zijn o.a.:

- De (lokale) behoefte is leidend. Plannen moeten kwantitatief en kwalitatief aansluiten bij de behoefte.
- Nieuwbouw moet bijdragen aan de identiteit van een wijk of dorp. Daarbij gaat het zowel om de ruimtelijke als de sociale kwaliteit.
- Vervanging en verbetering van bestaande bebouwing, gaat vóór uitbreiding.
- Waar mogelijk tenminste energieneutraal en gasloos en zo duurzaam mogelijk.
- Een passende kwaliteit van wonen bieden, o.a. aan mensen met een zorgvraag.

De gemeente Wijchen heeft de ambitie uitgesproken om de 'mismatch' tussen vraag en aanbod weg te nemen. In de woonvisie 'Thuis in Wijchen' wordt de wens uitgesproken om alle woningen zo goed mogelijk aan te laten sluiten bij de kwalitatieve eisen en wensen van bewoners. Het gaat daarbij niet alleen om de huidige bewoners van een woning, maar zeker ook de toekomstige bewoners. De gemeente Wijchen streeft naar een duurzame en meer flexibele woningvoorraad, zodat geanticipeerd kan worden op huidige en toekomstige behoeften en woonwensen.

Mensen met een zorgvraag blijven langer thuiswonen. Dit leidt tot een toenemende behoefte aan een meer divers woningaanbod, met woonvormen die nu niet of onvoldoende beschikbaar zijn in Wijchen. Woonvormen waar bijvoorbeeld verschillende generaties onder één dak wonen of waar men dicht bij (zorg)voorzieningen woont. Woningen waarbij de eindgebruiker een centrale rol bij de ontwikkeling van de woning speelt en daarom een huis naar eigen wensen kan indelen.

Planspecifiek
De beoogde ontwikkeling levert een bijdrage aan een levensloopbestendige woningvoorraad en wordt aansluitend op de gemeentelijke duurzaamheidsambities energieneutraal, zonder aardgasaansluiting, uitgevoerd. Ook past de woning binnen de ritmiek van de al bestaande structuur met vrijstaande woningen in de vorm van lintbebouwing langs de Oosterweg.

3.3.3 Conclusie

In het plangebied zijn geen gemeentelijke belangen in het geding.

3.4 Conclusie

Het plan is passend binnen c.q. niet strijdig aan het beleid van de verschillende overheden.

Hoofdstuk 4 Milieu- & omgevingsaspecten

4.1 Verkeer & Parkeren

4.1.1 Verkeer

Om inzicht te bieden in de mate van verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling, die met dit bestemmingsplan wordt gefaciliteerd, moet de verkeersaantrekkende werking worden bepaald. Daarvoor is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. Voor het berekenen van de verkeersgeneratie wordt uitgegaan van een gemiddelde weekdag.

Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in de bouw van één vrijstaande woning. Op basis van de CROW-publicatie geldt voor een vrijstaande woning een maximale verkeersgeneratie van 8,6 motorvoertuigbewegingen, op een gemiddelde weekdag, uitgaande van een ligging in 'matig stedelijk' gebied, in het 'buitengebied'.

Het plangebied wordt ontsloten via de Oosterweg. Aangezien het om een relatief beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen gaat en de Oosterweg voldoende capaciteit heeft om deze toename op te vangen, leidt de beoogde ontwikkeling niet tot een onacceptabele verkeerstoename.

Het aspect 'verkeer' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

4.1.2 Parkeren

Ter waarborging van voldoende parkeervoorzieningen hanteert de gemeente Wijchen de maximale parkeernormen uit CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. Dit is bepaald in het 'Parkeerbeleidsplan gemeente Wijchen', dat op 16 juni 2016 in werking is getreden en in 2020 op onderdelen is aangepast.

Voor vrijstaande woningen, in 'niet stedelijk' gebied, in het 'buitengebied', geldt een maximale parkeernorm van 2,8 parkeerplaatsen per woning. Parkeren moet geheel op eigen terrein worden opgelost. Dat betekent voor de beoogde woning voorzien moet worden in tenminste drie parkeerplaatsen. Gelet op de ruime kavelmaat is er voldoende ruimte om de benodigde parkeerplaatsen op eigen terrein aan te leggen.

In de regels van onderhavig bestemmingsplan is ten aanzien van parkeren een regeling opgenomen. Daarin is bepaald dat bij het bouwen en het wijzigen van het bestaande gebruik moet worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid, waarbij overeenkomstig met het gemeentelijke parkeerbeleidsplan de parkeernormen uit de CROW-publicatie 381 als uitgangspunt dienen.

Het aspect 'parkeren' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

4.2 Bodem

4.2.1 Regelgeving

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) moet in verband met de uitvoerbaarheid van een project rekening worden gehouden met de bodemgesteldheid. Bij functiewijzigingen moet worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat, indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig moet worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). De Wet bodembescherming heeft betrekking op landbodems; waterbodems vallen onder de Waterwet. Op grond van de Woningwet en de Bouwverordening moet voor elke individuele bouwlocatie aangetoond worden dat de bodem geschikt is voor de beoogde bebouwing, alvorens een omgevingsvergunning kan worden verleend.

Bij het opstellen van een bestemmingsplan is de vraag of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het huidige of toekomstige gebruik van die bodem en of deze optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Het uitgangspunt hierbij is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem en dat de bodemkwaliteit niet verslechtert door grondverzet. Dit is het zogenaamde stand still-beginsel. Het vaststellen van de bodemkwaliteit wordt bij het opstellen/herzien van een bestemmingsplan alleen van belang geacht voor de locaties waar ontwikkelingen gepland zijn (zoals functiewijzigingen, bouwen, graven/ophogen). Bij nieuwe ontwikkelingen moet bekeken worden of de bodemkwaliteit een belemmering op kan leveren voor de realisering hiervan. Bijna altijd is het mogelijk om bodem geschikt te maken voor het gewenste gebruik. Het is echter mogelijk dat een plan financieel onuitvoerbaar wordt, bijvoorbeeld omdat de kosten van de sanering te hoog zijn. Bij een wijziging van de bestemming of van de functie wordt een bodemonderzoek alleen noodzakelijk geacht, indien deze wijziging tevens een meer gevoelige vorm van bodemgebruik inhoudt.

4.2.2 Doorvertaling bestemmingsplan

Vanwege de functiewijziging van 'agrarisch' naar de milieugevoelige functie 'wonen' is een historisch onderzoek en een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het plangebied. Het onderzoek is als bijlage 1 bij de toelichting gevoegd.

Voor de algemene kwaliteit is de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese worden aangenomen, aangezien in de grond en in het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor enkele parameters zijn aangetoond.

De verhoogde gehalten betreffen marginale overschrijdingen van de betreffende achtergrond- en/of streefwaarden. Aangezien de (gestandaardiseerde) meetwaarden de index van 0,5 niet overschrijden zijn geen vervolgstappen in het kader van de Wbb noodzakelijk.

Voor de teeltlaag was sprake van een aandachtspunt met betrekking tot het voorkomen van OCB. Uit de resultaten blijkt echter dat in de teeltlaag geen verhoogde gehalten voor OCB ten opzichte van achtergrondwaarden zijn aangetoond. De onverdachte hypothese kan derhalve worden aanvaard.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn geen puinbijmengingen aangetroffen. Op basis hiervan is een verkennend onderzoek naar asbest definitief niet noodzakelijk.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan er geen bezwaren tegen de voorgenomen nieuwbouw.

Het aspect 'bodem' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

4.3 Geluid

4.3.1 Regelgeving

Belangrijke basis voor de ruimtelijke afweging van het aspect geluid is de Wet geluidhinder (Wgh). Overeenkomstig de Wgh zijn (spoor-)wegen en industrieterreinen waar zich grote lawaaimakers kunnen vestigen voorzien van zones. Het gebied binnen deze zones geldt als akoestisch aandachtsgebied waar een toetsing uitgevoerd moet worden. Daarbij beperkt de Wgh zich tot een toetsing ter plaatse van zogenaamde geluidsgevoelige objecten. Dit zijn onder andere woningen, onderwijsgebouwen, gezondheidszorggebouwen, kinderdagverblijven, woonwagenstandplaatsen en ligplaatsen voor woonboten.

Voor de geluidsgevoelige gebouwen en terreinen die binnen bepaalde afstanden (zones) van de verschillende geluidsbronnen liggen, schrijft de Wgh voor dat een aangewezen bevoegd gezag (meestal Burgemeester en Wethouders) (maatwerk)grenswaarden bepaalt. De terminologie die de wet hiervoor hanteert is: ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. De getalsmatige invulling van deze grenswaarden voor nieuwe of bestaande geluidgevoelige bestemmingen verschillen per locatie en per geluidssoort. Naast grenswaarden op de gevels van de geluidsgevoelige gebouwen, zijn er in de Wgh ook grenswaarden gericht op de bescherming van het akoestische klimaat binnen de bestaande gebouwen.

Wegverkeerslawaai
In de Wgh en het Besluit geluidhinder (Bgh) is de zonering van wegen en het daarbij horende normenstelsel geregeld. Een zone is het akoestisch aandachtsgebied. Volgens de Wgh bevinden zich langs alle wegen wettelijke geluidzones, met uitzondering van woonerven en 30-km/uur-gebieden.

Bij vaststelling van een bestemmingsplan moet voor alle wegen waarvan de zone een overlap met het plangebied kent, een akoestisch onderzoek worden verricht (artikel76 lid 1 Wgh). De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie navolgende tabel.

Aantal rijstroken	Zonebreedte	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	350 meter	600 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
1 of 2	200 meter	250 meter

Overzicht zonebreedtes (vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van weg)

De definities van het buitenstedelijk en stedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 van de Wgh. Als buitenstedelijk gebied wordt aangemerkt het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg, die binnen de bebouwde kom ligt. Voor nieuwe woningen bedraagt de wettelijke (voorkeurs)grenswaarde 48 dB.

4.3.2 Doorvertaling bestemmingsplan

Vanwege de ligging van het plangebied binnen de onderzoekszone van de Oosterweg (60 km/u), is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. Dit onderzoek is als bijlage 2 bij de toelichting gevoegd.

Uit de toets in het kader van de Wet geluidhinder blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden door het wegverkeer op de Houtzager (30 km/u). Ten gevolge van de Oosterweg wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wel overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB in binnenstedelijk gebied wordt niet overschreden. Daarom is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente. Mede omdat het gezien de beperkte schaal van dit plan niet mogelijk of wenselijk is om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De hoogste cumulatieve geluidsbelasting ($L_{CUM,plus}$) bedraagt 57 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Op basis van het gemeentelijke geluidbeleid kan de gemeente Wijchen een hogere waarde verlenen voor de geluidsbelasting van 57 dB voor de woning afkomstig van de Oosterweg. De verlening van de hogere waarde vindt plaats in een aparte hogere waarde-procedure gelijktijdig met de ruimtelijke procedure. Het ontwerpbesluit hogere waarden is als bijlage 3 bij de toelichting gevoegd.

Het aspect 'geluid', vormt na het verlenen van hogere waarden, geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

4.4 Milieuzonering

4.4.1 Regelgeving

Wanneer ruimtelijke ontwikkelingen in de directe omgeving van inrichtingen en/of bedrijven worden gerealiseerd, zal een milieukundig onderzoek uit moeten wijzen in hoeverre er sprake is van mogelijke beperkingen ten gevolge van de aanwezige inrichtingen en of bedrijven. Maar ook andersom moet aandacht worden besteed aan de rechten van de aanwezige inrichtingen en/of bedrijven. Het is immers niet de bedoeling dat nieuwe ontwikkelingen de huidige bedrijfsvoering in de directe omgeving gaan beperken. Hetzelfde geldt uiteraard ook voor de situatie dat inrichtingen en/of bedrijven wijzigen in de nabijheid van bestaande gevoelige functies.

Via de milieuwetgeving wordt milieuhinder zoveel mogelijk voorkomen. Alle bedrijven en inrichtingen die in potentie hinder zouden kunnen veroorzaken, moeten een vergunning hebben in het kader van de Wet milieubeheer of moeten middels een melding aantonen dat zij aan de hierin gestelde richtwaarden kunnen voldoen. De gestelde richtwaarden zijn veelal vertaald in minimale afstanden tussen de inrichtingen waar activiteiten plaatsvinden en de milieugevoelige functies in de directe omgeving. Behalve van de aard en omvang van een bedrijf of inrichting, is deze mede afhankelijk van de omgevingskarakteristiek. Voor een rustige woonomgeving gelden andere afstanden (strengere eisen) dan voor bijvoorbeeld drukke woonwijken of een gemengd gebied.

Voor het vaststellen van de genoemde minimum richtafstanden tussen inrichtingen en milieugevoelige functies worden in de regel de lijsten zoals deze zijn opgenomen in de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' gebruikt. Bedrijven zijn in de VNG-handreiking ingedeeld in een aantal categorieën met bijbehorende gewenste richtafstanden tot milieugevoelige functies. De categorieën geven de zwaarte van bedrijvigheid en mogelijke milieuhinder weer. De richtafstanden kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandstap worden verlaagd indien sprake is van omgevingstype gemengd gebied.

Richtafstanden VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'

Voorgaande tabel geeft een overzicht van de richtafstanden voor verschillende bedrijfscategorieën ten opzichte van een woonwijk en gemengd gebied. Indien de richtafstand niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk. Indien niet aan de richtafstanden wordt voldaan, is een nadere beschouwing danwel onderzoek nodig.

4.4.2 Doorvertaling bestemmingsplan

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen niet-agrarische bedrijven aanwezig, die een belemmering vormen voor de beoogde woning. Het ten westen van het plangebied gelegen bedrijf betreft een groothandel in bloemen aan de Oosterdijk 186. Dit type bedrijf valt binnen milieucategorie 2 met een richtafstand van 30 m. Gezien de ligging van het plangebied op circa 80 m van het bedrijfsperceel, wordt dit bedrijf niet in hun bedrijfsvoering geschaad en ondervindt de beoogde woning geen overlast van dit bedrijf. Bovendien is de bestaande woning aan de Oosterweg 188 dichterbij gelegen en dus maatgevend voor de mogelijkheden van het betreffende bedrijf. Zodoende is dus sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Het aspect 'milieuzonering' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

4.5 Luchtkwaliteit

4.5.1 Regelgeving

Op 15 november 2007 is de wijziging van de Wet milieubeheer in werking getreden. Deze wet vervangt het 'Besluit luchtkwaliteit 2005' en is één van de maatregelen die de overheid heeft getroffen om:

- negatieve effecten op de volksgezondheid als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging aan te pakken.
- mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkeling te creëren ondanks de overschrijdingen van de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit.

De paragraaf luchtkwaliteit in de Wet milieubeheer voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Luchtkwaliteitseisen vormen onder de nieuwe 'Wet luchtkwaliteit' geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde.
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt.

- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging (meer dan 3 % ten opzichte van de grenswaarde). Het gaat hier bijvoorbeeld om woningbouwlocaties met één ontsluitingsweg en niet meer dan 1.500 nieuwe woningen, dan wel, in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, netto niet meer dan 3.000 woningen.
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL, dat in werking is getreden nadat de EU in april 2009 derogatie heeft verleend.

Als aannemelijk kan worden gemaakt dat aan één of meerdere van de bovengenoemde criteria wordt voldaan, kan het project zonder toetsing aan de gestelde grenswaarden voor luchtkwaliteit worden uitgevoerd.

In de Ministeriële regeling 'niet in betekenende mate bijdragen' zijn voor verschillende categorieën van projecten grenzen gesteld aan de projectomvang, waaronder een project met zekerheid NIBM bijdraagt aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht.

Gevoelige bestemmingen als scholen, kinderdagverblijven, bejaarden- en zorgtehuizen genieten op grond van het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) extra bescherming: substantiële uitbreiding of nieuwvestiging binnen 50 m van een provinciale weg of 300 m van een rijksweg is alleen toegestaan als de concentraties luchtvervuilende stoffen zich onder de grenswaarden bevinden, waardoor geen onacceptabele gezondheidsrisico's optreden. De zones worden afgemeten vanaf de rand van de weg. In de context van dit besluit worden ziekenhuizen, woningen en sportaccommodaties niet als gevoelige bestemming gezien.

4.5.2 Doorvertaling bestemmingsplan

In de regeling NIBM is aangegeven dat een woningbouwlocatie met maximaal 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg is aan te merken als een ontwikkeling die niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Voorliggend initiatief maakt de realisatie van één woning mogelijk en valt dus binnen de NIBM-regeling. Daarom is onderzoek op grond van de Wet luchtkwaliteit niet noodzakelijk.

Goede ruimtelijke ordening
In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn met de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten (GCN en GDN) de jaargemiddelde concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ bepaald ter hoogte van het plangebied. Daaruit blijkt dat de jaargemiddelde concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ respectievelijk circa 15,0 µg/m^3, 17,5 µg/m^3 en 11,0 µg/m^3 bedragen in 2020. Daarmee worden de jaargemiddelde grenswaarden van 40 µg/m^3 (voor NO_2 en PM_{10}) en 25 µg/m^3 (voor $PM_{2,5}$) niet overschreden.

Daarnaast is de trend dat in de toekomst de emissies en de achtergrondconcentraties van deze stoffen zullen dalen, waardoor geen overschrijdingen van de grenswaarden zijn te verwachten.

Het aspect 'luchtkwaliteit' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

4.6 Geur

4.6.1 Regelgeving

Wet geurhinder en veehouderij
De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) bevat het beoordelingskader voor geurhinder van veehouderijen die vergunningsplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer (Wm). Het beoordelingskader is als volgt:

- voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld (in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv)) geldt een maximale geurbelasting) op een geurgevoelig object;
- voor andere diercategorieën geldt een minimale afstand van de dierenverblijven ten opzichte van geurgevoelige objecten.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen concentratiegebieden (conform Reconstructiewet) en niet-concentratiegebieden en tussen situaties binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. De wet beschrijft in artikel 3 de maximale norm voor geurbelasting van een veehouderij ten opzichte van een gevoelig object in vier situaties, zie navolgende tabel.

		Concentratiegebied	*Niet-concentratiegebied*
Binnen bebouwde kom	diercategorieën Rgv	maximum 3 ouE/m³	maximum 2 ouE/m³
	andere diercategorieën	minimum 100 m t.o.v. geurgevoelig object	minimum 100 m t.o.v. geurgevoelig object
Buiten bebouwde kom	diercategorieën Rgv	maximum 14 ouE/m³	maximum 8 ouE/m³
	andere diercategorieën	minimum 50 m t.o.v. geurgevoelig object	minimum 50 m t.o.v. geurgevoelig object

Geurnormen Wgv
De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid om afwijkende geurnormen vast te stellen voor (delen van) het grondgebied. Op deze wijze kan de gemeente een geurhinderbeleid vaststellen dat is afgestemd op de plaatselijke situatie.

Regeling geurhinder en veehouderij
In de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) is de wijze vastgelegd waarop:

- de geurbelasting wordt bepaald;
- de afstand tussen veehouderij en geurgevoelig object) wordt gemeten.

Activiteitenbesluit
Per 1 januari 2013 zijn agrarische activiteiten onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit gebracht. In het Activiteitenbesluit zijn voor alle agrarische activiteiten, waaronder akkerbouwbedrijven en veehouderijen, eisen opgenomen. Voor de veehouderijen is aangesloten bij de systematiek uit de Wgv, dat wil zeggen dat in bepaalde gevallen een maximaal toegestane geurbelastingen geldt (diercategorieën waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld, bijvoorbeeld varkens en pluimvee) en in andere gevallen vaste afstandseisen gelden (diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld, waaronder melkrundvee).

Geur bij niet-agrarische bedrijven
Het voorkomen van (nieuwe) geurhinder is het algemene uitgangspunt in het rijksbeleid. Dit uitgangspunt is uitgewerkt in het landelijk informatiedocument 'Handleiding Geur Industrie' en beschrijft de methodiek voor de bepaling van het aanvaardbaar hinderniveau voor geur ten gevolge van bedrijfsmatige activiteiten. Vanwege het lokale aspect van geurhinder is de hoogte van het aanvaardbaar hinderniveau niet landelijk vastgelegd. Het bevoegd gezag moet daar een eigen afweging in maken.

4.6.2 Doorvertaling bestemmingsplan

In de directe omgeving van het plangebied is geen sprake van (niet-)agrarische bedrijven met een geurcontour die (deels) over het plangebied gelegen is. Bovendien zijn tussen omliggende (niet-)agrarische bedrijven en het plangebied reeds andere gevoelige woonbestemmingen gelegen, die maatgevend zijn voor de bedrijfsvoering van de betreffende (niet-)agrarische bedrijven.

Het aspect 'geur' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

4.7 Externe veiligheid

4.7.1 Regelgeving

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen als vuurwerk, lpg en munitie over weg, water en spoor en door buisleidingen. Het beleid rondom externe veiligheid is vastgelegd in circulaires, regelingen, AMvB's en wetten.

In Nederland worden twee maten gehanteerd voor externe veiligheidsrisico's, namelijk het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Bij het plaatsgebonden risico (PR) gaat het om de kans per jaar dat een denkbeeldig persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen als deze persoon zich onafgebroken en onbeschermd in de nabijheid van een risicovolle inrichting of transportas bevindt. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven als een contour rondom de risicovolle inrichting of de transportas.

Het groepsrisico (GR) is de cumulatieve kans dat een (werkelijk) aanwezige groep van 10, 100 of 1.000 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico moet verantwoord worden voor het gebied waarbinnen zich de gevolgen van een incident met gevaarlijke stoffen voordoen. Dit is de zogenaamde 1 %-letaliteitsgrens; de afstand vanaf een risicobedrijf waarop nog slechts 1 % van de blootgestelde mensen in de omgeving overlijdt bij een ongeval op het risicobedrijf (invloedsgebied).

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein, bijvoorbeeld rondom chemische fabrieken, LPG-tankstations en spoorwegemplacementen waar goederentreinen met gevaarlijke stoffen rangeren. Deze bedrijven verrichten soms risicovolle activiteiten dichtbij woningen, kantoren, ziekenhuizen, scholen of winkels. Het besluit verplicht gemeenten en provincies wettelijk vanaf de inwerkingtreding van het besluit bij het verlenen van milieuvergunningen en het maken van ruimtelijke plannen met externe veiligheid rekening te houden. Het gaat daarbij niet alleen om het oprichten van of veranderen van inrichtingen of projecteren van nieuwe bestemmingen. Ook bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan moet de externe veiligheid worden beoordeeld.

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) is geregeld hoe een gemeente moet omgaan met risico's langs relevante buisleidingen. De hogedruk gasleidingen van Gasunie zijn het meest relevant. De risico's worden vooral bepaald door de maximale druk en diameter van de leiding, maar ook door getroffen maatregelen.

De Wet basisnet voorziet in een wijziging van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen ('Wvgs') ter verankering van een landelijk basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het basisnet is een samenstel van wegen, binnenwateren en hoofdspoorwegen waaraan een bepaalde risicoruimte voor het vervoer van gevaarlijke stoffen wordt toegekend. Als deze risicoruimte, de zogenaamde risicoplafonds, door een groei van het vervoer van gevaarlijke stoffen wordt overschreden of dreigt te worden overschreden, moet de minister maatregelen nemen. De risicoplafonds moeten daarnaast in acht worden genomen bij het toestaan van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van basisnetroutes. Op deze manier kan de veiligheid langs de transportroutes voor gevaarlijke stoffen in toenemende mate worden gegarandeerd. Gelijktijdig met de Wet Basisnet zijn ook andere regelingen in werking getreden zoals de wijziging van het Besluit vervoer gevaarlijke stoffen (Bvgs), de Regeling basisnet en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is een aandachtsgebied gedefinieerd waarbinnen het groepsrisico verantwoord moet worden (200 m). Buiten deze zone hoeft in het invloedsgebied alleen ingegaan te worden op de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid (beperkte verantwoording).

Een (beperkte) verantwoordingsplicht voor de hoogte van het groepsrisico is tevens aan de orde indien een plangebied zich bevindt binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied wordt bepaald door de 1% letaliteitsafstand van de stofcategorieën die getransporteerd worden. In de HART zijn per stofcategorie en per modaliteit vaste afstanden opgenomen voor de begrenzing van het invloedsgebied:

Stofcategorie		Invloedsgebied 1% letaliteitsafstand (m)		
Weg, water	Spoor	Spoor	Weg	Water
LF1			45	35
LF2	C3	35	45	35
LT1	D3	375	730	600
LT2			880	880
LT3	D4	>4.000	>4.000	n.v.t.
LT4			40	n.v.t.
GF1			n.v.t.	n.v.t.
GF2			40	65
GF3	A	460	355	90
GT2			245	n.v.t.
GT3	B2	995	560	1.070
GT4	B3	>4.000	>4.000	n.v.t.
GT5	B3	>4.000	>4.000	n.v.t.

Invloedsgebied per stofcategorie (HART)

4.7.2 Doorvertaling bestemmingsplan

Op navolgende afbeelding is een uitsnede weergegeven van de provinciale risicokaart. Hierop is informatie weergegeven ten aanzien van inrichtingen met gevaarlijke stoffen, transportroutes en buisleidingen.

Uitsnede risicokaart met globale aanduiding plangebied (blauwe stip)

Inrichtingen c.q. bedrijven
Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van een risicovolle inrichting. De verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

Vervoer van gevaarlijke stoffen over het water
Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water zijn uitsluitend waterwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. Op basis van de bovengenoemde afstanden (HART), blijkt dat het maximale invloedsgebied van gevaarlijke stoffen die over water vervoerd worden, 1.070 m bedraagt (GT3-stoffen). De rond Wijchen gelegen waterwegen bevinden zich op een afstand van minimaal 3,0 km van het plangebied. Het plangebied ligt derhalve niet binnen een invloedsgebied van een waterweg.

Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg
Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn uitsluitend de transportassen van belang waar structureel vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. In beginsel zijn dit A- en N-wegen. Voor het plangebied zijn de A73, A326, N324 en N845 (binnen een straal van 4.000 m) mogelijk relevant. De A326, N324 en de N845 zijn niet opgenomen in het Basisnet weg. Tevens zijn de N324 en de N845 niet opgenomen in de meest recente telgegevens van Rijkswaterstaat. Over deze N-wegen vindt derhalve geen structureel transport van gevaarlijke stoffen plaats en worden verder buiten beschouwing gelaten.

De rijksweg A73 (wegvak PMG26) ligt op een afstand van circa 3,3 km in oostelijke richting van het plangebied. Deze weg is opgenomen in het Basisnet weg. Gelet op de ruimtelijke scheiding is de PR 10^{-6}-risicocontour en het plasbrandaandachtsgebied (PAG) van deze weg geen aandachtspunt voor de planvorming. Aangezien het plangebied op meer dan 200 meter van deze weg is gelegen, is het niet noodzakelijk om de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken. Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over de A73, ter hoogte van het plangebied LF1, LF2, LT1, LT2, LT4, GF1, GF2, GF3, GT3, GT4-stoffen worden getransporteerd. Het aantal GT4-tranporten bedraagt 33 per jaar, waardoor geen sprake is van een PR10^{-6}-risicocontour. Ook is geen sprake van een PAG. Gezien de afstand tot de A73, is de hoogte van het groepsrisico een aandachtspunt met betrekking tot het vervoer van GT4. De invloed van het voorliggende initiatief op het groepsrisico is echter beperkt, omdat het plangebied net buiten de kern van Wijchen ligt (lage personendichtheid) en de toename van het aantal personen door het plan beperkt is (toevoeging van maximaal één wooneenheid).

Op een afstand van circa 3,0 km van het plangebied is de Rijksweg A326 (wegvak PMG90) aanwezig, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De A326 is niet opgenomen in het Basisnet weg. Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat (juni 2019) blijkt dat over de A326, ter hoogte van het plangebied LF1, LF2, LT1, LT2, GF2 en GF3 stoffen worden getransporteerd. Het plangebied ligt daarmee niet binnen het invloedsgebied van deze weg. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze weg vormen geen aandachtspunt voor het plan.

Vervoer van gevaarlijke stoffen over de spoorweg
Ook ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor zijn uitsluitend spoorwegen van belang waarover vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. Op circa 1,6 km ten noorden van het plangebied is de spoorlijn Den Bosch Diezebrug aansl - Nijmegen (traject 64H) gelegen. Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor.

Gelet op de ruimtelijke scheiding is de PR 10^{-6}-risicocontour en het plasbrandaandachtsgebied (PAG) van deze spoorweg geen aandachtspunt voor de planvorming. Aangezien het plangebied op meer dan 200 meter van deze spoorweg is gelegen, is het niet noodzakelijk om de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Uit bijlage II Tabel Basisnet spoor van de Regeling basisnet volgt dat over dit spoortraject de stofcategorieën A, B2, C3, D3 en D4 worden vervoerd. Het plangebied ligt daarmee binnen het invloedsgebied van deze spoorweg. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze spoorweg moeten worden meegenomen in een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Zoals bovenstaand aangegeven is de invloed van het voorliggende initiatief op het groepsrisico beperkt.

Vervoer van gevaarlijke stoffen door een buisleiding
Het plangebied ligt niet in de nabijheid van hogedruk aardgastransportleidingen. Gelet op de relatief grote afstand van het plangebied tot de omliggende gasleidingen (minimaal circa 1,5 km) bestaan er geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

Beleidsvisie Wijchen externe veiligheid
Door de gemeente Wijchen is in 2016 de 'Beleidsvisie Externe Veiligheid' vastgesteld. In deze beleidsvisie is onder meer vastgelegd op welke wijze het groepsrisico verantwoord moet worden. Daarbij geldt hoe dichter bij de risicobron en hoe kwetsbaarder het object, hoe zwaarder de verantwoordingsplicht wordt ingevuld.

Op basis van de beleidsvisie is het plangebied gelegen binnen de 'zonering provinciale en gemeentelijke wegen'. Gelet op de afstand tot de wegen kan volstaan worden met navolgende 'standaardverantwoording a'.

Verantwoording groepsrisico
Het plangebied en de geprojecteerde ontwikkeling bevindt zich op grote afstand van een risicobron. Om deze reden wordt conform de Beleidsvisie externe veiligheid een standaardverantwoording toegepast.

Ontwikkeling groepsrisico
Vanwege de grote afstand tot de risicobron zal een toename van personendichtheden niet significant doorwerken in de rekenkundige hoogte van het groepsrisico. De beschouwing van het groepsrisico en de verantwoording daarvan is om deze reden volledig kwalitatief uitgevoerd.

Mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico
De mogelijkheid tot beperking van het groepsrisico door het beïnvloeden van de personendichtheid is op deze grote afstand tot de risicobron geen item. Zoals gesteld heeft op deze afstand een toe- of afname van personendichtheid geen invloed op het groepsrisico. Daarnaast is de kans te overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen is in deze gebieden vele malen kleiner dan 1/1.000.000. Veiligheidsmaatregelen aan de bron zijn daarom niet realistisch.

Bestrijdbaarheid van de omvang van een ramp of zwaar ongeval
Bij een calamiteit, waarbij toxische stoffen (kunnen) vrijkomen, zal de brandweer inzetten op het beperken of voorkomen van effecten. Deze inzet zal voornamelijk plaatsvinden bij de bron. De brandweer richt zich dan niet direct op het bestrijden van effecten in of nabij het plangebied. De mogelijkheden voor bestrijdbaarheid worden daarom niet verder in beschouwing genomen.

Mogelijkheden tot zelfredzaamheid
In geval van een calamiteit moeten personen kunnen schuilen. De mate waarin deze bouwwerken afsluitbaar zijn tegen de indringing van toxisch gas en de tijdsduur dat deze bouwwerken worden blootgesteld zijn hierbij parameters.

Nieuwe bouwwerken zijn goed geïsoleerd, waardoor ze een goede bescherming bieden tegen het binnendringen van het toxisch gas. Belangrijk is wel dat luchtbehandelingsinstallaties met één druk op de knop uit te schakelen zijn. Dit is echter niet af te dwingen in deze ruimtelijke procedure. Daarnaast dient in geval van een calamiteit tijdig gewaarschuwd te worden. Dit gebeurt door het in werking stellen van NL-Alert en het Waarschuwing en Alarmering Systeem (WAS) als onderdeel van de algemene Rampenbestrijding. Het grondgebied van de gemeente Wijchen valt grotendeels binnen de dekking van de sirenepalen.

Gelet op de hiervoor genoemde overwegingen zijn er voldoende mogelijkheden voor de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid bij een zwaar ongeval ter hoogte van de buisleidingen. Dit betekent dat geen nadere eisen aan het plan gesteld hoeven te worden in het kader van het aspect externe veiligheid. Deze verantwoording dient gelezen te worden in combinatie met de Beleidsvisie externe veiligheid Wijchen en de daarin gemaakte keuzes.

Het aspect 'externe veiligheid' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

4.8 Waterhuishouding

4.8.1 Regelgeving

Op basis van de wet op de ruimtelijke ordening (Wro) en Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de watertoets verplicht bij o.a. bestemmingsplannen, inpassingsplannen, projectbesluiten en omgevingsvergunningen afwijking bestemmingsplan. Voor overige plannen, zoals een structuurvisie, dient een watertoets te worden uitgevoerd op basis van het Nationaal Bestuursakkoord Water. Het Bro regelt de verplichte waterparagraaf in de plantoelichting (art 3.1.6 Bro) en het vooroverleg met de waterbeheerder (art 3.1.1 Bro).

Watertoets
De watertoets is bedoeld om ruimtelijke plannen en besluiten meer waterbestendig te maken, doordat waterbelangen van gemeente, waterschap en eventueel andere waterbeheerders vroegtijdig en expliciet worden meegewogen. In het ruimtelijk plan moet voldoende rekening zijn gehouden met de waterhuishouding en -voorzieningen.

Waterparagraaf
De waterparagraaf beschrijft de wijze waarop rekening is gehouden met de eventuele gevolgen van het ruimtelijk plan voor de waterhuishouding en vice versa. Onderdeel hiervan is een beschrijving van beleidsuitgangspunten en regelgeving, waterhuishoudkundige situatie en –opgaven, meest geschikte oplossingen (motiveren) en de ruimtelijke consequenties daarvan. Indien aan de orde is tevens het advies van het waterschap in de waterparagraaf verwerkt.

4.8.2 Beschrijving watersysteem

Geomorfologie
Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 7,5 tot 8,0 m +NAP. De gemiddeld hoogste grondwaterstand GHG ten opzichte van maaiveld is circa 1,0 tot 1,5 m -mv. Infiltratie van hemelwater in de ondergrond is mogelijk, omdat de ontwateringsdiepte voldoende groot is. Het plangebied bevindt zich niet in een grondwaterwingebied of grondwater-beschermingsgebied.

Op basis van het bodemonderzoek, in bijlage 1 bij de toelichting, blijkt dat binnen het plangebied nauwelijks een slecht doorlatende deklaag aanwezig. Binnen 1,0 m-mv bevindt zich het eerste watervoerend pakket van circa 8,0 m dik. Bestaande uit voornamelijk midden en grof zand, met weinig zandige klei. Hieronder is een eerste scheidende laag van circa 3,0 m dikte aanwezig die hoofdzakelijk bestaat uit kleiig zand, fijn zand, klei en midden zand. Op circa 48,0 m-mv bevindt zich het tweede watervoerend pakket bestaande uit zandige afzetting.

Oppervlakte- en afvalwatersysteem
In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Nabij het plangebied, op 60 m ten zuiden van het plangebied bevindt zich een A-watergang. De beschermingszones langs de A-watergang zijn 4,0 m breed en zodoende niet in het plangebied gelegen.

Op enige afstand van het plangebied ligt een openbare drukriolering.

Ecosysteem
Het plangebied maakt geen deel uit van ecologische verbindingszones uit het Gelders Natuurnetwerk.

4.8.3 Gemeentelijk waterbeleid en waterbeheer

Waterbeleid
Het gemeentelijk waterbeleid is met name gericht op het voorkomen, beperken of tot een aanvaardbaar risico terugbrengen van wateroverlast en schade aan milieu en volksgezondheid. In de Strategische waternota Wijchen zijn de thema's en uitgangspunten voor duurzaam waterbeheer omschreven. Het Gemeentelijk rioleringsplan beschrijft de gemeentelijke zorgplicht voor rioolwater, hemelwater en grondwater. In het kader van de watertoets wordt een vertaalslag gemaakt naar de concrete plansituatie.

Zorgplicht afvalwater en hemelwater
De gemeente heeft voor zover doelmatig een zorgplicht voor de inzameling en transport van stedelijk afvalwater dat binnen de gemeente vrijkomt (zie Wmb art 10.33). Perceeleigenaren dienen hemelwater in eerste instantie op eigen terrein te verwerken of op oppervlaktewater te lozen. Als dit redelijkerwijs niet mogelijk is draagt de gemeente zorg voor de doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater (Waterwet art 3.5).

Zorgplicht grondwater
In eerste instantie zijn perceeleigenaren zelf verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen op eigen terrein om structurele nadelige gevolgen van grondwater voor de aan de grond gegeven bestemming te voorkomen of beperken. De gemeente heeft een zorgplicht bij het treffen van maatregelen in openbaar gebied, voor zover doelmatig en geen verantwoordelijkheid van provincie of waterschap (Waterwet art 3.6).

Waterschap
De gemeente valt binnen het beheersgebied van Waterschap Rivierenland. Het Waterschap geeft in het kader van de Waterwet een vergunning af voor lozing op oppervlaktewater (Waterwet art 6.2) en in het kader van de Keur een ontheffing voor ingrepen/ activiteiten in/nabij watergangen en waterkeringen. Daarnaast verzorgt het waterschap het onderhoud van A-watergangen en draagt zorg voor het zuiveren van afvalwater (Waterwet art. 3.4).

4.8.4 Beleidsuitgangspunten en consequenties voor het ruimtelijk plan

Leefomgeving algemeen

Beleidsuitgangspunten
De gemeente streeft naar integrale inpassing van het watersysteem in de leefomgeving en afstemming op de gebruiksfuncties in het gebied. De ruimtelijke ontwikkeling mag in beginsel geen nadelige gevolgen hebben voor de waterhuishouding en vice versa. De waterhuishoudkundige situatie moet in overeenstemming zijn met het beoogde grondgebruik.

Water is mede-ordenend bij de ruimtelijke ontwikkeling (juiste functie op de juiste plaats), waarbij tevens rekening wordt gehouden met de ruimteclaim van waterhuishoudkundige voorzieningen. Wateropgaven worden gekoppeld aan andere gebiedsopgaven, zoals voor openbaar groen, riolering, welzijn en energiewinning (zie ook Klimaatverandering).

Gevolgen voor het plan
Om nadelige gevolgen van de bouw van de woning te voorkomen wordt bij de bouw rekening gehouden met de ontwaterings- en/of drooglegginsgeisen. Als drooglegginsgeis geldt dat de het vloerpeil begane grond minsten 1,3 m boven het zomerpeil van het oppervlaktewater ligt. Als ontwateringseis geldt dat het vloerpeil begane grond minstens 1,0 m boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ligt. Hieraan zal worden voldaan.

Uit de watertoets van Sweco voor het bestemmingsplan voor fase 3 en 4 van Huurlingsedam (d.d. 2 augustus 2021), op de gronden direct ten zuiden van het plangebied, blijkt dat Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) in het plangebied ligt op circa 1,0 - 1,2 m beneden maaiveld. Omdat de toekomstige bouwpeil van de woning minimaal circa 0,2 m hoger (= op circa 9,1 m +NAP) worden aangelegd dan het naastgelegen wegpeil (= op circa 8,8 à 8,9 m +NAP), en het maaiveld ter hoogte van het plangebied is gelegen op circa 7,5 - 7,8 m +NAP, wordt ruimschoots aan de ontwateringseis van 1,3 m voor het bouwpeil voldaan.

Kwaliteit en beleving

Beleidsuitgangspunten
De gemeente streeft naar schoon water en waterbodems die voldoen aan gestelde eisen en het behoud van (natte) natuurwaarden en biodiversiteit. Verontreiniging van grond- en oppervlaktewater dient te worden voorkomen en de waterkwaliteit zo mogelijk verbeterd. Natuurlijke grondwater- en oppervlaktewaterstanden worden beschermd of hersteld.

Schoon hemelwater mag rechtstreeks in bodem of op oppervlaktewater worden geloosd. Verontreiniging van hemelwater voorkomen, o.a. door toepassing van niet-uitlogende materialen (Dubo-bepalingen) en door beperking van toepassing van lood, koper, zink en zacht pvc. Verontreinigd hemelwater mag alleen worden geloosd via een zuiverende voorziening.

De kwaliteit van oppervlaktewater zo mogelijk verbeteren door aanleg van natuurvriendelijke oevers en verbetering van de doorstroming. Het beheer mag geen verstoring geven van waterkwaliteit en biodiversiteit. Ecologisch natte zones of natte natuurwaarden behouden of verder ontwikkelen door bijbehorende waterhuishoudkundige omstandigheden te beschermen of herstellen.

De gemeente streeft naar versterking van de belevingswaarde van water en daarmee het waterbewustzijn. Hierbij worden water, waterhuishoudkundige elementen en cultuurhistorische structuren en landschapselementen herkenbaar verweven in de ruimtelijke inrichting en beleefbaar gemaakt. Waterstromen zichbaar (bovengronds) afvoeren.

Gevolgen voor het plan
Het huidige rioolsysteem bestaat uit drukriolering, waarop alleen het afvalwater van de woning wordt aangesloten. Het hemelwater wordt niet gekoppeld aan het rioolsysteem, maar wordt op eigen perceel verwerkt. Door het toepassen van niet-uitloogbare bouwmaterialen bij de bouw van de woningen wordt voorkomen dat het hemelwater wordt vervuild.

Klimaatverandering

Beleidsuitgangspunten
De gemeent streeft naar een klimaatbestendige en waterrobuuste leefomgeving. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dienen schadelijke effecten van klimaatverandering (wateroverlast en verdroging) voor het grondgebruik en vice versa te worden beperkt of teruggebracht tot een acceptabel niveau. Waterhuishoudkundige voorzieningen zijn energiezuinig en duurzaam.

Komen tot een klimaatadaptieve ruimtelijke inrichting, o.a. voor wat betreft bebouwing, wegen, groen en water. Voorkomen dat water bij hevige neerslag in de bebouwing terecht komt of afstroomt buiten het plangebied. De hoeveelheid verhard oppervlak tot een minimum beperken. Groenstructuren klimaatrobuust aanleggen voor wat betreft areaal, type beplanting en waterbergend vermogen.

Grondwateronttrekking beperken door hoogwaardige toepassing van drinkwater en het treffen van waterbesparende voorzieningen. Zo mogelijk hemelwater gebruiken voor laagwaardige toepassingen.

Gevolgen voor het plan
Een aanzienlijk deel van het plangebied blijft onverhard vanwege het behouden van de bosschage. Het regenwater afkomstig van het verhard oppervlak wordt op eigen terrein opgevangen doormiddel van een ondergrondse tank en zal hergebruikt worden voor het toilet en de wasmachine. Het overtollige water zal afgevloeid worden naar een wadi. De eventuele toepassing van waterbesparende voorzieningen wordt nader uitgewerkt in het kader van de omgevingsvergunning voor bouwen.

Voor het aanleggen van een wadi gelden een aantal algemene regels. Zo moet de bodem van een wadi minimaal 0,5 m boven de GHG liggen. de GHG binnen het plangebied ligt circa rond de 1,0 - 1,2 m beneden het maaiveld. Voor het inrichten van een wadi rekent het Waterschap met een ontwerpbui van T=100+10%-neerslag. Hierbij is een peilstijging toegestaan tot laagste putdekselhoogte op wijkniveau. Vuistregel hierbij is 664 m^3 berging per ha verhard oppervlak. Voor een toename van verharding van 300m^2 betekend dit dat de beoogde wadi een minimale capaciteit moet hebben van (300/10.000*664) = 19,9 m^3.

Waterberging

Beleidsuitgangspunten
De gemeente streeft naar het vasthouden van gebiedseigen water door benutting van de natuurlijke bergingscapaciteit van bodem en oppervlaktewater. Hemelwater afkomstig van verharde oppervlakken dient zoveel mogelijk te worden afgekoppeld van de riolering met de voorkeursvolgorde: 1) Benutting, 2) Bodeminfiltratie binnen het gebied, 3) Berging binnen het gebied, 4) Vertraagde afvoer naar oppervlaktewater buiten het plangebied en 5) Afvoer naar riool.

Wanneer hemelwater direct of indirect wordt geloosd op oppervlaktewater, moet dit volgens de Keur (Waterschap Rivierenland) worden gecompenseerd. De compensatieplicht houdt in dat de toename van verharding in het ruimtelijk plan moet worden gecompenseerd door aanleg van extra waterberging. Met een eenmalige uitzondering van 500 m2 (stedelijk gebied) en 1500 m2 (landelijk gebied) voor particulieren en kleine bedrijven.

Infiltratie- en bergingsvoorzieningen, zoals bodempassages en open water, moeten voldoende capaciteit hebben om het hemelwater te kunnen verwerken. En zodanig ruimtelijk ingepast (ruimtebeslag, ligging) dat adequaat functioneren is gewaarborgd.

Gevolgen voor het plan
Ten behoeve van de toename van het verhard oppervlak en de ligging van het plangebied op minder dan 100 m van oppervlaktewater, een A-watergang, moet watercompensatie gevonden worden binnen het plan. In onderstaande tabel is de toekomstige oppervlakte aan verharding afgezet tegen het bestaande verharde oppervlak.

	Bestaande situatie	**Toekomstige situatie**	**Verschil**
Onverhard	1.080 m²	780 m²	- 300 m²
Dakoppervlak	-	200 m²	+ 200 m²
Terreinverharding	-	100 m²	+ 100 m²
Totaal	1.080 m²	1.080 m²	

Uit de verhardingsbalans blijkt dat de hoeveelheid verhard oppervlak met circa 300 m² toeneemt ten opzichte van de bestaande situatie. Tot op heden hebben de initiatiefnemers nog geen gebruik gemaakt van de vrijstelling van 500 m² in stedelijk gebied (het plangebied ligt op de overgang van stedelijk naar landelijk gebied), vandaar dat er in principe geen sprake is van een bergingsopgave voor het extra verhard oppervlak. Dit betekent dat er op basis van het beleid van het waterschap geen compensatie hoeft plaats te vinden. Of deze vrijstelling daadwerkelijk toegekend wordt blijkt bij het aanvragen van de Watervergunning.

Het hemelwater wordt afgekoppeld en in het plangebied geborgen en geïnfiltreerd. Er is op eigen terrein voldoende ruimte om infiltratievoorzieningen te realiseren. In de regels is hiertoe een voorwaardelijke verplichting waterberging opgenomen, zodat met realisatie van de woning tevens wordt voorzien in voldoende waterberging.

Waterschap Rivierenland hanteert de volgende twee ontwerpbuien ten aanzien van de benodigde bergingscapaciteit:

- De T=10+10% neerslag. Hierbij mag het peil (van het oppervlaktewater) niet meer dan 0,2 of 0,3 m stijgen, afhankelijk van het deelgebied waarin de ontwikkeling plaats vindt. Vuistregel hierbij is 436 m3 berging per ha verhard oppervlak, overeenkomend met een neerslag van 43,6 mm.
- De T=100+10%-neerslag. Hierbij is een peilstijging toegestaan tot laagste putdekselhoogte op wijkniveau. Vuistregel hierbij is 664 m3 berging per ha verhard oppervlak, overeenkomend met een neerslag van 66,4 mm. Deze vuistregel geldt vooral voor droogvallende voorzieningen.

Gezondheid en veiligheid

Beleidsuitgangspunten
De gemeente streeft naar een veilig watersysteem. Inrichting en beheer van het watersysteem op de planlocatie dient te zijn gericht op het voorkomen of beperken van risico's voor de volksgezondheid en veiligheid.

Risico's van optrekkend vocht primair beperken door ter plaatse van bebouwing te voorzien in voldoende ontwateringsdiepte en drooglegging. Of, als dit niet mogelijk is, door het treffen van maatregelen (bv. kruipruimtevrij bouwen, waterdicht bouwen). Een permanente verandering (verlaging) van grondwaterstanden is daarbij niet toegestaan. Voorts in het plan rekening houden met eventuele gevolgen van bodemdaling als gevolg van grondwaterstandsdaling of -fluctuatie.

Inrichting en beheer van oppervlaktewater in bebouwd gebied afstemmen op potentieel verdrinkingsgevaar (veilige oevers). Bij de ruimtelijke inrichting rekening houden met locaties waar waterkwaliteit een gezondheidsrisico kan vormen (zoals bij overstorten en stilstaand water).

Gevolgen voor het plan
Er is voldoende ontwateringsdiepte tussen de gemiddeld hoogste grondwaterstand en het vloerpeil. De GHG ligt minimaal 1,0 m onder het maaiveld. Daarnaast wordt het vloerpeil van de woning minimaal 0,15 m boven het maaiveld aangelegd, om wateroverlast in de woning, bij klimaatbuien, te voorkomen.

Indien de woning onderkelderd wordt, zal bij de bouwplannen rekening moeten worden gehouden met eventuele grondwateroverlast. Indien een kelder wordt aangelegd, zal deze waterdicht worden uitgevoerd. Het ontwerp van de woning, en daarmee de beslissing of er een kelder wordt gerealiseerd, zal overigens pas definitief gemaakt worden in het kader van de omgevingsvergunningaanvraag voor bouwen.

Het plangebied bevindt zich op minder dan 40 m van de dichtstbijzijnde openbare riolering. Overeenkomstig artikel 7 lid 1 van het Besluit lozing afvalwater huishoudens (Blah) is het verplicht om het afvalwater naar de dichtstbijzijnde openbare riolering af te voeren. De desbetreffende openbare riolering is drukriolering. Om hierop aan te kunnen sluiten moet het plangebied het afvalwater via een eigen (particuliere) pompinstallatie afvoeren. Het overnamepunt van het afvalwater ligt op de perceelgrens met de gemeente.

4.8.5 Overwegingen en conclusie

Er is sprake van een beperkte toename van verhard oppervlak. Daarentegen is infiltratie van het hemelwater op eigen terrein mogelijk. Het hemelwater wordt dus op eigen terrein verwerkt en niet afgevoerd naar riolering en/of oppervlaktewatersysteem, waardoor de noodzaak voor compenserende waterberging komt te vervallen.

4.8.6 Overleg waterbeheerder

Afhankelijk van de aard en locatie moet het ruimtelijk plan voor advies en/of vooroverleg worden voorgelegd aan de waterbeheerder. Veelal is de waterbeheerder het waterschap, maar kan ook Rijkswaterstaat of de Provincie zijn. Het advies of resultaat van het vooroverleg dient te worden verwerkt in de waterparagraaf.

Voor wat betreft het waterschapsbelang geldt voor alle ruimtelijke plannen dat bij aanvang van het planproces een digitale watertoets moet worden ingevuld door de initiatiefnemer (dewatertoets.nl). Het hieruit voortvloeiende advies moet, in geval van een relevant waterschapsbelang, worden uitgewerkt in de waterparagraaf.

Wateradvies Gering Waterschapsbelang:
Voor onderhavig plan is de Digitale Watertoets van waterschap Rivierenland uitgevoerd en als bijlage 4 bij de toelichting gevoegd. Uit de gegevens die zijn ingevoerd volgt dat er sprake is van een ruimtelijk plan dat een geringe invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap. Het plan hoeft in het kader van de watertoets niet meer voorgelegd te worden aan Waterschap Rivierenland.

4.9 Ecologie

4.9.1 Regelgeving

De Wet natuurbescherming (Wnb) kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven. In hoofdstuk 3 van de Wnb zijn de beschermingsregimes in drie aparte paragrafen neergelegd. Per beschermingsregime is bepaald welke verboden er gelden en onder welke voorwaarden ontheffing of vrijstelling kan worden verleend door het bevoegd gezag. Het gaat om de volgende beschermingsregimes:

1. Vogels (paragraaf 3.1): alle vogels in de zin van de Vogelrichtlijn;
2. Dieren en planten (paragraaf 3.2): alle dieren en planten, genoemd in de bijlagen bij de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn;
3. Overige soorten (paragraaf 3.3): soorten genoemd in de bijlage bij de Wnb, die niet onder de reikwijdte van paragraaf 3.2 vallen.

De verboden en afwijkingsmogelijkheden die zijn opgenomen in de paragrafen 3.1 en 3.2, zijn direct overgenomen uit de genoemde richtlijnen en verdragen. Deze bepalingen zijn dus ook uitsluitend van toepassing op de soorten waarvoor dit onmiddellijk voortvloeit uit deze richtlijnen en verdragen. De bepalingen in paragraaf 3.3 zien op de 'overige soorten' die zijn genoemd in de bijlagen A en B bij de Wnb. Laatstgenoemde groep is te vergelijken met de Tabel 2-soorten uit de Flora- en faunawet.

Artikel 3.1. Verboden m.b.t. van nature in Nederland in het wild levende vogels.
Het is verboden om: 1. Levende vogels opzettelijk te doden of te vangen. 2. Nesten, rustplaatsen en eieren opzettelijk te vernielen of te beschadigen of nesten van vogels weg te nemen. 3. Eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben. 4. Vogels opzettelijk te storen. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Artikel 3.5. Verbodsbepalingen ten aanzien van soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn.
Het is verboden om: 1. Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen. 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. 3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen. 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen. 5. Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
Artikel 3.10. Verbodsbepalingen t.a.v overige soorten (plant- en diersoorten).
Het is verboden om: c) In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. d) De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. e) Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

De Wnb brengt voor de bescherming van soorten in ieder geval de volgende drie voor de praktijk belangrijke wijzigingen met zich:

1. Allereerst is onder de Wnb niet langer de minister van Economische Zaken, maar zijn Gedeputeerde Staten van de provincies het bevoegd gezag voor het verlenen van ontheffingen.
2. Ten tweede kunnen de in de praktijk gehanteerde “tabelsoorten” niet langer gebruikt worden. In plaats daarvan wordt met de nieuwe indeling van de Wnb gewerkt.
3. Tot derde is de inhoud van de verboden en de ontheffingsgrondslagen gewijzigd.

In de Wet natuurbescherming zijn de bevoegdheden van het rijk (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO)) aan de provincies overgedragen. Zij maken dan de afwegingen voor de vergunningen en ontheffingen. De beschermde status van soorten kan per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.

Onder de Wet natuurbescherming geldt een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren. De zorgplicht houdt in dat werkzaamheden, die nadelig kunnen zijn voor dieren en planten, in redelijkheid zo veel mogelijk worden nagelaten of maatregelen genomen om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen.

4.9.2 Doorvertaling bestemmingsplan

Er is een Quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd in het plangebied. Dit onderzoek is als bijlage 5 bij de toelichting gevoegd.

Soortenbescherming
Het plangebied vervult zeer aannemelijk een functie als dassenwissel. Ook is het plangebied mogelijk geschikt leefgebied voor soorten welke niet beschermd zijn (behoudens de algemene zorgplicht) en/of waarvoor een vrijstelling geldt. Voor broedvogels geldt dat de nesten van alle soorten beschermd zijn tijdens het broedseizoen (indicatief 15 maart – 15 juli).

In het kader van compensatieplan Huurlingsedam fase 2a is een dassentunnel aangelegd waarvan de zuidelijke pijp uitkomt in het plangebied. Op 15 juni 2021 zijn diverse verse sporen van de das en structuren ten behoeve van de das aangetroffen in het plangebied (tijdens een quickscan ten behoeve van het naastgelegen perceel). Deze sporen en structuren betroffen de dassentunnel, een dassenraster, dassenpoort, loopsporen, een mestputje en graafsporen. Tijdens het veldbezoek op 11 januari 2022 zijn naast de vaste structuren, zoals de dassentunnel, dassenraster en dassenpoort, wederom loopsporen en verse graafsporen in het plangebied waargenomen. Ook zijn aan de akkerrand ten oosten van het plangebied pootafdrukken van de das waargenomen. Dit bevestigd dat het plangebied en de omgeving hiervan nog steeds (veelvuldig) bezocht worden door de das.

Vaste voorplantingsplaatsen en rustplaatsen (gedefinieerd als een dassenburcht), en essentiële onderdelen van het leefgebied (gedefinieerd als migratierouten, wissels en essentieel foerageergebied) zijn beschermd. In het plangebied is geen sprake van een helling, terreinverhoging, aanwezigheid van pijpen of andere sporen die duiden op aanwezigheid van een burcht. Derhalve is het voorkomen van een burcht (c.q. voortplantingsplaats of rustplaats) in het plangebied uitgesloten. Gezien de duidelijke (loop)sporen in noord-zuidelijke richting is er zeer aannemelijk sprake van een wissel. Op basis van de graafsporen wordt de bosschage mogelijk ook sporadisch gebruikt voor algemene foerageeractiviteiten. Om de zeer aannemelijke functie als wissel te waarborgen binnen de beoogde ontwikkeling is een Ecologisch Werkprotocol opgesteld. Het werkprotocol is als bijlage 6 bij de toelichting gevoegd. De initiatiefnemer heeft een nalevings- en instructieplicht ten aanzien van de in het werkprotocol opgenomen maatregelen.

De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen omtrent soortenbescherming in het kader van de Wet natuurbescherming, mits volgens het Ecologisch Werkprotocol ten behoeve van de das wordt gewerkt.

De ruimtelijk in te passen maatregelen die getroffen dienen te worden voorafgaand aan de werkzaamheden zijn ook opgenomen in de landschappelijke inpassing voor het onderhavige planvoornemen, zie bijlage 1. De landschappelijke inpassing is een voorwaardelijke verplichting in de planregels. De betreffende maatregelen zijn:

- Behoudt van de bosschage;
- Aanleg van een takkenril op de grens van de bosschage;
- Nieuwe aanplant aan de zuidzijde van de bosschage;
- Parallel aan de bosschage een dassenraster plaatsen;
- Een deel van het reeds aanwezige dassenraster aan de noordzijde van de planlocatie dient opengebroken worden ten behoeve van een oprit. Derhalve dient dit raster omgeleid te worden, zodat functionaliteit behouden blijft. Mogelijk moet hiervoor ook het terugkeerrooster verplaats worden;
- Zorgen dat de das van dit perceel naar het perceel ten westen kan lopen;
- Geen verlichting plaatsen in de buurt van het dassengebied.

Gebiedsbescherming
Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'Rijntakken', circa 8,0 km ten noorden van het plangebied. Vanwege de kleinschalige aard van de ontwikkeling en de grote afstand tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied, worden geen significante nadelige effecten, als gevolg van verstoring door geluid, licht, trillingen en dergelijke, op de aangewezen habitatypen en doelsoorten van dit Natura 2000-gebied verwacht. Voor deze storingsfactoren is daarom geen verdere toetsing aan de natuurwetgeving nodig.

Om externe effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie op voorhand uit te sluiten is ten aanzien van de stikstofdepositie naar stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden een onderzoek stikstofdepositieonderzoekuitgevoerd. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 7 bij de toelichting. Voor de aanleg- en gebruiksfase is doormiddel van de AERIUS calculator vastgesteld of er sprake is van een melding- of vergunningplicht. Uit de berekeningen blijkt dat het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase kleiner dan of gelijk is aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van de berekening blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

Het aspect 'ecologie' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan, mits volgens het Ecologisch Werkprotocol ten behoeve van de das wordt gewerkt. Dit betreft een verplichting en is dus het geval.

4.10 Archeologie & cultuurhistorie

4.10.1 Regelgeving

Erfgoedwet
De Erfgoedwet bundelt de bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. Bovendien zijn aan de Erfgoedwet een aantal nieuwe bepalingen toegevoegd. Het beschermingsniveau zoals deze in de oude wetten en regelingen golden, blijft gehandhaafd. Het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed was geregeld in zes verschillende wetten en een regeling. Waarin roerend, onroerend en archeologisch erfgoed allemaal hun eigen specifieke definities, procedures en beschermingsmaatregelen hadden.

In de Erfgoedwet is vastgelegd hoe met ons erfgoed wordt omgegaan, wie welke verantwoordelijkheden daarbij heeft en hoe het toezicht daarop wordt uitgeoefend. Overbodige regels zijn geschrapt en de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het cultureel erfgoed ligt waar mogelijk bij het erfgoedveld zelf. Onderdelen van de Monumentenwet die de fysieke leefomgeving betreffen, worden overgeheveld naar de Omgevingswet die in 2021 van kracht wordt. Voor deze onderdelen is een overgangsregeling in de Erfgoedwet opgenomen. Het gaat daarbij om de volgende zaken:

- Vergunningen tot wijziging, sloop of verwijdering van rijksmonumenten.
- Verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie.
- Bescherming van stads- en dorpsgezichten.

Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Wijchen
Volgens de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Wijchen ligt het plangebied deels in een gebied met een hoge archeologische verwachting en deels in een gebied met een lage archeologische verwachting. Voor deze gronden geldt dat archeologisch onderzoek verplicht is bij ingrepen met een oppervlakte groter dan respectievelijk 100 m^2 en 2.000 m^2.

Beleidsnota cultuurhistorie
In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een bepaling opgenomen, op grond waarvan het gemeentebestuur bij het opstellen van een bestemmingsplan moet aangeven op welke wijze zij rekening heeft gehouden met de cultuurhistorische waarden binnen het plangebied. Ter onderbouwing van deze afweging hebben de gemeenten Beuningen, Wijchen, Heumen en Druten gezamenlijk de beleidsnota cultuurhistorie 'Samen in verscheidenheid' opgesteld. Borging van de geïnventariseerde cultuurhistorische waarden vindt plaats door middel van het 'Parapluplan Cultuurhistorie'.

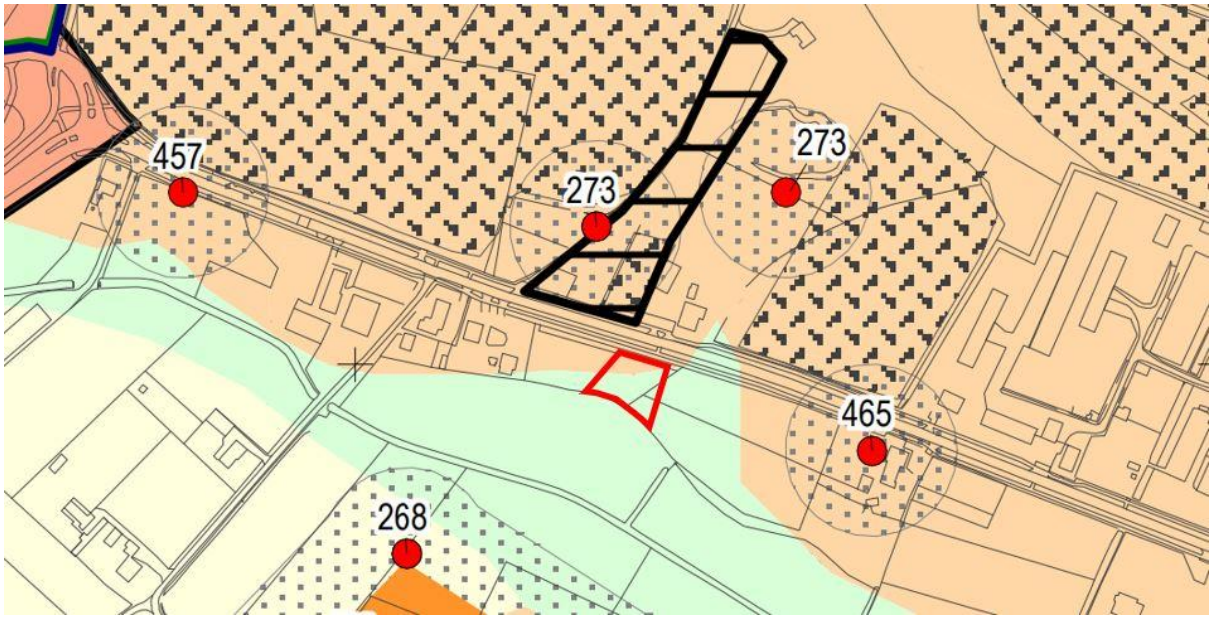
Op de waarderingskaart, behorende bij de beleidsnota, is het plangebied aangewezen als cultuurhistorisch waardevol gebied. Dit zijn gebieden waarvan de cultuurlandschappelijke waardering zeer hoog, hoog of middelhoog is.

In hoeverre een ruimtelijke ontwikkeling afbreuk kan doen aan de cultuurhistorische waarden in een gebied is afhankelijk van:

- De aard en omvang van de ruimtelijke ontwikkeling;
- De cultuurhistorische waarden in een gebied.

4.10.2 Doorvertaling bestemmingsplan

Archeologie
Op basis van de archeologische beleidskaart geld dat het noordwestelijke deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft. Navolgende afbeelding toont een uitsnede van de kaart:



Uitsnede Archeologische beleidsadvieskaart, met globale aanduiding plangebied (rode omkadering)

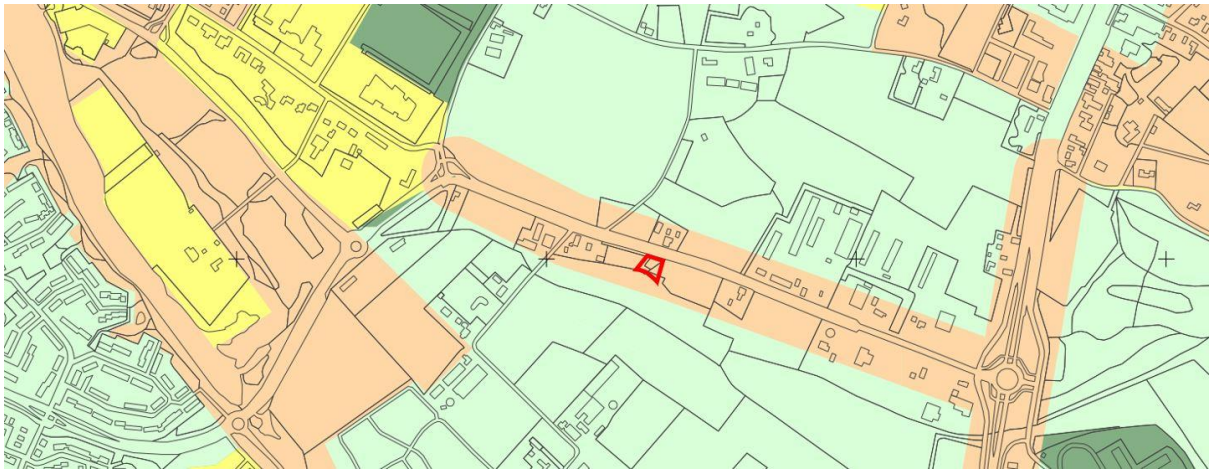
Bij een hoge verwachting is archeologisch onderzoek vereist bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m^2. Ondanks dat de beoogde woning niet volledig ter plaatse van de gronden met een hoge archeologische verwachting komt, is ter plaatse van het plangebied een verkennend archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is als bijlage 8 bij de toelichting gevoegd.

Aan de hand van het onderzoek is vastgesteld dat het plangebied aan de voet of lagere flank van een rivierduin ligt. In het zuiden van het plangebied is namelijk geen duinzand aangetroffen, terwijl naar het noorden toe minimaal 80 cm aan duinzand voorkomt. In de top van het duinzand zijn sporen van bodemvorming aangetroffen in de vorm van een Bw- en BC-horizont. Deze horizonten kunnen worden aangetroffen vanaf 15 tot 30 cm -Mv (7,97 tot 7,2 m NAP), direct onder de bouwvoor. In het plangebied is geen sprake van een bruine enkeerdgrond of poldervaaggrond. Daarentegen lijkt in het rivierduinzand eerder sprake te zijn van een holtpodzol. In het plangebied zijn geen sporen van verstoringen aangetroffen. Om deze reden blijft de hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen in het gehele plangebied gehandhaafd vanaf 15 cm -Mv. Gezien de interessante landschappelijke ligging van het plangebied (voet van een rivierduin) geldt dit ook voor de zuidelijke zone van het plangebied waar geen duinzand is aangetroffen, maar de Laag van Wijchen direct onder de bouwvoor ligt.

In het plangebied bestaat het voornemen om een bestemmingsplanwijziging te laten plaatsvinden, waarna in het plangebied een woning zal worden gerealiseerd. Voor de fundering van deze woning zal de bodem in het plangebied een oppervlakte van 150 m² tot 60 cm -Mv worden ontgraven. Op basis van dit onderzoek geldt in het plangebied een hoge archeologische verwachting vanaf minimaal 15 cm -Mv. Daarom wordt geadviseerd om in het te wijzigen bestemmingsplan een dubbelbestemming archeologie op te nemen. De voorgenomen werkzaamheden zullen waarschijnlijk leiden tot een verstoring van het archeologisch relevante niveau en eventueel aanwezige archeologische resten. Om deze reden wordt geadviseerd om een vervolgonderzoek te laten plaatsvinden om vast te stellen of in het plangebied daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn. Gezien de beperkte omvang van de grondwerkzaamheden (150 m² + kabels en leidingen) en de verwachting op het voornamelijk aantreffen van archeologische grondsporen, kan dit onderzoek het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-P). Indien de resultaten van dit onderzoek daar aanleiding toe geven, kan besloten worden om een doorstart te maken naar een opgraving van de bouwput. Voor dit onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, dat door de gemeente moet worden beoordeeld en goedgekeurd.

De geldende dubbelbestemming is in het onderhavige bestemmingsplan gehandhaafd. Het aspect 'archeologie' vormt geen belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

Cultuurhistorie
Het plangebied behoort tot een oud bebouwingslint, aan weerszijden waarvan een zone van 60 m een hoge waardering is toegekend. Navolgende afbeelding toont een uitsnede cultuurhistorische waarderingskaart:



Uitsnede Cultuurhistorische waarderingskaart, met globale aanduiding plangebied (rode omkadering)

In het 'Parapluplan Cultuurhistorie Wijchen' heeft de gemeente Wijchen vastgelegd dat cultuurhistorisch waardevolle gebieden bestaan uit:

- de mate van visueel-ruimtelijke relatie met de (agrarische) percelen en het onderscheid daarin tussen de verschillende landschapstypen (open, half-open of gesloten);
- de overwegend agrarische oorsprong van de bebouwing in de linten;
- de maat en schaal van de bebouwing;
- de variatie van rooilijnen en bouwmassa's langs de linten;
- de compactheid van de bebouwingsensembles op de afzonderlijke percelen;
- hoofdgebouwen die gericht zijn op de bebouwingslinten;
- een herkenbaar onderscheid in situering en massa tussen hoofd- en bijgebouwen.

De beoogde realisatie van één woning, betreft een kleinschalige ontwikkeling, die landschappelijk is ingepast. De bebouwing is gericht op de Oosterweg en wordt in aansluiting op de omliggende bebouwing in de eerste bebouwingslijn gerealiseerd. In het plangebied zijn geen monumentale panden aanwezig zoals vastgelegd door Rijk, provincie of gemeente. Ook in de nabije omgeving zijn geen (Rijks)monumenten die aangetast worden door het planvoornemen.

Het aspect 'cultuurhistorie' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

4.11 Leidingen

4.11.1 Regelgeving

Planologisch relevante leidingen en hoogspanningsverbindingen moeten worden gewaarborgd. Tevens moet rond dergelijke leidingen rekening worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden. Planologisch relevante leidingen zijn leidingen waarin de navolgende producten worden vervoerd:

- gas, olie, olieproducten, chemische producten, vaste stoffen/goederen;
- aardgastransportleiding met een diameter groter of gelijk aan 18”;
- defensiebrandstoffen;
- warmte en afvalwater, ruwwater of halffabrikaat voor de drink- en industriewatervoorziening met een diameter groter of gelijk aan 18”.

4.11.2 Doorvertaling bestemmingsplan

In of in de directe omgeving van het plangebied zijn geen hoofdtransportleidingen of persleidingen van water, olie, aardgas, brandstof en/of hoogspanningsverbindingen gelegen, die in het kader van het bestemmingsplan op de verbeelding met bijbehorende bebouwingsvrije zones moeten worden opgenomen.

Het aspect 'leidingen' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

4.12 Vormvrije MER-beoordeling

4.12.1 Regelgeving

Op 7 juli 2017 is het gewijzigde Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Een belangrijke wijziging betreft het indicatief maken van de drempelwaarden in onderdeel D (betreft de m.e.r.-beoordeling) van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Concreet betekent dit dat, ook wanneer ontwikkelingen onder de in bijlage D opgenomen drempelwaarden blijven, het bevoegd gezag zich er nog steeds van moet vergewissen of activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben, de zogenaamde 'vergewisplicht'.

De consequentie van de nieuwe regeling is dat in elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteiten die voorkomen op de D-lijst aandacht moet worden besteed aan m.e.r. Het komt er op neer dat voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die beneden de drempelwaarden vallen uit de D-lijst, een toets moet worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets, die dus een nieuw element is in de m.e.r.-regelgeving, wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r.(-beoordeling) noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor m.e.r.

4.12.2 Doorvertaling bestemmingsplan

In bijlage D van het Besluit m.e.r. is een groot aantal activiteiten genoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt. Eén van de genoemde activiteiten betreft 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject, met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' (activiteit D11.2). Deze activiteit is m.e.r.-beoordelingsplichtig indien deze betrekking heeft op een oppervlakte van 100 ha of meer of een aangesloten gebied van 2.000 woningen of meer omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.

Aangezien het aantal woningen in de toekomstige situatie met maximaal één wooneenheid toeneemt, is er geen m.e.r.-beoordeling conform het Besluit m.e.r. noodzakelijk. Gelet hierop, wordt geconcludeerd dat de drempelwaarden niet worden overschreden, waardoor in onderhavig plan kan worden volstaan met het uitvoeren van een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. De in dit hoofdstuk beschreven onderzoeksresultaten voldoen niet alleen aan de onderzoeksverplichting van het Besluit ruimtelijke ordening, maar kunnen ook worden opgevat als de vormvrije m.e.r.-beoordeling. Daarbij wordt geconcludeerd dat belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten.

Hoofdstuk 5 Juridische planbeschrijving

5.1 Algemeen

Het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding en regels en is voorzien van een toelichting. De regels bevatten het juridische instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden, bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing, regelingen betreffende het gebruik van aanwezige en/of op te richten bouwwerken. De verbeelding heeft een rol voor toepassing van de regels alsmede de functie van visualisering van de bestemmingen.

In deze paragraaf worden de systematiek van de regels en de wijze waarop de regels gehanteerd moeten worden, uiteengezet. De regels van het plan bestaan uit vier hoofdstukken, waarin achtereenvolgens de inleidende regels, de bestemmingsregels, de algemene regels en de overgangs- en slotregels aan de orde komen. Voor de systematiek is aangesloten op de SVBP2012, de Wabo en het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Wijchen.

5.1.1 Inleidende regels

Begrippen
In deze bepaling zijn omschrijvingen gegeven van de in de bestemmingsregels gebruikte begrippen. Deze worden opgenomen om interpretatieverschillen te voorkomen. Begripsbepalingen zijn alleen nodig voor begrippen die tot verwarring kunnen leiden of voor meerderlei uitleg vatbaar zijn.

Wijze van meten
Om op een eenduidige manier afstanden, oppervlakten en inhoud van gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde, te bepalen wordt in de wijze van meten uitleg gegeven wat onder de diverse begrippen wordt verstaan.

5.1.2 Bestemmingsregels

De bestemmingsregels kennen, voor zover van toepassing, allemaal een gelijke opbouw.

Bestemmingsomschrijving
Bevat de omschrijving van de doeleinden die met de bestemming aan de grond worden toegekend. Hierbij gaat het in beginsel om een beschrijving van de aan de grond toegekende functies zoals bedrijven, wonen, centrum etc. De aard van de toegelaten inrichtingen van gronden (bouwwerken en werken, geen bouwwerken zijnde) vloeit dan voort uit de toegelaten functies.

Bouwregels
In de bouwregels worden voor alle hoofdgebouwen, bijgebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, de van toepassing zijnde bouwregels gesteld. Waar en met welke maatvoering mag worden gebouwd, wordt hier vastgelegd. Indien mogelijk wordt verwezen naar bouwvlakken en aanduidingen op de verbeelding.

Afwijken van de bouwregels
In deze bepaling zijn afwijkingsbevoegdheden toegekend aan het bevoegd gezag ten aanzien van bepaalde bouwregels.

Specifieke gebruiksregels
In dit onderdeel kan worden aangegeven welke vormen van gebruik men in ieder geval strijdig acht met de bestemming. Het is niet de bedoeling alle mogelijke strijdig gebruiksvormen te noemen, maar alleen die, waarvan het niet op voorhand duidelijk is dat deze in strijd zijn met de bestemming. Het gaat hierbij in feite om een aanvulling op de doeleindenomschrijving.

Afwijken van de gebruiksregels
In deze bepaling zijn afwijkingsbevoegdheden toegekend aan het bevoegd gezag ten aanzien van bepaalde gebruiksregels.

5.1.3 Algemene regels

Anti-dubbeltelbepaling
Deze regel is opgenomen om te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde gebouwen en bouwwerken niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het opengebleven terrein nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw of bouwwerk, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld.

Algemene bouwregels
Deze bepaling bevat algemene regels omtrent ondergeschikte bouwdelen, bestaande afstanden en maten en parkeren.

Algemene gebruiksregels
Deze bepaling bevat de vormen van gebruik, die in ieder geval strijdig zijn met de regels van het bestemmingsplan.

5.1.4 Overgangs- en slotregels

Overgangsrecht
In deze bepaling is vorm en inhoud gegeven aan het overgangsrecht. Het overgangsrecht is een standaardbepaling welke is overgenomen uit het Besluit ruimtelijke ordening. Bouwwerken welke op het moment van inwerkingtreding van het bestemmingsplan bestaan (of waarvoor een bouwvergunning is aangevraagd) mogen blijven bestaan, ook al is er strijd met de bouwregels. De overgangsbepaling houdt niet in dat het bestaand, illegaal opgerichte, bouwwerk legaal wordt, noch brengt het met zich mee dat voor een dergelijk bouwwerk alsnog een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen kan worden verleend. Het gebruik van grond en opstallen, dat afwijkt van de regels, op het moment van inwerkingtreding van het plan, mag eveneens worden voortgezet.

Slotregel
Als laatste is de slotregel opgenomen. Deze bepaling omschrijft de titel van het plan.

5.2 Bestemmingsplan

In deze paragraaf zijn de feitelijk in het plan voorkomende bestemmingen beschreven. Per bestemming is kort toegelicht welk gebruik van de gronden is toegestaan en welke bouwregels er gelden.

Natuur
De gronden met de bestemming 'Natuur' zijn bestemd voor behoud, herstel en/of ontwikkeling van de natuurwaarden en de landschappelijke waarden. Deze bestemming is ten behoeve van de beoogde natuurontwikkeling, die onderdeel uitmaakt van de landschappelijke inpassing.

Wonen - 1
De gronden met de bestemming 'Wonen - 1' zijn bestemd voor wonen en de uitoefening van een beroep aan huis. Voor de bebouwingsmogelijkheden binnen deze bestemming wordt een onderscheid gemaakt in het hoofdgebouw van de woning, bijgebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde.

Onder de bestemming valt op grond van jurisprudentie ook het aan huis verbonden beroep. De maat van het beroepsgedeelte is ten hoogste 40 % van de totale vloeroppervlakte van het hoofdgebouw en/of de bijgebouwen, met een maximum van 80 m². (Niet verkeersaantrekkende) aan huis verbonden beroepen zijn vrij, voor zover de woonfunctie volledig gehandhaafd blijft en de woning als zodanig herkenbaar blijft. Er mogen geen nadelige effecten optreden voor het woonmilieu en de parkeerbalans in de omgeving. Ook voor een bedrijf aan huis geldt een maximum vloeroppervlakte van 80 m^2.

Waarde - Archeologie 2
De dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2' is opgenomen ter bescherming van mogelijk in de bodem aanwezige archeologische waarden.

Voor bodemingrepen met een diepte van meer dan 0,3 m beneden maaiveld in gebieden die vallen binnen deze dubbelbestemming wordt bij een omvang van meer dan 120 m^2 nader archeologisch onderzoek verplicht gesteld.

Waarde - Cultuurhistorisch waardevol gebied
Middels de dubbelbestemming 'Waarde - Cultuurhistorisch waardevol gebied' worden cultuurlandschappen met een middelhoge, hoge en zeer hoge waarde beschermd via een nadere eisenregeling en een vergunningplicht voor bepaalde werkzaamheden.

De nadere eisenregeling behelst een bevoegdheid voor burgemeester en wethouders om in het kader van een aanvraag voor een vergunning voor het bouwen van een bouwwerk een nadere eis te stellen in verband met de situering, de oppervlakte en hoogte van een gebouw. Deze nadere eis ziet met name op de situatie dat de aanvraag om vergunning betrekking heeft op een gebouw binnen een oud bebouwingslint, een ensemble of een gebouw langs een (historische) doorgaande weg die als cultuurhistorisch waardevol zijn aangeduid.

De werkzaamheden die niet zonder vergunning mogen worden uitgevoerd betreffen:

- het aanbrengen van (half-)verhardingen;
- het rooien of vellen van houtgewas;
- afgraven, vergraven, ophogen en egaliseren van de bodem;
- graven of dempen van sloten;
- verwijderen van perceelsrandbeplanting;
- aanleggen van wegen of paden;
- wijzigen van perceels- of kavelgrenzen;
- het aanbrengen van hoogopgaande beplanting anders dan het herplanten van gerooide / gevelde houtopstanden;
- het verwijderen van wegen of paden.

De vergunning voor het uitvoeren van deze werkzaamheden wordt verleend indien (uit de aanvraag om vergunning) in voldoende mate is gebleken dat de cultuurhistorische waarden van een gebied waarbinnen de werkzaamheden plaatsvinden, niet op een onevenredige wijze worden aangetast.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

6.1.1 Exploitatieverplichting

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan moet op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in de plantoelichting van een bestemmingsplan minimaal inzicht worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Tevens bestaat op grond van de Wet ruimtelijke ordening de verplichting om, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken, bijvoorbeeld voor de aanleg van voorzieningen van openbaar nut, en de plankosten, deze moeten kunnen worden verhaald op de initiatiefnemer c.q. ontwikkelaar. Een en ander moet worden vastgelegd in privaatrechtelijke overeenkomsten met iedere grondeigenaar. Als er met een grondeigenaar geen overeenkomst is gesloten en het kostenverhaal niet anderszins is verzekerd, moet een exploitatieplan worden opgesteld welke tegelijkertijd met het bestemmingsplan moet worden vastgesteld.

6.1.2 Conclusie

Alle kosten die gemaakt moet worden voor het opstellen van een bestemmingplan zijn voor rekening van de initiatiefnemers. Hiervoor is een overeenkomst afgesloten, waarin ook de afwikkeling van eventuele verzoeken tot tegemoetkoming in planschade is geregeld. Daarmee zijn de kosten voor de planontwikkeling anderszins verzekerd en is het opstellen van een exploitatieplan niet aan de orde. Gezien het voorgaande wordt het plan financieel uitvoerbaar geacht.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.2.1 Vooroverleg

Conform ex artikel 3.1.1. van het Bro moeten burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg plegen met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met de Rijks- en provinciale diensten die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

In het kader van het vooroverleg wordt het voorliggende bestemmingsplan toegezonden aan diverse overlegpartijen.

6.2.2 Inspraak

De initiatiefnemers hebben de plannen vroegtijdig besproken met de direct omwonenden. Uit dit overleg zijn geen bezwaren gebleken tegen de herziening van het bestemmingsplan.

6.2.3 Ontwerpfase

Na afronding van het vooroverleg start de formele bestemmingsplanprocedure. Eventuele aanpassingen die volgen uit de overlegreacties worden te zijner tijd verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan. Indien nodig worden er ambtshalve aanpassingen doorgevoerd.

Het ontwerpbestemmingsplan wordt gedurende zes weken ter inzage gelegd. Binnen deze termijn wordt een ieder in de gelegenheid gesteld schriftelijk en/of mondeling een zienswijze op het plan in te dienen.

6.2.4 Vaststellingsfase

Binnen twaalf weken na de termijn van terinzagelegging moet de gemeenteraad beslissen omtrent de vaststelling van het bestemmingsplan.

Tegen het besluit tot vaststelling staat, voor belanghebbenden, direct beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Direct na de beroepstermijn treedt, indien tijdens de beroepstermijn geen verzoek om voorlopige voorziening is ingediend, het plan in werking waarna tot planrealisatie kan worden overgegaan.

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Bijlage 3 Ontwerpbesluit hogere waarden

Bijlage 4 Digitale watertoets

Bijlage 5 Quickscan Wet natuurbescherming

Bijlage 6 Ecologisch Werkprotocol

Bijlage 7 Stikstofdepositieonderzoek

Bijlage 8 Verkennend archeologisch onderzoek

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan

het bestemmingsplan Oosterweg ong. Wijchen met identificatienummer NL.IMRO.0296.BGBOosterwegong-OW01 van de gemeente Wijchen;

1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 aan huis verbonden bedrijfsactiviteit

het al dan niet bedrijfsmatig verlenen van diensten c.q. het uitoefenen van ambachtelijke/kunstzinnige - geheel of overwegend door middel van handwerk uit te oefenen - bedrijvigheid, waarvan de omvang en uitstraling zodanig zijn dat de activiteit in een woning en/of de daarbij behorende bijgebouwen, met behoud van de woonfunctie, kan worden uitgeoefend;

1.6 aan huis verbonden beroep

een beroep, waarvan de activiteiten niet publiekgericht zijn, en dat op kleine schaal in een woning wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende beroepsuitoefening een ruimtelijke uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie ter plaatse;

1.7 afhankelijke woonruimte

een bijgebouw bij een woning, dat qua ligging een ruimtelijke eenheid vormt met die woning en waar een gedeelte van de huishouding, zoals gehuisvest in die woning, uit een oogpunt van mantelzorg is ondergebracht;

1.8 agrarisch bedrijf

een bedrijf dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of door middel van het houden van landbouwdieren en andere dieren ten behoeve van de agrarische producten zoals (sier)vissen, wormen en bijen; onder agrarische bedrijven worden tevens begrepen boomteeltbedrijven, sierteeltbedrijven en paardenhouderijen;.

1.9 archeologische waarden

waarden van een terrein in verband met de zich mogelijk daarin bevindende oudheidkundige zaken die van belang zijn vanwege hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap en/of hun cultuurhistorische waarde;

1.10 bebouwing

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.11 bebouwingspercentage

een in de regels of op de kaart aangegeven percentage, dat de grootte van het deel van een terrein (bouwperceel, bestemmingsvlak etc.) aangeeft, dat maximaal mag worden bebouwd;

1.12 bed & breakfast

een nevenactiviteit met als doel het verstrekken van logies en ontbijt aan steeds wisselend publiek, dat voor een korte periode, met een absoluut maximum van zeven overnachtingen, ter plaatse verblijft; onder bed & breakfast wordt niet verstaan overnachting, noodzakelijk in verband met het verrichten van tijdelijke of seizoensgebonden werkzaamheden en/of arbeid;

1.13 bedrijfsactiviteiten

handelingen en werkzaamheden die plaatsvinden in het kader van de uitoefening van een bedrijf;

1.14 bestaand

- t.a.v. bebouwing: bebouwing, zoals legaal aanwezig op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerpplan, dan wel die mag worden gebouwd krachtens een voor dat tijdstip aangevraagde vergunning;
- t.a.v. gebruik: het gebruik van grond en opstallen, zoals aanwezig op het tijdstip dat het plan rechtskracht heeft verkregen;
- t.a.v. werken of werkzaamheden: zoals legaal aanwezig op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerpplan, dan wel toegestaan krachtens omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.1 onder b van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

1.15 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak;

1.16 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.17 bevoegd gezag

het bestuursorgaan dat bevoegd is tot het nemen van een besluit ten aanzien van een aanvraag om een omgevingsvergunning of ten aanzien van een al verleende omgevingsvergunning;

1.18 bijgebouw

een vrijstaand of aan het hoofdgebouw aangebouwd gebouw, dat hetzij functioneel hetzij door zijn situering of afmeting ondergeschikt is aan het op hetzelfde perceel gelegen hoofdgebouw, zoals een garage, berging of hobbyruimte;

1.19 bos

elk terrein waarop al dan niet bedrijfsmatig activiteiten worden uitgevoerd gericht op de duurzame instandhouding en ontwikkeling van bestaande en nieuwe bossen ten behoeve van (een of meerdere van de functies) natuur, houtproductie, landschap, milieu (waaronder begrepen waterhuishouding) en extensieve recreatie;

1.20 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen, veranderen en/of het vergroten van een bouwwerk;

1.21 bouwgrens

de grens van een bouwvlak;

1.22 bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.23 bouwperceelgrens

een grens van een bouwperceel;

1.24 bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten;

1.25 bouwwerk

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.26 bouwwijze

de wijze van bouwen van een woning, waarbij:

a. onder aaneengebouwd wordt verstaan een woning, die deel uitmaakt van een blok van meer dan twee woningen en/of andere functies, waarvan het hoofdgebouw aan het op het aangrenzende bouwperceel gelegen hoofdgebouw is gebouwd;
b. onder gestapeld wordt een gebouw verstaan, dat uit meerdere naast elkaar en/of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen (appartementen) bestaat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid kan worden beschouwd;
c. onder twee-aaneen wordt verstaan een woning, waarvan het hoofdgebouw deel uitmaakt van een blok van maximaal twee direct aaneengebouwde hoofdgebouwen (twee-onder-een-kap);

d. onder vrijstaand wordt verstaan een woning, waarvan het hoofdgebouw niet aan een op een aangrenzend bouwperceel gelegen gebouw is aangebouwd.

1.27 cultuurhistorische waarde

de aan een bouwwerk of gebied toegekende waarde, gekenmerkt door het beeld dat is ontstaan door het gebruik dat de mens in de loop van de geschiedenis heeft gemaakt van dat bouwwerk of dat gebied, zoals dat ondermeer tot uitdrukking komt in de beplanting, het reliëf, de verkaveling, het sloten- of wegenpatroon en/of de architectuur;

1.28 detailhandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, verkopen en/of leveren van goederen aan degene die deze goederen kopen voor eigen gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.29 escortbedrijf

de natuurlijke persoon, groep van personen of rechtspersoon die bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, prostitutie aanbiedt die op een andere plaats dan in de bedrijfsruimte wordt uitgeoefend;

1.30 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.31 hoofdgebouw

een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie en/of afmetingen dan wel gelet op de bestemming als belangrijkste gebouw valt aan te merken, inclusief daarbij behorende aan- en uitbouwen;

1.32 huishouden

persoon of groep personen die een gemeenschappelijke huishouding voert, waarbij sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling ervan; kamerverhuur wordt daaronder niet begrepen;

1.33 kap

een dakafdekking bestaande uit een constructie van hellende dakvlakken;

1.34 kleine windturbine

windturbine bedoeld voor het leveren van stroom aan de/het ter plaatse aanwezige woning/bedrijf, waarbij reststroom aan het net doorgezet kan worden. De windturbine heeft een ashoogte van niet meer dan 15,0 m en een tiphoogte van niet meer dan 20,0 m;

1.35 landschappelijke waarde

de aan een gebied toegekende waarde, gekenmerkt door het waarneembare deel van het aardoppervlak, die wordt bepaald door de onderlinge samenhang en beïnvloeding van de levende en niet-levende natuur;

1.36 levensloopbestendige woning

een woning welke geschikt is voor bewoning in alle levensfasen, dus welke ook rollatortoegankelijk is voor mensen met een lichamelijke beperking, waarbij alle primaire leefruimten (woonkamer, keuken, slaapkamer en badkamer met toilet) zich op de begane grond bevinden en waarbij deze leefruimten zowel inpandig als vanuit het aansluitende terrein drempelvrij toegankelijk zijn;

1.37 omgevingsvergunning

vergunning voor activiteiten als genoemd in artikel 2.1 en 2.2 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

1.38 ondergeschikte functie

een functie die in ruimtelijke en/of bedrijfseconomische zin ondergeschikt is aan de hoofdfunctie binnen een bestemming;

1.39 overkapping/ carport

een dakconstructie, vrijstaand met maximaal één wand, dan wel aan maximaal drie zijden begrensd door de gevels van belendende gebouwen, die niet wordt aangemerkt als een gebouw;

1.40 paardenbak

een buitenrijbaan ten behoeve van paardrijactiviteiten, met een bodem van zand, hout, boomschors of ander materiaal om de bodem te verstevigen en al dan niet voorzien van een omheining;

1.41 permanente bewoning

bewoning van een bouwwerk waarbij sprake is van gebruik van het object als hoofdverblijf zoals bedoeld in de wet GBA en/of er geen sprake is van een hoofdverblijf elders;

1.42 seksinrichting

een voor publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig of in een omvang alsof hij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichting wordt in elk geval verstaan: seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater, parenclub en (raam) prostitutiebedrijf, waaronder tevens begrepen een erotische-massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.43 teeltondersteunende voorzieningen

ondersteunende voorzieningen ten behoeve van vollegronds groente-, fruit-, bloemen, en boomteelt; te onderscheiden in de volgende categorieën:

- laag/ tijdelijk: teeltondersteunende voorzieningen met een hoogte van maximaal 1,5 m, uitsluitend nodig zolang de teelt het vereist zoals insectengaas, afdekfolies, acryldoek, lage tunnels;
- laag/ permanent: teeltondersteunende voorzieningen met een hoogte van maximaal 1,5 m en met een permanent karakter zoals een containerveld;
- hoog/ tijdelijk: teeltondersteunende voorzieningen met een hoogte van minimaal 1,5 m, uitsluitend nodig zolang de teelt het vereist, zoals menstoegankelijke wandelkappen, schaduwhallen en hagelnetten (tijdelijk voor zover het het gebruik van hagelnetten betreft; de bij de hagelnetten behorende constructiepalen zijn permanent);
- hoog/ permanent: teeltondersteunende voorzieningen met een hoogte van minimaal 1,5 m met een permanent karakter, zoals stellingenteelt en regenkappen;

1.44 voorgevelrooilijn

de denkbeeldige lijn, evenwijdig aan de as van de weg waaraan gebouwd wordt, op een afstand van de weg die:

- gelijk is aan de in de regels voorgeschreven afstand van gebouwen uit de as van de weg op het betreffende bouwperceel;
- gelijk is aan de afstand van bestaande gebouwen tot de as van de weg op het betreffende bouwperceel, indien die afstand kleiner is dan de in de regels voorgeschreven afstand;

1.45 vrijstaand bijgebouw

een bijgebouw, dat fysiek geheel los staat van enig ander gebouw, dan wel slechts met een ander gebouw verbonden is door een bouwwerk geen gebouw zijnde, zoals een overkapping of pergola;

1.46 waterhuishoudkundige doeleinden

doeleinden die het waterhuishoudingsbelang dienen, zoals watergangen, waterstaatkundige kunstwerken, onderhoudsstroken ten behoeve van het beheer en onderhoud van een watergang e.d.;

1.47 woning/ wooneenheid

een complex van fysiek aan elkaar verbonden ruimten, in een (gedeelte van een) gebouw, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één huishouden.

1.48 wonen

het verblijven van één huishouden in een woning;

1.49 woningsplitsing

Bij woningsplitsing is sprake wanneer een tweede zelfstandige woning, die permanent wordt bewoond door één afzonderlijk huishouden, wordt gecreëerd binnen een reeds bestaande woning.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de afstand van een gebouw tot de perceelsgrens

de afstand van een gebouw tot de perceelsgrens wordt bepaald door het buitenwerks meten van de kortste afstand van een gevel van het gebouw tot de perceelsgrens;

2.2 de bebouwd(e) oppervlak(te) van een bouwperceel

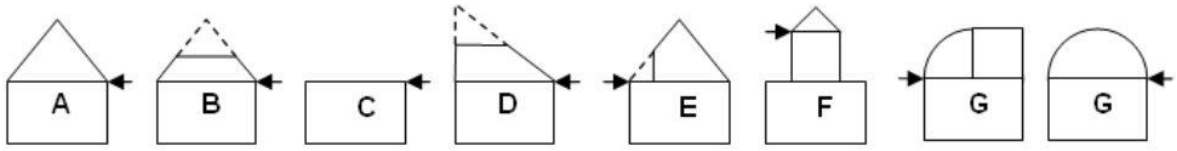
de oppervlakte van alle op een bouwperceel aanwezige bouwwerken tezamen;

2.3 de dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.4 de goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;



← = druiplijn
------ = denkbeeldige doorlopende daklijn
A. zadeldak / tentdak
B. gecombineerd dak
C. platdak
D. variabel gecombineerd dak / lessenaarsdak
E. dak met terras / loggia
F. platdak met dakopbouw
G. gebogen dak

2.5 de inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.6 de bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.7 de oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.8 de hoogte van een windturbine

vanaf het peil tot aan de (wieken)as van de windturbine;

2.9 het peil

- voor bouwwerken, waarvan de hoofdtoegang van het perceel onmiddellijk aan de weg grenst: de hoogte van die weg ter plaatse van de hoofdtoegang van het perceel;
- in andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Natuur

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Natuur' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. behoud, herstel en/of ontwikkeling van de natuurwaarden;
b. behoud, herstel en/of ontwikkeling van de landschappelijke waarden;
c. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

3.2 Bouwregels

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en bouwwerken worden gebouwd, behoudens:

a. bouwwerken ten behoeve van het natuurbeheer, mits:
    1. de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 4,5 m;
    2. de oppervlakte niet meer bedraagt dan 10 m^2.

3.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

3.3.1 Werken en werkzaamheden

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

a. het verzetten of vergraven van grond waarbij het maaiveld over meer dan 100 m2 per perceel wordt gewijzigd of het maaiveld zelf met meer dan 0,2 m wordt gewijzigd;
b. het omzetten van grond of uitvoeren van bodemingrepen dieper dan 0.4 m onder maaiveld;
c. het aanleggen, dempen of wijzigen (van oevers, profiel, doorstroom- of bergingscapaciteit) van waterlopen, sloten en greppels;
d. het verlagen van de grondwaterstand door aanleg van drainage of door bemaling en/of bronnering;
e. het vellen of rooien van bos en/of het verwijderen van houtopstanden;
f. het verwijderen van perceelsindelingen, zoals tot uiting komend in greppels, sloten, steilranden;
g. het verwijderen van onverharde wegen of paden.

3.3.2 Uitzonderingen

Het in lid 3.3.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

a. het normale onderhoud en/of gebruik betreffen, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn;
b. reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende omgevingsvergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

3.3.3 Toelaatbaarheid

De in lid 3.3.1 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de aanwezige natuurwaarden en landschappelijke waarden.

Artikel 4 Wonen - 1

4.1 Bestemmingsomschrijving

4.1.1 Algemeen

De voor 'Wonen - 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen;
b. ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke vorm van wonen – levensloopbestendige woning’ zijn uitsluitend levensloopbestendige woningen toegestaan;
c. beroep of bedrijf aan huis;
d. na een omgevingsvergunning als bedoeld in sublid 4.5.1, recreatieve voorzieningen in de vorm van een bed & breakfast;
e. de opwekking van duurzame energie in de vorm van windenergie en zonne-energie alsmede warmte-koude opslag;
f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

een en ander met de bijbehorende voorzieningen, zoals perceelsontsluitingen, tuinen en erven en overeenkomstig de in sublid 4.1.2 opgenomen nadere detaillering van de bestemmingsomschrijving.

4.1.2 Nadere detaillering van de bestemmingsomschrijving

In het onderstaande is een nadere detaillering opgenomen van het bepaalde in sublid 4.1.1:

a. Aantal woningen
Per bestemmingsvlak is maximaal één woning toegestaan**;**

b. Aan huis verbonden beroep
Binnen deze bestemming is gebruik van een deel van de woning en/of de daarbij behorende aangebouwde of vrijstaande bijgebouwen ten behoeve van de uitoefening van een niet-publieksgerichte beroepsactiviteit aan huis toegestaan, mits wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

a. het (mede) ten behoeve van een aan huis verbonden beroep in gebruik te nemen vloeroppervlak maximaal 40 % van de vloeroppervlakte van de woning en/of de bijgebouwen mag bedragen met een maximum van 80 m²;
b. degene die de activiteiten in de woning en/of de bijgebouwen uitoefent, dient tevens de bewoner van de woning te zijn;
c. de parkeerbehoefte van de activiteit moet in zijn geheel op eigen terrein opgevangen worden;
d. de verkeersaantrekkende werking dient te zijn afgestemd op de feitelijke ontsluitingssituatie;
e. er mag geen detailhandel of groothandel plaatsvinden; hieronder worden niet begrepen handelsactiviteiten via het internet;
f. vanaf de openbare weg zichtbare excessieve reclame-uitingen niet zijn toegestaan;
g. er mag geen overbelasting optreden van de aanwezige openbare (druk)riolering.

c. Aan huis verbonden bedrijf
Aan huis verbonden (bedrijfs)activiteiten zijn niet toegestaan, behalve na verlening van een omgevingsvergunning als bedoeld in sublid 4.5.2.

d. Duurzame energie
De opwekking van duurzame energie is uitsluitend toegestaan als ondergeschikte functie.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Toegestane bebouwing

Uitsluitend mogen worden opgericht bouwwerken ten dienste van de bestemming, zoals woningen met bijgebouwen en bijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

4.2.2 Situering

a. Indien in een bestemmingsvlak bouwvlakken zijn aangeduid zijn gebouwen uitsluitend toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'bouwvlak', met dien verstande dat bijgebouwen tevens zijn toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen'.
b. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn binnen het gehele bestemmingsvlak toegestaan.

4.2.3 Maatvoering

a. Met betrekking tot de maatvoering en situering van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, dient aan het volgende te worden voldaan:

Hoofdgebouw van de woning	**Maximum**
goothoogte	6,0 m
(bouw)hoogte	9,0 m
inhoud	800 m^3

Bijgebouwen bij woning	**Maximum**
gezamenlijke oppervlakte per woning	120 m^2
goothoogte	3,0 m
(bouw)hoogte	6,0 m

Bouwwerken, geen gebouwen zijnde	**Maximum**
bouwhoogte erfafscheidingen	1,0 m voor erfafscheidingen voor de voorgevel, anders 2,0 m
bouwhoogte carports c.q. overkappingen	3,0 m
oppervlakte carports c.q. overkappingen	20,0 m^2
bouwhoogte overige bouwwerken geen gebouwen zijnde	6,0 m

4.2.4 Zwembaden

In afwijking van het bepaalde in sublid 4.2.3 geldt voor zwembaden, niet zijnde een gebouw, dat:

a. deze uitsluitend op het zij- en/of achtererf worden gebouwd;
b. de maximum bouwhoogte 1,0 m bedraagt;
c. de minimum afstand tot de grens van het bouwperceel bedraagt 2,0 m;
d. de gezamenlijke maximum oppervlakte bedraagt 50 m^2;
e. de gezamenlijke maximum oppervlakte van de bouwwerken op het zij- en achtererf bedraagt 50 % van de oppervlakte van dat zij- en achtererf.

4.2.5 Ondergronds bouwen

Ondergrondse ruimten (kelders) bij woningen zijn uitsluitend toegestaan in één bouwlaag en mogen uitsluitend worden gesitueerd onder de woning (met inbegrip van aanbouwen, uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen) dan wel tot maximaal 25 m^2 buiten de woning, alsmede onder de vrijstaande bijgebouwen.

4.3 Afwijken van de bouwregels

4.3.1 Omgevingsvergunning maatvoering

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in sublid 4.2.3 om de voorgeschreven goot- en bouwhoogte met 10 % van de voorgeschreven hoogte te verhogen.

4.3.2 Omgevingsvergunning inhoud woning

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 4.2.3 teneinde de toegestane inhoud van de woningen te vergroten, mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

a. de inhoud van de woning mag niet meer bedragen dan 1000 m^3;
b. de welstandscommissie wordt expliciet betrokken bij het besluit om al dan niet medewerking te verlenen aan de genoemde omgevingsvergunning;
c. er is sprake van een zorgvuldige landschappelijke inpassing, dat wordt onderbouwd en gevisualiseerd in een terrein-/ beplantingsplan; dat wordt onderbouwd en gevisualiseerd in een terrein-/ beplantingsplan;
d. het woon- en leefmilieu van de omgeving wordt niet onevenredig aangetast; dit betekent in ieder geval dat de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende percelen niet onevenredig mogen worden beperkt;
e. het gebruik mag niet leiden tot extra belemmeringen voor de bedrijfsontwikkelingen van de omliggende agrarische bedrijven, voortvloeiende uit de milieu- en dierenwelzijnswetgeving.

4.3.3 Omgevingsvergunning kleine windturbines

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in sublid 4.2.3 om binnen het bestemmingsvlak de oprichting van 1 kleine windturbine ten behoeve van (aanvullende) stroomvoorziening op het betreffende perceel mogelijk te maken, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

a. de maximum ashoogte van de kleine windturbine bedraagt 15,0 m;
b. de maximum tiphoogte van de kleine windturbine bedraagt 20 m;
c. het woon- en leefmilieu van de omgeving wordt niet onevenredig aangetast; dit betekent in ieder geval dat de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende percelen niet onevenredig mogen worden beperkt;

4.3.4 Omgevingsvergunning t.b.v. kapschuur

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in sublid 4.2.3 voor zover het de maximale goothoogte van bijgebouwen bij de woning betreft, teneinde een maximale goothoogte van 4,5 m aan één zijde te kunnen toestaan ten behoeve van een zgn kapschuur (schuur met ongelijke goothoogte) met dien verstande dan het woon- en leefmilieu van de omgeving wordt niet onevenredig aangetast; dit betekent in ieder geval dat de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende percelen niet onevenredig mogen worden beperkt.

4.4 Specifieke gebruiksregels

4.4.1 Strijdig gebruik

In aanvulling op het bepaalde van artikel 2.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt onder gebruik strijdig met de bestemming in ieder geval begrepen, het gebruiken en/of het laten gebruiken van gronden en/of opstallen voor:

a. vrijstaande bijgebouwen als zelfstandige woning en als afhankelijke woonruimte;
b. een aan huis verbonden bedrijfsactiviteit.

4.4.2 Voorwaardelijke verplichting waterberging

Het bebouwen van de gronden met deze bestemming is slechts toegestaan als is voorzien in de aanleg van voldoende waterberging conform de ten tijde van de vergunningverlening geldende Beleidsregels Keur Waterschap Rivierenland. Opdat het plangebied (geo)hydrologisch neutraal wordt ontwikkeld.

4.4.3 Voorwaardelijke verplichting landschappelijke inpassing

Het gebruik van de woningen, zoals beschreven in deze bestemming, is pas toegestaan indien en zolang aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

a. de landschappelijke inpassing zoals deze is opgenomen in bijlage 1 van deze regels moet binnen twee jaar na het verlenen van de omgevingsvergunning voor bouwen voor de woning/het woongebouw zijn aangelegd en vervolgens in stand worden gehouden.

4.5 Afwijken van de gebruiksregels

4.5.1 Omgevingsvergunning bed & breakfast

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen als bedoeld in sublid 4.1.1 onder c teneinde een bed & breakfastvoorziening voor maximaal 8 personen in maximaal 4 kamers toe te staan, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

a. deze nevenactiviteit is enkel in de (bedrijfs)woning en de daarbij behorende bijgebouwen toegestaan;
b. de nevenactiviteit is ondergeschikt van aard;
c. de voor bed & breakfast gebruikte oppervlakte mag niet meer bedragen dan 100 m²;
d. ten behoeve van de bed & breakfast voorzieningen zijn maximaal 8 (éénpersoons)bedden toegestaan;
e. permanente bewoning of huisvesting van tijdelijke werknemers is niet toegestaan;
f. er wordt een nachtregister bijgehouden;
g. het gebruik mag niet leiden tot extra belemmeringen voor de bedrijfsontwikkelingen van de omliggende agrarische bedrijven;
h. de verkeersaantrekkende werking dient te zijn afgestemd op de feitelijke ontsluitingssituatie;
i. er dient op eigen terrein te worden voorzien in de parkeerbehoefte;
j. het woon- en leefklimaat mag niet onevenredig worden aangetast.

4.5.2 Omgevingsvergunning aan huis verbonden bedrijfsactiviteit

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in sublid 4.4.1 onder b voor de uitoefening van een aan huis gebonden (bedrijfs)activiteit, met inachtneming van de volgende voorwaarden:

a. het ten behoeve van de aan huis gebonden (bedrijfs)activiteit in gebruik te nemen vloeroppervlak bedraagt maximaal 40 % van de vloeroppervlakte van de woning en/of de aangebouwde en vrijstaande bijgebouwen met een maximum van 80 m²;
b. degene die de activiteiten in de woning en/of de bijgebouwen uitoefent, dient tevens de bewoner van de woning te zijn;
c. de noodzakelijke parkeervoorzieningen dienen op eigen terrein te worden gesitueerd;
d. de verkeersaantrekkende werking dient te zijn afgestemd op de feitelijke ontsluitingssituatie;
e. het bedrijf dient qua aard, milieubelasting en uitstraling te passen in een woonomgeving;
f. er mag geen detailhandel of groothandel plaatsvinden, uitgezonderd een beperkte verkoop als ondergeschikte activiteit en wel in verband met de aan huis verbonden activiteit alsmede handelsactiviteiten via het internet;
g. vanaf de openbare weg zichtbare excessieve reclame-uitingen zijn niet toegestaan;
h. er mag geen overbelasting optreden van de aanwezige openbare (druk)riolering.

Artikel 5 Waarde - Archeologie 2

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor behoud en bescherming van waardevolle verwachte archeologische informatie in de bodem. Het gaat hierbij om gebieden met een hoge archeologische verwachting.

5.2 Bouwregels

Ten aanzien van het oprichten van bebouwing gelden de volgende regels:

a. Bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor bouwen voor het oprichten van een bouwwerk groter dan 120 m² dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld.
b. In afwijking van het gestelde onder a hoeft de aanvrager van een omgevingsvergunning voor bouwen geen rapport als bedoeld onder a te overleggen, indien:
    1. de aanvraag om omgevingsvergunning voor bouwen betrekking heeft op het vervangen van bestaande bebouwing (waaronder bestaande ondergrondse kelders), waarbij de oppervlakte aan bebouwing niet wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut;
    2. de aanvraag om omgevingsvergunning voor bouwen betrekking heeft op het uitbreiden van bestaande bebouwing tot maximaal 2,5 m uit de bestaande fundering;
    3. de aanvraag om omgevingsvergunning voor bouwen betrekking heeft op het bouwen in de bodem tot een diepte van 0,3 m onder het bestaande maaiveld;
    4. naar oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.
c. Indien uit het onder a genoemde rapport of uit de beschikbare informatie als bedoeld in b onder 4, blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorschriften verbinden aan de omgevingsvergunning voor bouwen:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
    3. de verplichting de activiteit die tot een bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan bij die voorschriften te stellen kwalificaties;
    4. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden een verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan.

5.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.3.1 Omgevingsvergunningsplicht

Onverminderd het in de Erfgoedwet bepaalde is het verboden op of in de in dit artikel bedoelde gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van het bevoegde gezag de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, te doen of te laten uitvoeren:

a. grondwerkzaamheden, zoals afgraven, egaliseren, frezen, scheuren van grasland, diepploegen, aanbrengen van oppervlakteverhardingen, aanleg van drainage, verwijderen van funderingen en aanleg of rooien van bos, boomgaard, boom- of fruitteelt of diepwortelende beplanting.
b. graven, dempen, dan wel verdiepen, vergroten of anderszins herprofileren van waterlopen, sloten en greppels;
c. aanleggen van leidingen;
d. verlagen van de waterstand.

5.3.2 Uitzonderingen

Het in sublid 5.3.1 opgenomen verbod geldt niet:

a. In het kader van archeologisch onderzoek en archeologische opgravingen, mits deze worden verricht door een ter zake deskundige als bedoeld in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie;
b. voor werken en werkzaamheden in het kader van het normale beheer en onderhoud, met inbegrip van onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen, drainage, kabels, leidingen en beplantingen voor zover deze werkzaamheden zich beperken tot reeds geroerde gronden;
c. voor werken en werkzaamheden in het kader van het normale agrarische gebruik, waaronder de aanleg van teeltondersteunende voorzieningen;
d. voor zover het werkzaamheden in de bodem betreft tot een diepte van 0,3 m onder het bestaande maaiveld;
e. voor zover het werkzaamheden in de bodem betreft over een maximale oppervlakte van 120 m²;
f. voor zover het werkzaamheden in de bodem betreft binnen een afstand van maximaal 2,5 m uit een bestaande fundering van een bestaand bouwwerk;
g. voor werken en werkzaamheden die op het moment van het van kracht worden van het plan legaal in uitvoering zijn of legaal kunnen worden uitgevoerd krachtens een voor dat tijdstip geldende dan wel aangevraagde vergunning;
h. ingeval op grond van de Erfgoedwet een vergunning is vereist.

5.3.3 Verlening

a. de in sublid 5.3.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend voor zover de archeologische waarden niet onevenredig worden aangetast, hetgeen moet blijken uit een rapport dat de aanvrager bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning dient te overleggen. In het rapport moeten de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld. Een rapport is niet noodzakelijk indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld;
b. indien het rapport of andere beschikbare informatie daartoe aanleiding geeft, dient op advies van een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg, die voldoet aan door het bevoegd te stellen kwalificaties zo nodig archeologisch vervolgonderzoek plaats te vinden.

5.3.4 Voorwaarden

Overeenkomstig het in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht bepaalde kan het bevoegd gezag de omgevingsvergunning onder beperkingen verlenen en kunnen zij voorschriften aan de omgevingsvergunning verbinden, waaronder de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden.

5.4 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen, teneinde:

a. de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2' geheel of gedeeltelijk te doen vervallen, indien op basis van aanvullend en/of definitief archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken gronden geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn dan wel er niet langer archeologische begeleiding of zorg nodig is.
b. de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 1 op te nemen, indien uit nader onderzoek blijkt, dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn.

Artikel 6 Waarde - Cultuurhistorisch waardevol gebied

6.1 Bestemmingsomschrijving

6.1.1 Algemeen

De voor 'Waarde - Cultuurhistorisch waardevol gebied' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud, beheer en versterking van de cultuurhistorische waarden.

6.1.2 Nadere detaillering van de bestemming

De cultuurhistorisch waardevolle gebieden als bedoeld in sublid 6.1.1 betreffen de gebieden die zijn opgenomen in de Cultuurhistorische waarderingskaart, zoals deze is opgenomen in bijlage 2 van deze regels, en zijn aangeduid als cultuurlandschappelijke waardering zeer hoog, hoog en middelhoog. De waardering van deze gebieden is gebaseerd op de, op het moment van vastelling geldende, beleidsnota cultuurhistorie 'Samen in verscheidenheid'**.**

a Oude bebouwingslinten en historische wegen en waterlopen

Onder de gebieden zoals genoemd in sublid 6.1.2 bevinden zich ook de oude bebouwingslinten en de belangrijkste (historische) doorgaande wegen en waterlopen. De cultuurhistorische waarden van deze gebieden bestaan uit:

- de mate van visueel-ruimtelijke relatie met de (agrarische) percelen en het onderscheid daarin tussen de verschillende landschapstypen (open, half-open of gesloten);
- de overwegend agrarische oorsprong van de bebouwing in de linten;
- de maat en schaal van de bebouwing;
- de variatie van rooilijnen en bouwmassa's langs de linten;
- de compactheid van de bebouwingsensembles op de afzonderlijke percelen;
- hoofdgebouwen die gericht zijn op de bebouwingslinten;
- een herkenbaar onderscheid in situering en massa tussen hoofd- en bijgebouwen.

6.2 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen gelet op het bepaalde in lid 6.1 nadere eisen stellen ten aanzien van de situering, de oppervlakte en de (goot)hoogte van bebouwing.

6.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.3.1 Omgevingsvergunningplicht

Het is verboden binnen deze bestemming zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van het bevoegd gezag (omgevingsvergunning voor werken en werkzaamheden) de in het schema in sublid 6.3.4 opgenomen omgevingsvergunningplichtige werken en werkzaamheden uit te (doen) voeren.

6.3.2 Uitzonderingen omgevingsvergunningplicht

Het in sublid 6.3.1 vervatte verbod geldt niet voor werken of werkzaamheden:

a. waarvoor ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan reeds een aanlegvergunning of omgevingsvergunning voor werken en werkzaamheden is verleend;
b. welke ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan in uitvoering waren;
c. welke betreffen het normale onderhoud en/of plaatsvinden in het kader van het normale beheer en gebruik van de gronden;
d. die plaatsvinden ter plaatse van een 'bouwvlak' of ter plaatse van een andere bestemming dan Agrarisch of Agrarisch met waarden - 1, 2 en 3.

6.3.3 Verlening

De in sublid 6.3.1 genoemde omgevingsvergunning wordt slechts verleend indien en voor zover voldaan wordt aan de criteria gesteld in sublid 6.3.4.

6.3.4 Schema omgevingsvergunningplichtige werken en werkzaamheden

Omgevingsvergunningplichtige werken/ werkzaamheden	**Criteria voor verlening van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden**
- het aanbrengen van (half-)verhardingen; - het rooien of vellen van houtgewas; - het afgraven, vergraven, ophogen en egaliseren van de bodem; - het graven of dempen van sloten; - het verwijderen van perceelsrandbeplanting; - het aanleggen van wegen of paden; - het wijzigen van perceels- of kavelgrenzen; - het aanbrengen van hoogopgaande beplanting anders dan het herplanten van gerooide / gevelde houtopstanden; - het verwijderen van wegen of paden.	de werkzaamheden mogen geen onevenredige aantasting tot gevolg hebben van de cultuurhistorische waarden van de in lid 6.1 bedoelde gronden.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 8 Algemene bouwregels

8.1 Ondergeschikte bouwdelen

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen zoals plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding niet meer dan 0,75 m bedraagt.

8.2 Afwijkende maatvoering

Bestaande gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, die zijn opgericht in overeenstemming met de Woningwet of Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, maar waarvan de maatvoering afwijkt van de bouwregels van dit bestemmingsplan, zijn toegestaan in de bestaande maatvoering.

8.3 Parkeren

Ten aanzien van parkeren geldt dat:

a. bij de uitoefening van de bevoegdheid tot het verlenen van een omgevingsvergunning voor bouwen of een omgevingsvergunning voor het afwijken van een bestemmingsplan geldt de regel dat er voldoende parkeergelegenheid voor auto's en fietsen aanwezig is of wordt gerealiseerd op eigen terrein;
b. deze parkeergelegenheid dient in stand gehouden te worden;
c. voldoende parkeergelegenheid betekent dat voldaan wordt aan de parkeernormen zoals opgenomen in onderstaande tabel:

Type woning	**Parkeernorm**
Vrijstaande woning	2,8 parkeerplaatsen per woning

d. van het bepaalde onder c. kan worden afgeweken, indien kan worden aangetoond dat er geen parkeerdruk ontstaat en de verkeersveiligheid niet in het geding komt.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

9.1 Strijdig gebruik

Onder het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met het bestemmingsplan, als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, wordt in ieder geval begrepen het gebruiken van gronden of bouwwerken voor seksinrichtingen.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 10 Overgangsrecht

10.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van lid a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10 %.

c. Lid a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

10.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

c. Indien het gebruik, bedoeld in lid a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

d. Lid a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 11 Slotregel

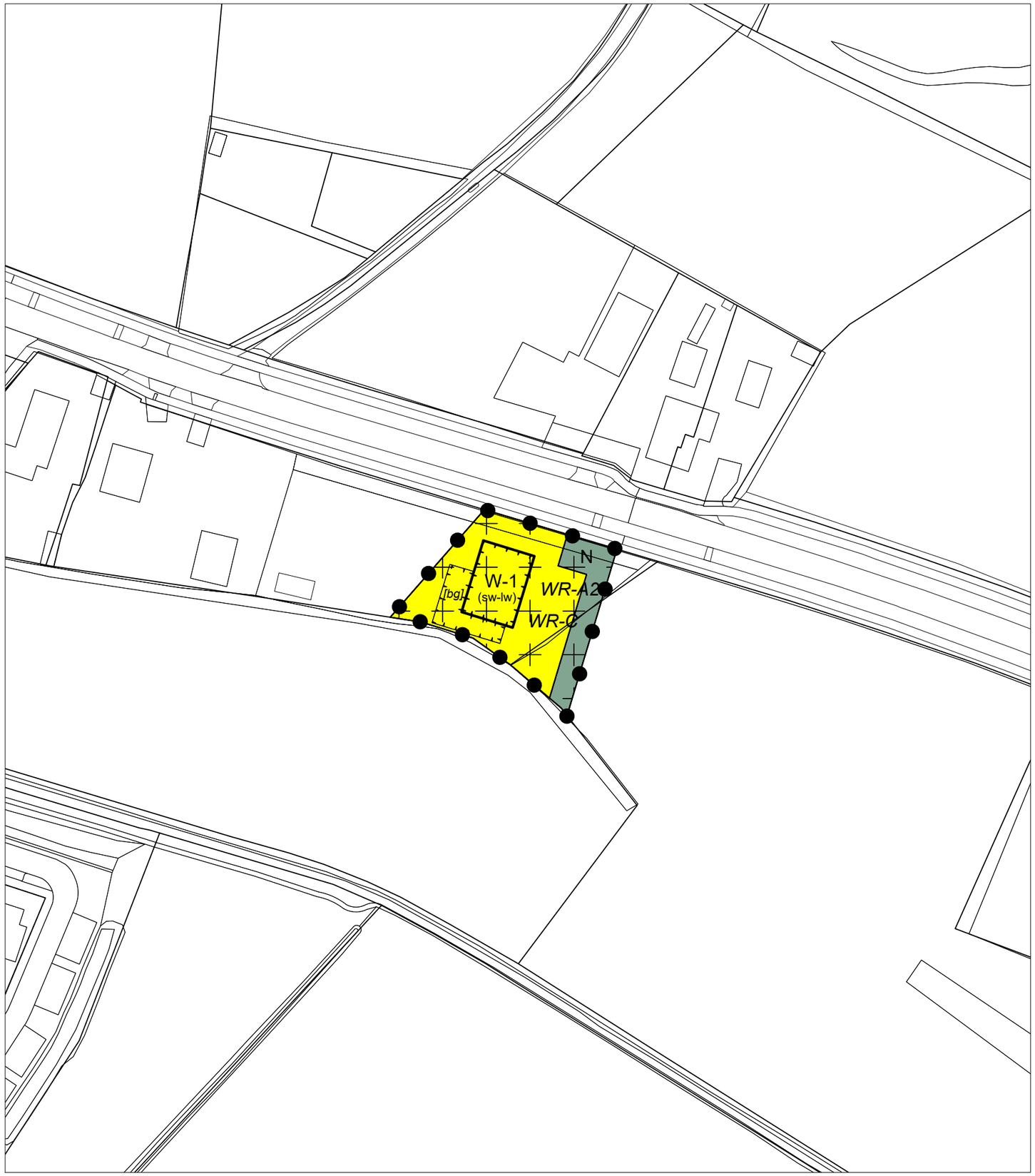
Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan 'Oosterweg ong. Wijchen'

Bijlagen regels

Bijlage 1 Landschappelijke inpassing

Bijlage 2 Cultuurhistorische waarderingskaart



PLANGEBIED

Plangebied

BESTEMMINGEN

bestemmingen

ART. 3 — N — Natuur

ART. 4 — W-1 — Wonen - 1

dubbelbestemmingen

ART. 5 — WR-A2 — Waarde - Archeologie 2

ART. 6 — WR-CWG — Waarde - Cultuurhistorisch waardevol gebied

AANDUIDINGEN

bouwvlak

(sw-lw) — specifieke vorm van wonen - levensloopbestendige woning

bouwvlak

bouwvlak

bouwaanduidingen

[bg] — bijgebouwen

VERKLARINGEN

bestemmingsgrens

ondergrond

FORMAAT A3
TEKENAAR AD
PROJECTNUMMER W-21173

GEMEENTE WIJCHEN

Bestemmingsplan Oosterweg ong.

PLANSTATUS
concept

verbeelding

PLANNUMMER
NL.IMRO.0000.00000000-cc00

SCHAAL
1:1000

DATUM
03-11-2022

buro WAAL BRUG

Schoenaker 10 - 6641 SZ Beuningen
telefoon: 024 - 675 23 56
info@burowaalbrug.nl
www.burowaalbrug.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

VAN VOORDENPARK 16
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL
TEL. 0418 - 572060

WWW.VERHOEVENMILIEU.NL
INFO@VERHOEVENMILIEU.NL
REK.NR: NL97RABO0310320224
BIC: RABONL2U
K.V.K. 11028756
BTW: 80.34.57.583.B01

Lagusski Industrial Solutions
T.a.v. de heer J.W. Wessels
Nieuweweg 199
6603 BM WIJCHEN

REF.: B21.8442/Brfrpp-01/HD

DATUM, 4 februari 2022

Onderwerp: Resultaten historisch onderzoek en verkennend bodemonderzoek, Nieuwbouw woning, Oosterweg (kadastraal H 5268) te Wijchen

Geachte heer Wessels,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het uitgevoerde historisch onderzoek en verkennend bodemonderzoek ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw van een woning aan de Oosterweg (kadastraal H 5268) te Wijchen.

Aanleiding en doel
De onderzoeken zijn uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van onderzoekslocatie teneinde te bepalen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmering bestaan tegen de voorgenomen nieuwbouw.

Beschikbare informatie

Algemene gegevens
De nieuw te bouwen woning wordt gesitueerd op het kadastrale perceel H 5268 gelegen aan de Oosterweg te Wijchen. De locatie is momenteel in gebruik als weiland met bomen en heeft een oppervlakte van 1.063 m^2. Op de locatie is geen bebouwing aanwezig.

Historisch onderzoek
Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek dient een historisch vooronderzoek uitgevoerd te worden conform de NEN 5725:2017. Door VMT zijn de relevante gegevens van de websites van de provincie Gelderland, www.bodemloket.nl, www.topotijdreis.nl, www.kadaster.nl en de BAG viewer van het kadaster bestudeerd. Tevens is de beschikbare historische informatie in de archieven van VMT bestudeerd, aangezien recentelijk een bodemonderzoek is uitgevoerd op het naastgelegen kadastrale perceel H 5267 en een grootschalig bodemonderzoek, in de directe omgeving, ter plaatse van Huurlingsedam fase 3. Daarnaast is door de opdrachtgever een ingevulde historische vragenlijst aangeleverd, welke is toegevoegd als bijlage 5.

Gezien de hoeveelheid beschikbare gegevens en de recentheid van bovengenoemde onderzoeken is het niet noodzakelijk om aanvullend de historische gegevens op te vragen bij de gemeente Wijchen en Omgevingsdienst Regio Nijmegen (ODRN).

Normec
BRL SIKB 2000

Bodemkwaliteitsgegevens
Van de onderzoekslocatie zijn bij zowel de gemeente Wijchen als de ODRN geen gegevens bekend van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Wel zijn in de directe omgeving diverse bodemonderzoeken uitgevoerd, onder andere ten behoeve van het herontwikkelingsproject “Huurlingsedam”. Onderstaand zijn de uitgevoerde onderzoeken opgesomd en kort samengevat.

1. Verkennend bodemonderzoek (VMT, kenmerk B02.1820, d.d. 30 januari 2003);
2. Verkennend bodemonderzoek (VMT, kenmerk B03.1899, d.d. 8 mei 2003);
3. Verkennend bodemonderzoek (VMT, kenmerk B04.2281-82, d.d. 8 november 2004);
4. Verkennend (water)bodemonderzoek (VMT, kenmerk B05.2406, d.d. 16 maart 2005);
5. Bovengrond onderzoek (VMT, kenmerk B11.4645, d.d. 24 mei 2011);
6. Actualiserend bodemonderzoek (VM, kenmerk B11.4638, d.d. 24 mei 2011);
7. Diverse bodemonderzoeken (VMT, kenmerk B11.4649, d.d. 30 juni 2011);
8. Diverse bodemonderzoeken (VMT, kenmerk B13.5555, d.d. 16 januari 2014);
9. Diverse bodemonderzoeken (VMT, kenmerk B13.5555D, d.d. 24 september 2014);
10. Diverse bodemonderzoeken (VMT, kenmerk B14.5742, d.d. 17 juli 2014).
11. Diverse bodemonderzoeken (VMT, kenmerk B18.7139, d.d. 1 oktober 2018);
12. Partijkeuring grond (VMT, kenmerk B18.7235-AP04, d.d. 14 november 2018);
13. Nader onderzoek naar asbest (VMT, kenmerk B18.7235, d.d. 15 november 2018);
14. Nader onderzoek naar asbest (VMT, kenmerk B19.7391, d.d. 15 mei 2019);
15. Historisch onderzoek (VMT. kenmerk B20.7997, d.d. 11 december 2020);
16. Verkennend bodemonderzoek Oosterweg kadastraal H 5267 (VMT. kenmerk B20.8059 d.d. 3 maart 2021);
17. Diverse onderzoeken Huurlingsedam fase 3 (VMT. kenmerk B21.8184, d.d. 8 juli 2021).

De 2 laatstgenoemde bodemonderzoeken (ad. 16 en 17) zijn het meest recent en in de directe omgeving van de onderzoeklocatie. De overige bodemonderzoeken worden gezien de afstand en/of ouderdom (> 5 jaar oud) niet relevant geacht.

Uit het bodemonderzoek ter plaatse van het naastgelegen kadastrale perceel H 5267 (ad. 16) blijkt dat in de grond en grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor geanalyseerde parameters is aangetroffen. In de teeltlaag zijn geen verhoogde gehalten voor OCB aangetoond. Zintuiglijk zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Voor wat betreft de resultaten van het grootschalig onderzoek Huurlingsedam fase 3 blijkt dat, in het gedeelte welke het meeste in directe omgeving van voorliggend kadastraal perceel H 5268 ligt, geen noemenswaardige verontreinigingen zijn aangetroffen.

Historisch kaartmateriaal
Uit de bestudering van het historisch kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl blijkt dat in de omgeving boomgaarden aanwezig zijn geweest, waarbij mogelijk gebruik is gemaakt van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).
Op basis hiervan betreft de aanwezigheid van OCB in de teeltlaag een aandachtspunt op een deel van de locatie. Verder zijn zover als bekend geen voormalige wegen, sloten en/of bebouwing aanwezig geweest.

Asbest
Puinbijmengingen worden niet verwacht, aangezien sprake is van weiland/tuin (voormalig agrarisch gebied). Daarnaast is de locatie onbebouwd en zover als bekend is geen asbestverdachte bebouwing aanwezig geweest. Op basis hiervan wordt momenteel uitgegaan van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van asbest.

Overige bodembedreigende activiteiten (zoals onder- en/of bovengrondse brandstoftanks)
Op de onderzoekslocatie zijn naar verwachting geen bodembedreigende activiteiten aanwezig geweest. Wel is een ondergrondse huisbrandolietank aanwezig (geweest) ter plaatse van de Oosterweg 186, waarvan eveneens geen gegevens bekend zijn. Gezien de afstand van de locatie aan de Oosterweg 186 tot de onderzoekslocatie (> 50 meter) en de recente onderzoeksresultaten van het tussenliggende perceel H 5267 wordt dit niet relevant geacht.

PFAS
Op 8 juli 2019 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het (tijdelijk) handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van toepassing verklaard. Dit handelingskader en het directe ingangstermijn hiervan heeft de markt niet voorzien, maar heeft gevolgen voor de acceptatie van grond en baggerspecie bij grondbanken en verwerkers. Dus zodra er grond/slib van de locatie moet worden afgevoerd en elders toegepast, dient onderzoek plaats te vinden naar PFAS (28 parameters) en/of GenX. GenX betreft geen verdachte parameter voor deze regio. Aangezien naar verwachting geen grond van de onderzoekslocatie wordt afgevoerd, is een aanvullend onderzoek naar PFAS ons inziens niet noodzakelijk.

Conclusie historische gegevens

Op basis van de beschikbare informatie dient ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw een verkennend onderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd, waarbij wordt uitgegaan van de onverdachte strategie. Wel vormt het voorkomen van OCB in de teeltlaag op het zuid- zuidoostelijk deel van de locatie (verwaaiing) een aandachtspunt.

Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek worden geen puinbijmengingen verwacht en wordt vooralsnog uitgegaan van een onverdachte locatie. Indien blijkt dat in de bodem op het perceel bijmengingen worden aangetroffen, dient alsnog een onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 uitgevoerd te worden.

Verder zijn vooralsnog geen overige gegevens van (kritische) bodembedreigende activiteiten bekend. Met het plaatsen van de boringen, peilbuis en/of (mogelijke) proefgaten wordt rekening gehouden met de aandachtspunten.

Bodemopbouw en geohydrologie
Bij de bepaling van de regionale bodemopbouw en geohydrologie zijn de gegevens van de websites www.dinoloket.nl en www.grondwatertools.nl gebruikt.

Regionale bodemopbouw
Op de locatie is nauwelijks een slecht doorlatende deklaag aanwezig, behorend tot de afzettingen van het Holoceen. Binnen 1 m-mv bevindt zich het eerste watervoerend pakket is circa 8 meter dik en bestaat voornamelijk uit midden en grof zand, met weinig zandige klei van de Formatie van Kreftenheye. Hieronder is een eerste scheidende laag van circa 3 meter dikte aanwezig die hoofdzakelijk bestaat uit kleiig zand, fijn zand, klei en midden zand behorend tot de Formatie van Kreftenheye. Op circa 48 m-mv bevindt zich het tweede watervoerend pakket bestaande uit zandige afzetting behorend tot de Formatie van Oosterhout.

Geohydrologie
Naar verwachting is het grondwater noordwestelijk gericht. De stromingsrichting van het ondiepe grondwater kan worden beïnvloed door lokale factoren, zoals het drainagepatroon, oppervlaktewater, de ligging van rioleringen en de aanwezigheid van zandlichamen (voor kabels, leidingen en funderingen). De locatie is voor zover bekend niet gesitueerd binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

Hypothese
Op basis van de beschikbare gegevens is voor de algemene bodemkwaliteit uitgegaan van een onverdachte hypothese met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging. Daarbij vormt het voorkomen van OCB in de teeltlaag op het zuid-zuidoostelijk deel van de locatie wel een aandachtspunt, waarvoor een aanvullend teeltlaagonderzoek wordt uitgevoerd.

Voor wat betreft asbest wordt vooralsnog uitgegaan van een onverdachte locatie, waardoor verkennend onderzoek naar asbest in eerste instantie niet noodzakelijk is. Indien blijkt dat in de bodem op het perceel bijmengingen worden aangetroffen, dient alsnog een onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 uitgevoerd te worden.

Onderzoeksopzet

Verkennend bodemonderzoek (NEN) en teeltlaagonderzoek (OCB)

Verkennend bodemonderzoek (NEN)
Het verkennend bodemonderzoek (NEN) ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie beschreven in de NEN 5740/A1:2016 voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) met een maximale oppervlakte van 1.500 m^2.

Teeltlaagonderzoek op OCB
Aanvullend wordt de (oorspronkelijke) teeltlaag separaat bemonsterd en de oorspronkelijke teeltlaag (klei) op het zuid- zuidoostelijk deel van de locatie geanalyseerd op OCB conform dezelfde onverdachte onderzoeksstrategie als voor de algemene kwaliteit (ONV-NL, < 1.500 m²).

Aangezien op de onderzoekslocatie geen sprake is geweest van boomgaarden, alleen in de directe omgeving (zuidoostelijk van de onderzoekslocatie, mogelijke verwaaiing), is ons inziens de onverdachte strategie voor het teeltlaagonderzoek voldoende.

Uitvoering

Algemeen/ Certificering
Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2022, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). De veldwerkzaamheden zijn op 17 januari 2022 door de geregistreerde medewerker de heer J.B. Koppelman uitgevoerd onder certificaat conform de geldende NEN/NPR-normen, conform BRL SIKB 2000 (versie 6), protocol 2001, het plaatsen van handboringen en peilbuizen (versie 6).

Het grondwater uit peilbuis PB01 is, na een standtijd van minimaal 1 week en twee keer afpompen, op 27 januari 2022 door de geregistreerde medewerker de heer M.A.H. van Baal bemonsterd, conform protocol 2002, het nemen van grondwatermonsters (versie 6). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Veldwerkzaamheden
Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn in totaal 8 boringen (B01 t/m B08) geplaatst. Ten behoeve van het grondwateronderzoek is de boring PB01 dieper doorgezet en afgewerkt als peilbuis. De teeltlaag van de boringen is afzonderlijk bemonsterd in verband met het teeltlaagonderzoek op OCB. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor.

In tabel 1 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Boringen / peilbuis		
Circa 0,5 m-mv	*Circa 2,0 m-mv*	*Peilbuis (filterstelling m-mv)*
B02 t/m B05, B07, B08	B06	PB01 (2,10 - 3,10)

Het grondwater uit peilbuis PB01 is op 27 januari 2022, na een standtijd van minimaal een week en twee keer afpompen, bemonsterd. De bemonstering heeft plaatsgevonden volgens de techniek van lage-troebelheidsbemonstering, waarbij de grondwaterstand (GWS), zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) van het grondwater in het veld zijn bepaald.

De situatieschets met geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen als bijlage 1.

Zintuiglijke waarnemingen
De bodem op de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld tot de maximaal geboorde diepte van 3,1 m-mv over het algemeen uit matig grof tot fijn, zwak tot matig siltig zand, waarbij in de bovengrond tevens zwak humeus zand is aangetroffen. Verder zijn plaatselijk in de boven- (boringen B02 en B03) en ondergrond (B06; 1,8-2,0 m-mv) zwak tot matig zandige kleilagen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de bovengrond van in enkele boringen zintuiglijk sporen tot zwak koolhoudend materiaal aangetroffen. Verder zijn geen bijmengingen met bodemvreemd materiaal aangetroffen (waaronder geen puinbijmengingen en/of overig asbestverdacht materiaal), waardoor een verkennend onderzoek naar asbest conform NEN 5707 definitief niet uitgevoerd hoeft te worden.

Verder zijn tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de opgeboorde grond geen overige waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen als bijlage 3.

Analyses en resultaten
De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam (grond en grondwater). De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten. Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en het grondwater is opgenomen als bijlage 4.

Grond

Op basis van de onderzoeksopzet en de zintuiglijke waarnemingen (sporen tot zwak koolhoudend materiaal) tijdens de veldwerkzaamheden, zijn de onderstaande grond(meng)monsters samengesteld, geselecteerd en geanalyseerd. Hierbij is de kleiige bovengrond (teeltlaag) uit boringen B02 en B03 geselecteerd voor het teeltlaagonderzoek.

De onderzochte grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten zijn in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: Overzicht grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten

Meng-monster	Omschrijving	Boring / peilbuis (traject in m-mv)	Analyse-pakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Algemene kwaliteit					
MM01	Bovengrond, zand Zintuiglijk: sporen koolhoudend	B04 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50) PB01 (0,00 - 0,50)	NEN	Pb	-
MM02	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B06 (1,00 - 1,50) B06 (1,50 - 1,80) PB01 (0,50 - 1,00) PB01 (1,50 - 1,70) PB01 (1,70 - 2,20)	NEN	Co, Ni	-
M03	Bovengrond, klei Zintuiglijk: zwak koolhoudend	B03 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
Teeltlaagonderzoek					
MMOCB01	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B02 (0,00 - 0,30) B03 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-

Toelichting bij tabel 2:

NEN De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (MO), inclusief lutum en organische stof (humus);
OCB Organochloorbestrijdingsmiddelen, inclusief organische stof (humus);
AW Achtergrondwaarde;
I Interventiewaarde;
- Niets waargenomen/aangetoond.

Grondwater

Het grondwatermonster met bijbehorende analyse- en toetsingsresultaten is in tabel 3 weergegeven.

Tabel 3: Peilbuis met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	GWS (m -mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Analyse-pakket	Resultaten	
							> S < I	> I
PB01	2,10 - 3,10	1,46	6,4	309	124	NEN	Cu, Ba, Naftaleen	-

Toelichting tabel 3:

NEN Zware metalen (Barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni], zink [Zn]), Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCl) en minerale olie (MO);
S Streefwaarde;
I Interventiewaarde
- Niets aangetoond.

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie. In het genomen grondwatermonster uit peilbuis PB01 is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (<10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Daarnaast is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet (≤ 0,1 l/min) afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuis minder dan 50 cm (niet belucht) is gedaald. Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming en dat de gemeten waarde voor troebelheden een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater).

Interpretatie analyseresultaten

Grond

Algemene kwaliteit
In het onderzochte grondmengmonster MM01 van de zintuiglijk sporen kolenhoudende bovengrond (0,0-0,5 m-mv, zand) is een licht verhoogd gehalte voor lood aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In het onderzochte grondmengmonster MM02 van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-2,2 m-mv, zand) zijn licht verhoogde gehalten voor kobalt en nikkel aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

De aangetroffen verhoogde gehalten in de mengmonsters MM01 en MM02 overschrijden de betreffende achtergrondwaarden, maar blijven ruim beneden de interventiewaarden alsmede onder de index van 0,5. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het onderzochte grondmonster M03 van de zintuiglijk zwak kolenhoudende bovengrond (0,0-0,5 m-mv, klei) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Teeltlaagonderzoek
In het onderzochte grondmengmonster MMOCB01 (0,0-0,3 m-mv) van de oorspronkelijke teeltlaag (klei) zijn geen verhoogde gehalten voor OCB aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Grondwater
In het onderzochte grondwater uit peilbuis PB01 zijn licht verhoogde gehalten voor barium, koper en naftaleen aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende streefwaarden, maar blijven ruim beneden de interventiewaarden alsmede onder de index van 0,5.

Conclusies en aanbevelingen
Voor de algemene kwaliteit is de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese worden aangenomen, aangezien in de grond en in het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor enkele parameters zijn aangetoond.

De verhoogde gehalten betreffen marginale overschrijdingen van de betreffende achtergrond- en/of streefwaarden. Aangezien de (gestandaardiseerde) meetwaarden de index van 0,5 niet overschrijden zijn geen vervolgstappen in het kader van de Wbb noodzakelijk.

Voor de teeltlaag was sprake van een aandachtspunt met betrekking tot het voorkomen van OCB. Uit de resultaten blijkt echter dat in de teeltlaag geen verhoogde gehalten voor OCB ten opzichte van achtergrondwaarden zijn aangetoond. De onverdachte hypothese kan derhalve worden aanvaard.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn geen puinbijmengingen aangetroffen. Op basis hiervan is een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 definitief niet noodzakelijk.

Met de uitgevoerde onderzoeken is ons inziens de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie gelegen aan de Oosterweg (kadastraal H 5268) te Wijchen in voldoende mate vastgesteld. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan geen bezwaren tegen de voorgenomen nieuwbouw.

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen (inclusief PFAS) worden verlangd. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden.

Mocht u nog vragen en/of opmerkingen hebben betreffende onze rapportage, dan kunt u contact opnemen met ondergetekenden op telefoonnummer 0418-572060.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

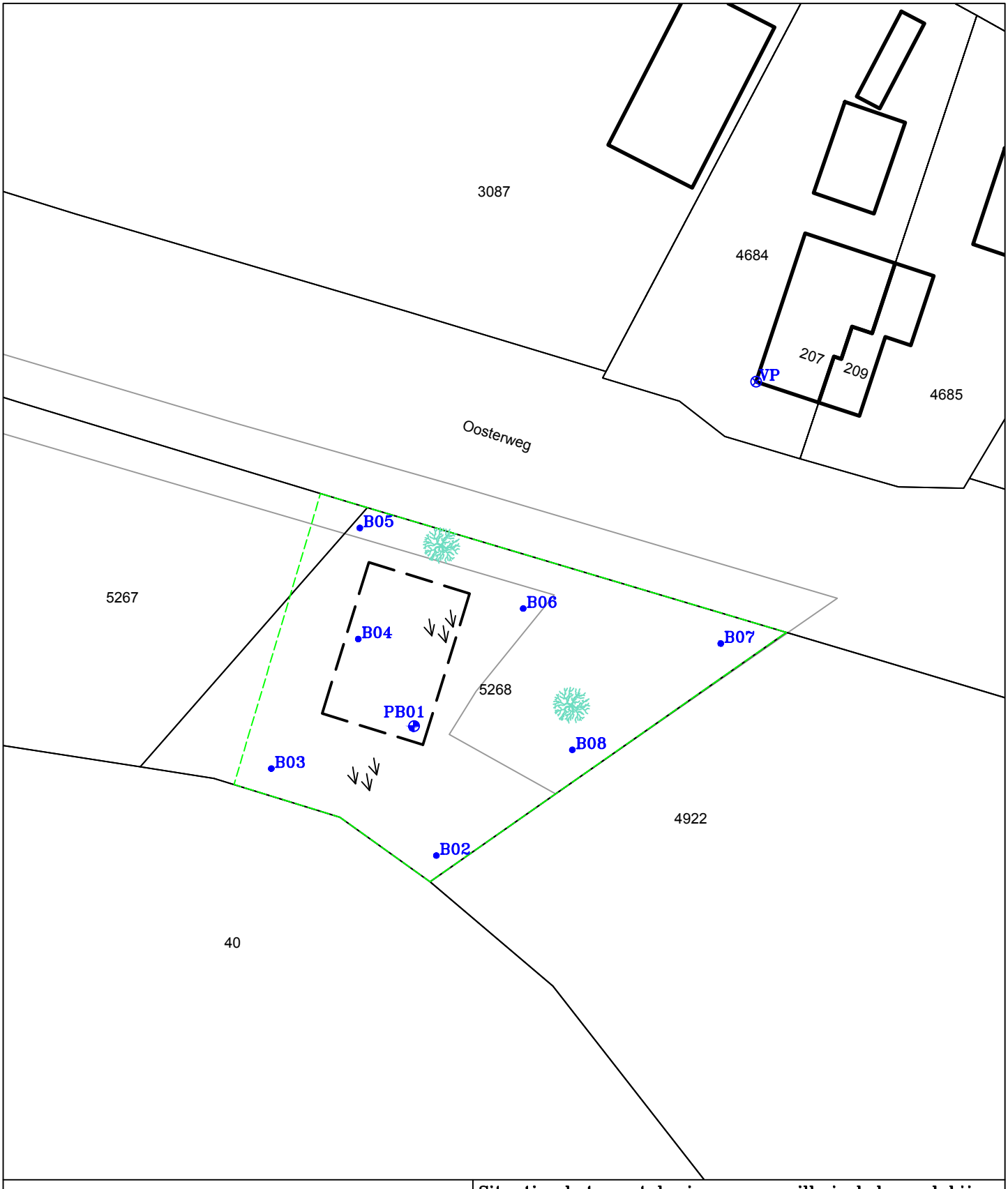
M. Schimmel MSc.
Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie,

Ing. H.M.W van der Donk.
Senior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Bijlagen:
1. Situatieschets met geplaatste boringen en peilbuis
2. Analysecertificaten grond en grondwater
3. Boorprofiel beschrijvingen
4. Toetsingstabellen achtergrond-, streef- en interventiewaarden
5. Vragenlijst historisch onderzoek en gegevens uit omgeving

Bijlage 1



LEGENDA:

0 5 10m

- Boring met peilbuis
- Boring
- Voormalige bebouwing
- Bebouwing
- Vast punt
- Onderzoeksgrens
- Bebossing
- Gras

Situatieschets met boringen en peilbuis behorend bij het verkennend bodemonderzoek voor de locatie gelegen aan de Oosterweg ong. (perceel H5268) te Wijchen

opdrachtgever: Lagusski | Industrial Solutions			
get. JB	d.d. 31-01-'22	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	schaal 1 : 500	formaat A4
gez. HD	d.d. 31-01-'22	projectnr.B21.8442	bijlage 1

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

Bijlage 2

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel
Postbus 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Uw projectnaam	: WESW
Uw projectnummer	: B21.8442
SGS rapportnummer	: 13604057, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-01-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8442. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	WESW	Orderdatum	17-01-2022
Projectnummer	B21.8442	Startdatum	17-01-2022
Rapportnummer	13604057 - 1	Rapportagedatum	25-01-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02
003	Grond (AS3000)	M03 M03
004	Grond (AS3000)	MMOCB01 MMOCB01

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.0	83.2	87.8	83.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	1.1	1.0	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				3.3
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8	<2	15	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	28	43	53	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	2.6	5.0	3.3	
koper	mg/kgds	S	9.8	9.0	6.5	
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	35	<10	24	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	4.9	16	8.1	
zink	mg/kgds	S	37	32	51	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	0.08	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.05	
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.05	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.03	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.04	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.04	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.03	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.394 [1)]	0.07 [1)]	0.357 [1)]	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S				<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	WESW	Orderdatum	17-01-2022
Projectnummer	B21.8442	Startdatum	17-01-2022
Rapportnummer	13604057 - 1	Rapportagedatum	25-01-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02
003	Grond (AS3000)	M03 M03
004	Grond (AS3000)	MMOCB01 MMOCB01

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S				<1
p,p-DDT	µg/kgds	S				<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S				1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S				<1
p,p-DDD	µg/kgds	S				<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S				1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S				<1
p,p-DDE	µg/kgds	S				<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S				1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds					4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S				<1
dieldrin	µg/kgds	S				<1
endrin	µg/kgds	S				<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S				2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S				<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds					1.4 [1)]
telodrin	µg/kgds	S				<1
alpha-HCH	µg/kgds	S				<1
beta-HCH	µg/kgds	S				<1
gamma-HCH	µg/kgds	S				<1
delta-HCH	µg/kgds	S				<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds					2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S				<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S				<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S				<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S				1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S				<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S				<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S				<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S				<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S				<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S				1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds					16.1 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	WESW	Orderdatum	17-01-2022
Projectnummer	B21.8442	Startdatum	17-01-2022
Rapportnummer	13604057 - 1	Rapportagedatum	25-01-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02
003	Grond (AS3000)	M03 M03
004	Grond (AS3000)	MMOCB01 MMOCB01

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S				14.7 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	WESW	Orderdatum	17-01-2022
Projectnummer	B21.8442	Startdatum	17-01-2022
Rapportnummer	13604057 - 1	Rapportagedatum	25-01-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	WESW	Orderdatum	17-01-2022
Projectnummer	B21.8442	Startdatum	17-01-2022
Rapportnummer	13604057 - 1	Rapportagedatum	25-01-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	WESW	Orderdatum	17-01-2022
Projectnummer	B21.8442	Startdatum	17-01-2022
Rapportnummer	13604057 - 1	Rapportagedatum	25-01-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9634011	17-01-2022	17-01-2022	ALC201
001	Y9634010	17-01-2022	17-01-2022	ALC201
001	Y9634016	17-01-2022	17-01-2022	ALC201
002	Y9634017	17-01-2022	17-01-2022	ALC201
002	Y9634006	17-01-2022	17-01-2022	ALC201
002	Y9634007	17-01-2022	17-01-2022	ALC201
002	Y9634015	17-01-2022	17-01-2022	ALC201
002	Y9634004	17-01-2022	17-01-2022	ALC201
003	Y9634019	17-01-2022	17-01-2022	ALC201
004	Y9634025	17-01-2022	17-01-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	WESW	Orderdatum	17-01-2022
Projectnummer	B21.8442	Startdatum	17-01-2022
Rapportnummer	13604057 - 1	Rapportagedatum	25-01-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y9634149	17-01-2022	17-01-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel
Postbus 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Uw projectnaam	: WESW
Uw projectnummer	: B21.8442
SGS rapportnummer	: 13610615, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8442. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	WESW	Orderdatum	27-01-2022
Projectnummer	B21.8442	Startdatum	27-01-2022
Rapportnummer	13610615 - 1	Rapportagedatum	03-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01 PB01

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	56
cadmium	µg/l	S	0.33
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	20
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	4.6
zink	µg/l	S	63
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.04
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	WESW	Orderdatum	27-01-2022
Projectnummer	B21.8442	Startdatum	27-01-2022
Rapportnummer	13610615 - 1	Rapportagedatum	03-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01 PB01

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	WESW	Orderdatum	27-01-2022
Projectnummer	B21.8442	Startdatum	27-01-2022
Rapportnummer	13610615 - 1	Rapportagedatum	03-02-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	WESW	Orderdatum	27-01-2022
Projectnummer	B21.8442	Startdatum	27-01-2022
Rapportnummer	13610615 - 1	Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2040297	27-01-2022	27-01-2022	ALC204
001	G7033645	27-01-2022	27-01-2022	ALC236
001	G7033646	27-01-2022	27-01-2022	ALC236

Paraaf :

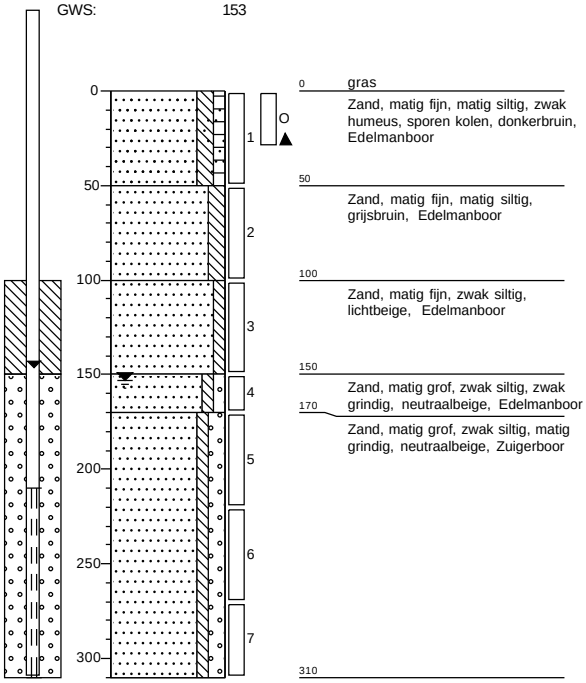
SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 3

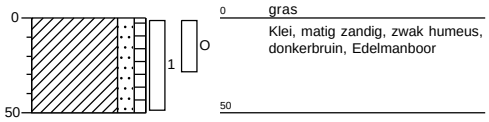
Boring: PB01

Datum: 17-1-2022
GWS: 153



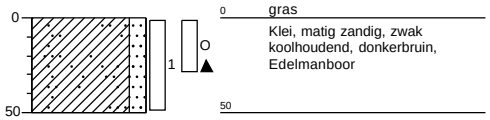
Boring: B02

Datum: 17-1-2022



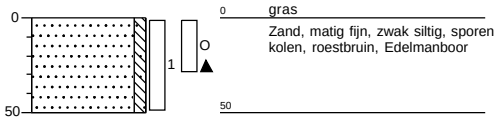
Boring: B03

Datum: 17-1-2022



Boring: B04

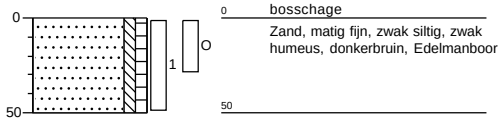
Datum: 17-1-2022



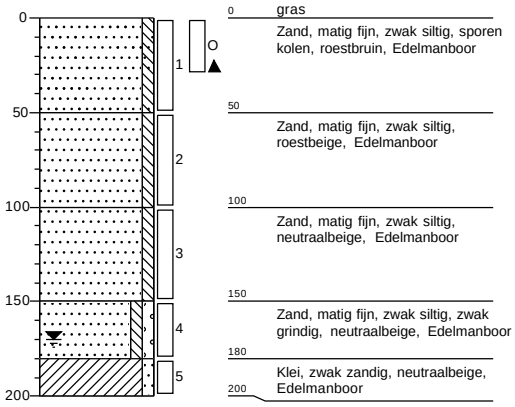
Projectcode: B21.8442
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

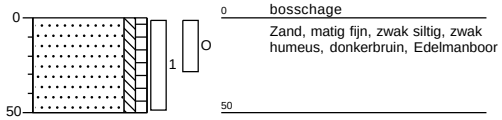
Boring: **B05**
Datum: 17-1-2022



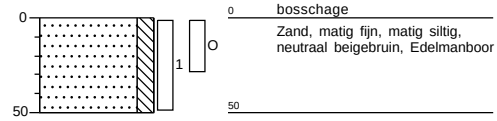
Boring: **B06**
Datum: 17-1-2022
GWS: 170



Boring: **B07**
Datum: 17-1-2022



Boring: **B08**
Datum: 17-1-2022

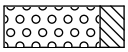


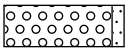
Projectcode: B21.8442
getekend volgens NEN 5104

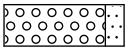
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

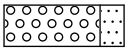
Legenda (conform NEN 5104)

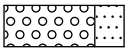
grind


Grind, siltig

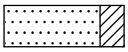

Grind, zwak zandig

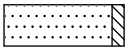

Grind, matig zandig

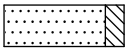

Grind, sterk zandig

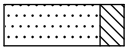

Grind, uiterst zandig

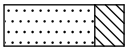
zand


Zand, kleïig

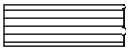

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

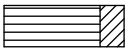

Zand, sterk siltig

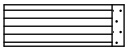

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

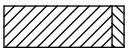
Veen, zwak kleïig

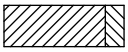

Veen, sterk kleïig

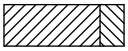

Veen, zwak zandig

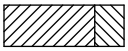
Veen, sterk zandig

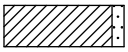
klei

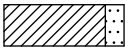

Klei, zwak siltig

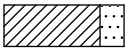

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

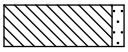

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

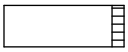

Klei, sterk zandig

leem

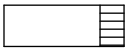

Leem, zwak zandig

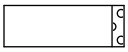
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

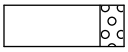

zwak humeus

matig humeus


sterk humeus


zwak grindig

matig grindig


sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

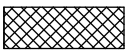
overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

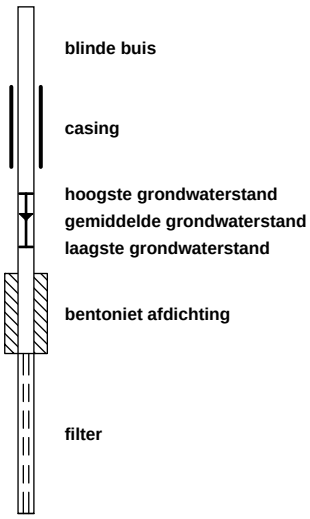
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib

water

peilbuis



Bijlage 4

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			M03		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Certificaatcode		13604057			13604057			13604057		
Boring(en)		B04, B06, PB01			B06, B06, PB01, PB01, PB01			B03		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,20			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,80			1,10			1,00		
Lutum	% ds	3,80			2,00			15,00		
Datum van toetsing		25-1-2022			25-1-2022			25-1-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	28	89 (6)		43	167 (6)		53	78 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	2,6	7,6	-0,04	*5,0*	*17,6*	*0,01*	3,3	4,8	-0,06
Koper	mg/kg ds	9,8	19,1	-0,14	9,0	18,6	-0,14	6,5	9,3	-0,2
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,08	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	*35*	*53*	*0,01*	<10	<11	-0,08	24	30	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	4,9	12,4	-0,35	*16*	*47*	*0,18*	8,1	11,3	-0,36
Zink	mg/kg ds	37	80	-0,1	32	76	-0,11	51	73	-0,12
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		0,05	0,05	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		0,04	0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,01	<0,01		0,04	0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,01	<0,01		0,05	0,05	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,01	<0,01		0,08	0,08	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39	-0,03		<0,070	-0,04		0,36	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<24,5	0		<24,5	0		<24,5	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	91,0	91,0 (6)		83,2	83,2 (6)		87,8	87,8 (6)	
Lutum	%	3,8			<2			15		
Organische stof (humus)	%	1,8			1,1			1,0		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMOCB01		
Grondsoort		Klei		
Certificaatcode		13604057		
Boring(en)		B02, B03		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30		
Humus	% ds	3,30		
Lutum	% ds	25,0		
Datum van toetsing		25-1-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<2	-0
OVERIG				
Aard artefacten	-	0		
Artefacten	g	<1		
Droge stof	% w/w	83,7	83,7 (6)	
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%	3,3		
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 (6)	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<6,36	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<4,24	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<2	
Endrin	µg/kg ds	<1	<2	
DDE (som)	µg/kg ds		<4,24	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2	
DDD (som)	µg/kg ds		<4,24	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2	
DDT (som)	µg/kg ds		<4,24	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<4,24	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 (6)	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		<44,5	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB01		
Datum		27-1-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,10 - 3,10		
Datum van toetsing		3-2-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	µg/l	*56*	*56*	*0,01*
Cadmium	µg/l	0,33	0,33	-0,01
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	*20*	*20*	*0,08*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	4,6	4,6	-0,17
Zink	µg/l	63	63	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	*0,04*	*0,04*	*0*
PAK 10 VROM	-		0,00057[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

Bijlage 5

Vragenlijst Historisch onderzoek t.b.v. bodemonderzoek

Het doel van het historisch onderzoek is om na te gaan of er aanwijzingen zijn dat de bodem op de onderzoekslocatie mogelijk verontreinigd is.

Hiervoor wordt het vroegere en huidige gebruik geïnventariseerd, en in het bijzonder of er activiteiten verricht zijn, die mogelijk een bodemverontreiniging veroorzaakt hebben.

Bij keuzevragen: betreffende hokje ☒ aanvinken.

Gegevens invuller:

Naam : Jan-Willem Wessels

Adres :

Postcode & plaats :

Telefoonnummer :

E-mail :

Relatie tot de locatie : Eigendom

1. Locatiegegevens

Algemene gegevens onderzoekslocatie (*eventueel kaart bijvoegen met omlijning exacte locatie*)

Type bouwwerk/terrein: Weiland

Adres : Oosterweg

Postcode & plaats : 6603AB Wijchen

Kadastrale gegevens : Kadastrale gemeente Sectie Nr(s) 5268

2. Gebruik van het terrein

2.1 Wat is/was het huidige/vroegere gebruik van de onderzoekslocatie?

	Vroeger	Vanaf/tot (jaar)	Huidig
- Woningbouw	☐	Klik hier als u tekst wilt invoeren.	☐
- Natuurgebied	☐	Klik hier als u tekst wilt invoeren.	☐
- Bedrijfsterrein	☐	Klik hier als u tekst wilt invoeren.	☐
- Agrarisch	☒	Klik hier als u tekst wilt invoeren.	☒
- Braakliggend	☒	Klik hier als u tekst wilt invoeren.	☒
- Klik hier als u tekst wilt invoeren.	☐	Klik hier als u tekst wilt invoeren.	☐

2.2 Toelichting inrichting onderzoekslocatie (bijvoorbeeld beton-/elementverhardingen, puin(fundatie), asfalt, maïs, obstakels, watergangen, vijvers, etc.):

Toekomstig woningbouw

2.3 Is er op de onderzoekslocatie sprake geweest van bebouwing en/of bedrijfsactiviteiten?

☒ nee (ga verder met vraag 3)

☐ ja

2.4 Wat is (was) de aard van de bebouwing en/of de bedrijfsactiviteiten?

nvt

2.5 Is er op de locatie (in het verleden) gebruik gemaakt van asbesthoudende/-verdachte materialen?

☒ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

2.6 Zijn er op de locatie puntbronnen met betrekking tot PFAS (zoals onder andere blusschuim, hydraulische vloeistoffen, metaalbewerking, enz.) aanwezig geweest?

☒ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

2.7 Is er op de locatie gewerkt met chemische / bodembedreigende stoffen? (bijv.: bestrijdingsmiddelen, smeerolie, wasmiddelen, enz.)

☒ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

2.8 Zijn er septic tanks, oliebenzine afscheiders (OBAS), slibvangput en/of overige putten in de bodem aanwezig (geweest)?

☒ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

2.9 Zijn er (brandstof)tanks op of in de bodem aanwezig (geweest)?

☒ nee (ga verder naar vraag 2.13)

☐ ja bovengronds, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

☐ ja ondergronds, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

2.10 Welke brandstoffen en/of ander vloeistoffen zijn/werden opgeslagen in de betreffende (brandstof)tanks en wat is/was het volume (L/m^3) van de (brandstof)tanks?

nvt

2.11 Indien de brandstoftank buiten gebruik is, is deze schoongemaakt, aangevuld en/of verwijderd (datum)?

☐ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

2.12 Is de bodem ter plaatse van de (voormalige of huidige) tank gecontroleerd op eventuele verontreinigingen?

☐ nee

☐ ja, conclusie controle: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

2.13 Hebben er calamiteiten op de onderzoekslocatie plaatsgevonden? Bijvoorbeeld brand (van asbesthoudend materiaal), lekkage van bodembedreigende stoffen, enz.

☒ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

Indien de plaats van de inrichting / bedrijfsgebouwen / asbesthoudende/-verdachte materialen / bedrijfsactiviteiten / opslag chemische / bodembedreigende stoffen / septic tanks / OBAS / slibvangputten / brandstoftanks /calamiteit bekend is, gelieve in te tekenen / aan te geven op een tekening / plattegrond en mee te sturen met de vragenlijst.

Indien een eventuele tank is schoongemaakt, verwijderd en/of gecontroleerd is op bodemverontreiniging, eventuele keuringscertificaten en/of onderzoeksrapporten gelieve mee te sturen met de vragenlijst.

3. Van elders aangevoerde grond of ander materiaal

3.1 Is grond of ander materiaal (zoals puin(fundatie), slib en dergelijke) in of op de bodem van de locatie gebracht, bijvoorbeeld in de vorm van ophogingen, terreinverharding, fundering, (puin)dam, dempen of baggeren van watergangen?

☒ nee (ga verder met vraag 4)

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

Indien er certificaten en/of rapportages van de opgebrachte grond of andere materialen beschikbaar zijn, deze gelieve mee te sturen met de vragenlijst.

4. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken / saneringen

4.1 Zijn er eerder (bodem)onderzoeken op de onderzoekslocatie verricht?

☒ nee (ga verder met vraag 4.3)

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

4.2 Zijn hierbij bodemverontreinigingen en/of overige bijzonderheden geconstateerd?

☐ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

4.3 Hebben er bodemsaneringen op de onderzoekslocatie plaatsgevonden?

☒ nee (ga verder met vraag 5)

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

4.4 Hoe is de bodemverontreiniging gesaneerd?

☐ Ontgraven

☐ Afdekken, soort afdeklaag: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

☐ Leeflaag, dikte leeflaag: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

☐ Anders, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

4.5 Is er een restverontreiniging op de locatie achtergebleven?

☐ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

Eventuele (bodem)rapportages / saneringsevaluaties gelieve mee te sturen met de vragenlijst.

5. Overige gegevens over de bodemkwaliteit

5.1 Zijn er milieuvergunningen voor de locatie en/of inrichting afgegeven?

☒ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

5.2 Is er, behalve de bovenstaande gegevens, nog overige informatie bekend van de locatie die van belang kan zijn voor de bodemkwaliteit? In het bijzonder aangaande mogelijke bodemverontreinigingen.

☒ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

Eventuele milieuvergunningen, inrichtingstekeningen en/of overige bijzonderheden gelieve mee te sturen met de vragenlijst.

6. Gegevens over aangrenzende percelen

6.1 Wat is het huidige gebruik van de aangrenzende percelen?

agrarisch

6.2 Wat is het vroegere gebruik van de aangrenzende percelen?

agrarisch

6.3 Zijn er, voor zover bekend, in de directe omgeving (< 25m) bodemonderzoeken uitgevoerd?

☐ nee

☒ ja, namelijk: hetzelfde onderzoek in sectie 5267

6.4 Zijn er aanwijzingen dat de aangrenzende percelen mogelijk verontreinigd zijn?

☒ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

Eventuele bodemrapportages en/of overige bijzonderheden omliggende percelen gelieve mee te sturen met de vragenlijst.

7. Reden (bodem)onderzoek

7.1 Wat is de reden voor het uitvoeren van het (bodem)onderzoek (bijv.: herontwikkeling, verbouwing, onroerend goed transactie, calamiteit, etc.)?

Herontwikkeling mogelijke woningbouw

7.2 Dient hiervoor grond, slib en/of puin van de onderzoekslocatie te worden afgevoerd?

☒ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

7.3 Is er een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk?

☐ nee

☒ ja, namelijk van de functie agrarisch naar de functie woningbouw

8. Geraadpleegde informatiebronnen voor invullen historisch vragenlijst

8.1 Voor het beantwoorden van bovenstaande vragen is gebruik gemaakt van:

☒ Bij invuller zelf bekende informatie

☐ Gegevens gemeente

☐ Gegevens omgevingsdienst

☐ Gegevens provincie

☐ Overige, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

Gelieve eventuele relevante gegevens mee te sturen met de vragenlijst.

Naar waarheid ingevuld:

Datum: 23-12-2021 Plaats: Wijchen

Naam: Jan-Willem Wessels Handtekening: J.W.Wessels

Aanvullingen / opmerkingen:

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

VAN VOORDENPARK 16
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL
TEL. 0418 - 572060

WWW.VERHOEVENMILIEU.NL
INFO@VERHOEVENMILIEU.NL
REK.NR: NL97RABO0310320224
BIC: RABONL2U
K.V.K. 11028756
BTW: 80.34.57.583.B01

Familie Van Altena
Oosterweg 188
6603 AB WIJCHEN

REF.: B20.8059/Brfrpp-01/GO

DATUM, 3 maart 2021

Onderwerp: Resultaten historisch onderzoek en verkennend bodemonderzoek, twee toekomstige woningen, Oosterweg 188 te Wijchen

Geachte familie Van Altena,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het uitgevoerde historisch onderzoek en verkennend bodemonderzoek ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw van twee toekomstige woningen aan de Oosterweg 188 te Wijchen.

Aanleiding en doel
De onderzoeken zijn uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van onderzoekslocatie teneinde te bepalen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmering bestaan tegen de voorgenomen nieuwbouw.

Beschikbare informatie

Algemene gegevens
De twee nieuw te bouwen woningen zijn gelegen aan de Oosterweg 188 te Wijchen, die kadastraal bekend staat als gemeente Wijchen, sectie H, nummer 5267 (ged.). De eigenaar is voornemens om op het achterste deel van het kadastrale perceel twee woningen te realiseren. De locatie is momenteel grotendeels in gebruik als tuin c.q. weiland. De oppervlakte van de onderzoekslocatie, waar de woningen worden gerealiseerd, bedraagt 1.080 m².

Historisch onderzoek
Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek is door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT) een historisch vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725. Door VMT zijn de relevante gegevens van de websites van de provincie Gelderland, www.bodemloket.nl, www.topotijdreis.nl, www.kadaster.nl en de BAG viewer van het kadaster bestudeerd. Tevens is de beschikbare informatie bij de gemeente Wijchen en de Omgevingsdienst Regio Nijmegen (ODRN) opgevraagd. Daarnaast is door de opdrachtgever een ingevulde historische vragenlijst aangeleverd, welke is toegevoegd als bijlage 5.

Normec
BRL SIKB 2000

Interpretatie analyseresultaten

Grond

Algemene kwaliteit
In het onderzochte grondmengmonster MM01 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, zand) is een licht verhoogd gehalte voor zink aangetoond.

In het onderzochte grondmengmonster MM02 van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-2,0 m-mv, zand) zijn voor de onderzochte NEN-parameters geen verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Het aangetroffen verhoogde gehalte in mengmonster MM01 overschrijdt de betreffende achtergrondwaarde, maar blijft ruim beneden de interventiewaarde alsmede onder de index van 0,5. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn geen puinbijmengingen aangetroffen. Op basis hiervan is een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 definitief niet noodzakelijk.

Teeltlaagonderzoek
In het onderzochte grondmengmonster MMOCB01 (0,0-0,3 m-mv, zand) van de zintuiglijk schone teeltlaag zijn geen verhoogde gehalten voor OCB aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Grondwater
In het onderzochte grondwater uit peilbuis PB04 zijn licht verhoogde gehalten voor barium, koper, kwik, zink, xylenen, naftaleen en tetrachlooretheen (Per) aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende streefwaarden, maar blijven ruim beneden de interventiewaarden alsmede onder de index van 0,5.

Conclusies en aanbevelingen
Voor de algemene kwaliteit is de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese worden aangenomen, aangezien in de grond en in het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor enkele zware metalen, vluchtige aromaten en/of gechloreerde koolwaterstoffen zijn aangetoond.

Voor de teeltlaag werd eveneens een onverdachte hypothese gesteld, die gezien de onderzoeksresultaten (geen verhoogde gehalten voor OCB) tevens aangenomen kan worden.

De verhoogde gehalten betreffen marginale overschrijdingen van de betreffende achtergrond- en/of streefwaarden. Aangezien de (gestandaardiseerde) meetwaarden de index van 0,5 niet overschrijden zijn geen vervolgstappen in het kader van de Wbb noodzakelijk.

Met de uitgevoerde onderzoeken is ons inziens de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie gelegen aan de Oosterweg 188 te Wijchen in voldoende mate vastgesteld. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan geen bezwaren tegen de voorgenomen nieuwbouw.

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen (inclusief PFAS) worden verlangd. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden.

Mocht u nog vragen en/of opmerkingen hebben betreffende onze rapportage, dan kunt u contact opnemen met ondergetekenden op telefoonnummer 0418-572060.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

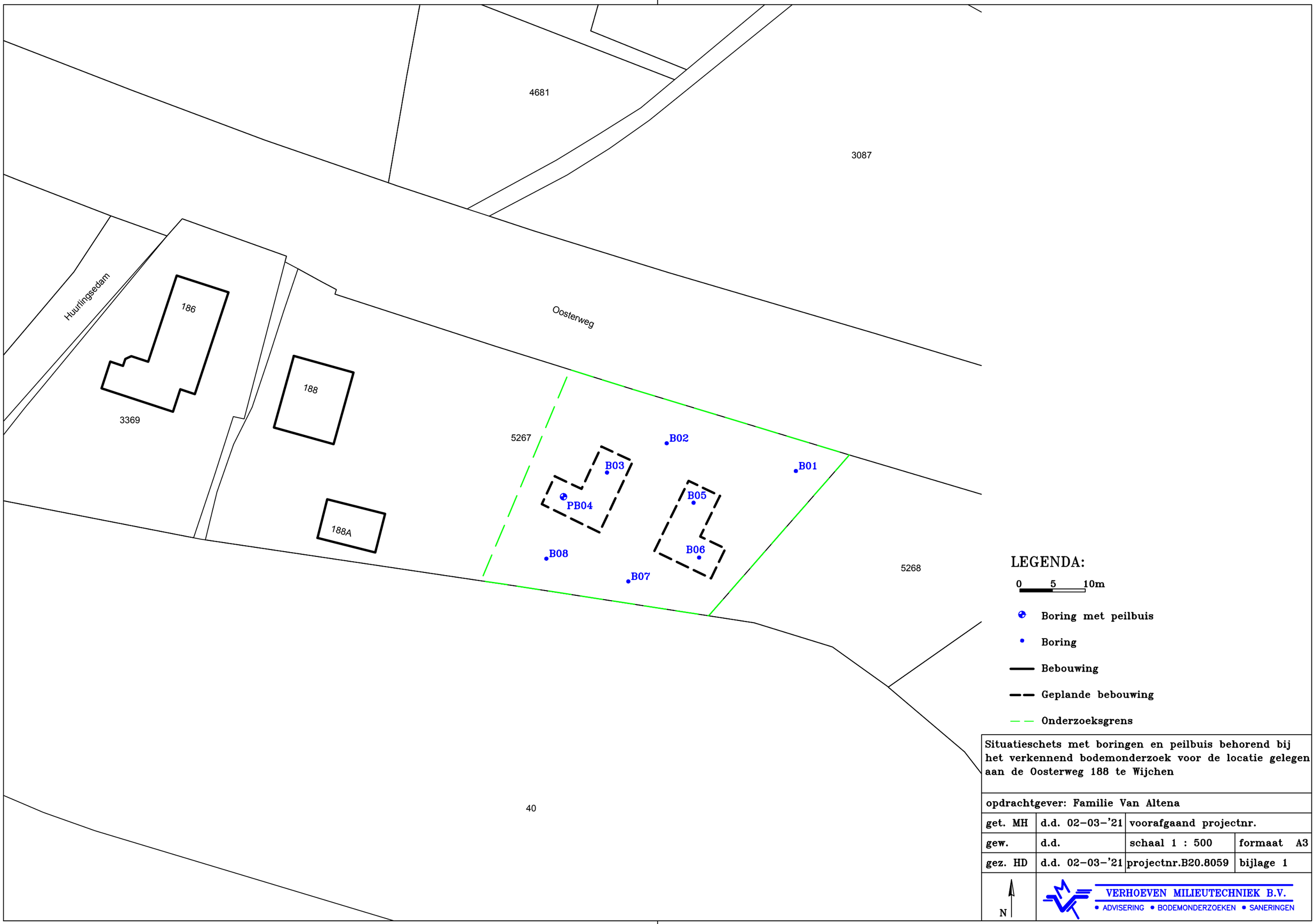
Met vriendelijke groet,

Ing. M. Hennekes
Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie,

Ing. H.M.W van der Donk.
Senior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Bijlagen:
1. *Situatieschets met geplaatste boringen en peilbuis*
2. *Analysecertificaten grond en grondwater*
3. *Boorprofiel beschrijvingen*
4. *Toetsingstabellen achtergrond-, streef- en interventiewaarden*
5. *Vragenlijst historisch onderzoek*



LEGENDA:

0 5 10m

- Boring met peilbuis
- Boring
- Bebouwing
- Geplande bebouwing
- Onderzoeksgrens

Situatieschets met boringen en peilbuis behorend bij het verkennend bodemonderzoek voor de locatie gelegen aan de Oosterweg 188 te Wijchen			
opdrachtgever: Familie Van Altena			
get. MH	d.d. 02-03-'21	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	schaal 1 : 500	formaat A3
gez. HD	d.d. 02-03-'21	projectnr.B20.8059	bijlage 1

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Van Voordenpark 16
5301 KP Zaltbommel
TEL: 0418-572060
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl

RAPPORT:
Diverse (water)bodemonderzoeken,
Huurlingsedam fase 3 te Wijchen

PROJECTNUMMER:
B21.8184
Versie 01

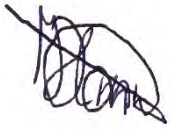
OPDRACHTGEVER:
VOF Huurlingsedam

DATUM:
8 juli 2021

Auteur:

J.P.G. Boerakker
Junior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:



Ing. H.M.W. van der Donk
Senior Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Alle informatie in deze rapportage mag niet worden verveelvoudigd, gekopieerd, gepubliceerd, opgeslagen, aangepast of gebruikt in welke vorm dan ook, online of offline, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

0. SAMENVATTING

VOF Huurlingsedam heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek, een verkennend onderzoek naar asbest en een verkennend waterbodemonderzoek voor de Huurlingsedam fase 3 te Wijchen

Voorafgaand aan de diverse (water)bodemonderzoeken is reeds een historisch onderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 en de NEN 5717:2017 met kenmerk B20.7997/HO-01/JB, d.d. 11 december 2020. De aanleiding tot de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling (woningbouw). De onderzoeken zijn uitgevoerd conform de NEN 5740/A1:2016, de NEN 5707:2015/C2:2017, de NEN 5897:2015/C2:2017 en de NEN 5720:2017.

De (water)bodemonderzoeken hebben tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem op de onderzoekslocaties vast te leggen (inclusief OCB, PFAS en asbest) en vast te stellen of bezwaren bestaan tegen de voorgenomen herontwikkeling (woningbouw).

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2022, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Conclusies historisch onderzoek
Uit de beschikbare historische informatie en het locatiebezoek kunnen samenvattend de volgende zaken worden aangegeven:

- Nabij en op de locaties zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd;
- Op locatie “het Eiland” zijn met de voorgaande onderzoeken maximaal licht verhoogde gehalten voor nikkel en kobalt in de bovengrond aangetoond en maximaal een matig verhoogd gehalte voor nikkel (van nature verhoogd) in het grondwater en diverse licht verhoogde gehalten. Daarnaast zijn naar verwachting vier voormalige watergangen aanwezig, waarvan één voormalige watergang reeds voldoende is onderzocht met de voorgaande onderzoeken. Tevens zijn er vier (puin)dammen aanwezig (geweest);
- Ter plaatse van locatie “de Lanen” zijn voormalige boomgaarden en voormalige bebouwing (met asbestverdachte) dakbedekking aanwezig geweest. Met de diverse onderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie zijn diverse licht tot matig verhoogde gehalten aangetoond voor de onderzochte parameters en sterke verontreinigingen met asbest aangetoond. Enkel één van de asbestverontreinigingen is relevant voor onderhavige locatie, aangezien deze mogelijk overschrijdend is naar onderhavige onderzoekslocatie. Tevens zijn ten zuidwesten van de locatie diverse onder- en bovengrondse tanks aanwezig geweest. Er zijn naar verwachting zeven voormalige watergangen en twee voormalige wegen op de locatie aanwezig. Twee van de voormalige watergangen en één voormalige weg lopen door in het dassen compensatiegebied en één voormalige weg en één voormalige watergang lopen door op locatie Sengers. Daarnaast zijn op een deel van het zuidwesten van de locatie boomgaarden aanwezig geweest, zijn op de locatie twee puin(dammen) aanwezig (geweest) en tussen locatie “de Lanen” en het dassen compensatiegebied zijn nog eens twee (puin)dammen aanwezig (geweest).
- Op het dassen compensatiegebied is een onderzoek uitgevoerd op minerale olie en/of vluchtige aromaten in de bovengrond en het grondwater. Deze parameters zijn niet verhoogd aangetoond. Er zijn negen voormalige watergangen en twee voormalige wegen aanwezig. Twee van de voormalige watergangen en één voormalige weg lopen door in locatie Sengers en twee voormalige watergang en één voormalige weg lopen door in locatie “de Lanen”. Daarnaast zijn op een deel van de locatie boomgaarden aanwezig geweest en tussen locatie “de Lanen” en het dassen compensatiegebied zijn twee (puin)dammen aanwezig (geweest).

- De bebouwing (met asbestverdachte dakbedekking zonder goede afwatering) op locatie Sengers is nog steeds aanwezig. Met het voorgaande onderzoek op de locatie zijn voor de onderzochte parameters maximaal licht verhoogde gehalten in de bovengrond en het grondwater aangetoond. Voor asbest zijn tevens geen noemenswaardige (maximaal 2,5 mg/kg d.s.) gehalten aangetoond. Er zijn vijf voormalige watergangen en twee voormalige wegen aanwezig. Twee van de voormalige watergangen en één voormalige weg lopen tevens door in het dassen compensatiegebied en één voormalige weg en één voormalige watergang lopen tevens door in locatie “de Lanen”. Op de locatie zijn bovengrondse tanks en een bestrijdingsmiddelopslag aanwezig geweest, waarvan de eindsituatie van de bovengrondse tanks reeds in voldoende mate is vastgelegd. Daarnaast zijn boomgaarden aanwezig geweest die zijn onderzocht conform de toenmalige NEN (2015), waarbij de bovengrond is bemonsterd van 0,0-0,5 m-mv. Conform de huidige NEN dient enkel de teeltlaag (0,0-0,3 m-mv) te worden bemonsterd en geanalyseerd;
- In totaal zijn er op de locaties derhalve naar verwachting twintig voormalige watergangen en vier voormalige wegen op de onderzoekslocaties aanwezig en daarnaast zijn er naar verwachting acht (puin)dammen aanwezig (geweest);
- Ter plaatse van de onderzoekslocaties zijn diverse watergangen aanwezig. Uit een toetsing van 10 oktober 2016 blijkt dat de waterbodem van de watergang op het noordwestelijke deel van “de Lanen” en van het dassencompensatiegebied niet toepasbaar is op de landbodem en nooit toepasbaar is in oppervlaktewater en op aangrenzende percelen op basis van koper. In 2017 is deze watergang herbemonsterd en zijn delen van de watergang separaat geanalyseerd. Uit de toetsing van 30 juni 2017 blijkt dat de waterbodem maximaal klasse industrie heeft voor toepassing op de landbodem, klasse B voor toepassing in oppervlaktewater en verspreidbaar is op aangrenzende percelen. Daarnaast is in 2017 tevens de waterbodem van de watergang ten zuiden van “het Eiland” bemonsterd en getoetst. Hieruit blijkt dat de waterbodem altijd toepasbaar is op landbodem is op, maximaal klasse A heeft voor toepassing in oppervlaktewater en verspreidbaar is op aangrenzende percelen. Zowel in 2016 als in 2017 zijn voor de OCB parameters geen gehalten boven de achtergrondwaarden aangetoond;
- Aangezien naar verwachting grond van de locaties afgevoerd wordt in verband met de voorgenomen herontwikkelingen, dient rekening gehouden te worden met een aanvullend onderzoek van de verdachte grondlaag op PFAS.

Op basis van het historisch onderzoek dient op alle locaties een verkennend onderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd, waarbij de verdachte grondlaag aanvullend geanalyseerd wordt op PFAS en/of de teeltlaag ter plaatse van de voormalige boomgaarden wordt onderzocht op OCB. Daarnaast vormen de voormalige watergangen, voormalige wegen en/of de (voormalige) (puin)dammen aandachtspunten, evenals de voormalige bestrijdingsmiddelenkast ter plaatse van locatie Sengers. *Met het historisch onderzoek en tijdens het locatiebezoek en de veldwerkzaamheden is de ligging van de voormalige bestrijdingsmiddelenkast echter niet waargenomen.*

Tevens dienen er verkennende onderzoeken naar asbest te worden uitgevoerd conform de NEN 5707 en/of conform de NEN 5897 ter plaatse van de voormalige bebouwing op locatie “de Lanen” en ter plaatse van de bebouwing (met asbestverdachte dakbedekking zonder goede afwatering) en verhardingen (erf) op locatie Sengers. Daarnaast dienen er onderzoeken naar asbest te worden uitgevoerd ter plaatse van de (puin)dammen, waarin puin aanwezig is.

Daarnaast dienen de watergangen waar civieltechnische werkzaamheden plaatsvinden (dempen, verleggen en/of verbreden) te worden onderzocht conform de NEN 5720, waarbij de waterbodem aanvullend geanalyseerd wordt op PFAS.

Met de situering van de boringen, peilbuizen, grepen en proefgaten wordt rekening gehouden met de reeds bekende informatie.

CONCLUSIES EN AANBEVELING

Verkennend bodemonderzoek

<u>"Het Eiland"</u>

Algemene kwaliteit
Voor de locatie "het Eiland" is voor de algemene kwaliteit de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Op basis van de resultaten wordt de gestelde onverdachte hypothese aangenomen, aangezien in zowel de boven-, ondergrond als het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters zijn aangetoond.

Daarnaast zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van ernstige verontreinigingen als gevolg van de voormalige watergangen en de (voormalige) (puin)dammen.

De aangetoonde verhoogde gehalten betreffen overschrijdingen van de betreffende achtergrond- en streefwaarden. Aangezien de meetwaarden de indexwaarden van 0,5 en de interventiewaarden niet overschrijden, zijn geen vervolgstappen noodzakelijk in het kader van de Wbb.

BBK
Bij indicatieve toetsing van de geanalyseerde mengmonsters aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de mengmonsters maximaal de classificatie "industrie" hebben.

PFAS
Op basis van de resultaten van het PFAS-onderzoek voldoet de onderzochte grond (zand/klei, 0,0-1,0 m-mv) aan de functieklasse "landbouw/natuur" (achtergrondwaarde) uit het tijdelijk handelingskader. Zodoende bestaan voor wat betreft PFAS geen bezwaren voor toepassing elders, behoudens grondwaterbeschermingsgebieden. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd.

<u>"De Lanen"</u>

Algemene kwaliteit
Voor de locatie "de Lanen" is voor de algemene kwaliteit de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Op basis van de resultaten dient de gestelde onverdachte hypothese formeel gezien te worden verworpen, aangezien in het grondwater licht (indexwaarde > 0,5) tot sterk verhoogde gehalten voor nikkel zijn aangetoond. Echter zijn de sterk verhoogde gehalten voor nikkel naar alle waarschijnlijkheid toe te schrijven aan van nature aanwezig verhoogde concentraties. Hiervoor wordt verwezen naar het RIVM-rapport 'Achtergrondconcentraties van 17 sporenmetalen in het grondwater van Nederland' [9]. In zowel de boven- als ondergrond zijn namelijk maximaal licht verhoogde gehalten voor nikkel aangetoond en er zijn geen puntbronnen of overige activiteiten bekend welke de grondwaterverontreiniging met nikkel kunnen verklaren.

Voor de overige onderzochte parameters in het grondwater en de boven- en ondergrond zijn maximaal licht (indexwaarde < 0,5) verhoogde gehalten aangetoond. Zowel zintuiglijk als analytisch zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van ernstige verontreinigingen als gevolg van de voormalige wegen, voormalige bebouwing en voormalige watergangen.

Teeltlaag
Plaatselijk is de teeltlaag verdacht op het voorkomen van OCB. Op basis van de resultaten wordt de gestelde verdachte hypothese verworpen, aangezien in de teeltlaag geen verhoogde gehalten voor de OCB-parameters zijn aangetoond.

BBK
Bij indicatieve toetsing van de geanalyseerde mengmonsters aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de mengmonsters maximaal de classificatie “wonen” hebben.

Dassencompensatiegebied

Algemene kwaliteit
Voor het dassencompensatiegebied is voor de algemene kwaliteit de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Op basis van de resultaten wordt de gestelde onverdachte hypothese aangenomen, aangezien in zowel de boven-, ondergrond als het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters zijn aangetoond.

Daarnaast zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van ernstige verontreinigingen als gevolg van de voormalige watergangen, voormalige wegen en de (voormalige) (puin)dammen.

De aangetoonde verhoogde gehalten betreffen overschrijdingen van de betreffende achtergrond- en streefwaarden. Aangezien de meetwaarden de indexwaarden van 0,5 en de interventiewaarden niet overschrijden, zijn geen vervolgstappen noodzakelijk in het kader van de Wbb.

BBK
Bij indicatieve toetsing van de geanalyseerde mengmonsters aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat alle mengmonsters de classificatie “altijd toepasbaar” hebben.

Locatie Sengers: Erf

Algemene kwaliteit
Voor het erf van locatie Sengers is voor de algemene kwaliteit de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Op basis van de resultaten wordt de gestelde verdachte hypothese verworpen, aangezien in zowel de boven- als ondergrond, na uitsplitsing, maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters zijn aangetoond. In het grondwater zijn voor de onderzochte parameters geen verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarden.

Daarnaast zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van ernstige verontreinigingen als gevolg van de voormalige watergangen en de voormalige weg.

De aangetoonde verhoogde gehalten betreffen overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden. Aangezien de meetwaarden de indexwaarden van 0,5 en de interventiewaarden niet overschrijden, zijn geen vervolgstappen noodzakelijk in het kader van de Wbb.

BBK
Bij indicatieve toetsing van de geanalyseerde mengmonsters aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de mengmonsters maximaal de classificatie “industrie” hebben, rekening houdend met de resultaten van het asbestonderzoek (ernstige grondverontreiniging voor asbest bij de druppelzone).

Locatie Sengers: Agrarisch perceel

Algemene kwaliteit
Voor het agrarisch perceel van locatie Sengers is voor de algemene kwaliteit de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Op basis van de resultaten dient de gestelde onverdachte hypothese formeel gezien te worden verworpen, aangezien in het grondwater een sterk verhoogd gehalte voor nikkel is aangetoond. Echter is het sterk verhoogd gehalte voor nikkel, net als bij locatie “de Lanen”, naar alle waarschijnlijkheid toe te schrijven aan van nature aanwezig verhoogde concentraties. Hiervoor wordt verwezen naar het RIVM-rapport ‘Achtergrondconcentraties van 17 sporenmetalen in het grondwater van Nederland’. In zowel de boven- als ondergrond zijn namelijk geen verhoogde gehalten voor nikkel aangetoond en er zijn geen puntbronnen of overige activiteiten bekend welke de grondwaterverontreiniging met nikkel kunnen verklaren.

Voor de overige onderzochte parameters in het grondwater zijn maximaal licht (indexwaarde < 0,5) verhoogde gehalten aangetoond. In de boven- en ondergrond zijn voor de onderzochte parameters geen verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden. Zowel zintuiglijk als analytisch zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van ernstige verontreinigingen als gevolg van de voormalige watergangen.

Teeltlaag
Plaatselijk is de teeltlaag verdacht op het voorkomen van OCB. Op basis van de resultaten wordt de gestelde verdachte hypothese verworpen, aangezien in de teeltlaag geen verhoogde gehalten voor OCB-parameters zijn aangetoond.

BBK
Bij indicatieve toetsing van de geanalyseerde mengmonsters aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat alle mengmonsters de classificatie “altijd toepasbaar” hebben.

“De Lanen”, dassencompensatiegebied en locatie Sengers

Teeltlaag
Plaatselijk is de teeltlaag verdacht op het voorkomen van OCB. Op basis van de resultaten wordt de gestelde verdachte hypothese verworpen, aangezien in de teeltlaag geen verhoogde gehalten voor de OCB-parameters zijn aangetoond.

PFAS
Op basis van de resultaten van het PFAS-onderzoek voldoet de onderzochte grond (zand/klei, 0,0-1,0 m-mv) aan de functieklasse “landbouw/natuur” (achtergrondwaarde) uit het tijdelijk handelingskader. Zodoende bestaan voor wat betreft PFAS geen bezwaren voor toepassing elders, behoudens grondwaterbeschermingsgebieden. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd.

Verkennend onderzoek naar asbest

“Het Eiland”
In verband met de zintuiglijk waargenomen sporen baksteen ter plaatse van de (voormalige) (puin)dammen en ter plaatse van één van de voormalige watergangen is er een indicatief onderzoek naar asbest uitgevoerd. Hierbij is zowel zintuiglijk (fractie > 20 mm) als analytisch (fractie < 20 mm) geen asbest aangetroffen. Derhalve is ons inziens bevestigd dat een onderzoek naar asbest ter plaatse van “het Eiland” niet noodzakelijk is.

"De Lanen"
Voor het verkennend onderzoek naar asbest is plaatselijk de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een verontreiniging met asbest. Op basis van de onderzoeksresultaten dient de gestelde hypothese te worden aangenomen, aangezien plaatselijk (twee spots (< 1.000 m^2) zintuiglijk (fractie > 20 mm) asbest is aangetroffen op het maaiveld. Uit de representatieve samengestelde monster betreft het voor beide spots hechtgebonden plaat (chrysotiel). In de opgegraven en opgeboorde grond is zintuiglijk geen asbest waargenomen.

Ter plaatse van één van de spots, waar asbest op het maaiveld is aangetroffen, was het niet mogelijk om een verkennend onderzoek naar asbest uit te voeren in verband met de aanwezige aardappel heuvels.

Analytisch (fractie < 20 mm) is enkel in grondmonster MMASB202 asbest aangetoond. Het gehalte van 42,05 mg/kg d.s. blijft echter beneden de interventiewaarde alsmede de norm van 50 mg/kg d.s. voor een nader onderzoek.

In de overige onderzochte grondmonsters (MMASB201, MMASB203 t/m MMASB208) is analytisch geen asbest aangetoond.

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, doch bestaat de mogelijkheid dat niet alle asbestverdachte plaatmaterialen zijn waargenomen. Het blijft derhalve mogelijk dat bij aantreffen van asbesthoudend plaatmateriaal de interventiewaarde in de praktijk toch wordt overschreden.

Locatie Sengers: Erf
Voor wat betreft asbest ter plaatse van het erf van Locatie Sengers is de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een asbestverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese aangenomen, aangezien analytisch (fractie < 20 mm) asbest is aangetoond op de onderzoekslocatie. Zintuiglijk (fractie > 20 mm) is zowel op het maaivels als in de opgeboorde en opgegraven grond geen asbest waargenomen.

Ter plaatse van de druppelzone van de asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot, waar mogelijk asbestvezels op het maaiveld terecht is gekomen, is in de sporen steenhoudende contactlaag (0,0-0,1 m-mv) uit proefgat B414 (grondmonster MMASB402) in de fractie < 20 mm circa 4.339 mg/kg d.s. niet-hechtgebonden asbest aangetoond. Het gehalte overschrijdt ruimschoots de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. Uit de aanvullende SEM-analyse is gebleken dat er sprake is van circa 95 mg/kg d.s. aan respirabele vezels (fractie < 0,5 mm), waarmee het criterium voor spoedeisendheid van 10 mg/kg d.s. wordt overschreden (Milieuhygiënisch saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest uit de Circulaire Bodemsanering 2013) en sprake is van "onaanvaardbare risico's buiten". In het grondmonster van de onderliggende grondlaag (MMASB404; 0,1-0,5 m-mv) is analytisch geen asbest aangetoond.

In de onderzochte grondmonsters MMASB401, MMASB403 en MMASB414 zijn analytisch zeer geringe gehalten (maximaal 9,5 mg/kg d.s.) voor asbest aangetoond, welke ruim beneden de interventiewaarden van 100 mg/kg d.s. alsmede onder de norm van 50 mg/kg d.s. voor nader onderzoek blijft. Daarbij is in grondmonster MMASB414 van de matig baksteenhoudende contactlaag (0,0-0,1 m-mv) met sporen baksteen uit proefgat PB411 circa 4,7 mg/kg d.s. aan respirabele vezels aangetoond. Het gehalte blijft beneden het criterium van 10 mg/kg d.s. voor spoedeisendheid.

In het onderzochte puinmonster MMASB417 is analytisch een zeer geringe gehalten van circa 0,7 mg/kg d.s. voor asbest aangetoond, welke ruim beneden de maximale samentellingswaarde van 100 mg/kg d.s. alsmede onder de norm van 50 mg/kg d.s. voor nader onderzoek blijft.

In de overige onderzochte grondmonsters (MMSB405 t/m MMASB412) is analytisch geen asbest aangetoond.

Conclusies verkennend waterbodemonderzoek

<u>"Het Eiland"</u>
Als hypothese is uitgegaan van een verspreidbare waterbodem. Op basis van de resultaten van het waterbodemonderzoek blijkt dat in de watervoerende watergang slib aanwezig is. Voor de watergang wordt binnen de onderzoekslocatie (420 m) uitgegaan van circa 150 m^3 slib. Op basis van resultaten kan de hypothese worden aangenomen, aangezien het slib ter plaatse van de grepen G101 t/m G110 voor T1 is geclassificeerd als 'altijd toepasbaar', voor T3 als 'altijd toepasbaar' en voor T5 als 'verspreidbaar'.

Op basis van de aangetroffen gehalten voor de PFAS parameters in monster MMWBP101 voldoet de vaste waterbodem aan de functieklasse "landbouw/natuur" (achtergrondwaarde) uit het tijdelijk handelingskader. Zodoende bestaan voor de vaste waterbodem voor wat betreft PFAS geen bezwaren voor toepassing elders, behoudens in grondwaterbeschermingsgebieden.

<u>"De Lanen"</u>
Als hypothese is uitgegaan van een verspreidbare waterbodem. Op basis van de resultaten van het waterbodemonderzoek blijkt dat in de watervoerende watergang geen slib aanwezig is. Op basis van resultaten kan de hypothese worden aangenomen, aangezien het slib ter plaatse van de grepen G201 t/m G220 voor T1 is geclassificeerd als 'altijd toepasbaar', voor T3 als 'altijd toepasbaar' en voor T5 als 'verspreidbaar'.

Op basis van de aangetroffen gehalten voor de PFAS parameters in de monsters MMWBP201 en MMWBP202 voldoet de vaste waterbodem aan de functieklasse "landbouw/natuur" (achtergrondwaarde) uit het tijdelijk handelingskader. Zodoende bestaan voor de vaste waterbodem voor wat betreft PFAS geen bezwaren voor toepassing elders, behoudens in grondwaterbeschermingsgebieden.

Algehele conclusie en aanbevelingen
Met de uitgevoerde onderzoeken is, ons inziens, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling (woningbouw) voor de Huurlingsedam fase 3 te Wijchen, vooralsnog, in onvoldoende mate onderzocht voor locatie "de Lanen" en locatie Sengers.

Vooralsnog bestaan er derhalve bezwaren tegen de voorgenomen herontwikkeling (woningbouw) in verband met de aangetroffen asbesthoudende plaatmaterialen (fractie > 20 mm) op het maaiveld op locatie "de Lanen" en de ernstige asbestverontreiniging in de contactlaag ter plaatse van de druppelzone op het erf van locatie Sengers. Daarnaast zijn er sterk verhoogde gehalten voor nikkel aangetoond in het grondwater op locatie "de Lanen" en het agrarisch perceel van Locatie Sengers.

Voorafgaand aan de voorgenomen herontwikkeling (woningbouw) dient er een verkennend onderzoek naar asbest te worden uitgevoerd, conform de NEN 5707, ter plaatse van het aangetroffen asbesthoudende plaatmateriaal (na)bij de boringen PB286 en B287. Hiermee dient te worden onderzocht of het asbesthoudende plaatmateriaal op het maaiveld een ernstige bodemverontreiniging heeft veroorzaakt. Daarnaast dienen ter plaatse van de twee spots (< 1.000 m^2), waar asbesthoudend materiaal op het maaiveld is aangetroffen, de asbesthoudende (plaat)materialen conform de richtlijnen door een daartoe gecertificeerde onderaannemer te worden verwijderd middels handpicking.

Op het erf van locatie Sengers is in de contactlaag ter plaatse van de druppelzone van de asbestverdachte dakbedekking ter plaatse van proefgat B414 een ernstige bodemverontreiniging met asbest(vezels) aanwezig. Uit de aanvullende SEM-analyse blijkt dat er sprake is van "onaanvaardbare risico's, buiten" (respirabele vezels > 10 mg/kg d.s.). Het criterium voor spoedeisendheid wordt overschreden en op basis daarvan dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen. Met spoedig wordt bedoeld binnen 4 jaar na het afgeven van een beschikking ernst en spoedeisendheid.

Voorafgaand aan de sanering dient formeel gezien, de omvang van de asbestverontreiniging in beeld te worden gebracht middels het uitvoeren van een nader onderzoek conform de NEN 5707. Aangezien de aangetroffen asbestverontreiniging echter een duidelijke puntbron heeft (asbesthoudende dakbedekking met afwatering op het maaiveld) en naar verwachting beperkt van omvang is (verticaal reeds afgeperkt), wordt een nader onderzoek, ons inziens, niet zinvol geacht. Voorgesteld wordt om de met asbest verontreinigde contactlaag van de betreffende druppellijn direct te saneren. Hierbij dienen na afloop controlemonsters geanalyseerd te worden op asbest.

De sanerende maatregelen dienen plaats te vinden conform de beoordelingsrichtlijnen SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg” en SIKB 7000 “Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem”.

Aanbevolen wordt om eerst voorliggende rapportage te laten beoordelen door het bevoegd gezag om na te gaan of afgezien kan worden van een nader onderzoek naar asbest en er direct gesaneerd mag worden. Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft enkel een adviserende rol. Het bevoegd gezag dient uiteindelijk een definitieve uitspraak te doen over de te nemen vervolgstappen.

Uit de resultaten van onderhavig onderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van locatie “de Lanen” en het agrarisch perceel van locatie Sengers in het grondwater heterogeen verhoogde gehalten voor nikkel aanwezig zijn. In landbouwgebieden is vaker sprake van fluctuerende en heterogeen voorkomende gehalten voor diverse zware metalen in het grondwater en is bekend dat sanerende maatregelen niet zinvol zijn.

Aanbevolen wordt om eerst voorliggende rapportage te laten beoordelen door het bevoegd gezag om na te gaan of een herbemonstering en/of nader onderzoek naar het grondwater noodzakelijk is. Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft enkel een adviserende rol. Het bevoegd gezag dient uiteindelijk een definitieve uitspraak te doen over de te nemen vervolgstappen.

Voor wat betreft de locatie “het Eiland”, het dassencompensatiegebied en de overige onderzochte grond, grondwater, asbest in grond/puin en de waterbodem, is de milieuhygiënische kwaliteit wel in voldoende mate onderzocht. Wel dient rekening te worden gehouden met de aangetoonde gehalten voor de NEN-parameters (indicatieve BBK klasse industrie), aangezien mogelijk aanvullende werkzaamheden gewenst (afvoeren) zijn, doordat de voorgenomen herontwikkeling woningbouw betreft. Geadviseerd wordt om hierover tijdig in overleg te gaan met de gemeente / Omgevingsdienst / Provincie.

Bij de eventuele afvoer van de grond dient rekening gehouden te worden met zowel de resultaten van de NEN- OCB- als de PFAS-parameters. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden.

B202
PB203
B201
VP
B207A-C
B208
B209
B206
B210
B229
B204
B211
PB205A-C
PB228
B227A-C
B231
AB212
AB213
AB215
B216
AB221
AB214
AB217
AB220
B222
AB226
B218
AB219
AB225
PB224
AB223
B232
B238
B233
VP
B237
B242
PB252
B234
B236
PB243
G204
B251
B261
PB333
G209
G210
B262
PB235
B250
B260
B244A-C
G205
B253
PB259
B263A-C
PB271A-C
B245
B249
B254
B264
B270
B248
VP
B246
B258A-C
B255A-C
B265
B269
B273
B257
PB247
B230
B240
B340
B339
G201
B241
B336
PB239
G202
B335
PB338
G203
G206
B337A-C
G207
B334
G208
PB230
B340
B339
B336
B335
B337A-C
B334
B333
G207
G208
G209
G210
B262
B263A-C
B271A-C
B270
B264
B273
B269
B265
B258A-C
B254
B253
B260
B250
B262
B263A-C
B271A-C
B270
B264
B273
B269
B265
B258A-C
B255A-C
B257
PB247
B248
B246
B249
B245
B244A-C
B242
PB252
B237
B233
B236
B234
PB243
G204
B251
B261
PB333
G209
G210
B262
B260
B250
B253
PB259
B263A-C
PB271A-C
B270
B264
B254
B249
B245
B244A-C
G205
PB235
B234
B236
B233
B237
B242
PB252
G207
G208
B334
B241
B336
B335
PB338
G202
G203
G206
B337A-C
B339
B340
PB230
B240
B229
B210
B206
B204
B211
PB205A-C
PB228
B227A-C
B231
B238
B232
PB224
B218
B222
B216
AB212
AB213
AB215
AB221
AB214
AB217
AB220
AB226
AB219
AB225
AB223
B209
B208
B207A-C
B201
VP
B202
PB203
220
265
290
Oosterweg
Huurlingsedam
13
15
15A
17
6

LEGENDA:

0 10 20m

- Boring met peilbuis
- Boring
- Greep
- Raai boring
- Proefgat
- Bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Voormalige watergang
- Onderzoeksgrens locatie "de Lanen"
- Onderzoeksgrens dassen compensatiegebied
- (Voormalige) asbestverontreiniging
- Voormalige boomgaard
- Voormalige weg
- Asbestverdacht
- Water
- (Voormalige) (puin)dam
- Braak / agrarisch
- Vast punt
- Asbesthoudend plaatmateriaal op het maaiveld

Situatieschets met boringen, peilbuizen, proefgaten en grepen behorend bij de diverse (water)bodemonderzoeken voor de Huurlingsedam (fase 3) te Wijchen

opdrachtgever: VOF Huurlingsedam

get. JB	d.d. 05-07-'21	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	schaal 1 : 1.000	formaat A2
gez. HD	d.d. 05-07-'21	projectnr.B21.8184	bijlage 2b

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Oosterweg, Wijchen

De Milieuadviseur
Datum: 14 september 2022
Projectnummer: 21140

Samenvatting

Bij de nieuwe woning wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder overschreden, door de geluidhinder afkomstig van het Oosterweg. Voor de realisatie van de woning moet voor deze woning een hogere grenswaarde van 57 dB worden verleend door de gemeente Wijchen.

Colofon

De **Milieu**adviseur
Amsterdamseweg 86
6814 GG Arnhem
06 - 29 33 43 53
info@milieuadviseur.nl

Project:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Oosterweg, Wijchen
Gemeente:	Wijchen
Projectnummer:	21140
Datum	14 september 2022
Opdrachtgever:	Jan-Willem Wessels

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Toetsingskaders	4
2.2	Zones	5
3	Uitgangspunten	7
3.1	Selectie van geluidsbronnen	7
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	7
4	Resultaten	9
4.1	Onderzoeksopzet	9
4.2	Geluidsbelastingen	9
4.3	Onderzoek naar geluidsreducerende maatregelen	12
4.4	Cumulatieve geluidsbelastingen	14
5	Conclusie	16
5.1	Toetsing aan de Wet geluidhinder	16
5.2	Toetsing aan het Bouwbesluit 2012	17

Bijlagen

Bijlage A: Geluidsbelastingen, in tabelvorm

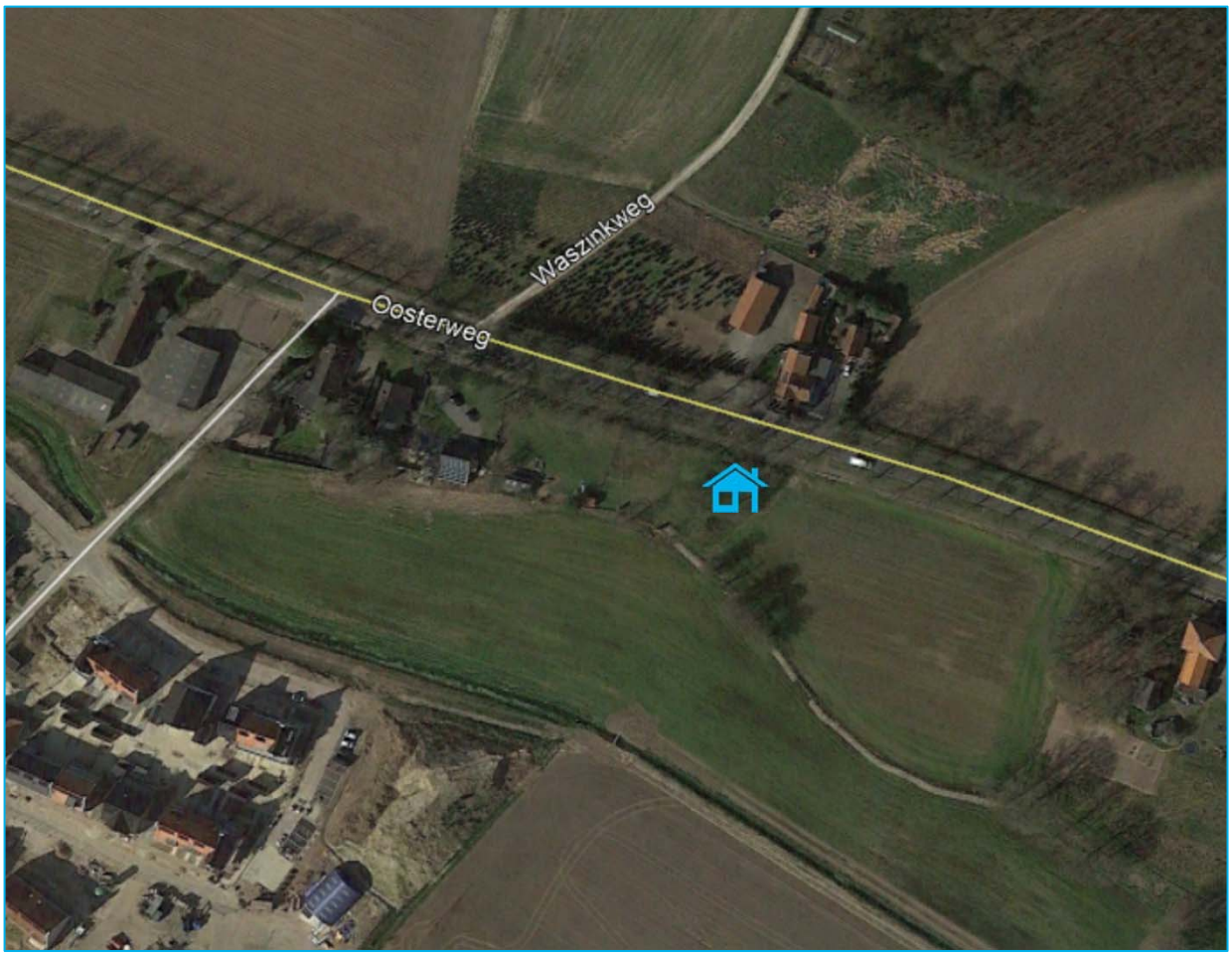
Bijlage B, Overzichtstekening 1: Grafische weergave van het model

Bijlage C: Invoergegevens van het model

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Tussen de woningen Oosterweg 188 en 220 in Wijchen wordt één nieuwe woning gebouwd.
In de onderstaande figuur is de globale ligging van de woning weergegeven:



Figuur 1: Globale ligging van de nieuwe woning

1.2 Doel van het onderzoek

De nieuwe woning kan op basis van het huidige bestemmingsplan niet worden gerealiseerd. Om de bouw van de nieuwe woning mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.
In het kader van het nieuwe bestemmingsplan moet akoestisch onderzoek de akoestische haalbaarheid van de woning aantonen ten opzichte van de omliggende geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen). Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaai.

2 Wettelijk kader

2.1 Toetsingskaders

In het akoestisch onderzoek wordt getoetst op basis van verschillende toetsingskaders, te weten:

- Wet geluidhinder (Wgh)
- Gemeentelijk geluidbeleid
- Bouwbesluit 2012

De Wet geluidhinder (Wgh) en het Bouwbesluit 2012 zijn landelijke wetgeving. Gemeentelijk geluidbeleid is beleid dat gemeenten kunnen opstellen voor het vaststellen van hogere grenswaarden.
In onderstaande paragrafen staat een beknopte samenvatting weergegeven van de drie toetsingskaders.

2.1.1 Wet geluidhinder (Wgh)

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft als doel het beschermen van de mens tegen geluidhinder. In de Wgh worden twee soorten grenswaarden genoemd:

- Voorkeursgrenswaarde[1]: deze waarde garandeert een goed woon- en leefklimaat. Voor woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden zijn op basis van de Wgh geen aanvullende maatregelen noodzakelijk, zoals de verlening van hogere grenswaarden.
- Hoogste toelaatbare geluidsbelasting: deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor op basis van de Wgh een hogere waarde kan worden vastgesteld.

De hoogte van de grenswaarden varieert, afhankelijk van het type geluidsbron, de ligging van de geluidsgevoelige bestemming (binnen of buiten de bebouwde kom) en het soort geluidsgevoelige bestemming. In onderstaande tabel staan de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor de nieuwe woning weergegeven. De nieuwe woning ligt in de bebouwde kom van Wijchen (stedelijk gebied).

Overzicht van de normen uit de Wgh			
	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1 Bgh)	50 dB(A) (art. 44 Wgh)
Hoogste toelaatbare geluidsbelastingen	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)	68 dB (art. 4.10 Bgh)	55 dB(A) (art. 59 lid 1 Wgh)

Tabel 1: Overzicht van de grenswaarden

2.1.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Eventuele verlening van hogere grenswaarden bij de realisatie van nieuwe woningen vindt plaats door de gemeente. Door middel van gemeentelijk geluidbeleid kan de gemeente aanvullende eisen vastleggen voor de verlening van hogere grenswaarden.

De gemeente Wijchen heeft voor de verlening van hogere grenswaarden gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld[2]. Dit beleid hanteert de gemeente voor de vaststelling van hogere waarden. In dit beleid stelt ten opzichte van de Wgh aanvullende eisen aan het bouwplan, zodat een goed woon- leefklimaat wordt gegarandeerd.

1 Formele term in de Wgh: ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting
2 Notitie Hogere Waarden, dossier: A4649-01.001, registratienummer: MD-MK200701047, versie 1, d.d. juni 2007

2.1.3 Bouwbesluit 2012

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. Bij weg- en railverkeerslawaai mag de binnenwaarde 33 dB bedragen. Bij industrielawaai bedraagt de binnenwaarde 35 dB(A). Wanneer de nieuwe woningen worden gerealiseerd nabij diverse geluidsbronnen, dient de geluidsbelasting van de verschillende geluidsbronnen bij elkaar te worden opgeteld (gecumuleerd). Bij de bepaling van de cumulatieve geluidsbelasting mag geen gebruik worden gemaakt van de aftrek op grond van artikel 110g van de Wgh (aftrek van 2 of 5 dB).
Bij woningen waarvoor hogere waarden in het kader van de Wet geluidhinder zijn toegestaan, is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 wordt behaald.
Wegen met een 30 km-regime hebben op basis van de Wgh geen onderzoeksplicht. Voor deze wegen kunnen op basis van de Wgh ook geen hogere waarden worden verleend. Doordat geen hogere waarde wordt vastgesteld is een formele toetsing aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 niet noodzakelijk. Echter om een goed woon- en leefklimaat bij nieuwe woningen te garanderen is toetsing aan de binnenwaarde uit Bouwbesluit 2012 ook bij 30 km-wegen wenselijk.

2.2 Zones

Langs wegen en spoorlijnen en rondom gezoneerde industrieterreinen liggen zogenoemde zones. Wanneer een nieuwe woning wordt gerealiseerd in de zone, is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

2.2.1 Wegverkeer

De zone van een weg bevindt zich aan beide zijden van de weg en is afhankelijk van het aantal rijbanen en de ligging van de weg. Er wordt gemeten vanuit de rand van de weg. De grootte van de zones staat beschreven in artikel 74 van de Wgh. In onderstaande tabel staan de zones weergegeven:

Zones langs wegen		
Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 en 2	200 meter	250 meter
3 en 4	350 meter	400 meter
5 en meer	350 meter	600 meter

Tabel 2: Overzicht van zones langs wegen

Uit artikel 74 lid 2 van de Wgh blijkt dat 30 km-wegen en woonerven geen zone kennen. Daarom hoeven ze niet te worden onderzocht op basis van de Wgh. Echter ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening wordt voor drukkere 30 km-wegen wel akoestisch onderzoek uitgevoerd.

2.2.2 Railverkeer

Langs landelijke spoorwegen liggen referentiepunten, waarvoor is vastgelegd hoeveel geluid de spoorlijn mag produceren, zogenaamde geluidsproductieplafonds (GPP's). De hoogte van de geluidsproductieplafonds is vastgelegd in het geluidsregister. De grootte van de zone van een spoorweg is afhankelijk van het geluidsproductieplafond en is vastgelegd in artikel 1.4a uit het Besluit geluidhinder (Bgh). De zone van een spoorweg ligt aan beide zijden van de spoorweg en wordt gemeten van de buitenste spoorstaaf. De wettelijke zone van een spoorweg is afhankelijk van de toegestane geluidsbelasting op het referentiepunt uit het geluidregister.
De zones van spoorlijnen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Zones langs spoorwegen	
Geluidsproductieplafond	Zone
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Tussen de 56 en 61 dB	200 meter
Tussen de 61 en 66 dB	300 meter
Tussen 66 en 71 dB	600 meter
Tussen 71 en 74 dB	900 meter
Groter dan 74 dB	1.200 meter

Tabel 3: Overzicht van zones langs spoorwegen

Naast de landelijke spoorlijnen zijn er in Nederland ook niet-landelijke spoorlijnen, zoals RandstadRail en de sneltram in Utrecht. De zones van deze spoorlijnen zijn vastgelegd in de 'Regeling zonekaart spoorwegen geluidhinder'.

2.2.3 Industrielawaai

Rondom een bedrijventerrein waar 'grote' lawaaimakers zijn toegestaan, ligt een geluidszone. De grootte van de geluidszone is vastgelegd in het zonebeheersplan van het gezoneerde bedrijventerrein en in het bestemmingsplan rondom het gezoneerde bedrijventerrein.

3 Uitgangspunten

3.1 Selectie van geluidsbronnen

In de omgeving van de nieuwe woning bevinden zich wegen. Gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen zijn in de nabijheid van de nieuwe woning niet aanwezig. Het plangebied ligt dan ook niet in de zones van gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen. Akoestisch onderzoek naar gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen is dan ook niet nodig.

De nieuwe woning ligt aan de Oosterweg. Deze weg ligt buiten de bebouwde kom en heeft twee rijstroken. De zone van deze weg bedraagt 250 meter op basis van de Wgh. De nieuwe woning ligt in de zone van de Oosterweg.

Ten zuiden van de nieuwe woning ligt de Houtzager. De Houtzager heeft een 30 km/uur-regime. Formeel geldt voor deze weg volgens de Wgh geen onderzoeksplicht, omdat de maximaal toegestane snelheid 30 km/uur bedraagt.
De verkeersintensiteit op de Houtzager in combinatie met het wegdek (elementenverharding in keperverband) zijn dusdanig dat een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet kan worden uitgesloten. Daarom is in het kader van een goede ruimtelijke ordening toch akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de Houtzager.

Akoestisch onderzoek is noodzakelijk naar de geluidhinder afkomstig van de Oosterweg en de Houtzager.

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Harde en zachte bodem

In het rekenmodel is als standaard bodemfactor gerekend met een harde bodem (Bf=0). De zachte bodemgebieden zoals tuinen en groen zijn gemodelleerd. Bij tuinen is een bodemfactor (Bf) van 0,5 (half hard en half zacht) aangehouden. Bij de plantsoenen, weilanden en groene bermen is een bodemfactor (Bf) van 0,8 aangehouden.

3.2.2 Waarneemhoogten

De nieuwe woning krijgt drie lagen. In onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven:

Overzicht van waarneemhoogten		
	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5
Tweede verdieping	6,0	7,5

Tabel 4: Overzicht van de waarneemhoogten

3.2.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente Wijchen voor het prognosejaar 2030. De verkeersintensiteit voor het maatgevende jaar 2035 is berekend met een autonome groei van 1,0 % per jaar.

In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten voor het prognosejaar 2030 en voor het maatgevende jaar 2035 weergegeven:

Overzicht van de verkeersintensiteiten in mvt/e		
	2030 (prognosejaar)	2035 (maatgevend jaar)
Oosterweg	7.400	7.777
Houtzager	900	946

Tabel 5: Overzicht van de etmaalintensiteiten

In onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven:

Periode- en voertuigverdelingen												
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)				Avondperiode (19:00 t/m 23:00)				Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)			
	% uur	% LMV	% MZMV	% ZMV	% uur	% LMV	% MZMV	% ZMV	% uur	% LMV	% MZMV	% ZMV
Oosterweg	6,90	97,0	2,0	1,0	3,10	97,0	2,0	1,0	0,60	97,0	2,0	1,0
Houtzager	7,00	98,0	1,0	1,0	2,60	98,0	1,0	1,0	0,70	98,0	1,0	1,0

Tabel 6: Periode- en voertuigverdelingen

De overige uitgangspunten, zoals snelheid, verkeersdrempels, wegdek en toegepaste aftrek op grond van artikel 110g Wgh, van de onderzochte wegen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Overzicht van de overige uitgangspunten				
	Wegdek	Verkeersdrempels	Maximum snelheid in km/u	Aftrek op grond van artikel 110g Wgh in dB
Oosterweg	Steen mastiek asfalt (SMA 0/8)	Ja	50	5
Houtzager	Elementenverharding in keperverband	Nee	30	5

Tabel 7: Overzicht van de overige uitgangspunten

Op Oosterweg ter hoogte van de bebouwde kom grens ligt een verkeersdrempel. Bij deze verkeersdrempel is een obstakelcorrectie toegepast.

4 Resultaten

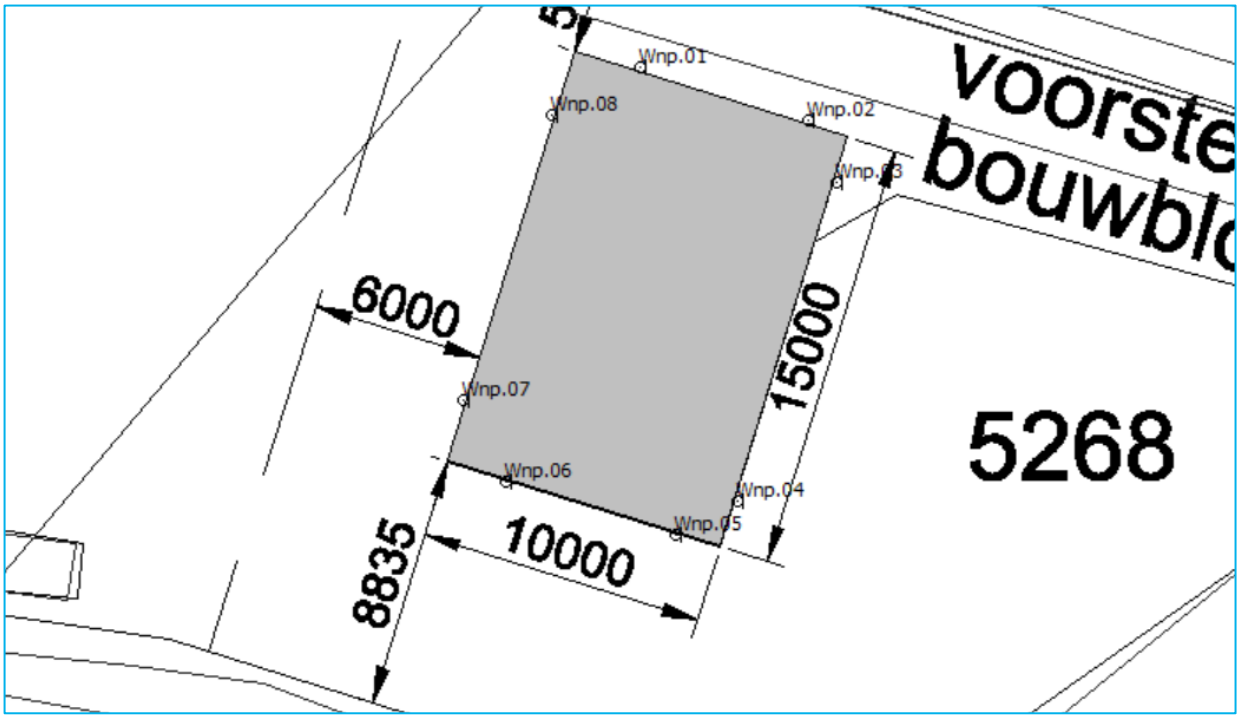
4.1 Onderzoeksopzet

Voor de nieuwe woning zijn de geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende wegen berekend. De geluidsbelastingen zijn getoetst aan de normen uit de Wgh.

4.2 Geluidsbelastingen

De geluidsbelastingen afkomstig van de onderzochte wegen zijn bepaald met behulp van standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3: Weg. De geluidsbelasting voor weg- en railverkeer is berekend met Standaardrekenmethode 2, met behulp van het computerprogramma GeoMilieu, versie 2022.3 revisie 1.

Alle berekende geluidsbelastingen zijn weergegeven in bijlage A in tabelvorm. In de onderstaande figuur staat de nummering van de waarneempunten die is gebruikt in het model:

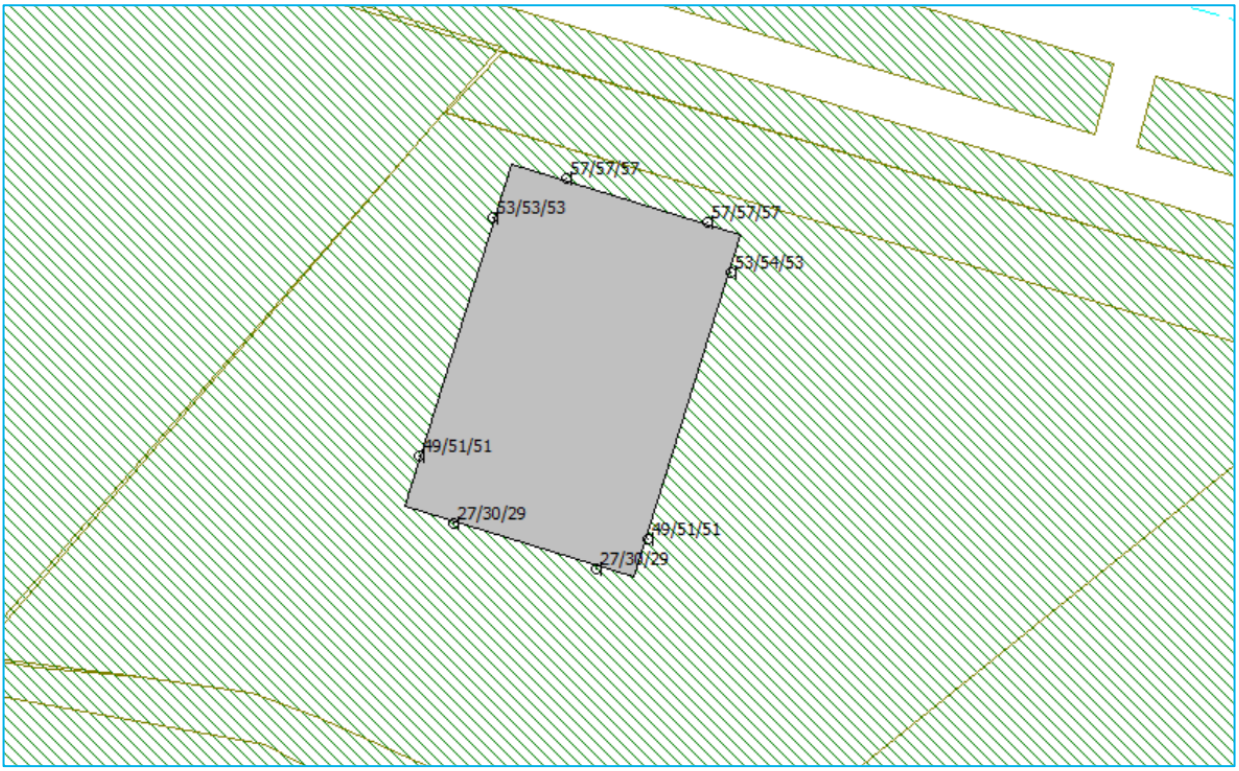


Figuur 2: Nummering van de waarneempunten

De grafische weergave van het model is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage B. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage C zijn de invoergegevens van het model weergegeven. Mocht het bevoegd gezag voor de beoordeling van het akoestisch onderzoek het rekenmodel digitaal willen ontvangen, dan kan hiervoor contact worden opgenomen met Johan van der Burg van De Milieuadviseur.

4.2.1 Oosterweg

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) afkomstig van de Oosterweg weergegeven:



Figuur 3: Geluidsbelastingen afkomstig van de Oosterweg

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Oosterweg staan in de onderstaande tabel:

Geluidsbelastingen afkomstig van de Oosterweg	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB)
Noordgevel	57
Oostgevel	54
Westgevel	53
Zuidgevel	30
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	63

Tabel 8: Geluidsbelastingen afkomstig van de Oosterweg

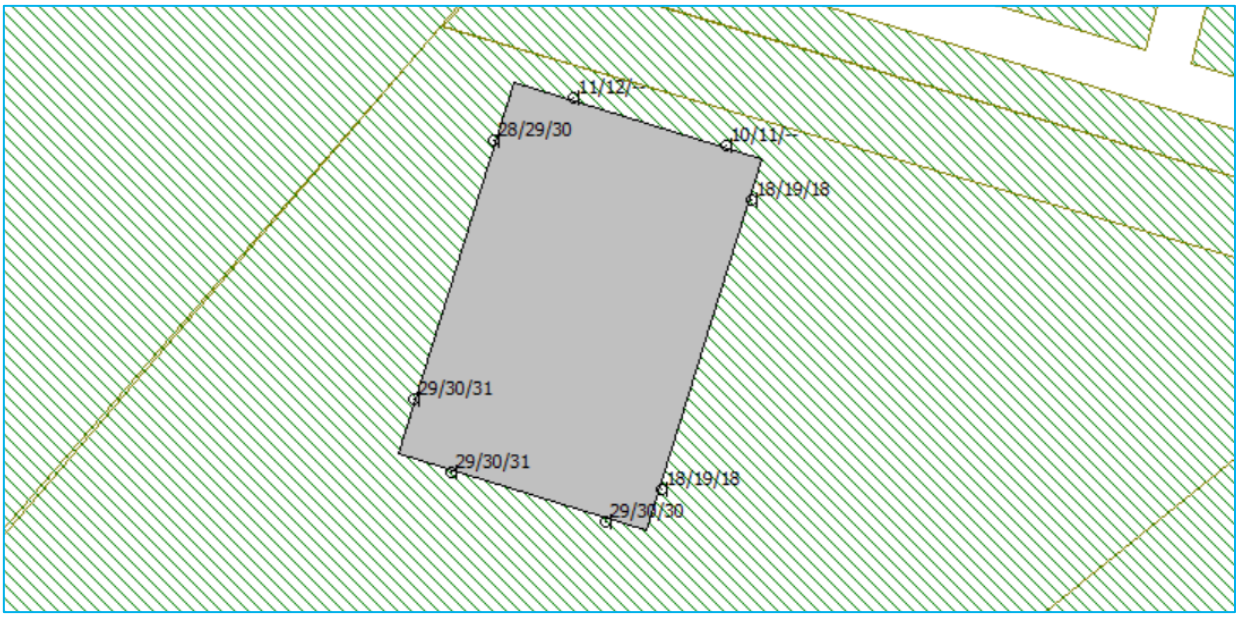
Conclusie

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Oosterweg, bedraagt 57 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Bij de nieuwe woning wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.

4.2.2 Houtzager

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) afkomstig van de Houtzager weergegeven:



Figuur 4: Geluidsbelastingen afkomstig van de Houtzager

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Houtzager staan in de onderstaande tabel:

Geluidsbelastingen afkomstig van de Houtzager	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB)
Noordgevel	12
Oostgevel	19
Westgevel	31
Zuidgevel	31
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	63

Tabel 9: Geluidsbelastingen afkomstig van de Houtzager

Conclusie

De Houtzager heeft op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt. Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime.

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Houtzager, bedraagt 31 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Bij de nieuwe woning wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

4.3 Onderzoek naar geluidsreducerende maatregelen

Het doel van de Wgh is om geluidhinder te voorkomen en te beperken. Een geluidsbelasting tot met de voorkeursgrenswaarde garandeert een goed woon-/leefklimaat op basis van de Wgh.
De Oosterweg zorgt voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, daarom is onderzoek noodzakelijk naar doeltreffende geluidsreducerende maatregelen. Wanneer de geluidsbelasting niet terug te brengen is tot de voorkeursgrenswaarde, dan kan een hogere waarde ten gevolge van de Oosterweg worden verleend door de gemeente.
De ontwikkeling bestaat uit de ontwikkeling van één woning, hierdoor heeft de ontwikkeling beperkte omvang. Door deze beperkte omvang is de financiële ruimte om geluidsreducerende maatregelen te nemen in het bron- en overdrachtsgebied beperkt.
Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

4.3.1 Bronmaatregelen

Ten opzichte van het bestaande steenmastiek asfalt (SMA 0/8) is een geluidsreductie van 1,9 dB haalbaar door het toepassen van een dunne deklaag type A op de Oosterweg. Door het toepassen van dit wegdek wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nog steeds overschreden op de nieuwe woning door de Oosterweg. De hoogste geluidsbelasting bedraagt 55 dB door het toepassen van een dunne deklaag type A.
Het vervangen van het huidige dicht asfaltbeton op de Oosterweg door een stiller wegdek is financieel niet rendabel aangezien er slechts één woning wordt gerealiseerd.

4.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van een effectief geluidsscherm langs de Oosterweg is niet gewenst vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt.
Tevens zullen de kosten voor het plaatsen van een scherm dusdanig hoog zijn dat dit vanuit financieel oogpunt niet rendabel is voor het plan. Het aanleggen van een geluidswal is niet gewenst gezien het ruimtebeslag hiervan.

Het vergroten van de afstand tussen de Oosterweg en de nieuwe woning, zodanig dat de geluidsbelasting wel voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, zorgt voor een dusdanig grote afstand dat dit niet wenselijk is. In de onderstaande figuur zijn de geluidscontouren (inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh) weergegeven:

Figuur 5: Ligging van de geluidscontouren

Het plaatsen van een effectief geluidsscherm langs de Oosterweg is niet gewenst vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt.
Tevens zullen de kosten voor het plaatsen van een scherm dusdanig hoog zijn dat dit vanuit financieel oogpunt niet rendabel is voor het plan. Het aanleggen van een geluidswal is niet gewenst gezien het ruimtebeslag hiervan.

4.3.3 Maatregelen bij de ontvanger

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woning) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Mogelijk moeten voor de woning met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen om de akoestische binnenwaarde te halen. De benodigde gevelwering is berekend in hoofdstuk 4.4.

Conclusie
Gezien de beperkte schaal van dit plan is het niet mogelijk of wenselijk om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4.4 Cumulatieve geluidsbelastingen

De nieuwe woning ligt nabij diverse wegen. De optellingen van de geluidsbelastingen van de verschillende geluidbronnen resulteert in de cumulatieve geluidsbelasting. Formeel moet de cumulatieve geluidsbelasting van geluidsbronnen met een zone op basis van het Bouwbesluit 2012 worden bepaald op basis van de Wgh. Dit betekent dat de geluidsbelastingen van de omliggende 30 km-wegen in de berekening van de cumulatieve geluidsbelasting niet hoeven te worden meegenomen. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidsbelastingen afkomstig van 30 km-wegen wél meegenomen in de berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen. Bij de berekening van de cumulatieve geluidsbronnen zijn alle relevante geluidsbronnen [Oosterweg en Houtzager] gebruikt bij de berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen.
De cumulatieve geluidsbelastingen zijn berekend volgens het RMG 2012, bijlage I, hoofdstuk 2: 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'.
Aangezien alleen wegen maatgevende geluidsbronnen zijn nabij de ontwikkeling is de cumulatieve geluidsbelasting bepaald op basis van het wegverkeerspectrum.
Het overzicht met de cumulatieve geluidsbelastingen is weergegeven in bijlage A.

De cumulatieve geluidsbelasting is van belang voor de berekening van de vereiste gevelisolatie. Volgens het Bouwbesluit 2012 moet een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij wegverkeerslawaai worden gegarandeerd. Bij de toetsing aan het Bouwbesluit 2012 mag geen rekening worden gehouden met stiller worden van het verkeer in de toekomst (aftrek op grond van artikel 110g Wgh). Deze cumulatieve geluidsbelasting wordt aangeduid met L_{CUM}.

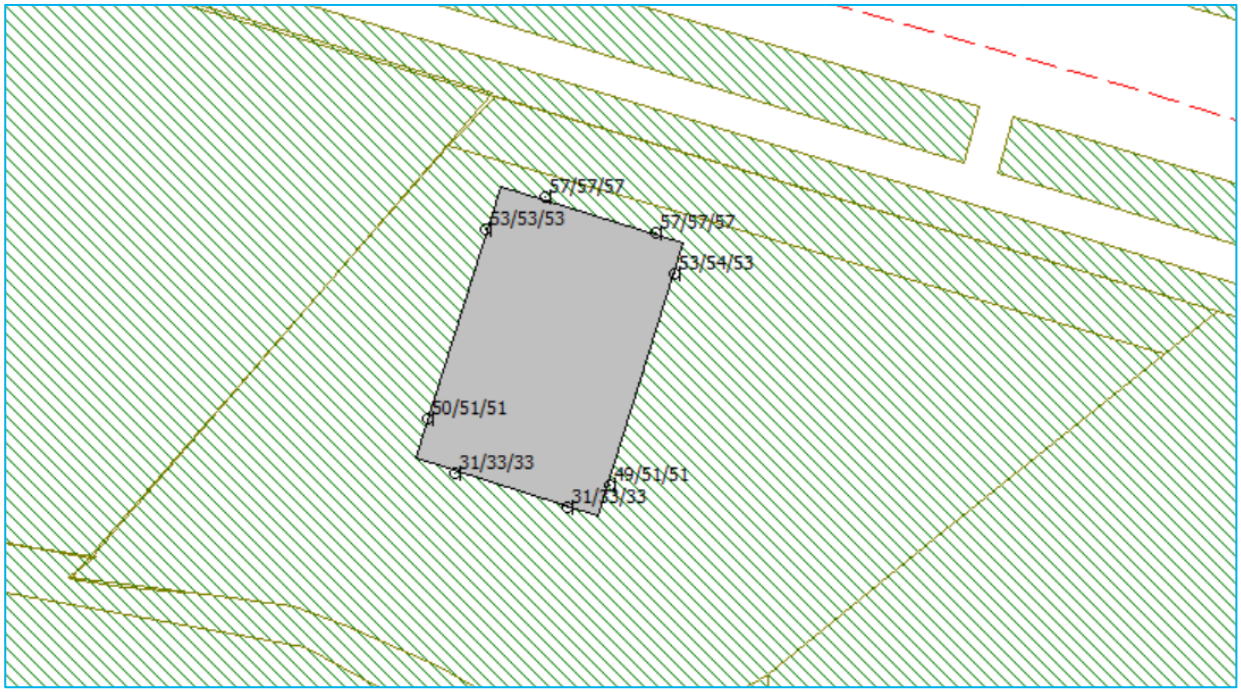
In de Wgh ligt de nadruk op garanderen van een goed woon- en leefklimaat. Dit wordt gedaan door te toetsen aan de cumulatieve geluidsbelasting (zogenaamde $L_{CUM,plus}$) waarbij rekening is gehouden met het stiller worden van het verkeer in de toekomst. De verwachte afname van de geluidsbelasting is opgenomen in artikel 110g Wgh. De toetsing op een goed woon- en leefklimaat zijn uitgevoerd met de normen uit de Wgh.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering per gevel zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering			
	Cumulatieve geluidsbelasting in dB		Minimaal benodigde gevelwering in dB
	Exclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh (L_{CUM})	Inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh ($L_{CUM,plus}$)	
Noordgevel	62	57	29
Oostgevel	59	54	26
Westgevel	58	53	25
Zuidgevel	38	33	5
Toetsingskader			
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	--	48	--
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	--	53	--
Minimale gevelwering o.b.v. Bouwbesluit 2012	--	--	20

Tabel 10: Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering

In de onderstaande figuur zijn de cumulatieve geluidsbelastingen ($L_{CUM,plus}$), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) weergegeven:



Figuur 6: Cumulatieve geluidsbelastingen ($L_{CUM,plus}$)

5 Conclusie

Tussen de woningen Oosterweg 188 en 220 in Wijchen wordt één nieuwe woning gebouwd.
Door de nieuwe ontwikkeling wordt één woning (geluidsgevoelige bestemming) gerealiseerd. Voor de realisatie van deze nieuwe woning is akoestisch onderzoek verricht. De geluidsbelasting van de nieuwe woning wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

5.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder

Oosterweg
De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Oosterweg, bedraagt 57 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.
Bij de nieuwe woning wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.

Houtzager
De Houtzager heeft op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt. Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime.
De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Houtzager, bedraagt 31 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.
Bij de nieuwe woning wordt voldaan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

5.1.1 Verlening hogere grenswaarden

Het doel van de Wgh is geluidhinder te voorkomen. Maatregelen om de voorkeursgrenswaarde te bereiken zijn bijvoorbeeld het toepassen van stil wegdek op de Oosterweg, het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg of het toepassen van dove gevels. Gezien de beperkte schaal van dit plan (realisatie van één woning) is het niet mogelijk of gewenst om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

In het gemeentelijke geluidbeleid 'Notitie Hogere Waarden', d.d. juni 2007, ligt de nadruk op het voorkomen van geluidhinder. Echter de verlening van hogere waarden is mogelijk wanneer de geluidsbelasting niet kosteneffectief is terug te brengen naar de voorkeursgrenswaarden, dan wel dat er overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard zijn.
De onderzochte afschermende maatregelen zijn onvoldoende doelmatig en ondervinden zullen gelet op de ligging bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard ondervinden.
Bij een hogere geluidsbelasting is nadelig voor het woon- en leefklimaat van de woning. Door de volgende compenseerde maatregelen wordt deze hogere geluidsbelasting bij de woning gecompenseerd door de volgende akoestische compensatie.

- De zuidgevel is een geluidsluwe gevel (zie figuur 6)
- Aan de stille zuidzijde van de woning ligt een deel van de tuin. Hierdoor is er sprake van een stille buitenruimte.
- Een deel van de leefruimte ligt aan de geluidsluwe gevel, hierdoor is ventileren door middel van ramen in de geluidsluwe gevel mogelijk.

Op basis van het gemeentelijke geluidbeleid kan de gemeente Wijchen een hogere waarde verlenen voor de geluidsbelasting van 57 dB voor de woning afkomstig van de Oosterweg. De verlening van de hogere waarde vindt plaats in een aparte hogere waarde-procedure gelijktijdig met de ruimtelijke procedure.

5.2 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij de woning ten gevolge van wegverkeerslawaai gegarandeerd te worden. Volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering per gevel zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering		
	Cumulatieve geluidsbelasting in dB (excl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)	Minimaal benodigde gevelwering in dB
Noordgevel	62	29
Oostgevel	59	26
Westgevel	58	25
Zuidgevel	38	5
Toetsingskader		
Minimale gevelwering o.b.v. Bouwbesluit 2012		20

Tabel 11: Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering

Ter indicatie: volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB. In een aanvullend bouwakoestisch onderzoek moet worden onderzocht of aanvullende gevelmaatregelen nodig zijn om de binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit 2012 te halen.

Bijlagen

Bijlage A: Geluidsbelastingen, in tabelvorm

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Oosterweg in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de Houtzager in dB			Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
			Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	L_{CUM} Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	$L_{CUM,plus}$ Incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Wnp.01	1,5	Noordgevel	61,82	5	56,82	16,01	5	11,01	61,82	56,82
Wnp.01	4,5	Noordgevel	62,14	5	57,14	16,71	5	11,71	62,14	57,14
Wnp.01	7,5	Noordgevel	61,91	5	56,91	--	5	--	61,91	56,91
Wnp.02	1,5	Noordgevel	61,77	5	56,77	15,02	5	10,02	61,77	56,77
Wnp.02	4,5	Noordgevel	62,12	5	57,12	15,77	5	10,77	62,12	57,12
Wnp.02	7,5	Noordgevel	61,88	5	56,88	--	5	--	61,88	56,88
Wnp.03	1,5	Oostgevel	58,08	5	53,08	23,09	5	18,09	58,08	53,08
Wnp.03	4,5	Oostgevel	58,58	5	53,58	23,73	5	18,73	58,58	53,58
Wnp.03	7,5	Oostgevel	58,45	5	53,45	22,90	5	17,90	58,45	53,45
Wnp.04	1,5	Oostgevel	54,30	5	49,30	23,19	5	18,19	54,30	49,30
Wnp.04	4,5	Oostgevel	55,65	5	50,65	23,88	5	18,88	55,65	50,65
Wnp.04	7,5	Oostgevel	55,78	5	50,78	23,18	5	18,18	55,78	50,78
Wnp.05	1,5	Zuidgevel	32,32	5	27,32	33,81	5	28,81	36,14	31,14
Wnp.05	4,5	Zuidgevel	34,78	5	29,78	34,72	5	29,72	37,76	32,76
Wnp.05	7,5	Zuidgevel	34,25	5	29,25	35,49	5	30,49	37,92	32,92
Wnp.06	1,5	Zuidgevel	32,47	5	27,47	34,07	5	29,07	36,35	31,35
Wnp.06	4,5	Zuidgevel	34,75	5	29,75	35,02	5	30,02	37,90	32,90
Wnp.06	7,5	Zuidgevel	34,46	5	29,46	35,83	5	30,83	38,21	33,21
Wnp.07	1,5	Westgevel	54,49	5	49,49	33,67	5	28,67	54,53	49,53
Wnp.07	4,5	Westgevel	55,71	5	50,71	34,68	5	29,68	55,74	50,74
Wnp.07	7,5	Westgevel	55,78	5	50,78	35,62	5	30,62	55,82	50,82
Wnp.08	1,5	Westgevel	57,88	5	52,88	32,86	5	27,86	57,89	52,89
Wnp.08	4,5	Westgevel	58,30	5	53,30	33,83	5	28,83	58,32	53,32
Wnp.08	7,5	Westgevel	58,13	5	53,13	34,92	5	29,92	58,15	53,15
Hoogste geluidsbelastingen										
		Noordgevel	62		57	17		12	62	57
		Oostgevel	59		54	24		19	59	54
		Westgevel	58		53	36		31	58	53
		Zuidgevel	35		30	36		31	38	33
Hoogste geluidsbelasting			62		57	36		31	62	57
Toetsingskader										
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh			-		48	-		48	-	-
Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh			-		63	-		63	-	-

Bijlage B, Overzichtstekening 1: Grafische weergave van het model

Overzichtstekening 1

Grafische weergave van het model

De Milieuadviseur

Bijlage C: Invoergegevens van het model

Invoergegevens van het model

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Oosterweg (50 km/uur)

Model eigenschap	
Omschrijving	Oosterweg (50 km/uur)
Verantwoordelijke	Johan
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	Johan op 26-2-2021
Laatst ingezien door	Johan op 14-9-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Invoergegevens van het model

Commentaar

Invoergegevens van het model

Rapport: Groepsreducties
Model: Oosterweg (50 km/uur)

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
BP Huurlingendam	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouw3D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Groen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
boomteelt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bouwland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gemengd bos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland agrarisch	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland overig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groenvoorziening	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
heide	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
houtwal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
loofbos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
oever, slootkant	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
struiken	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
transitie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
zand	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ontwikkeling 21140	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ontwikkeling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tuin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
erf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegverkeer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Oosterweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
2. Houtzager	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
1. Oosterweg	4792	27	16:47, 28 dec 2021	-109	2	OW_50	Oosterweg	Polylijn	179407,62	423607,26	179540,08	423556,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	141,90	141,90	69,41	72,50
1. Oosterweg	4793	27	11:54, 14 sep 2022	-111	2	OW	Oosterweg	Polylijn	179540,16	423556,28	180186,88	423319,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	13	689,03	689,03	35,16	121,94
2. Houtzager	4795	28	16:48, 28 dec 2021	-5441	2	HZ	Houtzager	Polylijn	179409,19	423517,45	179619,45	423191,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	25	457,21	457,21	4,63	52,85

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)
1. Oosterweg	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W4b	SMA 0/8	50	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	7777,00	6,90	3,10	0,60	--	--	--	--	--	97,00	97,00
1. Oosterweg	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W4b	SMA 0/8	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	7777,00	6,90	3,10	0,60	--	--	--	--	--	97,00	97,00
2. Houtzager	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	946,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	98,00	98,00

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125
1. Oosterweg	97,00	--	2,00	2,00	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	520,51	233,85	45,26	--	10,73	4,82	0,93	--	5,37	2,41	0,47	--	82,03	88,73	94,79	100,81	106,80	102,82	96,48	86,61	109,44	78,55	85,25
1. Oosterweg	97,00	--	2,00	2,00	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	520,51	233,85	45,26	--	10,73	4,82	0,93	--	5,37	2,41	0,47	--	82,03	88,73	94,79	100,81	106,80	102,82	96,48	86,61	109,44	78,55	85,25
2. Houtzager	98,00	--	1,00	1,00	1,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	64,90	24,10	6,49	--	0,66	0,25	0,07	--	0,66	0,25	0,07	--	79,78	84,21	91,06	92,30	95,61	88,84	83,73	77,13	99,04	75,48	79,91

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
1. Oosterweg	91,31	97,34	103,33	99,34	93,01	83,14	105,97	71,42	78,12	84,18	90,21	96,20	92,21	85,88	76,00	98,84	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1. Oosterweg	91,31	97,34	103,33	99,34	93,01	83,14	105,97	71,42	78,12	84,18	90,21	96,20	92,21	85,88	76,00	98,84	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2. Houtzager	86,76	88,00	91,31	84,54	79,42	72,83	94,74	69,78	74,21	81,06	82,30	85,61	78,84	73,73	67,13	89,04	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Vormpunten	Lengte	Min.lengte	Max.lengte
1. Oosterweg	4800	27	09:28, 8 apr 2021	drempel		Lijn	179540,97	423559,04	179538,88	423553,52	2	5,90	5,90	5,90

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	4829	0	11:56, 14 sep 2022	-5443	3	Wnp.01	Noordgevel	Punt	179652,85	423505,12	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	4830	0	11:56, 14 sep 2022	-5449	3	Wnp.02	Noordgevel	Punt	179658,78	423503,27	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	4831	0	11:56, 14 sep 2022	-5455	3	Wnp.03	Oostgevel	Punt	179659,76	423501,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	4832	0	11:56, 14 sep 2022	-5461	3	Wnp.04	Oostgevel	Punt	179656,27	423489,94	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	4833	0	11:56, 14 sep 2022	-5467	3	Wnp.05	Zuidgevel	Punt	179654,10	423488,75	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	4834	0	11:56, 14 sep 2022	-5473	3	Wnp.06	Zuidgevel	Punt	179648,14	423490,61	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	4835	0	11:56, 14 sep 2022	-5479	3	Wnp.07	Westgevel	Punt	179646,65	423493,48	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	4836	0	11:56, 14 sep 2022	-5485	3	Wnp.08	Westgevel	Punt	179649,76	423503,45	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Gebouw3D	3668	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179585,82	423505,92	6,00	6,00	6,00	0,00	Relatief	4	39,35	95,00	8,50	11,17					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3669	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179569,14	423498,02	3,40	3,40	3,40	0,00	Relatief	4	30,40	55,50	6,09	9,11					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3670	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179550,70	423505,81	2,60	2,60	2,60	0,00	Relatief	4	21,93	24,75	3,17	7,79					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3671	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179528,71	423518,70	5,70	5,70	5,70	0,00	Relatief	4	31,97	62,07	6,63	9,37					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3672	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179565,51	423525,82	6,20	6,20	6,20	0,00	Relatief	4	41,64	107,48	9,47	11,35					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3673	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179474,91	423527,84	4,90	4,90	4,90	0,00	Relatief	4	36,82	71,88	5,62	12,79					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3674	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179499,32	423540,98	5,50	5,50	5,50	0,00	Relatief	4	72,74	326,98	16,26	20,11					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3675	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179547,62	423538,11	6,20	6,20	6,20	0,00	Relatief	12	67,18	187,38	1,02	16,36					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3676	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179487,80	423555,75	7,70	7,70	7,70	0,00	Relatief	13	71,55	213,66	0,71	24,53					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3677	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179472,94	423398,33	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	7	27,74	44,19	0,11	8,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3678	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179482,58	423394,19	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	9	32,38	59,13	0,11	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3679	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179493,27	423389,73	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	10	49,29	88,66	0,60	11,37					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3680	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179493,27	423389,73	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	10	49,29	88,66	0,60	11,37					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3681	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179536,58	423411,99	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	10	39,93	86,54	0,26	8,67					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3682	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179534,43	423421,82	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	5	27,54	44,22	0,26	8,67					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3683	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179529,82	423423,32	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	5	27,54	44,22	0,26	8,67					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3684	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179529,82	423423,32	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	31,56	57,22	0,26	9,57					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3685	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179509,42	423420,32	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	46,83	86,48	3,30	10,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3686	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179509,42	423420,32	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	46,83	86,47	3,30	10,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3687	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179495,98	423437,20	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	32,25	61,74	6,25	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3688	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179491,72	423440,01	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	29,94	50,34	5,10	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3689	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179487,59	423442,74	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	5	30,05	50,86	0,20	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3690	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179477,22	423437,75	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	32,18	58,21	0,20	10,17					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3695	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179913,80	423453,38	7,50	7,50	7,50	0,00	Relatief	4	43,85	112,17	8,10	13,91					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3696	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179943,77	423367,98	8,80	8,80	8,80	0,00	Relatief	12	59,63	160,55	1,20	11,85					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3697	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179951,38	423436,97	3,50	3,50	3,50	0,00	Relatief	4	11,14	7,75	2,67	2,94					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3698	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179960,94	423347,55	6,20	6,20	6,20	0,00	Relatief	10	46,77	112,07	0,89	12,61					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3699	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179988,04	423565,69	5,10	5,10	5,10	0,00	Relatief	5	168,08	1282,56	0,57	64,00					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3700	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180003,40	423356,86	9,10	9,10	9,10	0,00	Relatief	4	80,30	383,63	15,68	24,47					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3701	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180027,51	423547,65	3,80	3,80	3,80	0,00	Relatief	4	137,19	611,79	10,54	58,06					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3702	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180016,03	423328,58	2,70	2,70	2,70	0,00	Relatief	5	47,91	103,30	2,50	18,32					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3703	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180017,45	423347,38	3,10	3,10	3,10	0,00	Relatief	4	57,22	193,69	11,00	17,61					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3704	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180028,31	423439,23	4,80	4,80	4,80	0,00	Relatief	4	37,04	75,11	6,00	12,52					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3705	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180060,76	423532,51	5,30	5,30	5,30	0,00	Relatief	4	135,00	736,42	13,68	53,81					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3706	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180045,37	423473,15	4,30	4,30	4,30	0,00	Relatief	4	25,78	38,61	4,71	8,19					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3707	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180089,52	423320,43	6,40	6,40	6,40	0,00	Relatief	4	31,30	59,85	6,65	9,00					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3708	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180090,23	423407,54	5,50	5,50	5,50	0,00	Relatief	6	31,33	61,33	3,25	7,89					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3709	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180122,61	423511,95	4,10	4,10	4,10	0,00	Relatief	4	145,21	524,31	8,12	64,48					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3710	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180110,94	423403,46	7,60	7,60	7,60	0,00	Relatief	17	60,12	144,98	0,20	7,66					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3711	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180111,85	423269,72	8,30	8,30	8,30	0,00	Relatief	10	114,29	674,08	1,75	25,99					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3712	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180109,62	423327,40	7,90	7,90	7,90	0,00	Relatief	10	52,15	131,60	0,61	14,08					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3713	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180107,06	423305,19	0,10	0,10	0,10	0,00	Relatief	4	11,99	8,74	2,46	3,50					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3714	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180115,53	423304,48	3,60	3,60	3,60	0,00	Relatief	4	19,59	23,94	4,68	5,17					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3715	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180152,61	423282,99	3,50	3,50	3,50	0,00	Relatief	8	129,42	774,37	4,02	40,35					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3716	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180156,83	423372,81	3,20	3,20	3,20	0,00	Relatief	4	28,98	51,48	6,23	8,26					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3717	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180157,75	423290,30	4,20	4,20	4,20	0,00	Relatief	4	30,14	55,22	6,29	8,78					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3718	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180165,31	423303,19	6,80	6,80	6,80	0,00	Relatief	14	53,63	120,90	0,47	10,34					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3719	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180177,76	423140,46	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	63,06	205,88	0,34	18,31					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3725	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180135,68	423416,13	6,00	6,00	6,00	0,00	Relatief	8	106,89	699,38	0,48	28,50					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3726	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180026,06	423409,68	6,00	6,00	6,00	0,00	Relatief	12	67,02	202,26	0,80	19,23					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3728	23	16:31, 1 mrt 2021			Polygoon	179997,44	423429,24	6,00	6,00	6,00	0,00	Relatief	28	54,52	145,29	0,30	9,14					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3729	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179913,23	423487,01	0,20	0,20	0,20	0,00	Relatief	4	28,02	40,08	4,00	10,01					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3730	23	16:31, 1 mrt 2021			Polygoon	179983,68	423435,29	6,00	6,00	6,00	0,00	Relatief	12	54,83	134,60	0,41	10,00					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3731	23	16:31, 1 mrt 2021			Polygoon	179915,03	423519,00	4,00	4,00	4,00	0,00	Relatief	8	49,93	124,47	0,59	9,80					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3732	23	16:31, 1 mrt 2021			Polygoon	179962,99	423467,59	4,00	4,00	4,00	0,00	Relatief	4	42,54	92,92	6,14	15,13					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3733	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179949,61	423455,10	2,40	2,40	2,40	0,00	Relatief	4	51,36	160,20	10,68	15,00					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3734	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180213,45	423488,52	3,20	3,20	3,20	0,00	Relatief	9	21,90	22,14	0,16	7,71					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3735	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180213,43	423496,54	2,50	2,50	2,50	0,00	Relatief	4	26,83	44,80	6,27	7,14					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3737	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180234,85	423485,18	7,10	7,10	7,10	0,00	Relatief	7	54,96	157,64	3,89	15,37					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3758	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179681,11	423560,32	5,80	5,80	5,80	0,00	Relatief	4	52,08	152,71	8,92	17,13					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3759	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179693,24	423520,67	6,20	6,20	6,20	0,00	Relatief	8	47,62	114,15	0,75	14,83					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3760	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179695,73	423549,17	5,00	5,00	5,00	0,00	Relatief	4	30,34	55,14	6,04	9,13					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3761	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179700,49	423533,88	6,10	6,10	6,10	0,00	Relatief	10	42,84	56,15	0,75	7,89					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3762	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179701,08	423557,74	3,30	3,30	3,30	0,00	Relatief	4	23,10	22,35	2,46	9,09					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3763	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179710,89	423544,78	5,20	5,20	5,20	0,00	Relatief	4	30,40	53,75	5,60	9,60					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3764	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179722,11	423549,23	2,40	2,40	2,40	0,00	Relatief	4	18,80	21,13	3,72	5,68					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3765	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179759,58	423699,34	5,80	5,80	5,80	0,00	Relatief	10	49,21	109,74	0,45	12,86					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3766	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179795,08	423435,77	5,40	5,40	5,40	0,00	Relatief	4	31,47	60,65	6,76	8,98					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3767	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179803,64	423422,07	2,60	2,60	2,60	0,00	Relatief	4	22,15	28,93	4,23	6,85					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3768	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179811,17	423452,91	7,60	7,60	7,60	0,00	Relatief	10	68,53	210,76	0,89	13,06					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3769	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179842,26	423485,58	6,70	6,70	6,70	0,00	Relatief	4	44,39	119,90	9,30	12,89					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3770	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179842,59	423503,60	2,80	2,80	2,80	0,00	Relatief	4	25,77	40,83	5,61	7,28					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3771	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179874,52	423545,44	4,80	4,80	4,80	0,00	Relatief	10	118,20	457,22	2,44	47,15					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3772	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179863,25	423495,75	2,60	2,60	2,60	0,00	Relatief	4	19,71	24,28	4,92	4,93					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3773	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179864,83	423471,61	3,10	3,10	3,10	0,00	Relatief	12	75,23	172,49	1,00	14,90					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3838	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179594,45	423140,26	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	28,39	44,15	4,60	9,59					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3839	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179560,88	423152,80	8,10	8,10	8,10	0,00	Relatief	9	49,08	121,07	0,44	10,09					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3840	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179553,23	423165,21	3,60	3,60	3,60	0,00	Relatief	7	61,70	211,40	3,99	12,90					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3842	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179616,96	423175,23	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	28,02	46,33	5,35	8,66					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3843	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179614,71	423179,80	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	27,52	44,17	5,10	8,66					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3844	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179612,46	423184,38	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	27,52	44,17	5,10	8,66					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3846	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179610,20	423188,96	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	27,52	44,17	5,10	8,66					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3847	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179610,20	423188,96	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	28,02	46,33	5,35	8,66					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3848	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179591,93	423197,67	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	12	45,34	85,86	0,11	11,06					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3850	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179591,93	423197,67	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	12	45,34	85,87	0,11	11,06					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3851	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179548,95	423223,44	6,70	6,70	6,70	0,00	Relatief	8	58,92	152,48	3,62	12,96					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3852	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179548,95	423223,44	6,70	6,70	6,70	0,00	Relatief	9	58,82	152,35	2,53	12,96					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3853	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179531,18	423238,97	7,90	7,90	7,90	0,00	Relatief	8	52,83	138,91	3,09	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3854	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179572,14	423236,32	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	46,83	86,47	3,30	10,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3855	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179572,14	423236,32	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	46,83	86,48	3,30	10,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3856	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179572,34	423254,39	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	28,47	46,46	0,11	8,88					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3857	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179559,02	423255,07	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	27,96	44,20	0,11	8,88					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3858	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179565,00	423261,49	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	9	27,96	44,20	0,11	8,88					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3859	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179557,46	423268,78	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	32,38	59,12	0,11	9,98					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3861	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179498,34	423271,33	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	46,83	86,47	3,30	10,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3862	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179498,34	423271,33	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	46,83	86,47	3,30	10,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3863	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179537,98	423287,03	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	10	49,29	88,65	0,60	11,37					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Gebouw3D	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Gebouw3D	3865	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179482,21	423288,45	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	29,94	50,34	5,10	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3866	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179537,98	423287,03	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	10	49,29	88,66	0,60	11,37					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3867	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179478,54	423292,00	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	29,94	50,34	5,10	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3868	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179478,54	423292,00	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	32,97	58,99	0,25	10,53					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3869	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179525,67	423297,17	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	30,45	52,86	5,36	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3870	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179522,84	423301,42	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	29,94	50,33	5,10	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3871	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179520,01	423305,66	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	29,94	50,34	5,10	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3872	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179520,01	423305,66	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	30,45	52,85	5,35	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3873	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179515,90	423311,47	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	41,78	95,41	1,09	12,60					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3874	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179615,99	423155,83	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	44,92	115,09	2,40	11,70					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4155	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179285,74	423506,34	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	33,62	60,07	0,11	11,20					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4156	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179290,18	423508,85	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	27,58	44,32	0,25	8,69					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4157	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179294,62	423511,35	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	32,91	57,19	0,26	11,09					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4158	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179294,62	423511,35	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	33,12	59,47	0,11	11,20					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4159	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179314,94	423519,00	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	12	44,76	85,29	0,11	10,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4160	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179365,60	423518,06	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	12	45,23	98,84	0,11	13,11					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4161	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179365,60	423518,06	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	44,59	97,71	0,11	13,11					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4162	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179314,94	423519,00	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	10	45,31	99,16	0,11	10,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4163	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179349,44	423519,37	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	29,08	48,07	0,11	9,20					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4164	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179344,34	423519,46	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	28,15	45,77	5,10	8,98					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4165	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179339,24	423519,55	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	28,15	45,78	5,10	8,98					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4166	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179334,14	423519,64	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	28,15	45,78	5,10	8,98					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4167	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179334,14	423519,64	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	29,08	48,07	0,11	9,20					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4168	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179351,47	423562,25	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	28,18	45,68	0,26	9,06					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4169	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179349,02	423601,64	7,50	7,50	7,50	0,00	Relatief	8	53,17	106,10	1,41	9,70					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4171	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179275,48	423480,80	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	52	68,29	159,35	0,02	7,58					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4172	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179282,58	423497,64	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	14,78	13,07	3,00	4,66					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4259	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179429,83	423342,48	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	32,97	59,04	0,33	10,53					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4260	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179426,16	423346,02	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	29,94	50,33	5,10	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4261	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179422,50	423349,56	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	29,94	50,34	5,10	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4262	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179422,50	423349,56	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	32,97	59,05	0,33	10,53					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4284	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179608,82	423108,50	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	53,25	155,18	2,35	15,47					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4318	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179359,28	423463,18	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	10	45,42	99,36	0,11	13,51					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4319	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179359,28	423463,18	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	10	45,42	99,37	0,11	13,51					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4320	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179340,83	423470,94	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	44,87	99,04	0,11	13,22					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4321	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179340,83	423470,94	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	44,87	99,04	0,11	13,22					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4322	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179323,84	423474,34	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	36,06	69,29	0,11	12,39					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4323	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179318,86	423476,43	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	35,36	66,31	5,40	12,28					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4324	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179313,88	423478,51	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	36,00	66,86	0,32	12,28					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4325	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179308,89	423480,60	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	35,36	66,31	5,40	12,28					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4326	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179308,89	423480,60	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	36,05	69,23	0,11	12,39					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4341	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179386,17	423444,56	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	29,10	48,14	0,11	9,20					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4342	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179386,17	423444,56	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	28,16	45,80	5,10	8,98					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4343	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179390,88	423442,60	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	28,16	45,80	5,10	8,98					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4347	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179395,58	423440,63	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	29,10	48,13	0,11	9,20					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4350	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179404,54	423508,97	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	30,94	50,57	2,40	7,75					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4353	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179404,54	423508,97	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	25,64	39,37	5,10	7,72					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4354	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179409,15	423506,81	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	26,14	41,30	5,35	7,72					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4355	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179424,34	423497,02	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	10	45,12	85,27	0,19	11,06					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4356	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179422,25	423471,62	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	42,35	97,81	2,61	11,18					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4357	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179424,34	423497,02	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	10	45,12	85,27	0,19	11,06					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4358	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179430,79	423456,30	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	47,97	124,33	0,94	15,55					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4359	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179445,21	423474,01	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	12	76,50	195,50	0,10	14,20					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4360	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179420,34	423426,81	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	16	60,97	115,83	0,21	12,68					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4362	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179451,96	423419,44	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	11	45,17	90,46	0,24	11,37					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4363	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179451,96	423419,44	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	16	52,72	92,41	0,25	11,37					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4364	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179458,77	423404,13	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	28,47	46,46	0,11	8,88					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4365	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179471,32	423408,51	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	27,74	44,18	0,11	8,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4366	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179471,47	423408,45	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	27,96	44,21	0,11	8,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4497	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179629,63	423081,99	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	12	45,34	85,87	0,11	11,06					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4498	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179629,63	423081,99	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	12	45,34	85,87	0,11	11,06					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4499	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179665,45	423095,76	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	28,45	46,41	0,11	8,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4500	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179662,23	423099,72	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	27,50	44,11	5,10	8,65					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4501	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179634,34	423101,08	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	27,95	36,66	3,50	10,48					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4502	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179659,02	423103,68	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	27,50	44,11	5,10	8,65					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4503	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179655,81	423107,64	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	27,50	44,12	5,10	8,65					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4504	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179652,14	423112,34	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	32,36	59,07	0,11	9,97					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4505	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179644,42	423119,23	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	29,06	48,02	0,11	9,18					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4506	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179642,17	423123,80	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	28,12	45,70	5,10	8,96					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4507	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179639,92	423128,38	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	28,12	45,70	5,10	8,96					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4508	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179637,65	423133,23	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	29,06	48,02	0,11	9,18					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4517	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179642,01	423666,13	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	12	35,72	69,16	0,22	9,64					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4555	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179327,36	423415,06	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	40,82	78,20	1,01	11,06					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4558	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179330,78	423418,84	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	32,33	56,44	5,10	11,07					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4560	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179334,20	423422,63	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	32,34	56,46	5,10	11,07					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4561	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179337,61	423426,42	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	32,34	56,46	5,10	11,07					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4562	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179337,61	423426,42	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	37,66	68,59	2,39	11,07					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4567	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179365,13	423401,21	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	37,79	88,50	0,02	10,33					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4569	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179368,93	423398,28	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	16	75,96	194,19	0,51	12,05					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4572	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179383,90	423398,69	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	33,02	59,17	0,11	11,16					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4575	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179389,22	423401,15	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	32,80	56,96	0,25	11,05					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4576	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179392,24	423404,62	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	27,50	44,12	0,25	8,65					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4577	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179392,24	423404,62	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	12	33,75	59,82	0,11	8,65					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4578	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179371,30	423422,05	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	30	52,61	106,90	0,11	6,66					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4579	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179424,97	423393,33	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	10	35,68	68,13	0,20	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4580	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179424,97	423393,33	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	5	30,02	50,76	0,20	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4581	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179429,53	423391,43	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	29,94	50,34	5,10	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4709	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179439,46	423333,47	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	12	40,88	92,00	0,22	11,14					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4710	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179509,46	423331,96	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	31,56	57,22	0,25	9,57					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4711	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179505,65	423335,08	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	5	27,54	44,22	0,25	8,67					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4712	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179502,37	423338,98	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	27,54	44,22	5,10	8,67					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4713	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179499,24	423342,69	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	5	27,54	44,22	0,25	8,67					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4714	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179499,93	423343,27	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	31,56	57,22	0,25	9,57					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4715	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179469,21	423358,91	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	32,97	59,05	0,33	10,53					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4716	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179469,21	423358,91	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	29,94	50,34	5,10	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4717	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179464,99	423361,78	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	29,94	50,34	5,10	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4718	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179445,05	423371,30	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	46,83	86,48	3,30	10,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4719

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Gebouw3D	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Gebouw3D	4720	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179445,05	423371,30	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	46,83	86,48	3,30	10,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4721	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179434,23	423389,46	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	32,25	61,74	6,25	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4722	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179528,46	423387,36	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	32,18	58,11	0,21	10,17					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4723	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179519,20	423380,53	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	5	30,05	50,86	0,21	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4724	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179514,64	423382,44	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	29,94	50,34	5,10	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4725	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179509,93	423384,40	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	32,25	61,73	6,25	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
BP Huurlingendam	4782	25	16:36, 26 feb 2021			Polygoon	179481,45	423447,64	12,00	12,00	12,00	0,00	Relatief	4	53,95	181,57	13,00	14,07					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
BP Huurlingendam	4783	25	16:36, 26 feb 2021			Polygoon	179396,86	423364,84	12,00	12,00	12,00	0,00	Relatief	4	54,00	182,00	13,00	14,00					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
BP Huurlingendam	4790	25	16:41, 26 feb 2021	Wonen		Polygoon	179630,67	423147,46	12,00	12,00	12,00	0,00	Relatief	4	54,00	181,99	13,00	14,00					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
BP Huurlingendam	4791	25	16:42, 26 feb 2021	Wonen		Polygoon	179597,50	423118,37	12,00	12,00	12,00	0,00	Relatief	4	49,07	147,35	10,23	14,02					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
ontwikkeling 21140	4828	29	16:10, 28 dec 2021			Polygoon	179650,58	423505,72	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	50,17	151,04	10,03	15,05					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Gebouw3D	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	0,80	0,80	0,80	0,80
BP Huurlingendam	0,80	0,80	0,80	0,80
BP Huurlingendam	0,80	0,80	0,80	0,80
BP Huurlingendam	0,80	0,80	0,80	0,80
BP Huurlingendam	0,80	0,80	0,80	0,80
ontwikkeling 21140	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	1332	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179832,98	423466,20	4	22,53	17,34	1,80	9,52	0,80
groenvoorziening	1333	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179573,90	423538,30	7	16,37	11,82	0,17	4,85	0,80
groenvoorziening	1334	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179823,60	423464,86	5	22,30	21,53	2,34	7,11	0,80
groenvoorziening	1335	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179607,56	423523,40	27	467,32	382,97	0,47	73,37	0,80
groenvoorziening	1336	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179833,11	423453,32	29	282,41	401,19	0,54	29,29	0,80
groenvoorziening	1337	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179645,56	423586,42	24	272,55	140,51	1,97	44,17	0,80
groenvoorziening	1338	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179601,06	423537,99	28	155,77	244,67	0,28	39,97	0,80
groenvoorziening	1339	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179703,64	423509,34	22	214,70	314,89	0,36	25,89	0,80
groenvoorziening	1340	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179913,21	423419,72	11	207,85	324,48	1,30	78,69	0,80
groenvoorziening	1341	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179916,08	423428,29	21	213,84	291,32	0,14	87,28	0,80
groenvoorziening	1342	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179571,98	423547,72	5	18,47	20,05	1,21	6,11	0,80
groenvoorziening	1343	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179565,52	423549,92	10	45,56	67,09	1,40	16,00	0,80
groenvoorziening	1345	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179892,02	423428,04	13	122,64	204,35	0,04	46,20	0,80
groenvoorziening	1346	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179578,23	423545,55	22	33,91	43,57	0,30	11,31	0,80
groenvoorziening	1347	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179543,38	423545,12	8	42,00	17,76	0,35	15,30	0,80
groenvoorziening	1348	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179602,21	423546,85	8	74,92	17,65	0,54	20,48	0,80
groenvoorziening	1349	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179540,30	423551,02	16	107,89	157,55	0,34	28,28	0,80
groenvoorziening	1350	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179676,37	423515,76	8	13,23	11,33	0,70	2,82	0,80
groenvoorziening	1351	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179578,47	423536,51	5	14,72	12,32	1,36	5,46	0,80
groenvoorziening	1352	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179591,76	423547,79	7	46,62	25,04	2,55	12,02	0,80
groenvoorziening	1353	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179676,77	423506,42	8	55,98	76,62	0,62	19,00	0,80
groenvoorziening	1354	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179888,89	423444,30	6	112,10	83,47	0,32	47,56	0,80
groenvoorziening	1355	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179835,76	423462,84	7	116,49	154,92	0,69	52,80	0,80
groenvoorziening	1356	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179946,42	423403,49	22	240,57	119,28	0,16	46,34	0,80
groenvoorziening	1357	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179947,35	423402,90	10	88,90	45,81	0,03	35,80	0,80
groenvoorziening	1358	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179819,68	423471,40	23	243,59	328,56	0,04	51,12	0,80
groenvoorziening	1359	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179654,06	423588,05	18	114,03	60,59	0,30	26,76	0,80
groenvoorziening	1360	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179830,88	423451,15	10	50,00	13,10	0,43	12,27	0,80
groenvoorziening	1361	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179663,56	423524,86	9	134,61	122,80	0,01	39,96	0,80
groenvoorziening	1362	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179689,99	423630,37	15	144,47	62,64	0,28	29,45	0,80
groenvoorziening	1363	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179675,00	423506,96	9	186,80	261,10	1,42	70,72	0,80
groenvoorziening	1364	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179808,58	423470,73	6	31,67	35,49	1,56	12,00	0,80
groenvoorziening	1365	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179917,03	423431,38	26	216,31	147,35	0,12	46,73	0,80
groenvoorziening	1370	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179493,77	423242,78	33	235,53	160,77	0,52	56,89	0,80
groenvoorziening	1373	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179998,50	423386,35	11	158,44	232,45	0,59	39,37	0,80
groenvoorziening	1376	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179487,95	423249,18	4	14,39	5,43	0,94	6,59	0,80
groenvoorziening	1381	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179514,20	423229,56	7	87,18	65,71	0,76	42,29	0,80
groenvoorziening	1394	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179997,42	423383,49	12	261,19	142,36	0,38	62,47	0,80
groenvoorziening	1397	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179379,44	423608,92	27	231,60	83,60	0,05	36,00	0,80
groenvoorziening	1398	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179410,37	423325,22	16	44,63	21,82	0,13	19,73	0,80
groenvoorziening	1399	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179396,10	423386,33	10	155,94	159,64	0,72	31,13	0,80
groenvoorziening	1400	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179411,20	423318,31	19	17,72	19,38	0,18	5,40	0,80
groenvoorziening	1402	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179407,96	423600,54	32	219,15	295,78	0,03	24,83	0,80
groenvoorziening	1403	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179408,11	423615,76	32	434,40	248,50	0,02	140,34	0,80
groenvoorziening	1404	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179379,44	423608,92	28	231,60	83,60	0,05	36,00	0,80
groenvoorziening	1405	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179540,97	423559,04	14	121,13	212,58	0,14	21,52	0,80
groenvoorziening	1406	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179514,20	423229,56	8	87,18	65,71	0,25	42,29	0,80
groenvoorziening	1407	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179530,16	423213,95	8	42,41	32,29	0,29	19,77	0,80
groenvoorziening	1408	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179514,20	423229,56	7	34,42	23,00	0,10	16,01	0,80
groenvoorziening	1409	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179645,56	423586,42	24	262,35	139,61	1,97	44,17	0,80
groenvoorziening	1410	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179408,11	423615,76	33	438,59	252,33	0,02	140,34	0,80
groenvoorziening	1411	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179601,08	423546,02	10	77,72	18,26	0,54	20,48	0,80
groenvoorziening	1412	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179596,64	423546,83	6	47,13	30,49	4,87	12,02	0,80
groenvoorziening	1413	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179663,56	423524,86	11	138,12	126,31	0,01	39,96	0,80
groenvoorziening	1414	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179480,05	423481,69	25	181,23	117,12	0,05	26,88	0,80
groenvoorziening	1417	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179456,17	423456,36	5	19,51	19,39	2,67	7,01	0,80
groenvoorziening	1418	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179451,77	423447,12	7	23,59	24,18	0,52	8,57	0,80
groenvoorziening	1419	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179941,83	423404,40	23	240,57	119,28	0,16	46,34	0,80
groenvoorziening	1442	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179487,67	423569,93	4	16,11	13,46	3,05	6,44	0,80
groenvoorziening	1445	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179601,58	423076,76	21	228,25	150,37	0,54	37,19	0,80
groenvoorziening	1446	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179391,05	423343,15	15	59,25	44,27	1,32	17,93	0,80
groenvoorziening	1447	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179221,38	423509,66	158	415,03	1834,57	0,03	81,00	0,80
groenvoorziening	1451	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179407,96	423600,54	31	219,15	295,78	0,03	24,83	0,80
groenvoorziening	1453	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179478,69	423482,95	24	182,89	118,66	0,01	26,88	0,80
groenvoorziening	1458	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179408,11	423615,76	30	434,40	248,50	0,02	140,34	0,80
groenvoorziening	1461	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179373,68	423611,07	26	231,61	83,61	0,05	36,00	0,80
groenvoorziening	1463	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179410,37	423325,22	15	44,60	21,74	0,18	19,73	0,80
groenvoorziening	1464	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179334,75	423691,74	104	337,49	515,28	0,01	34,05	0,80
groenvoorziening	1468	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179396,10	423386,32	11	156,36	160,04	0,72	31,13	0,80
groenvoorziening	1478	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179443,87	423596,11	53	279,94	479,22	0,01	33,86	0,80
groenvoorziening	1482	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179333,99	423680,67	53	215,11	246,90	0,16	17,78	0,80
groenvoorziening	1483	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179538,62	423167,48	16	69,54	83,28	0,05	24,05	0,80
groenvoorziening	1486	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179540,97	423559,04	13	121,13	212,58	0,14	21,52	0,80
groenvoorziening	1488	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179480,84	423569,12	7	6,21	2,25	0,09	1,93	0,80
groenvoorziening	1489	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179583,89	423531,25	4	15,69	9,41	1,47	6,49	0,80
groenvoorziening	1490	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179411,10	423318,18	21	17,99	20,07	0,18	5,42	0,80
groenvoorziening	1491	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179537,48	423547,22	14	110,79	65,20	0,05	34,40	0,80
groenvoorziening	1497	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179221,38	423509,66	157	415,00	1834,56	0,03	81,00	0,80
groenvoorziening	1504	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179443,87	423596,11	54	279,94	479,23	0,01	33,86	0,80
groenvoorziening	1505	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179333,99	423680,67	59	223,29	241,77	0,16	17,78	0,80
groenvoorziening	1507	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179349,34	423549,49	28	147,11	161,28	0,17	11,89	0,80
groenvoorziening	1511	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179370,66	423355,09	16	54,92	43,57	0,04	17,93	0,80
groenvoorziening	1517	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179216,04	423529,35	136	414,31	1861,29	0,04	81,00	0,80
groenvoorziening	1519	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179352,92	423549,26	27	147,90	162,36	0,17	11,89	0,80
groenvoorziening	1524	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179216,04	423529,35	133	418,40	1544,49	0,04	94,31	0,80
groenvoorziening	1525	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179352,68	423553,68	23	135,04	149,45	0,17	11,89	0,80
groenvoorziening	1538	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180262,57	423401,35	43	28,21	31,01	0,06	11,13	0,80
groenvoorziening	1548	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180269,56	423489,65	4	55,58	76,01	3,07	24,88	0,80
groenvoorziening	1577	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180237,21	423397,22	23	168,46	157,17	0,10	30,98	0,80
groenvoorziening	1580	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180221,01	423271,17	47	236,18	971,98	0,43	39,29	0,80
groenvoorziening	1582	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180170,27	422967,48	20	111,57	110,56	0,15	29,36	0,80
groenvoorziening	1587	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180179,50	422998,16	22	203,33	226,50	1,81	33,03	0,80
groenvoorziening	1588	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180261,52	423389,67	9	108,49	328,55	0,20	27,91	0,80
groenvoorziening	1589	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180226,36	423192,82	48	165,62	306,47	0,05	78,54	0,80
groenvoorziening	1591	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180204,32	423302,11	7	19,77	10,77	1,09	6,62	0,80
groenvoorziening	1592	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180192,78	423097,25	27	402,18	429,60	0,81	89,46	0,80
groenvoorziening	1598	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180253,87	423390,95	62	182,47	1215,29	0,17	21,16	0,80
groenvoorziening	1603	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180205,10	423299,08	5	17,66	10,71	0,45	7,66	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	1604	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180204,16	423095,18	14	213,58	735,32	0,45	34,11	0,80
groenvoorziening	1605	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180219,60	423296,11	37	48,48	99,68	0,34	12,26	0,80
groenvoorziening	1606	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180187,36	422996,67	4	22,41	30,74	4,74	6,57	0,80
groenvoorziening	1608	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180195,30	423112,34	18	141,14	170,78	0,56	38,14	0,80
groenvoorziening	1611	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180161,42	422899,10	18	200,21	202,96	0,59	21,78	0,80
groenvoorziening	1612	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180239,69	423268,17	8	169,21	639,41	6,14	76,52	0,80
groenvoorziening	1617	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180185,78	422989,06	17	190,74	243,74	2,13	55,64	0,80
groenvoorziening	1621	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180206,18	423309,36	79	57,92	54,96	0,10	3,61	0,80
groenvoorziening	1623	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180166,03	422899,42	28	203,41	274,93	2,66	28,27	0,80
groenvoorziening	1630	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180225,36	423268,36	7	23,98	27,16	0,61	8,63	0,80
groenvoorziening	1631	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180223,07	423260,29	4	23,74	14,31	0,58	10,50	0,80
groenvoorziening	1632	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180239,18	423341,23	68	96,29	221,69	0,49	18,14	0,80
groenvoorziening	1633	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180173,13	422963,93	14	52,84	40,96	0,99	12,80	0,80
groenvoorziening	1634	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180215,79	423194,46	9	214,95	705,69	6,64	78,68	0,80
groenvoorziening	1637	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180221,01	423271,17	50	236,18	972,00	0,27	39,29	0,80
groenvoorziening	1638	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180184,39	423116,74	19	141,14	170,78	0,23	38,14	0,80
groenvoorziening	1639	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180166,67	422950,61	21	111,57	110,56	0,15	29,36	0,80
groenvoorziening	1642	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180198,76	423301,24	8	19,77	10,77	0,26	6,62	0,80
groenvoorziening	1647	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180253,87	423390,95	62	182,47	1215,29	0,17	21,16	0,80
groenvoorziening	1650	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180194,12	423310,01	8	37,28	47,03	0,21	14,82	0,80
groenvoorziening	1653	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180080,86	423370,56	7	58,26	43,04	1,26	24,63	0,80
groenvoorziening	1657	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180191,67	423322,84	11	89,41	113,33	0,82	30,11	0,80
groenvoorziening	1659	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180179,94	423331,68	21	162,24	560,24	0,06	43,26	0,80
groenvoorziening	1660	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180112,46	423360,10	12	183,39	122,75	0,34	70,65	0,80
groenvoorziening	1662	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180118,54	423339,28	4	31,31	39,60	3,15	12,50	0,80
groenvoorziening	1664	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180185,13	423308,92	10	37,35	32,86	0,70	9,47	0,80
groenvoorziening	1665	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180185,13	423308,92	40	312,77	807,87	0,70	50,95	0,80
groenvoorziening	1666	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180012,34	423395,89	10	129,24	114,17	0,33	40,26	0,80
groenvoorziening	1668	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180140,82	423330,62	5	49,84	67,03	3,15	20,54	0,80
groenvoorziening	1670	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180154,13	423325,46	6	54,72	70,62	0,08	25,34	0,80
groenvoorziening	1671	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180080,21	423363,58	8	53,13	72,20	0,39	21,11	0,80
groenvoorziening	1672	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180150,49	423322,86	7	58,06	48,87	0,01	26,57	0,80
groenvoorziening	1673	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180112,76	423351,10	7	86,95	124,57	0,24	32,69	0,80
groenvoorziening	1674	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180105,04	423344,52	5	79,63	116,38	3,09	36,67	0,80
groenvoorziening	1676	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180010,04	423394,69	13	141,72	215,81	0,48	37,32	0,80
groenvoorziening	1677	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180136,01	423328,65	7	48,83	34,09	0,06	18,17	0,80
groenvoorziening	1678	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180197,62	423297,45	19	25,89	5,09	0,27	4,48	0,80
groenvoorziening	1682	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180218,32	423250,40	51	236,18	972,00	0,27	38,13	0,80
groenvoorziening	1684	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180136,01	423328,65	8	48,83	34,09	0,06	18,17	0,80
groenvoorziening	1690	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180179,94	423331,68	22	162,24	560,24	0,01	43,26	0,80
groenvoorziening	1692	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180218,32	423250,40	53	236,18	971,99	0,27	36,80	0,80
groenvoorziening	1696	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180197,10	423049,31	83	655,56	2465,23	0,26	78,68	0,80
groenvoorziening	1703	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180239,69	423268,17	54	322,21	945,88	0,05	78,54	0,80
groenvoorziening	1710	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180258,02	423369,80	50	129,57	359,56	0,06	27,91	0,80
groenvoorziening	1740	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180223,54	423289,20	114	103,11	154,64	0,10	12,26	0,80
groenvoorziening	1766	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180179,94	423331,68	36	162,06	570,58	0,01	43,26	0,80
groenvoorziening	1968	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179209,96	423513,78	132	81,31	158,94	0,04	7,52	0,80
groenvoorziening	2015	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz		Polygoon	179339,02	423377,78	8	32,60	62,20	0,28	10,61	0,80
groenvoorziening	2018	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz		Polygoon	179331,68	423385,00	11	21,62	29,00	0,15	5,50	0,80
groenvoorziening	2019	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz		Polygoon	179316,82	423399,59	8	37,92	77,62	0,23	13,28	0,80
groenvoorziening	2020	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz		Polygoon	179339,17	423385,88	8	79,71	22,37	1,20	23,97	0,80
groenvoorziening	2032	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179209,96	423513,78	106	87,29	169,62	0,04	11,97	0,80
groenvoorziening	2046	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz		Polygoon	179337,06	423387,94	10	80,07	25,12	0,08	23,97	0,80
groenvoorziening	2057	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179355,24	423359,06	13	32,78	47,97	0,07	7,77	0,80
groenvoorziening	2058	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179274,40	423474,68	12	7,36	2,83	0,22	2,00	0,80
groenvoorziening	2059	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179232,38	423497,80	31	52,80	53,77	0,11	9,51	0,80
groenvoorziening	2060	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179332,92	423383,78	6	17,51	17,36	0,29	5,88	0,80
groenvoorziening	2063	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179265,92	423478,24	13	37,55	34,70	0,14	14,11	0,80
groenvoorziening	2067	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179327,99	423452,28	12	7,39	2,78	0,18	2,00	0,80
groenvoorziening	2068	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179281,09	423471,86	12	7,41	2,83	0,21	2,02	0,80
groenvoorziening	2069	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179281,65	423434,05	273	725,31	2136,52	0,05	28,13	0,80
groenvoorziening	2070	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179294,58	423466,22	12	7,35	2,81	0,21	2,00	0,80
groenvoorziening	2074	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz		Polygoon	179252,19	423497,21	47	166,71	47,35	0,15	7,49	0,80
groenvoorziening	2078	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179373,58	423479,61	20	55,47	87,25	0,19	14,09	0,80
groenvoorziening	2079	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179311,36	423404,95	9	16,57	5,24	0,05	5,95	0,80
groenvoorziening	2080	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179365,56	423424,94	8	20,90	26,29	0,22	5,78	0,80
groenvoorziening	2082	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179341,26	423434,84	18	64,95	52,83	0,10	21,90	0,80
groenvoorziening	2086	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179274,77	423507,91	10	12,10	7,90	0,24	4,17	0,80
groenvoorziening	2092	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179271,29	423502,20	8	7,99	3,72	0,22	2,13	0,80
groenvoorziening	2095	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179287,84	423469,02	12	7,38	2,82	0,19	2,00	0,80
groenvoorziening	2096	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179377,68	423480,41	28	81,65	66,49	0,59	6,07	0,80
groenvoorziening	2097	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179301,35	423463,40	12	7,40	2,80	0,22	2,02	0,80
groenvoorziening	2098	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179298,78	423520,94	17	13,94	9,77	0,21	2,77	0,80
groenvoorziening	2101	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179240,86	423492,93	6	12,23	4,12	0,16	5,73	0,80
groenvoorziening	2102	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz		Polygoon	179361,66	423440,03	4	3,66	0,84	0,90	0,92	0,80
groenvoorziening	2104	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179342,84	423526,56	12	7,37	2,85	0,20	2,00	0,80
groenvoorziening	2107	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179247,82	423498,79	13	89,91	430,81	0,61	19,81	0,80
groenvoorziening	2111	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz		Polygoon	179342,52	423448,12	4	3,52	0,78	0,86	0,89	0,80
groenvoorziening	2114	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179348,38	423443,77	9	12,04	7,88	0,22	4,13	0,80
groenvoorziening	2115	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz		Polygoon	179250,64	423495,27	23	39,39	10,90	0,10	5,92	0,80
groenvoorziening	2116	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179334,73	423449,46	8	11,66	7,53	0,22	3,93	0,80
groenvoorziening	2118	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179378,46	423489,28	62	191,85	115,33	0,59	7,07	0,80
groenvoorziening	2119	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179354,67	423441,13	9	8,09	3,80	0,08	2,13	0,80
groenvoorziening	2121	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179324,40	423525,56	12	7,40	2,77	0,21	2,01	0,80
groenvoorziening	2122	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179308,04	423460,62	12	7,34	2,77	0,21	1,99	0,80
groenvoorziening	2123	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179251,00	423484,52	12	24,41	21,03	0,19	9,90	0,80
groenvoorziening	2125	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179233,27	423508,97	13	36,42	25,08	0,26	7,54	0,80
groenvoorziening	2128	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179360,83	423526,25	12	7,37	2,85	0,22	1,98	0,80
groenvoorziening	2129	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179361,53	423442,66	60	188,90	77,68	0,12	11,00	0,80
groenvoorziening	2130	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179314,76	423457,78	12	7,36	2,81	0,22	1,99	0,80
groenvoorziening	2132	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179321,52	423454,97	12	7,41	2,82	0,21	2,01	0,80
groenvoorziening	2135	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179312,00	423408,38	219	487,31	419,29	0,28	10,80	0,80
groenvoorziening	2138	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179349,15	423549,15	14	60,24	119,43	0,49	17,91	0,80
groenvoorziening	2139	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179220,61	423515,08	35	246,36	589,41	0,58	32,30	0,80
groenvoorziening	2141	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179327,13	423553,08	13	169,31	259,56	0,65	37,33	0,80
groenvoorziening	2296	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz		Polygoon	179406,08	423296,01	18	50,36	14,14	0,02	18,94	0,80
groenvoorziening	2297	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179406,08	423296,01	32	85,84	366,31	0,04	24,32	0,80
groenvoorziening	2299	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179418,79	423414,40	8	10,58	5,53	0,71	3,90	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	2300	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179407,27	423406,99	15	21,78	29,99	0,22	5,05	0,80
groenvoorziening	2301	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179417,26	423508,61	9	8,05	3,74	0,23	2,15	0,80
groenvoorziening	2302	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179393,03	423382,22	17	70,52	62,18	0,42	24,44	0,80
groenvoorziening	2303	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179396,77	423411,44	14	20,82	24,81	0,22	5,05	0,80
groenvoorziening	2304	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179409,19	423418,42	12	7,19	2,73	0,17	1,92	0,80
groenvoorziening	2305	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179402,93	423421,02	8	10,64	6,44	0,23	3,44	0,80
groenvoorziening	2306	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179405,32	423514,19	13	7,41	2,83	0,19	2,01	0,80
groenvoorziening	2307	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179395,18	423518,95	10	8,54	4,34	0,11	2,35	0,80
groenvoorziening	2308	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179389,46	423426,64	12	7,31	2,73	0,21	1,97	0,80
groenvoorziening	2310	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179389,20	423500,28	12	7,39	2,81	0,19	2,02	0,80
groenvoorziening	2311	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179387,56	423514,26	14	15,61	11,97	0,11	5,79	0,80
groenvoorziening	2312	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179388,11	423415,11	9	19,29	20,63	0,24	6,16	0,80
groenvoorziening	2313	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179382,74	423429,44	12	7,32	2,74	0,21	1,96	0,80
groenvoorziening	2314	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179381,24	423464,36	43	58,35	87,64	0,23	3,74	0,80
groenvoorziening	2315	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179381,02	423418,50	8	16,45	13,46	0,21	5,79	0,80
groenvoorziening	2317	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179378,76	423450,22	12	7,32	2,76	0,20	2,00	0,80
groenvoorziening	2318	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179378,70	423492,94	16	56,57	45,81	0,98	7,71	0,80
groenvoorziening	2319	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179377,85	423492,31	39	122,23	67,61	0,65	7,71	0,80
groenvoorziening	2320	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179373,36	423360,54	9	40,58	20,62	0,82	14,09	0,80
groenvoorziening	2321	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179377,22	423490,85	52	138,39	64,86	0,12	7,23	0,80
groenvoorziening	2322	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179374,22	423439,34	10	7,43	3,14	0,10	1,98	0,80
groenvoorziening	2323	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179379,81	423526,27	8	11,51	7,74	0,30	3,42	0,80
groenvoorziening	2324	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179368,30	423525,99	9	10,11	5,93	0,21	3,15	0,80
groenvoorziening	2372	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179371,94	423616,02	45	85,55	144,76	0,11	5,94	0,80
groenvoorziening	2383	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179338,49	423657,27	95	87,68	402,26	0,03	14,17	0,80
groenvoorziening	2386	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179328,22	423631,84	130	57,23	167,10	0,03	14,64	0,80
groenvoorziening	2387	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179388,82	423366,40	24	259,27	198,80	0,36	26,16	0,80
groenvoorziening	2391	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179333,99	423680,67	51	72,85	180,22	0,03	17,16	0,80
groenvoorziening	2400	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179328,22	423631,84	130	57,23	167,10	0,03	14,64	0,80
groenvoorziening	2402	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179338,92	423655,33	120	159,00	362,27	0,03	12,18	0,80
groenvoorziening	2403	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179328,22	423631,84	151	96,53	149,07	0,03	14,64	0,80
groenvoorziening	2404	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179337,76	423660,60	65	107,17	159,39	0,03	17,16	0,80
groenvoorziening	2405	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179331,61	423649,71	18	32,44	18,03	1,08	5,17	0,80
groenvoorziening	2406	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179363,28	423638,16	22	69,06	40,00	0,86	11,64	0,80
groenvoorziening	2408	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179335,39	423679,66	18	45,66	25,96	0,46	4,98	0,80
groenvoorziening	2417	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179422,99	423417,03	8	74,29	71,11	0,72	24,12	0,80
groenvoorziening	2418	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179234,28	423496,14	263	806,44	608,14	0,10	15,97	0,80
groenvoorziening	2419	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179465,64	423467,49	5	17,31	16,63	1,65	5,09	0,80
groenvoorziening	2420	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179473,29	423476,58	14	22,62	20,96	0,12	7,12	0,80
groenvoorziening	2421	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179429,41	423502,91	13	12,53	8,42	0,22	4,43	0,80
groenvoorziening	2422	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179465,18	423466,96	18	79,51	159,34	0,14	35,53	0,80
groenvoorziening	2423	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179230,89	423513,00	120	665,09	1483,63	0,16	20,06	0,80
groenvoorziening	2425	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179323,42	423536,53	77	340,59	439,67	0,11	15,14	0,80
groenvoorziening	2555	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz		Polygoon	179405,98	423296,13	13	50,19	12,30	0,02	19,49	0,80
groenvoorziening	2568	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179446,57	423297,32	40	177,72	80,65	0,07	73,02	0,80
groenvoorziening	2629	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bosplantsoen	Polygoon	180126,96	423212,84	12	114,17	309,39	1,37	43,75	0,80
groenvoorziening	2657	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bosplantsoen	Polygoon	180186,74	423158,64	11	131,14	381,19	1,69	50,95	0,80
groenvoorziening	4781	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179481,31	423475,59	20	192,64	158,48	0,06	44,62	0,80
struiken	2009	8	16:12, 28 dec 2021	struiken		Polygoon	179364,18	423360,11	7	181,30	159,01	0,30	88,70	0,80
struiken	2384	8	16:12, 28 dec 2021	struiken		Polygoon	179510,83	423504,26	30	400,10	489,26	0,08	71,11	0,80
transitie	2393	9	16:12, 28 dec 2021	transitie		Polygoon	179386,67	423628,74	73	1363,66	102069,96	0,02	140,34	0,80
transitie	2397	9	16:12, 28 dec 2021	transitie		Polygoon	179655,00	423587,51	37	625,52	16713,55	0,04	91,48	0,80
transitie	2409	9	16:12, 28 dec 2021	transitie		Polygoon	179386,67	423628,74	82	1508,46	98361,72	0,02	140,34	0,80
grasland agrarisch	2599	10	16:12, 28 dec 2021	grasland a		Polygoon	180216,86	423399,19	13	366,09	5655,40	2,34	108,06	0,80
grasland overig	2374	11	16:12, 28 dec 2021	grasland o		Polygoon	179486,28	423477,02	7	81,72	116,82	1,03	34,68	0,80
grasland overig	2380	11	16:12, 28 dec 2021	grasland o		Polygoon	179861,11	423604,49	31	473,19	3029,41	0,10	44,79	0,80
grasland overig	2426	11	16:12, 28 dec 2021	grasland o		Polygoon	179916,18	423618,28	32	480,59	2915,73	0,10	44,79	0,80
grasland overig	2433	11	16:12, 28 dec 2021	grasland o		Polygoon	179486,24	423476,98	30	82,26	113,93	0,06	34,68	0,80
grasland overig	2641	11	16:12, 28 dec 2021	grasland o		Polygoon	180125,68	423213,07	50	139,45	194,51	0,30	13,95	0,80
grasland overig	2647	11	16:12, 28 dec 2021	grasland o		Polygoon	180198,81	423209,97	15	67,36	68,96	0,99	11,80	0,80
bouwland	2335	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179781,19	423324,66	100	1271,39	46427,45	0,11	89,46	0,80
bouwland	2360	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179780,55	423324,22	96	1558,38	46457,03	0,27	121,19	0,80
bouwland	2364	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179780,55	423324,22	108	1557,37	46489,14	0,11	121,19	0,80
bouwland	2371	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179653,04	423148,60	110	903,40	45449,28	0,06	51,89	0,80
bouwland	2390	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland	vollegrondsteelt	Polygoon	179690,62	423630,04	11	193,20	1619,92	0,44	31,31	0,80
bouwland	2394	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179446,76	423519,25	27	351,24	6064,81	0,09	64,76	0,80
bouwland	2395	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179794,25	423352,72	83	1419,63	34018,71	0,11	71,11	0,80
bouwland	2401	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179446,76	423519,25	34	350,34	6040,47	0,09	36,00	0,80
bouwland	2410	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179353,03	423549,55	35	350,34	6040,47	0,09	36,00	0,80
bouwland	2413	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179386,67	423628,74	82	1508,31	98330,00	0,02	140,34	0,80
bouwland	2415	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179446,56	423518,79	36	351,24	6066,69	0,09	36,00	0,80
bouwland	2429	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179794,25	423352,72	81	1427,65	33965,85	0,11	71,11	0,80
bouwland	2435	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179446,56	423518,79	37	351,24	6066,69	0,09	36,00	0,80
boomteelt	2376	13	16:12, 28 dec 2021	boomteelt		Polygoon	179664,07	423526,03	21	247,86	2464,89	1,08	34,06	0,80
boomteelt	2388	13	16:12, 28 dec 2021	boomteelt		Polygoon	179580,50	423551,41	7	123,98	840,50	6,48	42,82	0,80
loofbos	2034	14	16:12, 28 dec 2021	loofbos		Polygoon	179246,14	423535,30	21	297,08	3754,14	1,36	81,00	0,80
loofbos	2137	14	16:12, 28 dec 2021	loofbos		Polygoon	179244,91	423540,72	21	271,43	3360,80	1,50	94,31	0,80
loofbos	2382	14	16:12, 28 dec 2021	loofbos		Polygoon	179861,11	423604,49	180	914,11	12939,28	0,11	58,28	0,80
loofbos	2385	14	16:12, 28 dec 2021	loofbos		Polygoon	179794,25	423352,72	11	188,00	750,23	0,84	60,15	0,80
loofbos	2392	14	16:12, 28 dec 2021	loofbos		Polygoon	179246,70	423536,58	18	294,66	3725,92	0,84	81,00	0,80
loofbos	2428	14	16:12, 28 dec 2021	loofbos		Polygoon	179794,25	423352,72	11	186,37	741,54	0,84	60,15	0,80
houtwal	2389	15	16:15, 28 dec 2021			Polygoon	179685,60	423496,90	5	86,28	120,71	3,55	39,77	0,50
oever, slootkant	2790	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	179908,13	423322,54	503	3308,29	7767,46	0,06	134,35	0,80
oever, slootkant	2792	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	179974,46	423172,36	138	884,43	441,54	0,04	66,13	0,80
oever, slootkant	2794	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	179820,44	423276,74	188	948,48	430,61	0,03	50,25	0,80
oever, slootkant	2796	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	179906,69	423322,60	55	357,16	254,96	0,03	58,54	0,80
oever, slootkant	2797	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	180012,28	423554,32	129	273,89	195,85	0,03	54,23	0,80
oever, slootkant	2798	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	179977,33	423478,38	175	286,52	210,78	0,03	45,71	0,80
oever, slootkant	2799	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	179819,85	423277,07	76	106,07	43,55	0,03	25,22	0,80
oever, slootkant	2800	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	179714,18	423113,24	105	852,34	675,17	0,38	17,28	0,80
oever, slootkant	2814	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	179480,05	423481,69	196	1150,33	1600,22	0,04	32,80	0,80
oever, slootkant	2815	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	179222,10	423510,29	198	1150,33	1600,22	0,04	32,80	0,80
oever, slootkant	2840	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	180167,18	422941,46	109	303,35	156,34	0,04	41,92	0,80
oever, slootkant	2841	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	180170,27	422967,48	116	507,04	171,82	0,03	36,08	0,80
oever, slootkant	2849	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	180186,27	423215,70	62	61,86	81,94	0,08	12,15	0,80
erf	2994	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179833,79	423467,81	18	105,35	200,89	0,41	12,89	0,50
erf	2995	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179814,83	423475,43	425	5744,38	46375,98	0,01	130,27	0,50
erf	2996	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179903,46	423437,49	21	71,15	283,62	0,14	9,61	0,50

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
erf	2997	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179834,50	423446,73	42	473,68	2710,24	0,34	41,94	0,50
erf	2998	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180003,58	423283,19	76	1007,43	7801,41	0,03	91,37	0,50
erf	2999	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179814,83	423475,43	432	5851,73	46335,90	0,01	130,27	0,50
erf	3000	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179814,83	423475,43	398	5460,67	46809,38	0,01	130,27	0,50
erf	3001	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179814,83	423475,43	383	5187,00	47295,44	0,01	130,27	0,50
erf	3003	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179814,83	423475,43	360	4866,80	49046,70	0,01	130,27	0,50
erf	3004	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179814,83	423475,43	367	5156,82	48953,78	0,01	130,27	0,50
erf	3005	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179814,83	423475,43	470	5423,10	48241,47	0,01	130,27	0,50
erf	3006	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179814,83	423475,43	471	5423,10	48241,47	0,01	130,27	0,50
erf	3007	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179783,16	423467,31	44	481,07	2829,99	0,34	43,88	0,50
erf	3008	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179814,83	423475,43	481	5497,68	48184,40	0,01	130,27	0,50
erf	3009	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179916,18	423618,28	554	5497,81	48175,05	0,03	130,27	0,50
erf	3010	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179903,46	423437,49	544	5423,23	48232,12	0,03	130,27	0,50
erf	3011	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179814,83	423475,43	545	5423,23	48232,12	0,03	130,27	0,50
erf	3012	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180199,69	423485,04	531	5011,35	49580,32	0,03	130,27	0,50
erf	3013	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179903,46	423437,49	524	4986,68	49610,28	0,03	130,27	0,50
erf	3075	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179584,79	423580,74	16	168,63	1060,20	0,57	59,45	0,50
erf	3077	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179335,21	423570,31	28	196,16	785,22	0,03	27,36	0,50
erf	3078	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179484,76	423562,71	6	21,19	27,73	0,11	5,90	0,50
erf	3091	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179587,39	423592,16	4	15,77	14,26	2,81	5,07	0,50
erf	3092	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179665,22	423109,28	4	30,88	58,40	6,59	8,94	0,50
erf	3095	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179551,93	423497,48	77	663,83	2507,28	0,34	32,76	0,50
erf	3096	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179666,06	423530,60	80	628,43	1792,32	0,01	43,37	0,50
erf	3104	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179544,94	423201,80	14	160,39	360,28	2,17	42,29	0,50
erf	3107	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179314,89	423546,79	22	102,45	475,29	0,26	26,43	0,50
erf	3111	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179658,90	423098,82	4	24,40	36,04	4,87	7,19	0,50
erf	3112	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179529,60	423534,54	15	132,08	657,67	0,12	34,40	0,50
erf	3122	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179523,41	423160,31	11	111,55	366,67	0,11	35,67	0,50
erf	3124	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179452,70	423532,10	56	519,52	1491,24	0,57	32,42	0,50
erf	3126	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179478,69	423482,95	36	309,66	975,68	0,69	35,28	0,50
erf	3140	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179335,21	423570,31	36	208,96	785,48	0,11	27,54	0,50
erf	3143	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179314,89	423546,79	25	103,79	470,84	0,26	26,43	0,50
erf	3167	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179666,06	423530,60	81	628,43	1792,32	0,01	43,37	0,50
erf	3170	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179577,99	423533,16	5	15,80	14,53	0,34	5,12	0,50
erf	3172	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179587,70	423529,98	4	18,41	20,84	4,01	5,21	0,50
erf	3173	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179511,53	423233,91	8	37,84	57,20	0,19	14,35	0,50
erf	3174	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179374,56	423393,38	6	56,15	139,03	0,82	19,33	0,50
erf	3175	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179684,01	423518,34	6	54,20	107,37	0,68	20,91	0,50
erf	3176	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179565,93	423539,25	4	17,52	18,99	3,72	4,71	0,50
erf	3177	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179508,78	423236,38	56	431,84	2670,14	0,14	32,99	0,50
erf	3179	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179314,89	423546,79	16	102,66	454,31	0,26	26,43	0,50
erf	3191	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179345,58	423380,03	51	310,58	1166,22	0,02	23,97	0,50
erf	3194	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179389,07	423379,86	5	48,03	73,72	0,82	19,80	0,50
erf	3209	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179387,00	423467,46	135	735,75	2955,07	0,07	35,53	0,50
erf	3210	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179314,33	423546,23	23	108,48	465,80	0,26	26,43	0,50
erf	3211	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179480,31	423483,59	32	308,87	945,55	0,04	35,78	0,50
erf	3213	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179389,07	423379,86	6	48,03	73,72	0,04	19,76	0,50
erf	3218	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179287,95	423473,37	293	1011,55	3505,27	0,02	25,12	0,50
erf	3219	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179339,30	423451,93	12	33,60	58,37	0,11	11,86	0,50
erf	3228	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179317,20	423407,43	144	550,79	1343,63	0,08	36,29	0,50
erf	3230	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179397,85	423427,52	78	290,39	770,23	0,11	36,47	0,50
erf	3233	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179356,76	423444,65	11	30,11	46,61	0,32	9,86	0,50
erf	3236	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179429,99	423495,10	6	31,95	49,79	1,65	11,70	0,50
erf	3238	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179326,89	423521,16	25	67,47	139,64	0,11	5,10	0,50
erf	3239	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179308,69	423521,29	12	29,89	37,03	0,11	5,52	0,50
erf	3243	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179347,43	423554,10	40	237,64	1007,69	0,11	37,33	0,50
erf	3263	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179577,30	423102,13	46	501,78	3434,86	0,41	70,95	0,50
erf	3264	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179577,30	423102,13	55	506,96	3377,93	0,15	70,95	0,50
erf	3283	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179345,70	423380,03	50	309,98	1163,48	0,02	23,97	0,50
erf	3284	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179365,81	423361,35	46	307,99	1142,86	0,02	23,97	0,50
erf	3309	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180244,82	423483,23	6	31,52	55,93	1,27	9,31	0,50
erf	3311	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180144,66	423296,64	8	62,53	34,46	0,49	26,51	0,50
erf	3314	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180106,05	423302,86	37	269,18	1209,20	0,61	26,47	0,50
erf	3315	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180140,62	423326,79	8	62,79	34,85	0,29	26,47	0,50
erf	3316	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180176,77	423219,68	59	1089,58	12076,40	1,16	119,05	0,50
erf	3318	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180194,90	423267,22	33	295,43	1411,58	0,01	46,37	0,50
erf	3320	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180216,86	423399,19	23	171,54	741,21	0,95	36,03	0,50
erf	3322	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180187,04	423114,27	43	607,30	6098,14	0,23	85,37	0,50
erf	3345	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180216,86	423399,19	24	171,54	741,21	0,64	36,03	0,50
erf	3346	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180225,81	423385,43	7	28,71	46,79	0,01	9,41	0,50
erf	3357	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180156,52	423385,20	4	21,95	29,96	5,08	5,89	0,50
ontwikkeling	4758	24	16:13, 28 dec 2021	tuin		Polygoon	179628,88	423486,03	7	146,70	1246,21	4,84	44,45	0,50
BP Huurlingendam	4784	25	16:37, 26 feb 2021	Wonen		Polygoon	179475,35	423461,86	9	304,61	5076,29	6,47	100,06	0,50
BP Huurlingendam	4785	25	16:37, 26 feb 2021	Wonen		Polygoon	179421,16	423399,36	11	259,94	4380,89	1,26	47,90	0,50
BP Huurlingendam	4786	25	16:38, 26 feb 2021	Wonen		Polygoon	179477,90	423329,84	8	296,82	5196,04	11,20	82,96	0,50
BP Huurlingendam	4787	25	16:40, 26 feb 2021	Wonen		Polygoon	179567,73	423188,77	5	200,76	2202,72	23,01	59,88	0,50
BP Huurlingendam	4788	25	16:41, 26 feb 2021	Wonen		Polygoon	179636,42	423049,44	13	281,03	4565,24	3,49	52,12	0,50
ontwikkeling 21140	2436	29	16:13, 28 dec 2021			Polygoon	179656,44	423475,13	13	136,94	973,60	0,27	30,31	0,50

Resultaat van de check gedaan op 17-02-2022

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. Normale procedure
2. Korte procedure

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?
   - nee

2. Is het totale plangebied groter dan 3500 m² ?
   - nee

3. Gaat het plan over activiteiten die kunnen leiden tot verontreiniging van het oppervlaktewater? (Bij twijfel: vink 'ja' aan)
   - nee

4. a_watergangen
   - nee

5. a_watergangen_zone
   - nee

6. b_watergangen_met_zonering
   - nee

7. c_watergangen_met_zonering
   - nee

8. buitenbeschermingszone_waterkering
   - nee

9. kern_en_beschermingszone_waterkering
   - nee

10. persleidingen
    - nee

11. rioolgemaal
    - nee

12. rioolwaterzuivering
    - nee

13. Wegen
    - nee

DETAILS

1. Normale procedure

Wateradvies Normale procedure

Uit de watertoets blijkt dat u de gangbare watertoetsprocedure moet volgen. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Het waterschap wil vroegtijdig met u meedenken, u informeren en u adviseren over de waterhuishoudkundige aspecten van uw plan. Het waterschap beoordeelt of het waterbelang voldoende gewaarborgd is. Deze uitgangspuntennotitie is onderdeel van de watertoetsprocedure.

Wat moet ik doen?

Deze uitgangspuntennotitie vormt de start voor uw overleg met het waterschap. De notitie is automatisch opgesteld op basis van uw antwoorden en uw ingetekende plangebied. Waterschap Rivierenland geeft in deze uitgangspuntennotitie aan welke wateraspecten van belang zijn voor uw ruimtelijke plan. De gemeente draagt ook zorg voor aspecten van de waterhuishouding. Daarom is het belangrijk om uw plan ook met hen af te stemmen. U kunt contact opnemen met uw accountmanager van Waterschap Rivierenland voor overleg. U vindt deze contactgegevens hier: https://www.waterschaprivierenland.nl/accountmanagers-waterschap-rivierenland-gemeente

Beleid Waterschap Rivierenland

Het waterbeheerprogramma is bepalend voor het beleid van Waterschap Rivierenland en wordt iedere zes jaar geactualiseerd. Het plan omvat alle watertaken van het waterschap op gebied van waterveiligheid, afvalwaterzuivering, schoon en voldoende water. Daarnaast beschikt het waterschap over een verordening: de Keur. In de Keur staan regels voor de bescherming van onder andere waterkeringen, watergangen en bijhorende kunstwerken. In de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden beheert het waterschap ook wegen buiten de bebouwde kom (geen Rijks- of provinciale wegen). Hier is de Keur ook op van toepassing. De werkzaamheden in of nabij de watergangen, waterkeringen en wegen in beheer bij het waterschap worden getoetst aan de regels in de Keur. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een watervergunning nodig zijn.

Klimaatadaptatie

Water en ruimtelijke ordening zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden, zeker in ons veranderende klimaat. Extreme buien worden steeds vaker afgewisseld met perioden van droogte. We blijven ernaar streven om voldoende water van voldoende kwaliteit beschikbaar te hebben. Het waterschap heeft samen met de gemeenten de taak om te zorgen voor een klimaatbestendige inrichting van onze leefomgeving. Dit kunnen we niet alleen. U kunt een bijdrage leveren door uw plan zo klimaatbestendig mogelijk in te richten. Denk bijvoorbeeld aan groene daken of natuurvriendelijke oevers. De kwaliteit van de leefomgeving of de biodiversiteit kan zo worden vergroot. Op de website https://bouwadaptief.nl/ kunt u zich laten inspireren door klimaatadaptatieve projecten en vindt u een overzicht van mogelijke maatregelen.

Grondwater

Waterschap Rivierenland is verantwoordelijk voor het waterpeil in sloten en vaarten. Dit peil heeft indirect effect op het grondwaterpeil. Gemeenten moeten overlast door te veel of te weinig grondwater beperken. Particulieren zijn verantwoordelijk voor het grondwater op hun perceel.

Drooglegging

Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. We adviseren voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1,00 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,30 meter. Zo voorkomt u overlast door grondwater. We adviseren om onderzoek te doen in gebieden waar overlast door grondwater bekend is of waar hoge grondwaterstanden voorkomen. U kunt maatregelen nemen om overlast te voorkomen. Voorbeelden van maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of bouwen zonder kruipruimte.

Infiltreren

Het is wenselijk dat uw plan grondwaterneutraal is. Dit kan door hemelwater te infiltreren. U houdt zo water vast voor drogere perioden. Dit kan alleen in gebieden waar de grondwaterstanden en de bodemopbouw dat toelaten. Het zijn de hogere gronden met een goede doorlatendheid. Onze accountmanager kan u hierover adviseren. Met een infiltratieonderzoek kunt u (laten) onderzoeken of en op welke wijze infiltratie kan plaatsvinden.

Watercompensatie

Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar watergangen. Om te voorkomen dat hierdoor wateroverlast ontstaat, kan aanleg van extra waterberging noodzakelijk zijn. Zo wordt het verlies van berging in de bodem gecompenseerd. Het is mogelijk dat u voor een eenmalige vrijstelling van de compensatieplicht in aanmerking komt. De eenmalige vrijstelling geldt bij een toename in verharding van minder dan 500 m² in stedelijk gebied en minder dan 1500 m² in landelijk gebied. Zo voorkomen we dat individuele bewoners moeten compenseren voor voorzieningen zoals serres, tuinschuurtjes, etc. Op sommige locaties is het onwenselijk om de vrijstelling in te zetten, omdat bijvoorbeeld de waterhuishoudkundige situatie dan zou verslechteren. Compenserende waterberging is dan wel nodig. Bespreek dit met de betreffende accountmanager van het waterschap.

Is de toename in verharding groter dan 500 m² in stedelijk gebied of groter dan 1500 m² in landelijk gebied dan is het mogelijk dat de vrijgestelde oppervlaktes in mindering worden gebracht. Neemt in uw plan de verharding bijvoorbeeld toe met 600 m² in stedelijk gebied, dan hoeft u met de vrijstelling maar voor 100 m² te compenseren. We gaan ervan uit dat gemeenten en organisaties deze vrijstelling op een eerder moment binnen ons beheergebied hebben ingezet. Zij hebben hier dan geen recht meer op hebben. U kunt contact opnemen met de afdeling vergunningen (vergunningen@wsrl.nl) van het waterschap om deze vrijstelling aan te vragen. U moet compenserende maatregelen nemen als u niet in aanmerking komt voor de vrijstelling of als u de vrijgestelde oppervlaktes overschrijdt. U zult daarover nadere afspraken moeten maken. Bespreek dit met uw accountmanager van het waterschap.

Berekenen benodigde watercompensatie De benodigde ruimte voor waterberging wordt berekend op basis van de toename van verhard oppervlak, maatgevende regenbuien en de maximaal toelaatbare peilstijging in de watergangen. De

vuistregel is dat er 436m³ waterberging nodig is per hectare nieuw verhard oppervlak. De maximaal toelaatbare peilstijging bedraagt 0,20 meter in het gebied Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. In de rest van het beheergebied van Waterschap Rivierenland geldt een maximaal toelaatbare peilstijging van 0,30 meter. Dit geldt voor plannen met een toename van verhard oppervlak tot 5.000 m2. De vuistregel geldt alleen bij waterberging in open water en als er geen sprake is van complicerende zaken (bijvoorbeeld kwel).

In stedelijk gebied kan waterberging ook worden gerealiseerd via een waterbergingsbank (indien beschikbaar). Plannen met een toename van het verhard oppervlak in stedelijk gebied tot 1500 m2 komen hiervoor in aanmerking.

Voor plannen met meer dan 5000m² extra verharding wordt een aparte berekening gevraagd. Dit geldt ook voor plannen die waterhuishoudkundig complex zijn. Hierbij worden de volgende berekeningsuitgangspunten gehanteerd: • De maatgevende afvoer door de watergangen is 1,5 l/s/u. Dit is ook de afvoer die de watergangen in het landelijk gebied nog net aankunnen. • Bij een regenbui die eenmaal per 100 jaar kan voorkomen met 10% opslag vanwege de klimaatverandering (T=100+10%) mag er geen inundatie optreden. • Bij een regenbui die eenmaal per 10 jaar optreedt met 10% opslag vanwege klimaatverandering (T=10+10%) moet er voor het straatpeil nog een drooglegging van 1,00 m zijn ten opzichte van zomerpeil.

Voorkeursvolgorde aanleg watercompensatie Bij de keuze van het soort bergingsvoorziening hanteert het waterschap de voorkeursvolgorde vasthouden-bergen-afvoeren:

• Hergebruik en/of vasthouden Hierbij wordt het hemelwater binnen het plangebied verzameld en komt niet (direct) in het oppervlaktewater terecht. Dit kan bijvoorbeeld met groene polderdaken en wadi’s. Het ontwerp-, beheer- en onderhoudsaspect spelen een belangrijke rol bij deze voorzieningen. De initiatiefnemer dient aantoonbaar te maken dat de gerealiseerde berging kan blijven functioneren. Op hoge zandgronden met een lage grondwaterstand heeft infiltratie onze voorkeur. De gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) komt niet hoger dan 50 cm onder het maaiveld. U kunt de attentiekaart infiltratie met daarop kansrijke gebieden voor infiltratie bij onze accountmanager opvragen. Buiten deze gebieden is infiltratie ook mogelijk, zolang de gemiddelde hoogste grondwaterstand niet hoger komt dan 50 cm onder maaiveld. In kwelgevoelige gebieden hanteren we de gemiddeld hoogste stijghoogte, omdat het grondwater in de winter (als de rivierstanden hoog zijn) hoger onder het maaiveld komt. De gemiddeld hoogste stijghoogte mag niet hoger komen dan 50 cm onder maaiveld. Infiltratie vindt bij voorkeur plaats in de openbare ruimte (openbaar groen, bermen, etc.). In overleg met de accountmanager kan hiervan worden afgeweken.

• Bergen Onder bergen verstaan we de opvang van hemelwater in het oppervlaktewater. Het hemelwater van het plangebied wordt opgevangen in het oppervlaktewater. Hier heeft het graven van nieuw oppervlaktewater de voorkeur boven het vergroten van bestaand water. Bij gebruik van bestaand water gaat de voorkeur uit naar watergangen die niet door Waterschap Rivierenland worden onderhouden. In het algemeen geldt dat compensatie in B-watergangen de voorkeur heeft boven compensatie in A-watergangen. Als de aanvrager kan aantonen dat compensatie in een B- of A-water redelijkerwijs niet mogelijk is, kan het waterschap ook compensatie in bestaande of nieuwe C-wateren toelaten.

Bij aanleg of aanpassing van watergangen is het van belang rekening te houden met de bereikbaarheid voor onderhoud, in- en uitlaatplaatsen voor maaiboten en opslagmogelijkheden voor slootvuil en kroos. Om water van voldoende waterkwaliteit te houden (of krijgen), is ook het zelfreinigend vermogen van het

watersysteem van belang. Dit wordt bevorderd door rekening te houden met voldoende waterdiepte (streven is 1 meter of juist droogvallend) en voldoende oevervegetatie (taludschuinte minimaal 1:2 of flauwer). Hierbij wordt hemelwater afgevoerd via de riolering.

• Afvoeren Hierbij wordt hemelwater afgevoerd via de riolering.

Waterkwaliteit Hieronder volgt een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen: • Gebruik geen uitlogende materialen zoals zink of koper. Zo komen deze materialen niet in de sloot terecht. Gebruikt u wel uitlogende materialen, dan mag het dakwater niet rechtstreeks op de sloten worden geloosd. • Bladeren van bladverliezende bomen langs het water komen vaak in het water terecht. Dit kan de waterkwaliteit negatief beïnvloeden. U kunt de hoeveelheid bladafval in de watergang beperken door rekening te houden met de plaatsing van bomen. • Neem de ecologische waarde mee in het ontwerp van een watergang, wadi, etc. Door aandacht te hebben voor de ecologische waarde, vergroot u deze zonder al te veel moeite.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

2. Korte procedure

Wateradvies Gering Waterschapsbelang

Op grond van het Besluit Ruimtelijke Ordening moet in de toelichting van ruimtelijke plannen een waterparagraaf worden opgenomen. Hierin wordt beschreven hoe rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de taken en belangen van het waterschap. Uit de ingevoerde gegevens volgt dat er sprake is van een ruimtelijk plan dat een geringe invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap. In deze fase van de planvorming (bestemmingsplan) kan volgens het waterschap worden volstaan met dit automatisch gegeneerd wateradvies.

Wat moet ik doen?

Beleid van Waterschap Rivierenland

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 “Koers houden, kansen benutten” bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit, wegen en waterketen. Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Klimaatadaptatie

Water en ruimtelijke ordening zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden, zeker in ons veranderende klimaat. Extreme buien worden steeds vaker afgewisseld met perioden van droogte. We blijven ernaar streven om voldoende water van voldoende kwaliteit beschikbaar te hebben. Het waterschap heeft samen met de gemeenten de taak om te zorgen voor een klimaatbestendige inrichting van onze leefomgeving. Dit kunnen we niet alleen. U kunt een bijdrage leveren door uw plan zo klimaatbestendig mogelijk in te richten. Denk bijvoorbeeld aan groene daken of natuurvriendelijke oevers. De kwaliteit van de leefomgeving of de biodiversiteit kan zo worden vergroot. Op de website (https://bouwadaptief.nl/) kunt u zich laten inspireren door klimaatadaptatieve projecten en vindt u een overzicht van mogelijke maatregelen.

Verhard oppervlak Indien u verharding aanbrengt, dient u mogelijk watercompensatie aan te leggen. Voor meer informatie verwijzen we u naar onze website https://www.waterschaprivierenland.nl/waterberging.

Waterkwaliteit Hieronder volgt een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen: • Gebruik geen uitlogende materialen zoals zink of koper. Zo komen deze materialen niet in de sloot terecht. Gebruikt u wel uitlogende materialen, dan mag het dakwater niet rechtstreeks op de sloten worden geloosd. • Bladeren van bladverliezende bomen langs het water komen vaak in het water terecht. Dit kan de waterkwaliteit negatief beïnvloeden. U kunt de hoeveelheid bladafval in de watergang beperken door rekening te houden met de plaatsing van bomen. • Neem de ecologische waarde mee in het ontwerp van een

watergang, wadi, etc. Door aandacht te hebben voor de ecologische waarde, vergroot u deze zonder al te veel moeite. "

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

BLOM ECOLOGIE
Verbindt natuur en samenleving

Quickscan Wet natuurbescherming Oosterweg ong. te Wijchen

Oriënterend onderzoek ecologie in het kader van de Wet natuurbescherming

blomecologie.nl

Colofon

Status:	Definitief
Project:	2021-1283
Datum:	28 januari 2022
Samensteller:	ir. ing. D. de Boer
Collegiale toets:	ing. G. Fairhurst
Opdrachtgever:	J.W. Wessels

Disclaimer
Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Inhoud

1 Inleiding **4**

1.1 Planlocatie 5

1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep 6

2 Methode **7**

2.1 Uitvoering onderzoek 7

2.2 Soortenbescherming 7

2.3 Gebiedsbescherming 8

2.4 Houtopstanden 9

2.5 Houdbaarheid en toepassing 10

3 Beoordeling **11**

3.1 Soortenbescherming 11

3.2 Gebiedsbescherming 17

3.3 Houtopstanden 19

4 Samenvatting **20**

4.1 Soortenbescherming 20

4.2 Gebiedsbescherming 20

4.3 Houtopstanden 21

5 Conclusie **22**

5.1 Conclusie 22

5.2 Uitvoerbaarheid 22

5.3 Vervolgstappen 22

5.4 Te treffen maatregelen 22

1 Inleiding

Aan de Oosterweg ong. te Wijchen is een braakliggend perceel met een kleine bosschage gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens op het braakliggende gedeelte een vrijstaande woning te realiseren. Het bestemmingsplan voorziet niet in de beoogde ruimtelijke ingreep en dient derhalve te worden gewijzigd naar 'wonen'.

De beoogde ruimtelijke ingreep heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna (soortenbescherming), beschermde natuurgebieden (gebiedsbescherming) en/of beschermde houtopstanden. Ten behoeve van de beoogde ruimtelijke ingreep geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop.

J.W. Wessels heeft Blom Ecologie verzocht de planlocatie te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde soorten, gebieden en houtopstanden. Vervolgens wordt getoetst of de beoogde ruimtelijke ingreep uitvoerbaar is in het kader van de Wet natuurbescherming en/of provinciaal beleid.

Onderzoeksdoelen

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (art. 3.1.6 Bro)?
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig op de planlocatie en welke negatieve effecten kunnen optreden als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van provinciaal aangewezen beschermde gebieden?
- Leidt de beoogde ruimtelijke ingreep tot kap van houtopstanden zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming?
- Dienen er vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming en/of provinciaal aangewezen beschermde gebieden te worden genomen, en zo ja, welke?

Figuur 1.1 De planlocatie is gelegen de Ooststeeg ong. te Wijchen. De planlocatie bevat een kleine bosschage (links) en een deel braakliggend terrein (rechts).

1.1 Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Oosterweg ong. te Wijchen (figuur 1.2). De planlocatie betreft een braakliggend perceel met een kleine bosschage aan de oostzijde. Het perceel heeft een laag onderhoudsbeeld met ruig begroeid gras. De bosschage bestaat hoofdzakelijk uit dunne bomen. De bodem van de bosschage is bedenkt met bladmateriaal en enkele lage vaatplanten, zoals gewone braam en Robertskruid. Op de planlocatie is geen verharding, oppervlaktewater of bebouwing aanwezig. In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

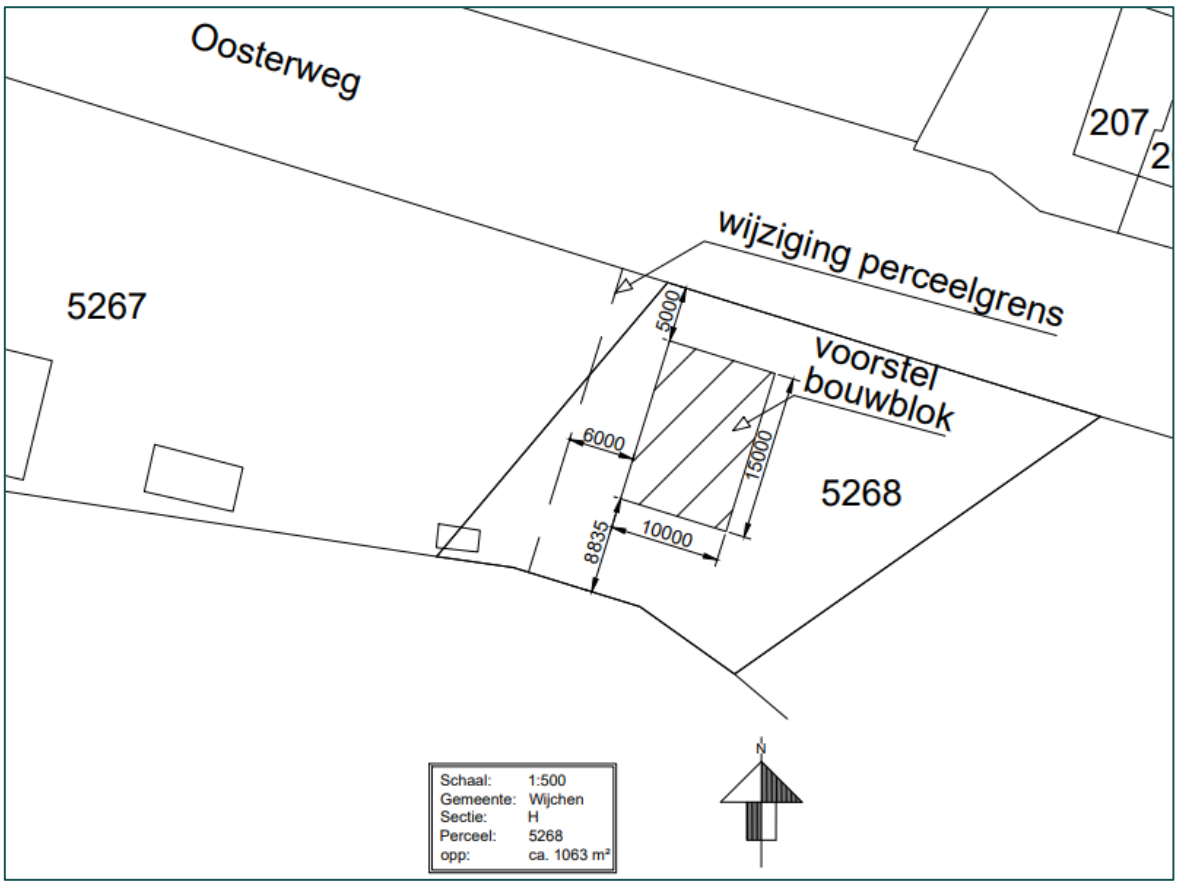
Figuur 1.2 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Oosterweg ong. te Wijchen.

De planlocatie is gelegen in het buitengebied van Wijchen. De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door agrarische percelen en vrijstaande bebouwing. Op een afstand van circa 1,5 km is een spoorlijn gesitueerd. Op circa 500 meter ten oosten van de planlocatie is de N324 gesitueerd.

1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep

De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de realisatie van een vrijstaande woning. De bosschage blijft in de huidige staat behouden. Mogelijk worden enkele bomen aan de straatzijde (ten westen van de bosschage) gekapt. De functie van het perceel dient te wijzigen naar 'wonen'. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- mogelijk kapwerkzaamheden van bomen buiten de bosschage: algemene kapwerkzaamheden;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie vrijstaande woning: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.



Figuur 1.3 Visuele representatie van de beoogde situatie (bron: Kbma B.V.).

2 Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent alle relevante vakgebieden met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van specifieke potentie voor beschermde flora en fauna op de planlocatie, de betekenis van de planlocatie voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. Dit onderzoek bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen. De reikwijdte bestaat uit de Wet natuurbescherming en de provinciale omgevingsverordening.

2.1 Uitvoering onderzoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Op basis van dit veldbezoek wordt een inschatting gemaakt omtrent de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten. Tijdens het veldbezoek is de planlocatie nauwkeurig onderzocht, waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 11 januari 2022 en is uitgevoerd door ing. J. Dekkers. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 2/8 bewolkt, 0° Celsius en windkracht 2 (Bft).

Vaak zijn er al gegevens bekend over een planlocatie en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). In NDFF wordt normaliter hierbij een straal van 2 km aangehouden rondom de planlocatie. Afhankelijk van het karakter en ligging van de planlocatie kan een afwijkende afstand aangehouden worden. Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en biedt daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

2.2 Soortenbescherming

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten (Wnb art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (Wnb art. 3.5) en Andere soorten (Wnb art. 3.10). Hierin worden rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd. Bij overtreding van een verbodsbepaling geldt een ontheffingsplicht.

Vogelrichtlijn (Wnb art. 3.1)

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijn (Wnb art. 3.5)

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.

5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere soorten (Wnb art. 3.10)

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
   a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
   b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
   c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Van de verboden als bedoeld in *Andere soorten* Wnb art. 3.10 eerste lid kan door bevoegd gezag vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk doden of vangen van individuen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of vaste rustplaatsen voor bepaalde soorten.

Voor alle soorten in Nederland geldt dat er sprake is van een algemene zorgplicht (Wnb art. 1.11) . Hierin wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moeten worden. Het uitgangspunt van de algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

In de Omgevingsverordening van Gelderland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 2.1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Gelderland.

Vrijgestelde soorten		
Aardmuis	Gewone bosspitsmuis	Ondergrondse woelmuis
Bastaardkikker	Gewone pad	Ree
Bosmuis	Haas	Rosse woelmuis
Bruine kikker	Huisspitsmuis	Tweekleurige bosspitsmuis
Dwergmuis	Kleine watersalamander	Veldmuis
Dwergspitsmuis	Konijn	Vos
Egel	Meerkikker	Woelrat

2.3 Gebiedsbescherming

In Nederland zijn natuurgebieden aangewezen met een beschermde status. Deze natuurgebieden betreffen hoofdzakelijk Natura 2000-gebieden en provinciaal beschermde gebieden.

Natura 2000-gebieden

Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij mogelijke effecten een Voortoets vereist. Met de Voortoets wordt bepaald of de plannen mogelijk negatieve effecten hebben op de doelstellingen van Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden kunnen ook externe effecten als stikstofdepositie en licht- of geluidsuitstraling van invloed zijn. Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden dient een vergunning voorhanden te zijn.

Provinciaal beleid

Onderstaande teksten zijn gebaseerd op de meest recente versie van de Omgevingsverordening.

Gelders Natuurnetwerk

Binnen het Gelders Natuurnetwerk geldt het 'nee, tenzij'-principe. Het uitgangspunt is dat een bestemmingsplan geen nieuwe activiteiten mogelijk maakt die de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang van het natuurnetwerk aantasten.

Uitzonderingen hierop betreffen ruimtelijke ontwikkelingen met een groot openbaar belang waarbij er geen reële alternatieven zijn. Bij aantasting van de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang geldt een compensatieplicht.

Groene Ontwikkelingszone

Het uitgangspunt is dat een bestemmingsplan geen nieuwe grootschalige activiteiten mogelijk maakt die de kernkwaliteiten significant aantasten. Uitzonderingen hierop betreffen ruimtelijke ontwikkelingen met een groot openbaar belang waarbij er geen reële alternatieven zijn. Bij aantasting van de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang geldt een compensatieplicht. Kleinschalige ontwikkelingen zijn mogelijk als deze er toe leiden dat de kernkwaliteiten van het betreffende gebied, in hun onderlinge samenhang bezien, per saldo substantieel worden versterkt.

Weidevogelgebied

Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op weidevogelgebied laat de realisatie van een nieuwe windturbine of nieuw zonneveld niet toe. Een andere nieuwe activiteit of ontwikkeling is enkel toegestaan als deze geen nadelige gevolgen heeft voor de functie als broedgebied voor weidevogels.

Ganzenrustgebied

Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op een ganzenrustgebied laat een nieuwe activiteit of ontwikkeling alleen toe als uit onderzoek blijkt dat deze activiteit of ontwikkeling wordt uitgevoerd op een locatie waar de nadelige gevolgen voor de functie als rustgebied voor overwinterende ganzen zoveel mogelijk worden beperkt, en na uitvoering minimaal 500 hectare in het betreffende ganzenrustgebied overblijft. Als door een activiteit het betreffende rustgebied kleiner wordt dan 500 hectare, kan deze activiteit alleen doorgaan als aansluitend voldoende hectare aan het betreffende ganzenrustgebied wordt toegevoegd.

Beschermingszone natte landnatuur

Natte landnatuur is natuur die direct afhankelijk is van de grondwatersituatie ter plaatse. Een bestemmingsplan voor gronden gelegen in een beschermingszone natte landnatuur maakt geen functies mogelijk die significant nadelige effecten kunnen hebben op de instandhouding van de natte landnatuur. Uitzonderingen hierop betreffen ruimtelijke ontwikkelingen met een groot openbaar belang waarbij er geen reële alternatieven zijn.

2.4 Houtopstanden

Houtopstanden onder de Wnb betreffen zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m^2 of meer, of een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaand melding te doen bij gedeputeerde staten. Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, dient deze binnen drie jaar herplant te worden.

Het vellen van houtopstanden is niet meldingsplichtig in het kader van de Wnb als het één van de volgende typen houtopstanden betreft (Wnb art. 4.1):

a) houtopstanden binnen de door gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
b) houtopstanden op erven of in tuinen;
c) fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
d) naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, niet ouder dan twintig jaar;
e) kweekgoed;
f) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) éénrijige beplantingen langs landbouwgronden;
g) het dunnen van een houtopstand;

h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

2.5 Houdbaarheid en toepassing

De beoogde ruimtelijke ingreep wordt getoetst aan de actuele wetgeving en provinciale verordening. Over het algemeen heeft een quickscan Wet natuurbescherming een houdbaarheid van 3 jaar, mits binnen deze periode de omstandigheden op de planlocatie, de wetgeving en de provinciale verordening niet wezenlijk veranderen.

3 Beoordeling

3.1 Soortenbescherming

Op basis van het veldbezoek en de bureaustudie wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de directe omgeving daarvan voor het voorkomen van soorten is, en welke effecten daarop te verwachten zijn ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ingreep. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt.

Planten

Binnen een straal van 2 km van de planlocatie is het voorkomen bekend van de volgende beschermde planten: dreps, drijvende waterweegbree, glad biggenkruid, kartuizeranjer, korensla en wilde ridderspoor (NDFF 2012-2022).

Wegens het ontbreken van oppervlaktewater is het voorkomen van drijvende waterweegbree op voorhand uitgesloten. De overige vorengenoemde beschermde vaatplanten hebben als voorkeursbiotoop kalkarme akkers (korensla en glad biggenkruid), kalkgraslanden (kartuizer anjer) of kalkrijke akkers (wilde ridderspoor) (FLORON verspreidingsatlas, 2021). De planlocatie voldoet niet aan het voorkeursbiotoop van de bovengenoemde beschermde vaatplanten, aangezien deze geen akker betreft. Tevens zijn beschermde vaatplanten niet binnen een straal van 1 km van de planlocatie waargenomen (NDFF 2012-2022). Het voorkomen van beschermde vaatplanten op de planlocatie is uitgesloten.

De planlocatie betreft een braakliggend perceel met een relatief laag onderhoudsbeeld, en een kleine bosschage. Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante planten zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: Engels raaigras, gewone braam, gewone klimop, Robertskruid, ruwe berk, schietwilg en zomereik. Wegens het ontbreken van bebouwing is het voorkomen van beschermde muurvegetatie uitgesloten. De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van het perceel in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan niet verwacht. Hiermee kan worden uitgesloten dat er sprake is van het opzettelijk vernielen van beschermde planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende zoogdieren: aardmuis, bever, bosmuis, bruine rat, bunzing, das, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, hermelijn, huismuis, huisspitsmuis, konijn, mol, ree, rode eekhoorn, rosse woelmuis, steenmarter, veldmuis, vos, wezel en woelrat (NDFF 2012-2022). Voor de volgende soorten geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen: bever, bunzing, das, hermelijn, rode eekhoorn, steenmarter en wezel.

De bever leeft in waterrijke gebieden zoals moerassen, beken, rivieren en meren. Op en rondom de planlocatie is geen sprake van dergelijk habitat. Derhalve is het op voorhand uitgesloten dat de planlocatie behoort tot het functioneel leefgebied van de bever.

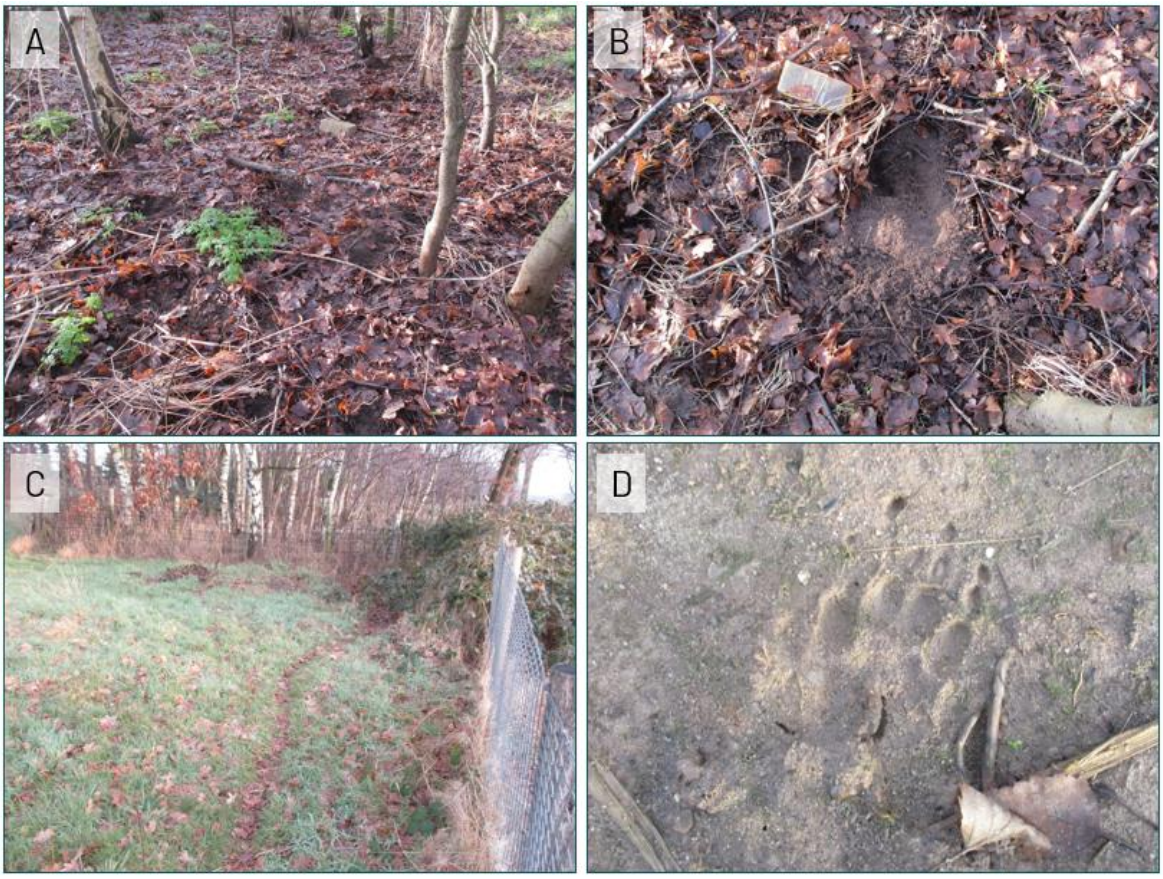
De kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) en steenmarter hebben veelal een voorkeur voor kleinschalige (cultuur-)landschappen met voldoende dekking. De hermelijn, en in mindere mate ook de bunzing, prefereren daarnaast een waterrijke omgeving. Als jachtgebied wordt gebruikt gemaakt van landschapselementen zoals oeverhoekjes, bosjes en hagen. Marterachtigen begeven zich voornamelijk in dichte vegetatie. Buiten de dekking van de vegetatie zijn kleine marterachtigen kwetsbaar voor predatoren zoals roofvogels, vossen of huiskatten (Bouwens, handreiking kleine marters, 2017). In tegenstelling tot de kleine marterachtigen komt de steenmarter ook regelmatig in menselijke bebouwing voor, zoals schuren maar ook daken van woningen.

Vaste voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van de kleine marterachtigen en steenmarter zijn beschermd onder de wet Natuurbescherming. Op dergelijke plaatsen zijn door veelvuldig gebruik vaak veel sporen te vinden (c.q. uitwerpselen, prooiresten, pootafdrukken etc.). Hoewel op de planlocatie enige mate van dekking aanwezig is in de bosschage, is geen sprake van zeer veel dekking door hagen en bosjes. Tevens zijn op de planlocatie geen sporen aangetroffen die duiden op aanwezigheid van kleine marterachtigen of steenmarters. Het voorkomen van een vaste rust- of verblijfplaats van de bunzing, hermelijn, wezel en steenmarter zijn derhalve uitgesloten. Negatieve effecten van de beoogde ontwikkeling op deze soorten zijn derhalve eveneens uitgesloten.

De rode eekhoorn leeft in bossen en boomrijke gebieden. De kleine bosschage op de planlocatie kan mogelijk sporadisch bezocht worden door de rode eekhoorn. Echter vervult de bosschage geen functie als verbinding tussen boomrijke gebieden. Tevens zijn er geen nesten van de rode eekhoorn in de bosschage waargenomen. Derhalve zijn er geen redenen om aan te nemen dat de bosschage behoort tot het functioneel leefgebied van de eekhoorn. Negatieve effecten op de rode eekhoorn zijn uitgesloten.

In het kader van compensatieplan Huurlingsedam fase 2a is een dassentunnel aangelegd waarvan de zuidelijke pijp uitkomt op de planlocatie. Op 15 juni 2021 zijn diverse verse sporen van de das en structuren ten behoeve van de das aangetroffen op de planlocatie (tijdens een quickscan ten behoeve van het naastgelegen perceel). Deze sporen en structuren betroffen de dassentunnel, een dassenraster, dassenpoort, loopsporen, een mestputje en graafsporen (bijlage 3). Tijdens het veldbezoek op 11 januari 2022 zijn naast de vaste structuren, zoals de dassentunnel, dassenraster en dassenpoort, wederom loopsporen en verse graafsporen op de planlocatie waargenomen. Tevens zijn aan de akkerrand ten oosten van de planlocatie pootafdrukken van de das waargenomen (figuur 3.1 en figuur 3.2 d). Dit bevestigd dat de planlocatie en omgeving hiervan nog steeds (veelvuldig) bezocht worden door de das.

Figuur 3.1 Aangelegde structuren ten behoeve van de das en waargenomen sporen op 11 januari 2022.



Figuur 3.2 Sporen van de das. (A en B) verse graafsporen. De graafsporen zijn waargenomen op punt 1 zoals aangegeven in figuur 3.1. (C) een loopspoor van de das. Het loopspoor is waargenomen op punt 3 zoals aangegeven in figuur 3.1. (D) een verse pootafdruk van de das. Deze pootafdruk is waargenomen op de akker naast de planlocatie, op de locatie zoals aangegeven bij punt 2 in figuur 3.1.

Vaste voorplantingsplaatsen en rustplaatsen (gedefinieerd als een dassenburcht), en essentiële onderdelen van het leefgebied (gedefinieerd als migratierouten, wissels en essentieel foerageergebied) zijn beschermd. Een dassenburcht is een gangenstelsel van ondergrondse holen dat door een das gegraven is. Pijpen vormen de ingang naar een dassenburcht. Burchten zijn vaak in hellingen en terreinverhogingen te vinden, aangezien hier een goede waterafvoer is zodat de burcht niet onder water kan lopen (BIJ12 kennisdocument Das, 2017). Op de planlocatie is geen sprake van een helling, terreinverhoging, aanwezigheid van pijpen of andere sporen die duiden op aanwezigheid van een burcht. Derhalve is het voorkomen van een burcht (c.q. voortplantingsplaats of rustplaats) op de planlocatie uitgesloten. Gezien de duidelijke (loop)sporen in noord-zuidelijke richting is er zeer aannemelijk sprake van een wissel. Op basis van de graafsporen wordt de bosschage mogelijk ook sporadisch gebruikt voor algemene foerageeractiviteiten. Om de zeer aannemelijke functie als wissel te waarborgen binnen de beoogde ontwikkeling zal een Ecologisch Werkprotocol opgesteld dienen te worden (zie **Vervolgstappen**).

De planlocatie heeft mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name het konijn, egel en muizen. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien geldt voor dergelijke algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Vleermuizen

Binnen een straal van 2 km is het voorkomen bekend van de volgende vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis (NDFF 2012-2022). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen als Habitatrichtlijnsoorten beschermd (Wnb art. 3.5).

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren en spleten en/of structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat. Ongeacht de mogelijke aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen kunnen vleermuizen gebruikmaken van de planlocatie tijdens vliegbewegingen en foerageeractiviteiten. Hier dienen in het kader van de algemene zorgplicht mogelijk maatregelen genomen te worden (zie H5.4).

Op de planlocatie is geen bebouwing aanwezig. Het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen in bebouwing is derhalve op de planlocatie uitgesloten.

Op de planlocatie zijn alle bomen geïnspecteerd op de aanwezigheid van boomholten loshangende bastdelen, scheuren, spleten of andere openingen welke kunnen dienen als verblijfplaats. De bomen op de planlocatie zijn veelal dun. Hierdoor is het voorkomen van holten op voorhand onwaarschijnlijk. Op basis van een nauwkeurige inspectie is volledig uitgesloten dat de bomen beschikken over holten, bastdelen, scheuren of andere openingen die geschikt zijn als verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. De ontwikkeling resulteert derhalve niet in het wegnemen van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen. Tevens blijft de bosschage behouden en worden er enkel mogelijk bomen ten westen van de bosschage gekapt.

Hoewel het uitgesloten is dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied. Het gebruik als essentiële vliegroute is uitgesloten, aangezien de planlocatie geen verbinding vormt. Het is aannemelijk dat de bomen op het perceel sporadisch gebruikt worden voor foerageeractiviteiten door vleermuizen. Gezien de aanwezigheid van voldoende alternatieven in de omgeving is het uitgesloten dat deze foerageerfunctie essentieel is. Van aantasting van essentiële vliegrouten en essentiële foerageergebieden is derhalve geen sprake.

Amfibieën

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende amfibieënsoorten: Alpenwatersalamander, bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, heikikker, kamsalamander, kleine watersalamander, poelkikker, rugstreeppad en vuursalamander (NDFF 2012-2022). Voor de volgende soorten geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen: Alpenwatersalamander, heikikker, kamsalamander, poelkikker, rugstreeppad en vuursalamander.

Amfibieën leven zowel in een aquatisch als terrestrische omgeving. Deze omgevingen betreffen voortplantingswater, foerageergebieden en overwinteringsstructuren. Deze habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. Op de planlocatie is geen sprake van oppervlaktewater. Derhalve is het voorkomen van voortplantingswater op de planlocatie uitgesloten. Ook is er in de nabije omgeving van de planlocatie geen geschikt oppervlaktewater aanwezig. Hoewel op de planlocatie structuurrijke elementen in beperkte mate aanwezig zijn, zoals ruig gras en bladmateriaal, is er geen sprake van terrestrisch habitat van beschermde amfibieën wegens het ontbreken van voorplantingswater in de directe omgeving en ontbreken van waarnemingen van beschermde amfibieën binnen een straal van 700 m (NDFF 2012-2022). Negatieve effecten op de Alpenwatersalamander, heikikker, kamsalamander, poelkikker, rugstreeppad en vuursalamander zijn uitgesloten.

Wegens het ontbreken van waarnemingen van de rugstreeppad binnen een straal van 1 km in de afgelopen 3 jaar is het treffen van maatregelen om kolonisatie van de rugstreeppad te voorkomen niet benodigd.

Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad voorkomen op de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen op basis van de vastgestelde provinciale verordeningen. Er is ten aanzien van amfibieën geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Reptielen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende inheemse reptielen: adder en levendbarende hagedis (NDFF 2012-2022). Waarnemingen van beide soorten zijn afkomstig van heidegebied op een afstand van >1,3 km van de planlocatie (NDFF 2012-2022).

Voor alle inheemse reptielen geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

De adder komt voor in heide- en hoogveengebieden en soms op open plekken in bossen. Op de planlocatie is slechts sprake van een kleine bosschage. Deze bosschage is niet aangesloten op andere bosschages, waardoor er geen sprake is van een samenhangend geheel. Gezien de grote afstand tussen de locatie van waarneming (>1,3 km), het aantal waarnemingen in de periode 2012-2022 binnen een straal van 2 km (namelijk 1) en de slechte verbinding tussen de locatie van waarneming en de planlocatie, is het uitgesloten dat de planlocatie behoort tot het functioneel leefgebied van de adder.

De levendbarende hagedis leeft bij voorkeur in heide- en hoogveengebieden. Ook kan de soort voorkomen in open bossen en ruige graslanden. De soort is vochtminnend en wordt veelal aangetroffen op oevers en vochtige terreindelen. De planlocatie voorziet slechts in een kleine bosschage, welke niet aangesloten is op andere bosschages. Het braakliggende deel is slechts lichtelijk verruigd en op de planlocatie is geen sprake van vochtige terreindelen. Gezien de kleinschaligheid, grote afstand tot de locatie van waarnemingen (>1,3 km) en het ontbreken van een goede verbinding is het voorkomen van functioneel leefgebied van de levendbarende hagedis op de planlocatie uitgesloten.

Er is ten aanzien van reptielen geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vissen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van beschermde vissoorten niet bekend (NDFF 2012-2022).

Op de planlocatie en binnen de invloedssfeer van de beoogde ruimtelijke ingreep bevindt zich geen oppervlaktewater. Er is ten aanzien van vissen geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Insecten en andere ongewervelden

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende beschermde insecten of ongewervelden: grote vos, iepenpage en gevlekte witsnuitlibel (NDFF 2012-2022).

De gevlekte witsnuitlibel komt voor bij laagveenmoerassen en vegetatierijke vennen en duinplassen. Wegens het ontbreken van oppervlaktewater en dergelijke habitats is het voorkomen van functioneel leefgebied van de gevlekte witsnuitlibel uitgesloten.

De grote vos en iepenpage komen voor in- en langs bosgebied. Waardplanten van de soorten betreffen iep en zoete kers (grote vos) en iep (iepenpage). Waardplanten zijn op de planlocatie niet aanwezig. Wegens het ontbreken van geschikt habitat is het voorkomen van functioneel leefgebied van de grote vos en iepenpage derhalve uitgesloten.

Er is op de planlocatie geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde insecten of andere ongewervelden. Er is ten aanzien van insecten en ongewervelden geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vogels

Op de planlocatie en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek de volgende soorten waargenomen: blauwe reiger, gaai, houtduif, kauw, vink en zwarte kraai. Gedurende het veldbezoek zijn individuen, nesten en/of sporen niet aangetroffen van vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestlocatie en/of leefgebied. Binnen een straal van 50 meter van de planlocatie is vastgestelde aanwezigheid van nestlocaties van jaarrond beschermde vogels niet bekend (NDFF 2012-2022).

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

De huismus broedt vrijwel altijd bij bebouwing en bouwt zijn nesten onder dakpannen, onder golfplaten, kieren/gaten in de muur en in spantconstructies (BIJ12 kennisdocument huismus, 2017). De gierzwaluw broedt hoofdzakelijk in stedelijk gebied in donkere holtes van ventilatieschachten, spleten in muren en onder (pannen)daken (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017).

Op de planlocatie is geen bebouwing aanwezig, waardoor het voorkomen van nestlocaties van de huismus en gierzwaluw op voorhand uitgesloten zijn. Het voorkomen van functioneel leefgebied is wegens voldoende alternatieven nabij bebouwing in de omgeving eveneens uitgesloten.

Wegens het ontbreken van bebouwing en nestkasten is het voorkomen van nestlocaties van gebouw bewonende uilen, zoals de kerkuil en steenuil, ook uitgesloten. De bomen op de planlocatie betreffen veelal dunne berken, waardoor het voorkomen van geschikte holten voor de bosuil uitgesloten is. In deze bomen zijn geen grote nesten of horsten waargenomen welke tot roofvogels kunnen behoren, zoals de buizerd en sperwer. De planlocatie is relatief klein van omvang. Mogelijk vinden er op de planlocatie sporadisch foerageeractiviteiten van roofvogels of uilen plaats. De planlocatie vervult echter geen functie als functioneel leefgebied van uilen en roofvogels. Rondom de planlocatie is beter foerageergebied aanwezig.

Er is wat betreft vogels met jaarrond beschermde nesten geen sprake van het vangen of doden van individuen, het wegnemen van rust- of nestplaatsen, of het wegnemen van structuren die essentieel zijn in het functioneren van rust- of nestplaatsen.

Vogels - Algemene broedvogels en cat. 5

De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De bomen vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven en kleine zangvogels geschikte nestlocaties. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van voornoemde soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de werkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

3.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000

De planlocatie maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Op een afstand van circa 8,5 km ligt het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' (figuur 3.1).

Figuur 3.3 De planlocatie ligt op een afstand van circa 8,5 km tot het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' (bron: geocontent.rvo.nl).

De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de realisatie van een vrijstaande woning. Ondanks dat deze buiten een Natura 2000-gebied uitgevoerd wordt, kunnen er nog steeds effecten optreden. Voor een aantal effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is om te resulteren in negatieve effecten. Een toename in stikstofdepositie kan een negatief effect sorteren op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Ten opzichte van de huidige situatie leidt de beoogde ruimtelijke ingreep in de gebruiksfase tot een beperkte toename in het aantal verkeersbewegingen. De nieuwbouw zal zonder gasaansluiting in de gebruiksfase geen stikstofuitstoot hebben.

Gedurende de bouwfase kan er een beperkte en tijdelijke stikstofemissie verwacht worden ten gevolge van het gebruik van mobiele werktuigen en bijbehorende verkeersbewegingen. De Wet natuurbescherming bevat ten gevolge van de Stikstofwet per d.d. 1 juli 2021 een partiële vrijstelling voor activiteiten gedurende de bouwfase. Hiermee kunnen de gevolgen van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden door aangewezen activiteiten van de bouwsector buiten beschouwing worden gelaten (Wnb art. 2.9a). De juridische status van deze partiële vrijstelling kan in de toekomst wijzigen. Als activiteiten van de bouwsector worden aangewezen (algemene maatregelen van bestuur stikstofreductie en natuurverbetering):

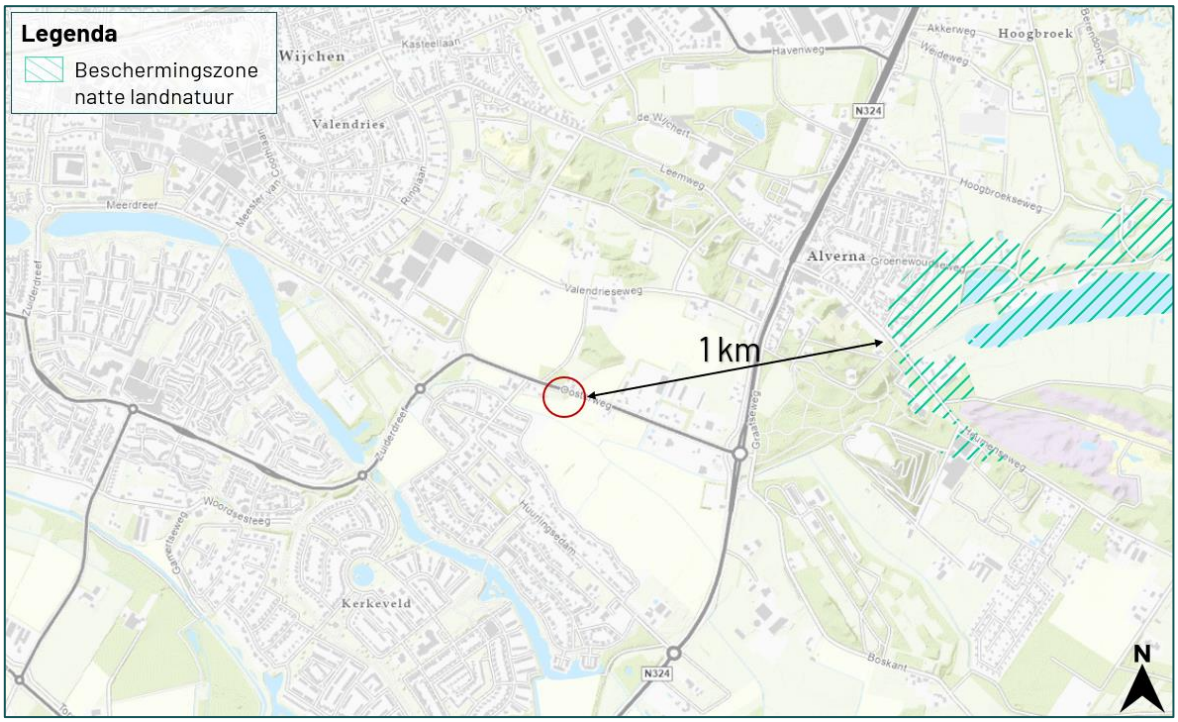
a. het verrichten van een bouwactiviteit of een sloopactiviteit die het feitelijk verrichten van bouw- of sloopwerkzaamheden aan een bouwwerk betreft, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen;
b. het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen.

Gezien er sprake is van een grote afstand (8,5 km) tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en er sprake is van een ontwikkeling van beperkte omvang wordt op voorhand uitgesloten dat er sprake is van een verhoging van de stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden. Een berekening middels de AERIUS Calculator kan derhalve achterwege blijven.

Provinciaal aangewezen gebieden

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied betreffende het Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone, Weidevogelgebied, Ganzenrustgebied of Beschermingszone natte landnatuur. Op een afstand van circa 610 m ligt het Gelders Natuurnetwerk en op een afstand van circa 630 m ligt de Groene Ontwikkelingszone (figuur 3.2). De Beschermingszone natte landnatuur ligt op een afstand van circa 1 km van de planlocatie (figuur 3.3). De dichtstbijzijnde Weidevogelgebieden en Ganzenrustgebieden zijn gelegen op een afstand van respectievelijk 13 km en 9 km. Wegens de grote afstand tot deze gebieden is hiervan geen kaartmateriaal vervaardigd.

Figuur 3.4 De planlocatie ligt op een afstand van circa 610 m tot het Gelders Natuurnetwerk en op een afstand van circa 630 m tot de Groene Ontwikkelingszone (bron: gldanders.planoview.nl).



Figuur 3.5 De planlocatie ligt op een afstand van circa 1 km tot de Beschermingszone natte landnatuur (bron: gldanders.planoview.nl).

3.3 Houtopstanden

Wet natuurbescherming

In de beoogde ingreep zijn geen kapwerkzaamheden voorzien aan (i) zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m2 of meer of (ii) een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Een meldingsplicht in het kader van Wnb is niet noodzakelijk.

Algemene Plaatselijke Verordening

Naast het landelijk en provinciaal beleid waar deze beoordeling op wordt getoetst hebben gemeenten echter vaak een eigen beleid omtrent het kappen dan wel vellen van bomen en struiken. Dit is vaak opgenomen in een Algemene Plaatselijke Verordening (APV). Gemeentelijke Verordeningen mogen niet strijdig zijn met landelijk/provinciaal beleid. Het is derhalve aanbevelingswaardig om in de voorbereidende fase de bepalingen in de APV af te stemmen met de gemeente om conflicterende situaties in een later stadium te voorkomen.

4 Samenvatting

4.1 Soortenbescherming

De planlocatie vervult zeer aannemelijk een functie als dassenwissel. De planlocatie is tevens mogelijk geschikt leefgebied voor soorten welke niet beschermd zijn (behoudens de algemene zorgplicht) en/of waarvoor een vrijstelling geldt. Voor broedvogels geldt dat de nesten van alle soorten beschermd zijn tijdens het broedseizoen (indicatief 15 maart – 15 juli).

Tabel 4.1 Overzicht van de Soortenbescherming.

Soortgroep	Bescherming Wnb	Soortspecifiek onderzoek	Mogelijke functie planlocatie
Planten			
Grondgebonden zoogdieren Das	art. 3.10	Nee, maar EWP*	Wissel
Vleermuizen			
Amfibieën			
Reptielen			
Vissen			
Insecten en andere ongewervelden			
Vogels (cat. 1 t/m 4)			
Vogels (Algemeen en cat. 5)			

* *Er zal een EWP (Ecologisch werkprotocol) opgesteld worden om de functionaliteit van de dassenwissel te behouden.*

4.2 Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of provinciaal aangewezen beschermde gebieden. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura 2000-gebieden geen sprake. Een AERIUS-berekening, Voortoets en/of 'nee, tenzij'-toets is niet noodzakelijk.

Tabel 4.2 Overzicht van beschermde gebieden in het kader van gebiedsbescherming.

Gebiedsbescherming	Afstand	Effecten	Nader onderzoek
Natura 2000	8,5 km	Geen	N.v.t.
Gelders Natuurnetwerk	610 m	Geen	N.v.t.
Groene Ontwikkelingszone	630 m	Geen	N.v.t.
Weidevogelgebied	13 km	Geen	N.v.t.
Ganzenrustgebied	9 km	Geen	N.v.t.
Beschermingszone natte landnatuur	1 km	Geen	N.v.t.

4.3 Houtopstanden

Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een meldingsplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

5 Conclusie

5.1 Conclusie

De realisatie van een vrijstaande woning aan de Oosterweg ong. te Wijchen is uitvoerbaar zoals bepaald in de Wro (art. 3.1.6 Bro).

5.2 Uitvoerbaarheid

De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen omtrent soortenbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden in het kader van de Wet natuurbescherming mits volgens een EWP ten behoeve van de das wordt gewerkt. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van zoogdieren en algemene broedvogels (in het kader van algemene zorgplicht). Voor deze soorten dienen maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen.

5.3 Vervolgstappen

Om de functionaliteit van de zeer aannemelijk aanwezige dassenwissel te behouden dient een Ecologisch werkprotocol opgesteld te worden.

5.4 Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Eventueel aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) voorafgaand aan de werkzaamheden gefaseerd verwijderen. Dit om grondgebonden dieren de kans te bieden zelfstandig de planlocatie te verlaten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).
- De kapwerkzaamheden opstarten of uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (indicatief medio maart t/m medio juli). Als dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties van algemene broedvogels ruim voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt of ontoegankelijk gemaakt te worden. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd die mogelijk resulteren in het wegnemen of verstoren van broedgevallen dient voor aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn.

Bronvermelding

Bouwens, S, 2017. Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming. Zoogdiervereniging in opdracht van de provincie Noord-Brabant.

Geraadpleegde documenten (BIJ12, 2017)

Kennisdocument Bever (*Castor fiber)*
Kennisdocument Das (*Meles meles)*
Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)
Kennisdocument Gierzwaluw (*Apus apus*)
Kennisdocument Heikikker (*Rana arvalis)*
Kennisdocument Huismus (*Passer domesticus*)
Kennisdocument Kamsalamander (*Triturus cristatus)*
Kennisdocument Kerkuil (*Tyto alba)*
Kennisdocument Poelkikker (*Pelophylax lessonae)*
Kennisdocument Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)
Kennisdocument Steenuil (*Athene noctua)*

Geraadpleegde websites

www.arcgis.com
www.bij12.nl
www.gldanders.planoview.nl
www.nationaalgeoregister.nl
www.ndff.nl
www.ravon.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.vlinderstichting.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1 Fotografische impressie
Bijlage 2 Sporen van de das op 15 juni 2021

Bijlage 1 Fotografische impressie

Figuur 1 *De planlocatie is gelegen aan de Oosterweg ong. te Wijchen en betreft deels een braakliggend terrein.*

Figuur 2 *Het braakliggende gedeelte.*

Figuur 3 De bosschage welke aanwezig is op de planlocatie.

Figuur 4 De bosschage.

Bijlage 2 Sporen van de das op 15 juni 2021

Ten behoeve van een quickscan van het perceel ten westen van de huidige planlocatie, is de huidige planlocatie op 15 juni 2021 onderzocht op sporen van de das. In figuur 1 is weergegeven waar sporen van de das zijn aangetroffen. De cijfers corresponderen met de foto's in deze bijlage.

Figuur 1 Overzicht van de aangelegde en natuurlijke structuren van de das.

Figuur 2 Nummer 1: dassenpoort.

Figuur 3 Nummer 2: dassentunnel.

Figuur 4 Nummer 3: dassentunnel.

Figuur 5 Nummer 4: graafsporen.

Figuur 6 Nummer 5: mestputje.

Figuur 7 Nummer 6: doorgang onder hekwerk.

Figuur 8 Nummer 7: doorgang onder hekwerk.

Figuur 9 Nummer 8: loopspoor bij doorgang onder hek.

BLOM
ECOLOGIE
Verbindt natuur en samenleving
Koeweistraat 2
4181 CD Waardenburg
0418 820 288

blomecologie.nl

BLOM ECOLOGIE
Verbindt natuur en samenleving

Ecologisch werkprotocol Oosterweg ong. te Wijchen

Uitvoering in kader van de Wet natuurbescherming – Soortbescherming Das

blomecologie.nl

Colofon

Status:	Definitief
Project:	2022-0128
Datum:	22 februari 2022
Samensteller:	ing. G. Fairhurst
Collegiale toets:	ir. ing. D. de Boer
Opdrachtgever:	J. W. Wessels

Disclaimer
Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.
Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Inhoud

1 Inleiding **4**

1.1 Aanleiding 4

1.2 Doel 4

1.3 Verplichtingen uitvoerende partij 5

2 Flora en fauna **6**

2.1 Ecologische onderzoeken 6

2.2 De das 7

2.3 Effecten beoogde ontwikkeling 8

3 Maatregelen **9**

3.1 Algemene zorgplicht 9

3.2 Maatregelen voorafgaand de werkzaamheden 10

3.3 Maatregelen tijdens de werkzaamheden 13

4 Calamiteiten **14**

4.1 Melding van een calamiteit 14

4.2 Herkenning van calamiteiten 14

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Oosterweg ong. te Wijchen is een braakliggend perceel met een kleine bosschage gesitueerd (figuur 1.1). De heer J.W. Wessels is voornemens hier een vrijstaande woning te realiseren. De functie van het terrein voorziet niet in de beoogde ingreep en dient derhalve gewijzigd te worden. De beoogde ruimtelijke ingreep leidt mogelijk tot negatieve effecten op beschermde natuurwaarde. Derhalve is in januari 2022 hier een ecologisch oriënterend onderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek dat de bosschage aan de oostzijde een functie vervult als wissel voor de das en (mogelijk) sporadisch wordt gebruikt als foerageergebied (de Boer, 2022).

Figuur 1.1 De planlocatie is gelegen aan de Oosterweg ong. te Wijchen.

De realisatie van een vrijstaande woning resulteert niet in aantasting van essentieel leefgebied mits de bestaande dassenwissel behouden en functioneel kan blijven. Om dit te waarborgen, alsmede (mogelijke) overtreding wet natuurbescherming te voorkomen, is voorliggend ecologisch werkprotocol opgesteld. Daarnaast dient de huidige functie van de kleine bosschage behouden te blijven **of** gewijzigd te worden naar Groen of Natuur.

1.2 Doel

Deze rapportage is opgesteld om negatieve effecten ten aanzien van das, naar aanleiding van de voorgenomen activiteiten, te ondervangen alsmede om overtreding van Wet natuurbescherming te voorkomen. Naast het voorkomen van negatieve effecten dient deze rapportage als middel voor een goed verloop en vlotte doorstroming van de werkzaamheden.

1.3 Verplichtingen uitvoerende partij

De initiatiefnemer heeft een nalevings- en instructieplicht ten aanzien de maatregelen. Tevens dienen werkuitvoerders onder responsabiliteit van de initiatiefnemer zich te conformeren aan de bepalingen van deze rapportage.

Kort samengevat bestaan de verplichtingen van de aannemer uit de volgende aspecten:

- Naleving maatregelen;
- Voorkomen calamiteiten;
- Beschermen van de aanwezige wettelijk beschermde dieren;
- Schade aan planten, dieren en landschap tot het minimum beperken;
- Goede instructie van personeel en onderaannemers.

2 Flora en fauna

2.1 Ecologische onderzoeken

Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is voorafgaand op 11 januari 2022 een ecologisch oriënterend onderzoek (quickscan) uitgevoerd (de Boer, 2022). Daarnaast heeft er op 15 juni 2021 op het naastgelegen perceel een ecologisch onderzoek plaatsgevonden (de Boer 2021). Uit beide onderzoeken bleek dat in de bosschage aan de oostzijde van de planlocatie sporen aanwezig waren van de das.

Quickscan 15 juni 2021

Tijdens dit onderzoek is het perceel aan de westzijde van de planlocatie onderzocht. Hierbij is ook de directe omgeving verkend, waarbij sporen van de das zijn aangetroffen in de kleine bosschage aan de oostzijde. Daarnaast was er een dassenraster met dassentunnel* aanwezig (figuur 2.1). In de kleine bosschage aan de oostzijde zijn meerdere sporen van de das waargenomen, waaronder graafsporen en een mestputje. Gezien de hoeveelheid (verse) sporen, kan geconcludeerd worden dat deze strook van de planlocatie zeer aannemelijk een functie vervult als wissel en mogelijk tevens als (algemeen) leefgebied van de das (De Boer, 2021).

* Ten behoeve van de ontwikkeling van een woonwijk ten zuiden van de planlocatie (Huurlingsedam) is door Stichting Das&Boom in 2016 een onderzoek naar het leefgebied van de das in een groot deel van Wijchen uitgevoerd. Ten behoeve hiervan is er een dassentunnel met dassenraster aangelegd van zuid naar noord onder de Oosterweg door.

Figuur 2.1 Overzicht van de sporen (d.d. 15-06-2021) van de das en aangelegde structuren t.b.v. de das.

Quickscan 11 januari 2022

Tijdens het veldbezoek is het perceel nogmaals grondig onderzocht naar sporen van de das. Hier zijn wederom veelvuldig sporen van de das aangetroffen in de kleine bosschage aan de oostzijde (figuur 2.2.). Hieronder vallen loopsporen van zuid naar noord (richting de dassentunnel), prenten en

graafsporen. Aan de westzijde van de planlocatie zijn geen sporen aangetroffen van de das. Tevens zijn er geen burchten of dassenpijpen aangetroffen. Er is derhalve geen sprake van een rust- of voortplantingsplaats op de planlocatie of de directe omgeving (binnen de invloedsferen) hiervan. Gezien de duidelijke (loop)sporen in noord-zuidelijke richting is er zeer aannemelijk sprake van een wissel (frequent gebruikte looproute). Op basis van de graafsporen wordt de bosschage mogelijk ook sporadisch gebruikt voor algemene foerageeractiviteiten (De Boer 2022).

Figuur 2.2 Overzicht van de sporen (d.d. 11-01-2022) van de dat en aangelegde structuren t.b.v. de das.

2.2 De das

Ecologie

De das (figuur 2.3) is een sociaal dier dat vrijwel altijd in een dassenclan leeft. Een clan bestaat meestal uit één dominante man en één dominante vrouw met jongen en jaarlingen (de jongen van het voorgaande jaar). De grootte van een clan is afhankelijk van de grootte van het leefgebied en het voedselaanbod (BIJ12, 2017; Zoogdierenvereniging Das, 2020). Dassen leven in verschillende type burchten. Naast de hoofdburcht zijn er vaak ook (kleinere) bijburchten en vluchtpijpen, welke tijdelijk worden gebruikt en meestal op strategische plaatsen liggen, zoals dicht bij een voedselbron. Afhankelijk van de periode in het jaar wordt de hoofdburcht of een van de bijburchten bewoond. Deze dassenpijpen liggen verspreid in het territorium, waarin verschillende foerageergebieden en looproutes aanwezig en met elkaar verbonden zijn (BIJ12, 2017). Dassen zijn schemer en nacht actieve dieren, waarbij ze de burcht vaak pas 's avonds verlaten opzoek naar voedsel. Hierbij worden veelal wissels (looproutes) gebruikt om van de burcht naar het foerageergebied te komen en terug.

Het dieet van de das bestaat voor het grootste deel uit regenwormen (circa 40-80 %). Het overige deel van het dieet bestaat uit overige ongewervelde (kevers, pissebedden, duizendpoten slaken etc.), noten, bessen en seizoensgebonden gewassen als mais en graan en soms ook kleine zoogdieren en amfibieën (Dinther et al., 2010; Bommel et al., 2015).

Figuur 2.3 De das (Meles meles) (bron: Blom Ecologie).

Beschermingsregime

De soortenbescherming van de Wet natuurbescherming valt uiteen in drie beschermingsregimes:

1. soorten op grond van de Vogelrichtlijn (art. 3.1 Wnb);
2. soorten op grond van de Habitatrichtlijn (art. 3.5 Wnb);
3. andere (nationaal beschermde) soorten (art. 3.10 Wnb).

De das is een nationaal beschermde soort in de zin van **art. 3.10** van de Wnb. Voor zover hier van belang is het op grond van Wnb art. 3.10 lid 1 onder b verboden om: 'de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a (waaronder de das) opzettelijk te beschadigen of te vernielen' Foerageergebieden en wissels worden in beginsel niet beschermd via het soortenbeschermingsregime van de Wnb. Dit is alleen anders als:

1. het foerageergebied of wissel samenvalt met een vaste voortplantings- of rustplaats, of
2. sprake is van essentieel foerageergebied.

Onder essentieel foerageergebied wordt verstaan: 'een foerageergebied dat van wezenlijk belang is voor het functioneren van de voortplantings- of rustplaats wanneer er geen alternatieve foerageergebieden zijn om eventuele aantasting daarvan op te vangen'.

2.3 Effecten beoogde ontwikkeling

Binnen de beoogde ontwikkeling is er geen sprake van directe aantasting van rust- of voortplantingsplaatsen van de das. Daarnaast is er geen sprake van aantasting van essentieel foerageergebied. Het is mogelijk dat de aanwezige dassenwissel een belangrijke functie heeft voor de das. Derhalve dient er gewaarborgd worden dat de wissel ten alle tijden behouden en functioneel blijft, om negatieve effecten op de das alsmede overtreding Wet natuurbescherming te voorkomen.

3 Maatregelen

Naast de bepalingen in de verleende beschikking geldt ten alle tijden onverminderd de Algemene zorgplicht. Hiervoor dienen onderstaande maatregelen getroffen te worden. Tevens dienen maatregelen getroffen te worden om de functionaliteit van de dassenwissel ten alle tijdens te behouden.

3.1 Algemene zorgplicht

De uitvoerende partij is verantwoordelijk voor een correcte uitvoering van werkzaamheden in het kader van de Wet natuurbescherming. Om dit in de praktijk te realiseren zijn hiervoor per werkzaamheid zowel maatregelen in het kader van de Algemene zorgplicht als schade beperkende maatregelen beschreven (tabel 3.1). In het kader van de Algemene zorgplicht gelden een aantal maatregelen die over het gehele werk toepasbaar zijn.

In de Algemene zorgplicht (art. 1.11) wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moeten worden. Een ieder die redelijkerwijs kan vermoeden dat zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kan hebben voor in het wild levende dieren en planten, dient deze handelingen achterwege te laten of maatregelen te treffen om nadelige effecten te voorkomen. Het volledige artikel is onderstaand beschreven.

> Artikel 1.11
> 1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
> 2. De zorg bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
>   a. Dergelijk handelen achterwege laat, dan wel,
>   b. Indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
>   c. Voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt
> 3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Ten aanzien van de Algemene zorgplicht worden geen specifieke maatregelen voorgeschreven. De invulling hiervan ligt bij de uitvoerder. De Algemene zorgplicht kan als het volgt worden gedefinieerd (stowa.nl):

- Het in redelijkheid vermijden van activiteiten waarvan kan worden vermoed dat deze nadelig zijn voor in het wild levende dieren en planten;
- Het zorgen dat op hoofdlijnen bekend is waar in het beheergebied actuele natuurwaarden en bijzondere potenties aanwezig zijn;
- Zorg besteden aan de instandhouding van soorten en hun leefgebieden (biodiversiteit). Voor een aantal beschermde soorten vraagt de wet extra waarborging. De gedragscode moet gezien worden als de concretisering van de Algemene zorgplicht voor die soorten.

Tabel 3.1 Maatregelen Algemene zorgplicht.

Type	Omschrijving	Toepassing
Alle werkzaamheden	De werkzaamheden en het betreden van de bosschage mogen niet uitgevoerd worden tussen de schemerperiode. Werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden tussen zonsopkomst en zonsondergang.	Alle fauna, m.n. das en vleermuizen
Alle werkzaamheden	Een werkrichting hanteren en werkzaamheden zo min mogelijk onderbreken (continuïteit).	Alle fauna

3.2 Maatregelen voorafgaand de werkzaamheden

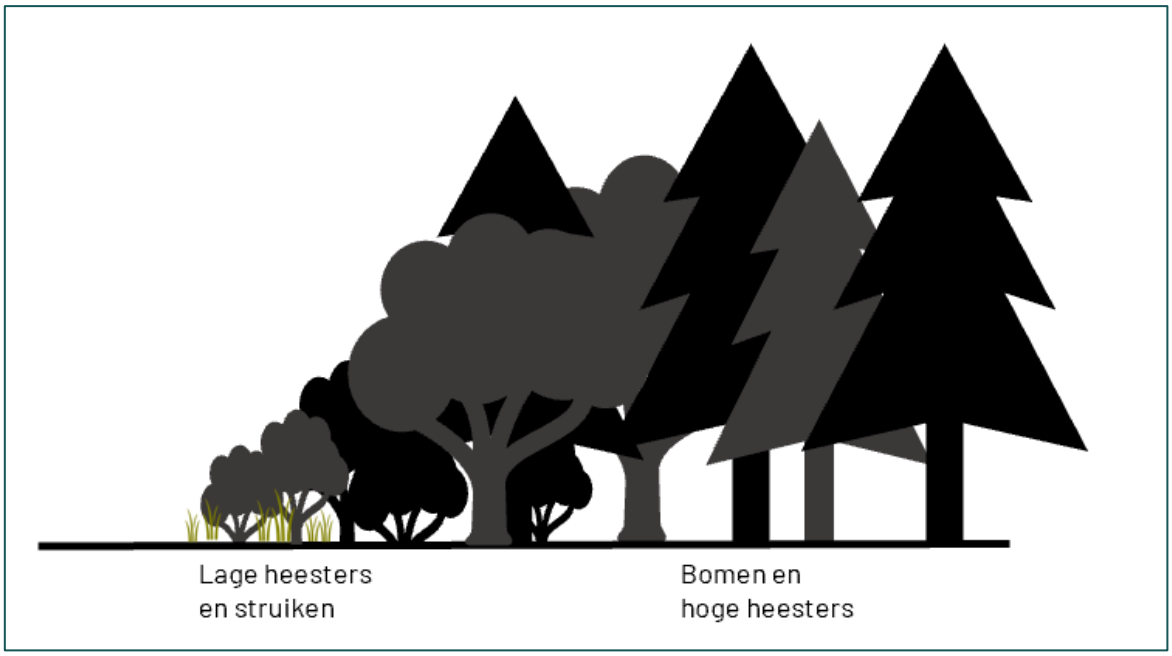
De maatregelen die getroffen dienen te worden voorafgaand aan de werkzaamheden worden beschreven in tabel 3.2. De correcte uitvoering van de nog toe te passen maatregelen is de verantwoording van de uitvoerende partij. In geval van onduidelijkheden of vragen ten aanzien van de maatregelen dient contact opgenomen te worden met een ecoloog.

Tabel 3.2 Maatregelen voorafgaand de werkzaamheden.

Type	Omschrijving	Toepassing
Bestemmingsplan	De huidige functie van de kleine bosschage behouden te blijven of gewijzigd te worden naar Groen of Natuur	Das
Aanleg takkenril	Voorafgaand aan de werkzaamheden dient er een takkenril te worden aangelegd op de grens van de kleine bosschage. Hiermee wordt extra dekking voor de das gerealiseerd. De takkenril dient tenminste 1 m hoog en 0,5 m breed te worden.	Das en overige fauna
Aanplant zuidoostelijk strook	Om de bestaande bosschage te versterken dient aan de zuidzijde bomen en struiken worden aangeplant. Nieuwe aanplant dient van voldoende kwaliteit te zijn (voorzien in voedsel en/of verrijken bodemleven). Er dient een gelaagdheid gecreëerd te worden waarbij de binnenzijde aangeplant wordt met bomen en hoge heesters (minimale afstand van 2 m) en de zuid- en oostranden worden ingepland met lage struiken en heesters (minimale afstand 0,5 m) (figuur 3.2 en 3.3). De volgende soorten worden geadviseerd: Bomen: zomereik (max 15%), ruwe berk, sporkehout en hazelaar. Struiken en heesters: eenstijlige meidoorn, gewone vlier, wilde lijsterbes en mispel.	Das
Plaatsen raster	Een deel van het reeds aanwezige dassenraster aan de noordzijde van de planlocatie dient opengebroken worden ten behoeve van een oprit. Derhalve dient dit raster omgeleid te worden, zodat functionaliteit behouden blijft. Mogelijk moet hiervoor ook het terugkeerrooster verplaats worden. Parallel aan de kleine bosschage dient van noord naar zuid een dassenraster geplaats te worden. Hiermee wordt voorkomen dat de das het terrein van de woning op kan en verstoring voorkomen. Het raster dient tenminste 1 m hoog te worden en een maaswijdte van maximaal 60 mm. Het raster dient tenminste 20 cm ingegraven te worden waarbij het gaas 30 cm in een hoek wordt geplaatst richting de bosschage.	Das
Werken buiten kwetsbare periodes	Voor de kap- en aanplant, aanleg van de takkenril, realisatie van het raster en alle heiwerkzaamheden dient er gewerkt te worden buiten de kwetsbare periode van de das en de algemene broedperiode van vogels. Deze werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden in de periode 15 juli – 31 november. Overige werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden mits er rekening wordt gehouden met het vogelbroedseizoen (betreffende de periode 15 maart – 15 juli) en er buiten de schemerperiodes gewerkt wordt.	Das en overige fauna

Figuur 3.1 Locaties van de nieuwe takenril, aanplant en dassenraster.

Figuur 3.2 Beplantingsprincipe van lage heesters en struiken en bomen/hoge heesters.



Figuur 3.3 Beplantingsprincipe voor lage heesters en struiken op de zuid- en oostranden en bomen in het midden van het gebied.

3.3 Maatregelen tijdens de werkzaamheden

Tijdens de werkzaamheden dienen een aantal maatregelen in het kader van wet natuurbescherming plaats te vinden. Deze maatregelen zijn beschreven in tabel 3.3.

Tabel 3.3 maatregelen tijdens de werkzaamheden.

Type	Omschrijving	Toepassing
Waarborgen maatregelen flora & fauna	Gedurende de uitvoering van de werkzaamheden dient een afschrift van de beschikking én het ecologisch werkprotocol op de locatie aanwezig te zijn.	Alle fauna
Alert tijdens uitvoering	Ter plaatse van bosschages, hagen en dichte opgaande vegetatie kunnen zich (jonge) vogels, amfibieën en zoogdieren (das) ophouden. De uitvoerders dienen alert te zijn op plots overstekende dieren of dieren die zich verschansen in de directe omgeving hiervan. Indien de dieren zich ophouden op de planlocatie of binnen 5 meter hiervan dienen de werkzaamheden onderbroken te worden totdat de dieren zich buiten deze zone bevinden.	Alle fauna
Toepassen vleermuis- en dasvriendelijke verlichting	De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel). Verlichting in en gericht op de bosschage dient ten alle tijden voorkomen te worden.	Das en vleermuizen
Betreding bosschage	Tijdens de werkzaamheden in de bosschage dient betreding en vernielingen van aanwezige dassenwissels (figuur 3.4) voorkomen te worden. Daarnaast dient betreding de bosschage tijdens de gebruiksfase zoveel mogelijk voorkomen worden.	Das
Ontzien ondergroei	Aanwezige ondergroei in de bosschage dient zoveel mogelijk ontzien en behouden te blijven.	Das
Onvoorziene aanwezigheid dassenpijpen	Indien er tijdens de werkzaamheden dassenpijpen worden aangetroffen op de planlocatie, dient er een ecologische deskundige worden ingezet, om te bepalen of de werkzaamheden verder uitgevoerd kunnen worden. Ten alle tijden dienen de dassenpijpen intact gehouden te blijven.	Das

Figuur 3.4 Links een dassenwissel en rechts een cluster van dassenpijpen (foto niet genomen op de planlocatie)(bron: Blom Ecologie).

4 Calamiteiten

4.1 Melding van een calamiteit

Ondanks de zorgvuldige samenstelling en uitvoering van het werkplan kan er een calamiteit ten aanzien van beschermde flora en fauna plaats vinden. Wanneer een calamiteit plaatsvindt is het van groot belang dat de aanleiding, gebeurtenis en de gevolgen adequaat geregistreerd worden door betrokkenen en/of leidinggevende op het meldingsformulier calamiteiten (Bijlage I). Door de ter zake deskundige wordt beoordeeld hoe ernstig de calamiteit is. Indien nodig wordt er een melding gedaan bij de handhavende partij. Na de melding zal een ter zake deskundige (ecoloog) beoordelen welke maatregelen getroffen dienen te worden om de ontstane situatie op te heffen en gedurende het vervolg van de werkzaamheden een herhaling wordt voorkomen.

4.2 Herkenning van calamiteiten

Een calamiteit is een onverwachte situatie gedurende de werkzaamheden die leidt tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Iedere afwijking van het werkplan kan leiden tot een calamiteit.

Voorbeelden van calamiteiten:

- Onvoorziene aanwezigheid van de das tijdens de werkzaamheden;
- Onvoorziene aanwezigheid van dassenpijpen op de locatie van de nieuwbouw.

Bronvermelding

De Boer, 2021. Quickscan Wet natuurbescherming Oosterweg 188 te Wijchen. Blom Ecologie B.V., Waardenburg.

De Boer, 2022. Quickscan Wet natuurbescherming Oosterweg ong. te Wijchen. Blom Ecologie B.V., Waardenburg.

Geraadpleegde documenten (BIJ12, 2017)

Kennisdocument Das (*Meles meles)*

Geraadpleegde websites

www.arcgis.com
www.gelderland.maps.arcgis.com
www.ndff.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage I | Calamiteitenformulier

Denk rustig na, neem elke calamiteit serieus en voorkom meer schade.

Datum:	
Locatie:	Zaaknummer:
Naam melder:	
Functiemelder:	
Telefoonnummer:	
Calamiteit betreft:	
Nadere omschrijving calamiteit: Benoem zoveel mogelijk details. Zijn er beschermde soorten doodgegaan/vernietigd? Zo ja hoeveel en welke soorten. Welke vervolgmaatregelen zijn getroffen?	
Melder heeft contact opgenomen met:	
Betrokken ecoloog (c.q. ter zake deskundige):	
Maatregelen:	
Goedgekeurd op:	Paraaf:

BLOM
ECOLOGIE
Verbindt natuur en samenleving

Koeweistraat 2
4181 CD Waardenburg
0418 820 288

blomecologie.nl

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	buro Waalbrug
Inrichtingslocatie	Schoenaker, 6641 SZ Beuningen

Activiteit

Omschrijving	BP Oosterweg ong. Wijchen
Toelichting	Realisatie van één woning

Berekening

AERIUS kenmerk	RassNt2Xqnp2
Datum berekening	18 februari 2022, 09:59
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
gebruiksfase - Beoogd	2023	0,0 kg/j	0,5 kg/j

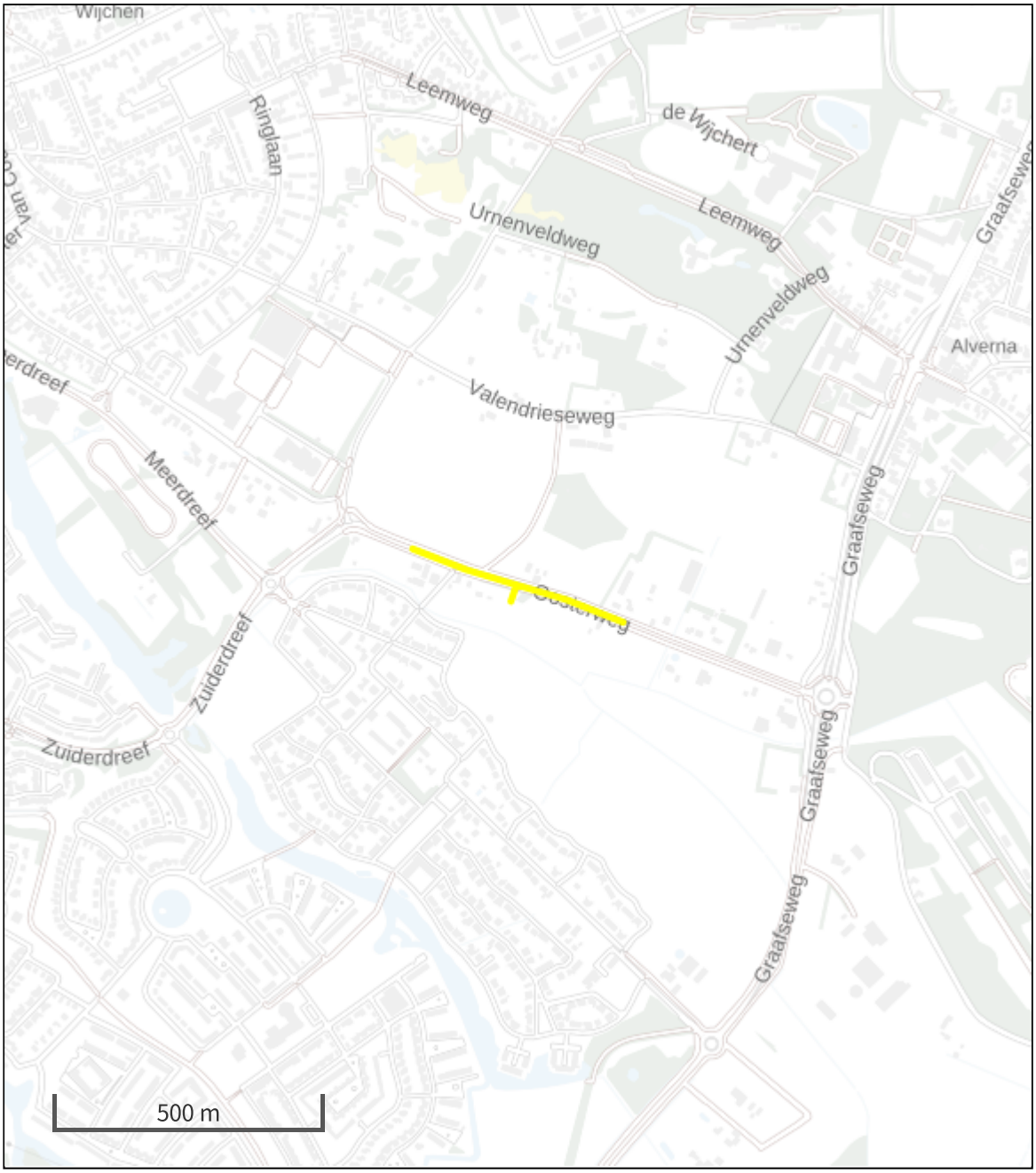
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		

gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	0,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn
Vogelrichtlijn
Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
Niet bepaald
Grootste afname van depositie
Grootste toename van depositie
Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie	2021.0.4_5a8b67b7c6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Transect-rapport 3917

Wijchen, Oosterweg tegenover 207

Gemeente Wijchen

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

Overijsselhaven 127
3433 PH Nieuwegein

T: 030-7620705
E: informatie@transect.nl

Auteur	J. Boelsma
Versie	Versie 1.1
Projectcode	21120079
Datum	24-02-2022
Opdrachtgever	De heer Wessels Zesakkers 2130 6605 TG Wijchen
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	5163591100
Bevoegde overheid	Gemeente Wijchen
Adviseur bevoegde overheid	Werkorganisatie DrutenWijchen
Status rapportage bevoegde overheid	Nog niet beoordeeld
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (23-02-2022)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior prospector	28-02-2022	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van de heer Wessels heeft Transect in februari 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Oosterweg tegenover nummer 207 in Wijchen (gemeente Wijchen). De aanleiding voor het onderzoek vormt een bestemmingsplanwijziging en daaruit voortvloeiende omgevingsvergunningsaanvraag die noodzakelijk is om in de toekomst de bouw van een woning in het plangebied mogelijk te maken. Daarvoor is ook een archeologisch onderzoek nodig.

Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O), verkennende fase, om antwoord te kunnen geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Het plangebied bevindt zich op de flank van een rivierduincomplex. Op deze locaties is vanaf het Laat-Paleolithicum bewoning mogelijk geweest. Uit onderzoek in de omgeving blijkt dat voornamelijk de relatief hoger gelegen gebieden aantrekkelijke bewonings- of landgebruikslocaties vormden. Dit wordt bevestigd door de vele vindplaatsen en vondsten die uit de omgeving van het plangebied bekend zijn. Hoewel het gebied vanaf het Laat-Paleolithicum bewoonbaar is geweest, zijn er in de omgeving met name veel vondsten en vindplaatsen bekend uit de IJzertijd en Romeinse tijd. Ook uit oudere en jongere perioden zijn vondsten gedaan. Voor wat betreft de Nieuwe tijd is een lage verwachting opgesteld. Op basis van historisch kaartmateriaal is in het plangebied geen bebouwing bekend. Om deze reden geldt in het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen. Naar verwachting is de bodem grotendeels intact in het plangebied, maar kunnen wel verstoringen aanwezig zijn van het gebruik van het plangebied als hakhoutbos. Tijdens het onderzoek van Flokstra en Hoeks (2005) is de omgeving van het plangebied aangemerkt als verstoord, maar in het plangebied zelf is geen boring gezet. Om deze reden is niet bekend of de bodem in het plangebied daadwerkelijk verstoord is en zo ja, in hoeverre. Daarom is de verwachting dat de mate van intactheid van een eventuele vindplaats in het plangebied hoog kan zijn.

Aan de hand van het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied aan de voet of lagere flank van een rivierduin ligt. In het zuiden van het plangebied is namelijk geen duinzand aangetroffen, terwijl naar het noorden toe minimaal 80 cm aan duinzand voorkomt. In de top van het duinzand zijn sporen van bodemvorming aangetroffen in de vorm van een Bw- en BC-horizont. Deze horizonten kunnen worden aangetroffen vanaf 15 tot 30 cm -Mv (7,97 tot 7,2 m NAP), direct onder de bouwvoor. In het plangebied is geen sprake van een bruine enkeerdgrond of poldervaaggrond, zoals deze in het bureauonderzoek is beschreven. Daarentegen lijkt in het rivierduinzand eerder sprake te zijn van een holtpodzol. In het plangebied zijn geen sporen van verstoringen aangetroffen, zoals is gesuggereerd in het onderzoek van Flokstra en Hoeks (2005). Om deze reden blijft de hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen in het gehele plangebied gehandhaafd vanaf 15 cm -Mv. Gezien de interessante landschappelijke ligging van het plangebied (voet van een rivierduin) geldt dit ook voor de zuidelijke zone van het plangebied waar geen duinzand is aangetroffen, maar de Laag van Wijchen direct onder de bouwvoor ligt.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om een bestemmingsplanwijziging te laten plaatsvinden, waarna in het plangebied een woning zal worden gerealiseerd. Voor de fundering van deze woning zal de bodem in het plangebied een oppervlakte van 150 m² tot 60 cm -Mv worden ontgraven. Op basis van dit onderzoek geldt in het plangebied een hoge archeologische verwachting vanaf minimaal 15 cm -Mv. Daarom adviseren wij om in het te wijzigen bestemmingsplan een dubbelbestemming archeologie op te nemen. De voorgenomen werkzaamheden zullen waarschijnlijk leiden tot een verstoring van het archeologisch relevante niveau en eventueel aanwezige archeologische resten. Om deze reden adviseren wij om een vervolgonderzoek te laten plaatsvinden om vast te stellen of in het plangebied daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn. Gezien de beperkte omvang van de grondwerkzaamheden (150 m² + kabels en leidingen) en de verwachting op het voornamelijk aantreffen van archeologische grondsporen, kan dit onderzoek het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-P). Indien de resultaten van dit onderzoek daar aanleiding toe geven, kan besloten worden om een doorstart te maken naar een opgraving van de bouwput. Voor dit onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, dat door de gemeente moet worden beoordeeld en goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Wijchen) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische resten binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding 1

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek 2

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied 3

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik 5

5. Beleidskader 6

6. Landschap, geomorfologie en bodem 7

7. Archeologische verwachting en bekende waarden 10

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen 14

9. Gespecificeerde archeologische verwachting 19

10. Resultaten veldonderzoek 21

11. Beantwoording onderzoeksvragen 24

12. Conclusie en Advies 25

13. Geraadpleegde bronnen 27

Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Wijchen 30

Bijlage 2: Geomorfologie 32

Bijlage 3: Hoogtekaart 34

Bijlage 4: Bodemkaart 36

Bijlage 5: Archeologische waardenkaart 38

Bijlage 6: Boorpuntenkaart 39

Bijlage 7: Resultatenkaart **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

Bijlage 8: Foto's van de boringen 40

Bijlage 9: Boorbeschrijvingen 42

1. Aanleiding

In opdracht van de heer Wessels heeft Transect[1] in februari 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Oosterweg tegenover nummer 207 in Wijchen (gemeente Wijchen). De aanleiding voor het onderzoek vormt een bestemmingsplanwijziging en daaruit voortvloeiende omgevingsvergunningsaanvraag die noodzakelijk is om in de toekomst de bouw van een woning in het plangebied mogelijk te maken. Daarvoor is ook een archeologisch onderzoek nodig.

Volgens de vigerende archeologische beleidskaart van de gemeente Wijchen (bijlage 2) geldt voor het noorden van het plangebied een hoge archeologische verwachting. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen die groter zijn dan 100 m². Voor het zuiden van het plangebied geldt een lage archeologische verwachting, waarbij onderzoek verplicht is bij bodemingrepen die groter zijn dan 200 m². Dit betekent dat gezien de grootte van het plangebied (circa 1200 m²) een archeologisch vooronderzoek nodig is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het opgestelde Plan van Aanpak (Boelsma, 2022).

[1] Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologische kaarten geraadpleegd.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek (IVO-O). Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

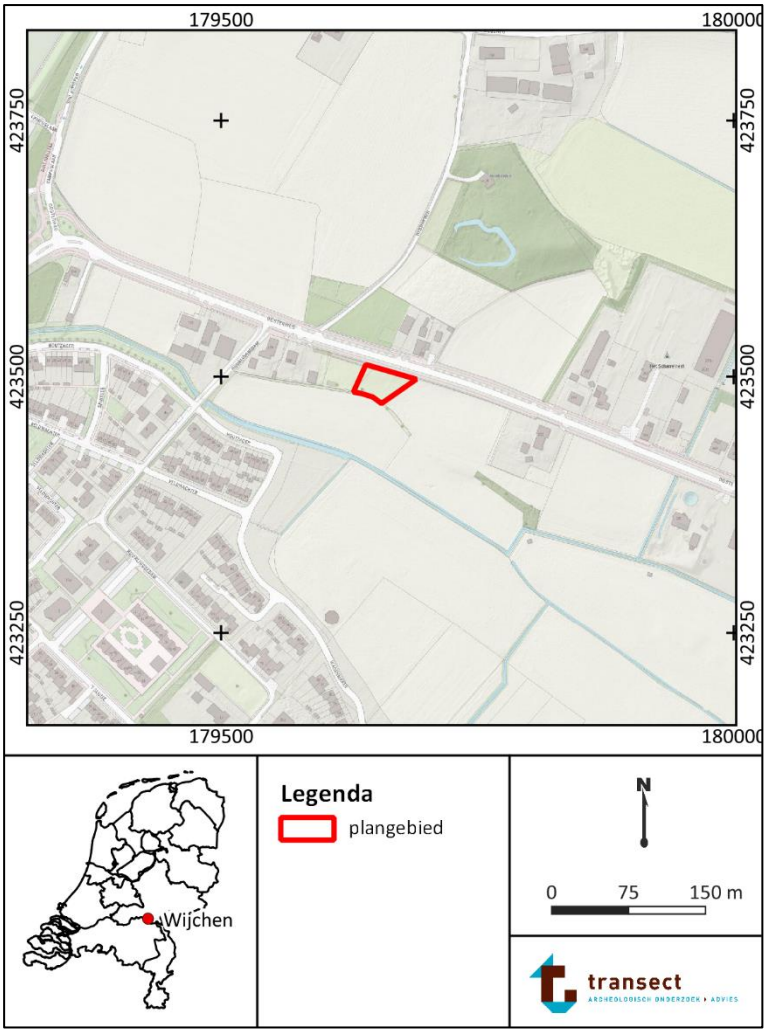
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Wijchen
Plaats	Wijchen
Toponiem	Oosterweg tegenover 207
Kaartblad	45F
Centrumcoördinaat	179.657 / 423.492

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied omvat een grasveld met bomen aan de zuidzijde van de Oosterweg tegenover nummer 207 in Wijchen (gemeente Wijchen). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Het plangebied is in het noorden begrensd door de Oosterweg. De overige grenzen van het plangebied worden gevormd door de grenzen van de planvorming en de kadastrale grenzen. Kadastraal gezien staat het plangebied bekend als perceel WCN00 sectie H nummer 5268 en een klein deel van nummer 5267. In totaal beslaat het plangebied circa 1200 m². Ten tijde van het onderzoek is het plangebied in gebruik als grasland, waarbij in het oosten sprake is van begroeiing met bomen.

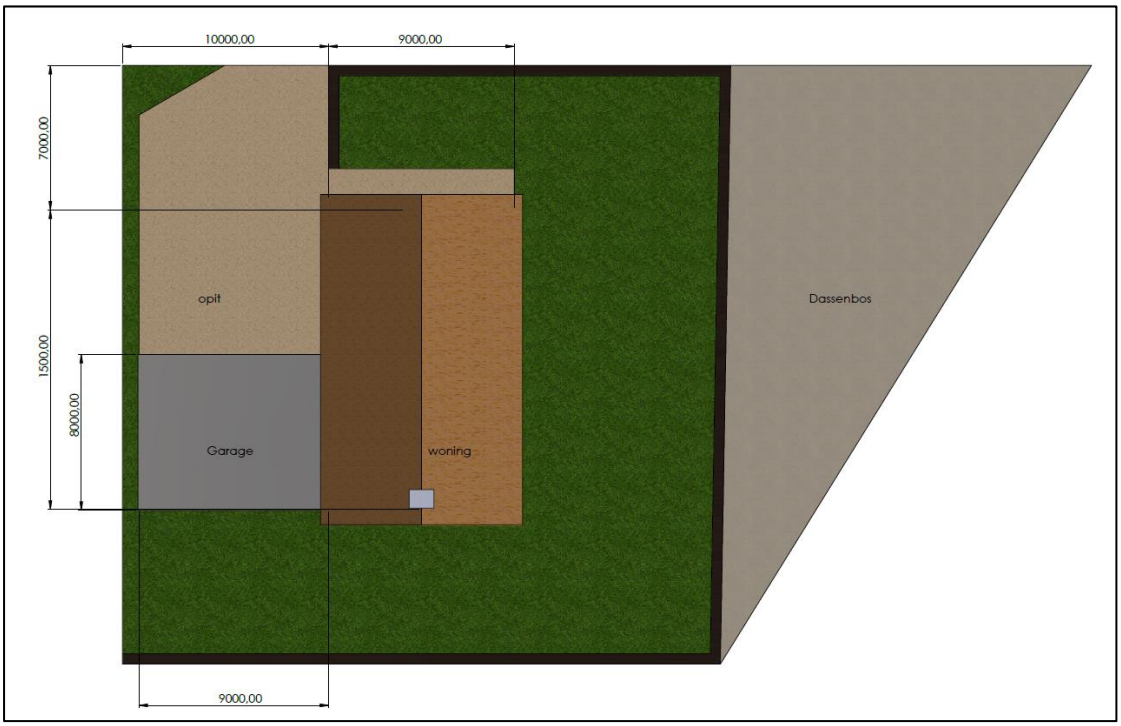


Figuur 1: Het plangebied geprojecteerd op een topografische kaart. Bron: www.opentopo.nl.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging
Planvorming	Woningbouw
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden

In het plangebied bestaat het voornemen om een nieuwe private woning voor de opdrachtgever te realiseren. Deze woning zal een oppervlakte beslaan van circa 150 m². De funderingen van de woning zal bestaan uit een betonplaat waarop een houtskelet voor de rest van de woning wordt gerealiseerd. Er komt geen woning of kruipruimte onder de woning. Om deze reden zullen de graafwerkzaamheden niet dieper reiken dan 60 cm -Mv voor de funderingen. Daarnaast zullen in het plangebied enkele nutsleidingen worden aangelegd en zal de tuin worden ingericht. Details hierover zijn niet bekend, maar de verwachting is dat hierbij niet dieper gegraven zal worden dan de beoogde ontgravingsdiepte van de funderingen. Een situatietekening van de beoogde nieuwe situatie is weergegeven in figuur 2. De woningbouwplannen zullen geen effect hebben op de waterhuishouding in het plangebied.



Figuur 2: Situatietekening van de beoogde nieuwe situatie in het plangebied. Bron: Dhr. Wessels.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Gemeentelijke archeologische beleidskaart
Onderzoeksgrens	Groter dan 100 m²
	Groter dan 200 m²

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die naar verwachting eind 2022 of begin 2023 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Wijchen inzake het plangebied staat niet verwoord in een bestemmingsplan. Wel staat het plangebied afgebeeld op de beleidskaart van de gemeente Wijchen (bijlage 2). Hierop staat vastgelegd welke verwachting een bepaald gebied heeft. Het plangebied bevindt zich volgens de archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente in twee verschillende verwachtingszones. Het noorden van het plangebied valt in een zone met een hoge archeologische verwachting. Gezien de ligging van het plangebied in het buitengebied geldt voor dergelijke gebieden een onderzoeksplicht bij bodemingrepen die groter zijn dan 100 m². De zuidelijke helft van het plangebied valt in een zone met een lage archeologische verwachting. Voor dergelijke zones geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen die groter zijn dan 200 m². Aangezien het plangebied groter is dan deze grenswaarden, geldt in het plangebied een archeologische onderzoeksplicht. Dit onderzoek geeft hier invulling aan.

In het kader van de bestemmingsplanwijziging dient de aanvrager een archeologisch onderzoekrapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Wijchen in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingssystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands rivierengebied
Geomorfologie	Dekzandwelving (3L51) en Landduinen (11L54)
Maaiveld	8,4 tot 7,5 m +NAP
Bodem	Bruine enkeerdgronden (bEZ30) en poldervaaggronden (Rn44C)
Grondwater	VII en III

Landschapsgenese

Wijchen ligt in het Midden-Nederlandse rivierengebied in het stroomgebied van de Maas (Berendsen, 2005). Reeds in het midden van de laatste ijstijd (het Weichselien, vanaf 50000 tot 15000 v. Chr.) lag ter hoogte van het plangebied een voorloper van de Maas, die via de Betuwe in westelijke richting stroomde. Deze rivier kenmerkte zich door een brede riviervlakte, waarbinnen de riviergeulen in een verwilderd ("vlechtend") patroon verspreid lagen. In de riviervlakte werd door deze geulen grof zand en grind afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot het Formatie van Kreftenheije (De Mulder e.a., 2003). De aanwezigheid van grof zand en grind wijst op hoge stroomsnelheden en sterke variaties in de afvoer, waarbij soms in korte tijd grote hoeveelheden (smelt)water door de riviervlakte hebben gestroomd. Op andere momenten lag de bedding van de riviervlakte langere perioden droog. Vanuit die drooggelegen vlakte kon fijner rivierzand door sterke winden worden verstoven, dat vervolgens aan de randen van de riviervlakte tot afzetting kwam. Daar konden op grote schaal rivierduinen ontstaan (Berendsen, 2005).

Vanaf 13000 v. Chr. begon dit enigszins te veranderen aangezien toen het klimaat geleidelijk begon op te warmen. Deze klimaatsopwarming leidde tot een toenemende vegetatie en tot een beter verdeelde afvoer van rivierwater door een beperkt aantal geulen. De riviergeulen begonnen te kronkelen (meanderen) en sneden zich in in de riviervlakte, waardoor langzamerhand een rivierdal ontstond. In het dal werd tijdens overstromingen zogenaamd "*Hochflutlehm*" afgezet, ook wel bekend als het Laagpakket van Wijchen (De Mulder e.a., 2003; Bennema en Pons, 1952). Pas vanaf 9700 v. Chr., op de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen, zette de klimaatopwarming definitief door, waardoor de toenemende vegetatie de verstuivingen van rivierzand aan banden legde en de oevers van de rivieren door de alsmaar kleiner wordende verschillen in afvoer zich stabiliseerden. Door de stabiele oevers traden de rivieren alleen nog bij hoogwater buiten de oevers. Doordat tijdens het Holoceen de zeespiegel steeg en de sedimentslast en debiet in de rivieren veranderden, sneden de rivieren zich niet meer in in de oudere afzettingen, maar begonnen deze sediment af te zetten in het rivierdal. Daarbij raakten de oude oever- en beddingafzettingen in het dal, het Hochflutlehm en de lagere (delen van de) rivierduinen begraven onder jonger overstromingssediment. Berendsen en Stouthamer (2001) vermoeden dat dit in de omgeving van Wijchen tussen 5000 en 3000 jaar geleden heeft plaatsgevonden. Door een voortdurende afzetting van het sediment raakte uiteindelijk het oude rivierdal opgevuld, waardoor rivieren ook buiten het rivierdal konden gaan stromen. De hogere rivierduinen zijn daarentegen niet (altijd) door jonger sediment afgedekt en hebben altijd boven het rivierenlandschap uitgestoken.

Geomorfologie en maaiveldhoogte

Volgens de geomorfologische kaart bevindt het zuiden van het plangebied zich op een dekzandwelving (kaartcode 3L51; Maas et al., 2019; bijlage 3). Circa 20 m ten zuiden is een restgeul gekarteerd (kaartcode 22R43) en in het noorden van het plangebied zijn landduinen met bijbehorende vlakten en

laagten gekarteerd (kaartcode 11L54). Uit archeologisch oogpunt vormen rivierduinen zeer interessante locaties. Rivierduinen zijn namelijk van oudsher (i.e. al vanaf het Laat-Paleolithicum) een vestigingsplaats geweest voor mensen vanwege hun hogere ligging in het landschap. Verder zuidelijk van het plangebied bevinden zich geulen als onderdeel van het laatpleistocene rivierterras. Deze vallen af te leiden aan het geulvormig reliëf, dat er op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) te zien is. Volgens Cohen e.a. (2012; bijlage 4) bevindt zich tevens ten zuidwesten van het plangebied een holocene rivierloop van de Maas, bekend als het Wijchens Maasje. Deze rivierloop als onderdeel van de Maas is actief geweest in het Neolithicum (3600-1250 v. Chr., Cohen e.a., 2012). Afzettingen van deze rivier bevinden zich echter naar verwachting niet binnen het plangebied.

Op basis van de geomorfologische kaart is het niet met zekerheid te zeggen welke landschapsvorm in het plangebied voorkomt, maar gezien de directe omgeving bevindt het terrein zich in een terrein waar dekzandwelvingen en landduinen voorkomen. Dit lijkt te worden bevestigd door een analyse van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4; bijlage 5; www.ahn.nl). Hierbij valt op dat het plangebied deel uitmaakt van een oost-west-georiënteerde rug, waarbinnen zich nog enkele laagtes bevinden. Het maaiveld op deze rug varieert sterk, van 8,4 tot circa 10,9 m +NAP. Het plangebied ligt op de zuidflank van de reliëfrijke zone. Op basis van een detailuitsnede van het AHN bevindt het plangebied zich op de overgang tussen deze dekzandwelving en landduin naar de restgeul. Dit komt het sterkst naar voren met het verschil in maaiveldhoogte in het plangebied, wat in het noorden op circa 8,4 m +NAP ligt en over een afstand van 30 meter daalt naar 7,5 m +NAP. Langs de zuidelijke rand van het plangebied is een steilrand aanwezig waar het maaiveld daalt naar 7,0 m +NAP. Er zijn verder geen opvallende hoogteverschillen waarneembaar.

Lithologie
In de omgeving van het plangebied zijn geen geologische boringen bekend waarmee een beter beeld kan worden geschetst over de geologische en lithologische opbouw van het plangebied (bron: www.dinoloket.nl).

Bodem
Volgens de bodemkaart ligt in het noorden van het plangebied een zone, waar (grofzandige) enkeerdgronden voorkomen (kaartcode bEZ30; Alterra, 2015; bijlage 6). Deze gronden werden vanaf de Late Middeleeuwen op veelal middelhoge tot hoge zandgronden aangelegd op de plek waar oorspronkelijk oude bouwlanden lagen (Berendsen, 2005). Door het bemesten van de bouwlanden met aardmest uit de potstallen, vermengd met graszoden, heideplaggen of zand en bosstrooisel, konden dergelijke enkeerdgronden ontstaan (De Bakker, 1966). Enkeerdgronden kenmerken zich daardoor door een meer dan 50 cm dikke, donkere humeuze bovenlaag (Berendsen, 2000). Archeologisch gezien zijn deze gronden bijzonder, doordat hun aanwezigheid het oude, begraven oppervlak van vóór de Late Middeleeuwen (en daarmee tevens het archeologisch relevante niveau) kan hebben behoed voor tal van verstoringen. Aan de basis van het opgebrachte humeuze dek kunnen in de top van het (rivierduin)zand in- en uitspoelingslagen aanwezig zijn als gevolg van bodemvorming (Bw, BC- en E-horizonten). De aanwezigheid van dergelijke lagen zijn indicatief voor de mate van intactheid van de bodem.

In het zuiden van het plangebied komen poldervaaggronden bestaande uit zware klei voor (kaartcode Rn44C). Poldervaaggronden zijn over het algemeen kleigronden met een grijze, door oxidatie roodgevlekte ondergrond, die niet slap is. Daarbij worden ze gekenmerkt door een grijze humusarme bovengrond. Poldervaaggronden zijn wijd verbreid en komen over het algemeen veel in westelijk Nederland voor (De Bakker en Schelling, 1989). In een poldervaaggrond kunnen in theorie begraven bodemniveaus aanwezig zijn, zogenaamde vegetatiehorizonten, die een indicatie vormen voor oudere

bodemvorming. Een dergelijk niveau heeft zich in het rivierengebied kunnen vormen op het moment dat er sprake was van een verminderde afvoer en door een afgenomen opslibbing van sediment. Hierdoor trad begroeiing op en kon zich een humeus niveau vormen. Op het moment dat er sprake was van een toename in rivierafvoer, raakte dit niveau begraven. Het kenmerkt zich door een licht tot matig humeuze kleilaag in de bodem.

Grondwatertrap

De grondwatertrap is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische optiek met name relevant met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele archeologische resten in het plangebied. In het noorden van het plangebied (de zone met bruine enkeerdgronden) wordt grondwatertrap VII verwacht. Een dergelijke grondwatertrap duidt op droge gronden waarbij het grondwater zich altijd beneden de 80 cm -Mv bevindt. Dit betekent dat eventuele (onverbrande) organische, archeologische resten niet bewaard zullen zijn gebleven binnen de 80 cm -Mv en ook onder dit niveau ernstig of geheel zullen zijn gedegradeerd. Anorganische en/of verkoolde resten kunnen daarentegen wel goed bewaard zijn gebleven.

In de zone met poldervaaggronden wordt grondwatertrap III verwacht. Bij een dergelijke grondwaterstand bevindt de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) zich binnen de 40 cm -Mv en bevindt de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand zich tussen de 80 en 120 cm -Mv. Dit betekent dat ook bij deze grondwaterstand geen (onverbrande) organische, archeologische resten bewaard zijn gebleven binnen 80 cm -Mv.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	Ja

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status. Ook staat het niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). Op de gemeentelijke verwachtingskaart is aan het terrein zowel een hoge als lage archeologische verwachting toegekend (bijlage 2). Deze verwachting is gebaseerd op het voorkomen van de bruine enkeerdgronden (hoge verwachting) en de poldervaaggronden (lage verwachting) in het plangebied.

Bekende waarden

Op basis van de gegevens in Archis3 (bijlage 7) is het plangebied tot op heden drie keer onderdeel van een onderzoek. Het gaat hierbij om een booronderzoek (Flokstra en Heunks, 2005), een proefsleuvenonderzoek (onderzoeksmelding 2447378100) en een archeologische begeleiding (onderzoeksmelding 4584863100). Tijdens deze onderzoeken is geen fysiek onderzoek in het plangebied zelf gedaan. Om deze reden worden deze onderzoeken hieronder verder besproken, samen met andere onderzoeken, vondstmeldingen en AMK-terreinen in de omgeving van het plangebied. Van het onderzoek van Flokstra en Heuks (2005) is geen onderzoeksmelding bekend, maar wel meerdere vondstmeldingen. Daarom wordt dit onderzoek besproken bij de vondstmeldingen.

Onderzoeken:

- Het hierboven genoemde proefsleuvenonderzoek (onderzoeksmelding 2447378100) vond plaats in een plangebied met de naam Huurlingsedam. De dichtstbijzijnde graafwerkzaamheden vonden plaats op circa 180 meter ten zuiden van het plangebied. Tijdens dit onderzoek zijn in totaal drie vindplaatsen aangetroffen, waarbij vindplaats 1 het dichtst bij het huidige plangebied ligt. Deze vindplaats bevindt zich op een rivierduin en is in het noorden (de richting van het huidige plangebied) begrensd door oeverafzettingen van de rivierdalvlakte. De rivierduin bestaat uit goed gesorteerd, matig grof grijsgeel tot geel gelaagd zand. Dit zand is aangetroffen op 40 cm -Mv (7,8 m +NAP) met in de top een oranjebruine Bh-horizont. In de duin is ook een tweede niveau aangetroffen in de vorm van een zwartgrijze, humushoudende vegetatiehorizont tussen 60 en 100 cm -Mv (7,1 tot 7,6 m NAP). Deze vegetatiehorizont betreft een paleo-leefoppervlak. De ondergrond tijdens dit onderzoek bestaat uit een sterk siltig zand- tot zandig leempakket van het Laagpakket van Wijchen. Tijdens het onderzoek zijn verder sporen van bewoning uit het Neolithicum, IJzertijd en Romeinse Tijd aangetroffen. Structuren zijn tijdens het onderzoek niet herkend (De Winter, 2015). Tijdens de daaropvolgende begeleiding van het wegtracé in dit plangebied (onderzoeksmelding 4584863100) is bevestigd dat nederzettingssporen zich uitsluitend op de rivierduin bevinden, waarbij voornamelijk sporen uit de Bronstijd en IJzertijd zijn aangetroffen (Brussé, 2018).
- Ongeveer 160 meter ten oosten van het plangebied heeft een archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden aan de Oosterweg ter hoogte van de huidige nummer 261. Het onderzoek bestond uit een bureau- en verkennend booronderzoek (onderzoeksmelding 4642712100). Uit het bureauonderzoek is gebleken dat dit plangebied een middelhoge verwachting had voor de

periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum vanwege een gebrek aan bekende meldingen in de omgeving en een hoge archeologische verwachting voor periode Neolithicum – Nieuwe Tijd. Uit het booronderzoek is gebleken dat in dit plangebied sprake is van zandafzettingen die zwak siltig en matig fijn zijn. De bovenste 60 tot 100 cm van het bodemprofiel bestaat uit de bouwvoor met daaronder een verstoord pakket. Onder deze verstoring is geel zand aangetroffen dat onderdeel uitmaakt van een rivierduin. Aangezien de bodem verstoord bleek, is geadviseerd het plangebied vrij te geven (Schutte en Stiekema, 2018).

- Circa 250 meter ten oosten van het plangebied heeft een archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden aan de Oosterweg 267. Het onderzoek bestond uit een bureau-, verkennend en karterend booronderzoek (onderzoeksmelding 4696092100). Uit dit onderzoek is gebleken dat dit plangebied op een rivierduin ligt met een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen. Het rivierduinzand is getypeerd als matig grof, matig tot zwak siltig zand. In de top van het rivierduinzand heeft bodemvorming plaatsgevonden, in de vorm van een Bw-horizont. Deze horizont is aangetroffen vanaf 10 à 25 cm -Mv (8,15 – 8,3 m +NAP). Vanaf een diepte van 125 cm -Mv (7,2 m +NAP) is het laagpakket van Wijchen aangetroffen in de vorm van een matig zandige, lichtbruingrijze kleilaag. Bij het doorzoeken van de boormonsters is aardewerk, vuursteen en verbrand bot aangetroffen. Het vuursteen dateert waarschijnlijk uit het Neolithicum en het aardewerk uit de periode Neolithicum – IJzertijd. (Jansen of Lorkeers, 2019).
- Ongeveer 280 meter ten oosten van het plangebied heeft een archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden aan de Oosterweg 269-271. Het onderzoek bestond uit een bureau- en karterend booronderzoek (onderzoeksmelding 4642097100). Tijdens dit onderzoek is aangetoond dat de bodem in dit plangebied is omgewerkt tot 80-110 cm -Mv. Hieronder zijn rivierduinafzettingen aanwezig van maximaal 40 cm dik. De aangetroffen omwerking is het gevolg van graafwerkzaamheden, waarschijnlijk als gevolg van egalisatie, bouw en sloop van een kippenschuur in het plangebied. Aangezien de bodem verstoord bleek, is geadviseerd dit plangebied vrij te geven (Nales, 2018).
- Ongeveer 320 meter ten noorden van het plangebied heeft een archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden aan de Valendrieseweg. Dit onderzoek bestond uit een bureau- en verkennend booronderzoek (onderzoeksmelding 2242706100). Dit onderzoek vond plaats aan zowel de noord- als zuidzijde van de Valendrieseweg. Tijdens het onderzoek is aangetoond dat in het noorden van dit plangebied sprake is van een grotendeels intacte bodemopbouw, waarbij onder een circa 60 cm dikke bouwvoor/esdek een B- en BC-horizont zijn aangetroffen. Vanaf 160 cm -Mv is het Laagpakket van Wijchen aangetroffen in de vorm van zwak zandige grijze tot oranjebruine klei. Aan de zuidzijde van de weg zijn vergravingen tot minimaal 140 cm -Mv vastgesteld als gevolg van ontgronding en grondverbetering. Om deze redenen is geadviseerd om ten noorden van de Valendrieseweg vervolgonderzoek te laten plaatsvinden en het gebied aan de zuidzijde vrij te geven (Thijs, 2009).
- De bevindingen van het onderzoek van Thijs (2009) worden verder bevestigd door een ander archeologisch vooronderzoek dat rond dezelfde plek heeft plaatsgevonden (onderzoeksmelding 5034890100). Volgens de eerste bevindingen worden archeologische sporen verwacht onder de Bw-horizont vanaf 80 cm -Mv en wordt een vervolgonderzoek geadviseerd.
- Tijdens een proefsleuvenonderzoek op 410 meter ten noorden van het plangebied (onderzoeksmelding 4699365100), ten noorden van de Valendrieseweg is een enkele kuil aangetroffen die vermoedelijk in de Bronstijd dateert. Aangezien in dit plangebied geen sprake is van een vindplaats, is geadviseerd dit plangebied vrij te geven (Mol en Van den Berg, 2020).
- Ongeveer 270 meter ten zuiden van het plangebied heeft een archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden, bestaande uit een bureau- en verkennend booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek (onderzoeksmelding 2161277100). De complete resultaten van dit

onderzoek zijn niet openbaar toegankelijk, maar op basis van de informatie en de samenvatting op Archis blijkt dat hier enkele vindplaatsen zijn aangetroffen uit de periode Bronstijd – Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd.

- Ongeveer 360 meter ten noordwesten van heeft een archeologisch proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden op de Campus Oosterweg (onderzoeksmelding 2178100100). Hoewel de complete onderzoeksresultaten van dit onderzoek niet openbaar toegankelijk zijn, blijkt uit de samengevatte resultaten op Archis dat op dit terrein archeologische resten uit het Midden- tot Laat-Neolithicum zijn aangetroffen, maar ook uit de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen. Speciale aandacht wordt gegeven aan de vondst van ovens uit het Midden-Neolithicum.

AMK-terreinen

- Ongeveer 140 meter ten zuiden van het plangebied bevindt zich AMK-terrein 4232. Dit is een terrein met een hoge archeologische waarde. Binnen dit terrein zijn sporen van bewoning aangetroffen uit het Neolithicum, Bronstijd en IJzertijd. Archeologische resten worden verwacht vanaf 30 cm -Mv. Mogelijk zou op dit terrein ook nog een versterkt huis gestaan hebben in verband met het toponiem ’t Slotje.
- Ongeveer 400 meter ten noorden van het plangebied komt AMK-terrein 4231 voor. Dit is een terrein met een hoge archeologische waarde. Dit is een terrein met een urnenveld uit de Late Bronstijd – Vroege IJzertijd.

Vondstmeldingen

- 70 meter ten noorden van het plangebied is vondstmelding 3136728100 gekarteerd. Dit is een vondstmelding van aardewerk uit de Romeinse Tijd en Middeleeuwen.
- 120 meter ten oosten van het plangebied is vondstmelding 3192456100 gekarteerd. Dit is een vondstmelding afkomstig van een karterend booronderzoek uit 2005. De vondstmelding heeft betrekking op de locatie van vindplaats 5 binnen het plangebied Huurlingsedam (hetzelfde plangebied als de onderzoeken van De Winter (2015) en Brussé (2018). Vindplaats 5 betreft een archeologische zone van circa 1,8 ha langs de Oosterweg waar veel oppervlaktevondsten aanwezig zijn. De zuidgrens wordt gevormd door een pleistocene dalvlakte en bevindt zich op de zuidelijke flank van een rivierduin. De oost- en westgrens wordt gevormd door verstoorde zones. Binnen deze vindplaats zijn vondsten van vuursteen, aardewerk en steen aangetroffen uit de periode Neolithicum – Romeinse Tijd/Vroege Middeleeuwen. Volgens dit onderzoek bevindt het huidige onderzoek zich aan de rand van een van deze verstoringen, ondanks dat er geen boringen in het huidige plangebied zijn uitgevoerd (Flokstra en Heunks, 2005).
- Ongeveer 400 meter ten noordoosten van het plangebied is vondstmelding 2708935100 gekarteerd. Deze vondstmelding is afkomstig van een ontzanding waarbij vuursteen, steen, bot en houtskool is aangetroffen uit het Neolithicum.
- Tussen de 150 en 360 meter ten zuiden van het plangebied komen zes vondstmeldingen voor die betrekking hebben op AMK-terrein 4232. Het gaat hierbij om vondstmeldingen 2924079100, 3195007100 (eveneens afkomstig uit het onderzoek van Flokstra en Heunks (2005)), 4737442100, 312841100, 2708870100 en 3136663100. De aangetroffen vondsten variëren van gevonden stenen bijlen uit het Laat-Neolithicum tot aardewerk uit de periode Neolithicum – Romeinse Tijd en vondsten van leisteen en aardewerk die gerelateerd zijn aan het versterkte huis ’t Slotje.

Uit bovenstaande gegevens is af te leiden dat het plangebied in een intensief bewoond gebied gelegen is. De meeste vondsten en vindplaatsen zijn bekend op hoger gelegen rivierduincomplexen of dekzandruggen, die ook in het plangebied worden verwacht. Op basis van de landschappelijke ligging is bewoning mogelijk geweest vanaf het Laat-Paleolithicum. Er zijn echter voornamelijk vindplaatsen

bekend uit de IJzertijd en Romeinse tijd, sporadisch komt ouder materiaal voor (vuursteen uit het Neolithicum). Volgens het onderzoek van Flokstra en Heunks (2005) is de bodem in het plangebied mogelijk verstoord, ondanks dat in het huidige plangebied zelf geen boringen zijn gezet. Of en in hoeverre de bodem in het plangebied daadwerkelijk verstoord is, is alleen niet bekend.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

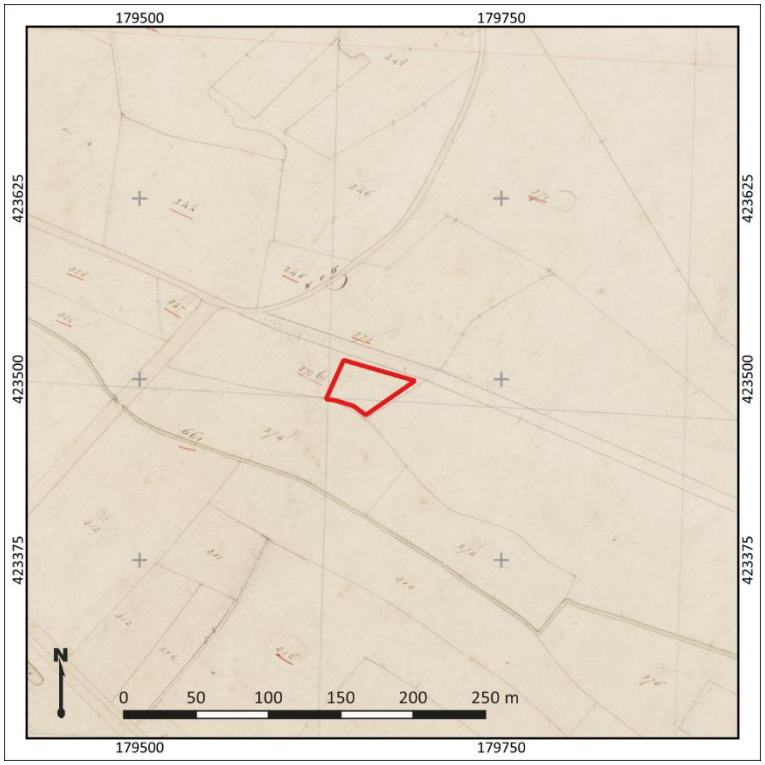
Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Hakhoutbos en weiland/grasland.
Huidig gebruik	Bos en grasland
Bodemverstoringen	Onbekend

Historische achtergronden
Het plangebied bevindt zich in het buitengebied ten oosten van de bebouwde kom van Wijchen en Alverna. Op de oudst geraadpleegde kaart, de Kadastrale Minuut uit 1811 – 1832, is het plangebied volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT) grotendeels in gebruik als bos en hakhout (figuur 3; bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl). De Oosterweg is al wel ten noorden van het plangebied aanwezig. In de perceelgrenzen is ook duidelijk het dal met bijbehorende steilrand weergegeven. De situatie in het plangebied verandert verder niet tot aan de jaren ’60 van de 20e eeuw (figuur 6). Op dit moment is in het plangebied geen bos meer weergegeven en loopt de steilrand midden door het plangebied. Op de daaropvolgende kaart uit 1980 is te zien dat de steilrand weer gelijk is getrokken met de perceelgrenzen. Gedurende deze tijd lijkt het plangebied in gebruik te zijn genomen als weiland. Vanaf het eind van de jaren ’90 (figuur 8) is in oosten van het plangebied weer een bos weergegeven. De rest van het plangebied blijft in gebruik als gras- of weiland.

De volledige historische ontwikkeling van het plangebied is weergegeven in de figuren 3 tot en met 9.

Militair Erfgoed
Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied aangeduid als aandachtsgebied voor het terrein waarop operatie Market Garden heeft plaatsgevonden. Verder zijn er geen verwachtingen op militaire objecten, raketinslagen of aan de Wereldoorlogen gerelateerde verschijnselen (bronnen: www.ikme.nl; www.vergeltungswaffe.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl). Ook uit andere tijdsperioden worden in het plangebied geen resten van militair erfgoed verwacht (bron: militaire landschapskaart van www.cultureelerfgoed.nl).

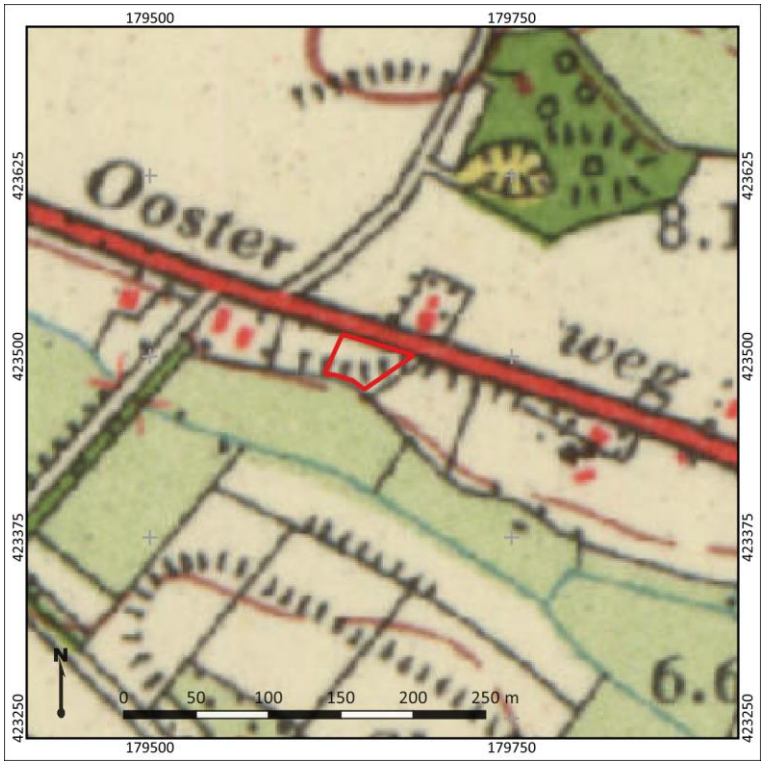
Huidig gebruik en bodemverstoringen
Het plangebied is ten tijde van het onderzoek in gebruik als grasland en deels begroeid met bomen. Mogelijk heeft in het plangebied iets van afgraving en ophoging plaatsgevonden gedurende de jaren ’60, maar hier zijn verder geen concrete aanwijzingen voor. Verder is niet bekend of het gebruik van het plangebied als hakhoutbos en weiland tot bodemverstoringen heeft geleid. Vooral van het planten en rooien van het hakhoutbos worden in het plangebied verstoringen verwacht. In hoeverre dit het geval is, is onbekend en zal moeten worden getoetst met behulp van een booronderzoek. Op basis van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) worden in het plangebied geen kabels en leidingen verwacht. Ook heeft in het plangebied voor zover bekend geen sanering plaatsgevonden (www.bodemloket.nl).



Figuur 3: Het plangebied (rood omlijnd) geprojecteerd op de Kadastrale Minuut 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl.

Figuur 4: Het plangebied (rood omlijnd) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1900. Bron: www.topotijdreis.nl.

Figuur 5: Het plangebied (rood omlijnd) geprojecteerd op een topografische kaart uit 1950. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 6: Het plangebied (rood omlijnd) geprojecteerd op een topografische kaart uit 1962. Bron: www.topotijdreis.nl.

Figuur 7: Het plangebied (rood omlijnd) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1980. Bron: www.topotijdreis.nl.

Figuur 8: Het plangebied (rood omlijnd) geprojecteerd op een topografische kaart uit 1999. Bron: www.topotijdreis.nl.

Figuur 9: Het plangebied (rood omlijnd) geprojecteerd op een recente luchtfoto. Bron: www.pdok.nl.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Laat-Paleolithicum t/m Vroege Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, grafvelden
Stratigrafische positie	Vanaf maaiveld of vanaf 50 cm -Mv

Aanwezigheid en dichtheid
Het plangebied bevindt zich op de flank van een rivierduincomplex. Op deze locaties is vanaf het Laat-Paleolithicum bewoning mogelijk geweest. Uit onderzoek in de omgeving blijkt dat voornamelijk de relatief hoger gelegen gebieden aantrekkelijke bewonings- of landgebruikslocaties vormden. Dit wordt bevestigd door de vele vindplaatsen en vondsten die uit de omgeving van het plangebied bekend zijn. Hoewel het gebied vanaf het Laat-Paleolithicum bewoonbaar is geweest, zijn er in de omgeving met name veel vondsten en vindplaatsen bekend uit de IJzertijd en Romeinse tijd. Ook uit oudere en jongere perioden zijn vondsten gedaan. Voor wat betreft de Nieuwe tijd is een lage verwachting opgesteld. Op basis van historisch kaartmateriaal is in het plangebied geen bebouwing bekend. Om deze reden geldt in het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen. Naar verwachting is de bodem grotendeels intact in het plangebied, maar kunnen wel verstoringen aanwezig zijn van het gebruik van het plangebied als hakhoutbos. Tijdens het onderzoek van Flokstra en Hoeks (2005) is de omgeving van het plangebied aangemerkt als verstoord, maar in het plangebied zelf is geen boring gezet. Om deze reden is niet bekend of de bodem in het plangebied daadwerkelijk verstoord is en zo ja, in hoeverre. Daarom is de verwachting dat de mate van intactheid van een eventuele vindplaats in het plangebied hoog kan zijn. De archeologische verwachting wordt verder weergegeven in tabel 1.

Stratigrafische positie
Het archeologisch relevante niveau wordt gevormd door de top van de rivierduinafzettingen of het dekzand. In de top van deze afzettingen kunnen sporen van bodemvorming (verbruining, podzolering) aanwezig zijn, die indicatief zijn voor zowel de exacte diepteligging van archeologische resten en de mate van intactheid ervan. Deze afzettingen kunnen al direct vanaf het maaiveld worden verwacht, maar bevinden zich waarschijnlijk onder een bruine enkeerdgrond met een dikte van circa 50 cm.

Complextypen
In het plangebied worden (onverhoogde) nederzettingsterreinen, grafvelden en sporen van infrastructuur en landgebruik verwacht. De verwachtte omvang van een eventuele vindplaats in het plangebied is vooralsnog onbekend. In de omgeving zijn vuursteenconcentraties van enkele vierkante meters bekend, tot grafvelden van enkele duizenden vierkanten meters. Nederzettingscomplexen zouden zich kunnen kenmerken door een vondstlaag of dichte vondstenstrooiing, afhankelijk van de langdurigheid van eventuele bewoning op die plek. Daarentegen zullen relatief kortstondige bewoning, grafvelden en infrastructuur en sporen van landgebruik zich juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de mate van intactheid van de bodem. Hierom is een verkennend booronderzoek in het plangebied noodzakelijk om hierover meer uitspraken te kunnen doen. De methodiek en resultaten van dit booronderzoek worden in het volgende hoofdstuk beschreven.

Tabel 1: Gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.

	Archeologische verwachting			*Reden*
1	***Datering***	Hoog	Paleolithicum - Late Middeleeuwen	*De aanwezigheid van dekzand in de ondergrond, mits intact. Het plangebied bevindt zich mogelijk op een gradiënt tussen een rivierduin en een dekzandwelving naar een restgeul.*
		Laag	Nieuwe tijd	*In het plangebied heeft op basis van historisch kaartmateriaal vanaf de vroege 19^{e} eeuw geen bebouwing gestaan. Zodoende is de verwachting dat deze ook niet in de periode ervoor gestaan heeft.*
2	***Complextype***	Vondststrooiingen en nederzettingscomplexen		
3	***Omvang***	10-100 m² tot 200-1000 m^2		
4	***Diepteligging***	Top van het dek- of duinzand (vanaf maaiveld of circa 50 cm -Mv)		
5	***Gaafheid en conservering***	+	Er zijn geen aanwijzingen dat de ondergrond in het plangebied verstoord is. Wel kan de bodem verstoord zijn door bioturbatie gerelateerd aan het gebruik van het plangebied als hakhoutbos.	
6	***Locatie***	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	***Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)***	Op basis van archeologische onderzoek in de omgeving kenmerkt een vindplaats in het plangebied zich als grondsporen in de top van het dek- of duinzandzand. In de bouwvoor en een eventueel B-horizont kunnen nog wel vondsten aanwezig zijn. De intactheid van het bodemprofiel is echter de voornaamste indicator.		
8	***Mogelijke verstoringen***	Zie punt 5. De verwachting is dat er nagenoeg geen sprake is van verstoring in het plangebied.		

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkennend booronderzoek
Aantal boringen	6
Type boor	Edelmanboor
Boordiameter	7 cm
Maximale boordiepte	170 cm -Mv

Onderzoeksmethodiek
Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd volgens het Plan van Aanpak (Boelsma, 2022). De boringen zijn gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de landschappelijke ligging van het plangebied. In totaal zijn in het plangebied zes boringen gezet (boring 1-6).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een edelmanboor met een diameter van 7 cm, tot een diepte van maximaal 170 cm -Mv. De opgeboorde monsters zijn handmatig verbrokkeld, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bewerkt vuursteen, aardewerk, bot en houtskool). De boringen zijn gefotografeerd, waarna ze zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Voor de boorpuntenkaart zie bijlage 8. Foto's van boorkernen en beschrijvingen van de boringen zijn in bijlagen 9 en 10 van dit rapport opgenomen. De locatie van de boringen is bepaald met behulp van jalons en meetlinten aan de hand van bestaande topografische elementen in het plangebied. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het AHN.

Veldwaarnemingen
Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied grotendeels in gebruik als grasveld. In het oosten van het plangebied is een klein bos aanwezig. In de zuidelijke helft van het plangebied bevinden zich ook enkele zeer jonge boompjes. Het maaiveld loopt sterk af in zuidelijke richting. Langs de zuidrand van het plangebied is een minder duidelijke steilrand aanwezig dan uit de AHN is gebleken. Aan het maaiveld zijn geen archeologische indicatoren zichtbaar. Aan het maaiveld zijn aanwijzingen zichtbaar van grote verstoringen, op enkele dierlijke bioturbatie na. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 10.

Figuur 10: Sfeerfoto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 23-02-2022. Beide foto's zijn genomen vanaf de noordwesthoek van het plangebied in oostelijke en zuidelijke richting respectievelijk. Fotograaf: J. Boelsma.

Lithologie en bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is relatief eenduidig. Vanaf het diepst-bereikte punt van de boringen (170 cm -Mv; 6,15 m NAP) bestaat de ondergrond uit wit, matig grof, zwak siltig zand dat zwak grindig is. Het zand is slecht gesorteerd. Dit zand is geïnterpreteerd als afzettingen van een vlechtend rivierenstelsel en behoort tot de afzettingen van de Formatie van Kreftenheye. De top van deze afzettingen bevindt zich tussen de 6,85 en 6,9 m NAP (110 tot 65 cm -Mv).

Het zand van de Formatie van Kreftenheye is abrupt afgedekt met grijze, sterk zandige leem waar veel ijzervlekken of ijzerconcreties in aanwezig zijn. Het leem heeft een matig stevige consistentie en is geïnterpreteerd als behorende tot de Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen. De top van deze afzettingen bevindt zich tussen de 7,2 en 7,3 m NAP (30 tot 80 cm -Mv).

In de noordelijke boringen (boringen 1, 2, 3 en 6) is de Laag van Wijchen bedekt met zwak siltig, matig grof zand met een goede sortering. Dit zand is in de basis (licht)grijzig van kleur als gevolg van reductie. Dit zand is geïnterpreteerd als rivierduinzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen). In de top van dit duinzand is sprake van bodemvorming, waarbij zowel een Bw- als BC-horizont zijn aangetroffen. De Bw-horizont heeft een bruinoranje kleur en de BC-horizont heeft een lichtbruinoranje kleur. De top van de BC-horizont bevindt zich in deze boringen tussen de 50 en 60 cm -Mv (7,62 tot 7,15 m NAP) en de top van de Bw-horizont tussen de 15 en 25 cm -Mv (7,97 tot 7,5 m NAP). In de Bw-horizont kunnen wortelresten aanwezig zijn. In boringen 4 en 5 is geen rivierduinzand aangetroffen. In deze boringen zijn geen indicatoren voor afgravingen aangetroffen, waarmee het waarschijnlijk is dat het rivierduinzand hier nooit heeft gelegen.

Het duinzand (en in boringen 4 en 5 de Laag van Wijchen) is afgedekt met bruingrijs, zwak siltig zand dat matig humeus is. Dit zand heeft een matige sortering en is geïnterpreteerd als de bouwvoor. De bouwvoor in het plangebied is tussen de 15 en 30 cm dik.

Afwijkingen op de hierboven beschreven bodemopbouw zijn aangetroffen in boringen 1, 2 en 6. In boringen 1 en 2 is de Laag van Wijchen dieper ten opzichte van het NAP aangetroffen dan eerder beschreven, namelijk tussen de 140 en 150 cm -Mv (6,62 en 6,72 m NAP). Het zand van de Formatie van Kreftenheye is in deze boringen helemaal niet aangetroffen. In boring 6 is het sterk zandige leem van de Laag van Wijchen niet aangetroffen. Bodemvorming ter hoogte van deze boring is doorgezet tot in de Formatie van Kreftenheye en een onderscheid tussen het duinzand en de Formatie van

Kreftenheye kon pas worden gemaakt toen het zand duidelijk grindiger en slechter gesorteerd bleek te zijn.

Archeologische indicatoren
Tijdens het doorzoeken van de boormonsters zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Archeologische interpretatie
Aan de hand van het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied aan de voet of lagere flank van een rivierduin ligt. In het zuiden van het plangebied is namelijk geen duinzand aangetroffen, terwijl naar het noorden toe minimaal 80 cm aan duinzand voorkomt. In de top van het duinzand zijn sporen van bodemvorming aangetroffen in de vorm van een Bw- en BC-horizont. Deze horizonten kunnen worden aangetroffen vanaf 15 tot 30 cm -Mv (7,97 tot 7,2 m NAP), direct onder de bouwvoor. In het plangebied is geen sprake van een bruine enkeerdgrond of poldervaaggrond, zoals deze in het bureauonderzoek is beschreven. Daarentegen lijkt in het rivierduinzand eerder sprake te zijn van een holtpodzol. In het plangebied zijn geen sporen van verstoringen aangetroffen, zoals is gesuggereerd in het onderzoek van Flokstra en Hoeks (2005). Om deze reden blijft de hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen in het gehele plangebied gehandhaafd vanaf 15 cm -Mv. Gezien de interessante landschappelijke ligging van het plangebied (voet van een rivierduin) geldt dit ook voor de zuidelijke zone van het plangebied waar geen duinzand is aangetroffen, maar de Laag van Wijchen direct onder de bouwvoor ligt.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. **Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**
   Het plangebied ligt aan de voet van een rivierduin. In de top van deze rivierduin is nog sprake van een grotendeels intacte bodemopbouw. In het zuiden van het plangebied komt geen rivierduinzand voor, maar ligt de Laag van Wijchen gelijk onder de bouwvoor ligt.

2. **Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**
   De overgang van de bouwvoor naar de onderliggende afzettingen (rivierduinzand of Laag van Wijchen) is aangemerkt als archeologisch. Deze overgang bevindt zich tussen de 15 en 30 cm - Mv (7,97 tot 7,2 m NAP. In de top van het duinzand zijn nog intacte Bw- en BC-horizonten aangetroffen. Gezien de landschappelijke ligging van het plangebied (voet van een rivierduin) vormt de overgang naar de Laag van Wijchen een interessante onderzoekslocatie.

3. **In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**
   Er zijn tijdens het veldonderzoek geen verstoringen van de bodemopbouw in het plangebied vastgesteld die zullen hebben geleid tot een zodanige aantasting dat archeologische resten uitgesloten kunnen worden.

4. **Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**
   Aan de hand van de resultaten van het veldonderzoek is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen. Deze verwachting is van toepassing op het gehele plangebied. Het plangebied ligt aan de voet van een rivierduin, waarbij sprake is van een intacte bodemopbouw.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek bevindt het plangebied bevindt op de flank van een rivierduincomplex. Op deze locaties is vanaf het Laat-Paleolithicum bewoning mogelijk geweest. Uit onderzoek in de omgeving blijkt dat voornamelijk de relatief hoger gelegen gebieden aantrekkelijke bewonings- of landgebruikslocaties vormden. Dit wordt bevestigd door de vele vindplaatsen en vondsten die uit de omgeving van het plangebied bekend zijn. Hoewel het gebied vanaf het Laat-Paleolithicum bewoonbaar is geweest, zijn er in de omgeving met name veel vondsten en vindplaatsen bekend uit de IJzertijd en Romeinse tijd. Ook uit oudere en jongere perioden zijn vondsten gedaan. Voor wat betreft de Nieuwe tijd is een lage verwachting opgesteld. Op basis van historisch kaartmateriaal is in het plangebied geen bebouwing bekend. Om deze reden geldt in het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen. Naar verwachting is de bodem grotendeels intact in het plangebied, maar kunnen wel verstoringen aanwezig zijn van het gebruik van het plangebied als hakhoutbos. Tijdens het onderzoek van Flokstra en Hoeks (2005) is de omgeving van het plangebied aangemerkt als verstoord, maar in het plangebied zelf is geen boring gezet. Om deze reden is niet bekend of de bodem in het plangebied daadwerkelijk verstoord is en zo ja, in hoeverre. Daarom is de verwachting dat de mate van intactheid van een eventuele vindplaats in het plangebied hoog kan zijn.

Aan de hand van het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied aan de voet of lagere flank van een rivierduin ligt. In het zuiden van het plangebied is namelijk geen duinzand aangetroffen, terwijl naar het noorden toe minimaal 80 cm aan duinzand voorkomt. In de top van het duinzand zijn sporen van bodemvorming aangetroffen in de vorm van een Bw- en BC-horizont. Deze horizonten kunnen worden aangetroffen vanaf 15 tot 30 cm -Mv (7,97 tot 7,2 m NAP), direct onder de bouwvoor. In het plangebied is geen sprake van een bruine enkeerdgrond of poldervaaggrond, zoals deze in het bureauonderzoek is beschreven. Daarentegen lijkt in het rivierduinzand eerder sprake te zijn van een holtpodzol. In het plangebied zijn geen sporen van verstoringen aangetroffen, zoals is gesuggereerd in het onderzoek van Flokstra en Hoeks (2005). Om deze reden blijft de hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen in het gehele plangebied gehandhaafd vanaf 15 cm -Mv. Gezien de interessante landschappelijke ligging van het plangebied (voet van een rivierduin) geldt dit ook voor de zuidelijke zone van het plangebied waar geen duinzand is aangetroffen, maar de Laag van Wijchen direct onder de bouwvoor ligt.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om een bestemmingsplanwijziging te laten plaatsvinden, waarna in het plangebied een woning zal worden gerealiseerd. Voor de fundering van deze woning zal de bodem in het plangebied een oppervlakte van 150 m² tot 60 cm -Mv worden ontgraven. Op basis van dit onderzoek geldt in het plangebied een hoge archeologische verwachting vanaf minimaal 15 cm -Mv. Daarom adviseren wij om in het te wijzigen bestemmingsplan een dubbelbestemming archeologie op te nemen. De voorgenomen werkzaamheden zullen waarschijnlijk leiden tot een verstoring van het archeologisch relevante niveau en eventueel aanwezige archeologische resten. Om deze reden adviseren wij om een vervolgonderzoek te laten plaatsvinden om vast te stellen of in het plangebied daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn. Gezien de beperkte omvang van de grondwerkzaamheden (150 m² + kabels en leidingen) en de verwachting op het voornamelijk aantreffen van archeologische grondsporen, kan dit onderzoek het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-P). Indien de resultaten van dit onderzoek daar aanleiding toe geven, kan besloten worden om een doorstart te maken naar een opgraving van de

bouwput. Voor dit onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, dat door de gemeente moet worden beoordeeld en goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Wijchen) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische resten binnen het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Beleidskaart van de gemeente Wijchen
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- topotijdreis.nl

Afbeeldingenlijst

Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven). Bron topografische kaart: PDOK. ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
Figuur 2: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-32. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Beeldbank RCE ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
Figuur 3: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1870. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
Figuur 4: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1920. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
Figuur 5: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1940. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
Figuur 6: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1960. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
Figuur 8: Recente luchtfoto van het plangebied (rood omlijnd). Bron: PDOK. ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
Figuur 9. Foto's van het plangebied. Links een zicht op enkele van de stacaravans op het terrein. Op de rechterfoto een impressie van de randen van het plangebied. Fotograaf: L. Jansen of Lorkeers ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

Literatuur

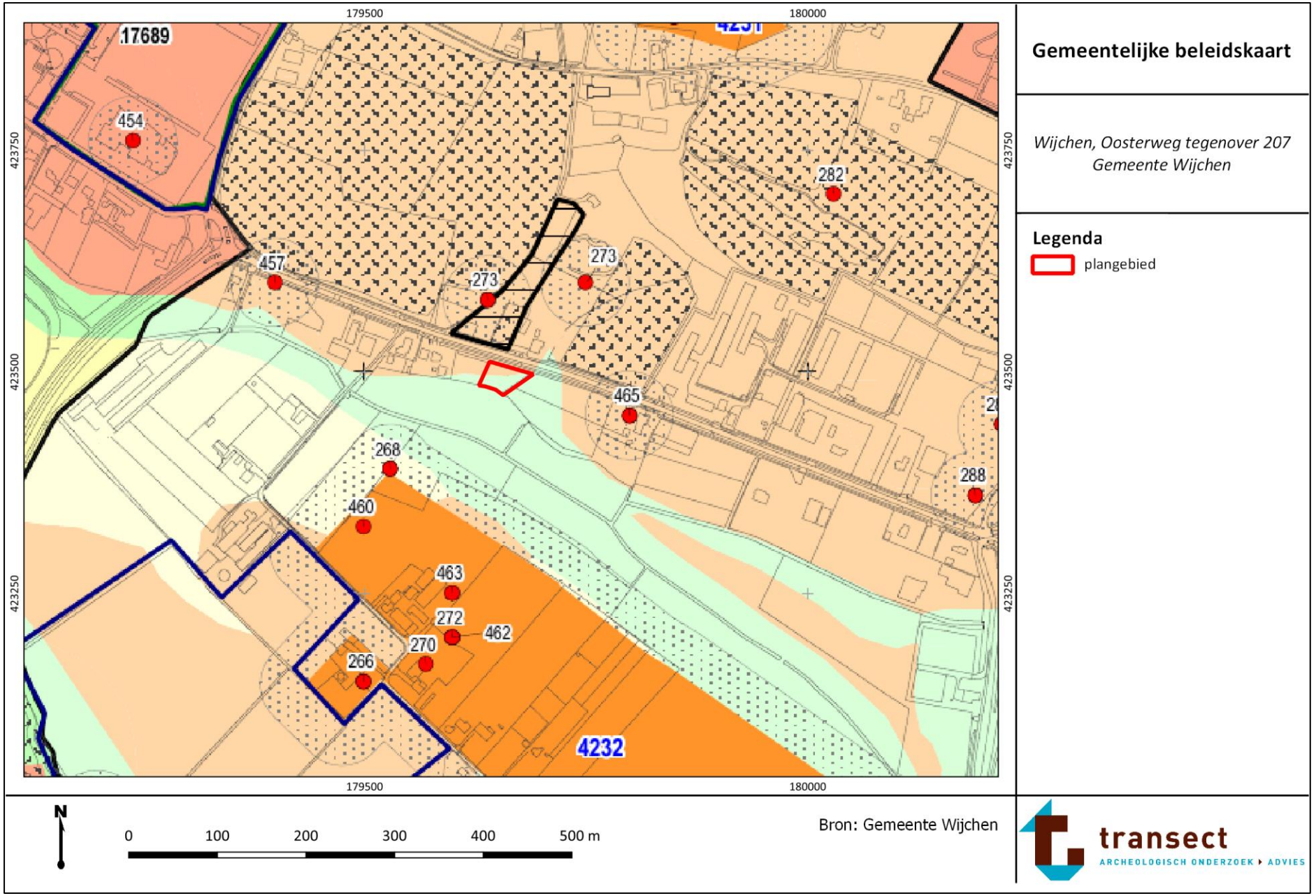
- Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade
- Bennema, J. en L.J. Pons, 1952, Donken, fluviatiel Laagterras en Eemzee-afzettingen in het westelijk gebied van de grote rivieren. Boor en Spade 5: 126-137
- Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland, Assen
- Berendsen, H.J.A. en E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands. Assen.
- Boelsma, J., 2021. Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Wijchen Oosterweg tegenover 207. Nieuwegein, Intern Document.
- Brussé, S., 2018. Rapportage opgraving – variant archeologische begeleiding wegcunet Huurlingsedam te Wijchen. Rotterdam, Econsultancy rapport 6026.001.

- Flokstra, L.M. en E. Heunks, 2005. Plangebied Huurlingsedam, gemeente Wijchen; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (kartering). Weesp, RAAP rapport 1174.
- Jansen of Lorkeers, L., 2019. Wijchen, Oosterweg 267. Gemeente Wijchen. Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase. Nieuwegein, Transect rapport 2151.
- Kerkhoven, A.A., J. de Wilde en J. Hoekstra, 2012. Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, Wijchen, De Vendam 3, Gemeente Wijchen (Gelderland). Transect rapport 62.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, en T.E. Wong. De ondergrond van Nederland. Houten, 2003.
- Mol, E. en M. van den Berg, 2020. Wijchen, Valendrieseweg (ong.). Gemeente Wijchen (GD). Een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P). Nieuwegein, Transect rapport 2275.
- Nales, T., 2018. Wijchen, Oosterweg 269-271. Gemeente Wijchen. Een Archeologisch bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), karterende fase. Nieuwegein: Transect rapport 1884.
- Schutte A.H. en M. Stiekema, 2018. Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Oosterweg te Wijchen. Swalmen, Econsultancy rapport 7972.001.
- Thijs, W.J.F., 2009. Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op een locatie langs de Valendrieseweg te Wijchen (Gld). Geldermalsen, ARC rapport 2009-82.
- Winter, J. de, 2015. Wijchen – Huurlingsedam. Bewoning op en gebruik van het plangebied tussen Neolithicum en Nieuwe Tijd. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. ’s Hertogenbosch, BAAC rapport A-14.0147.

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

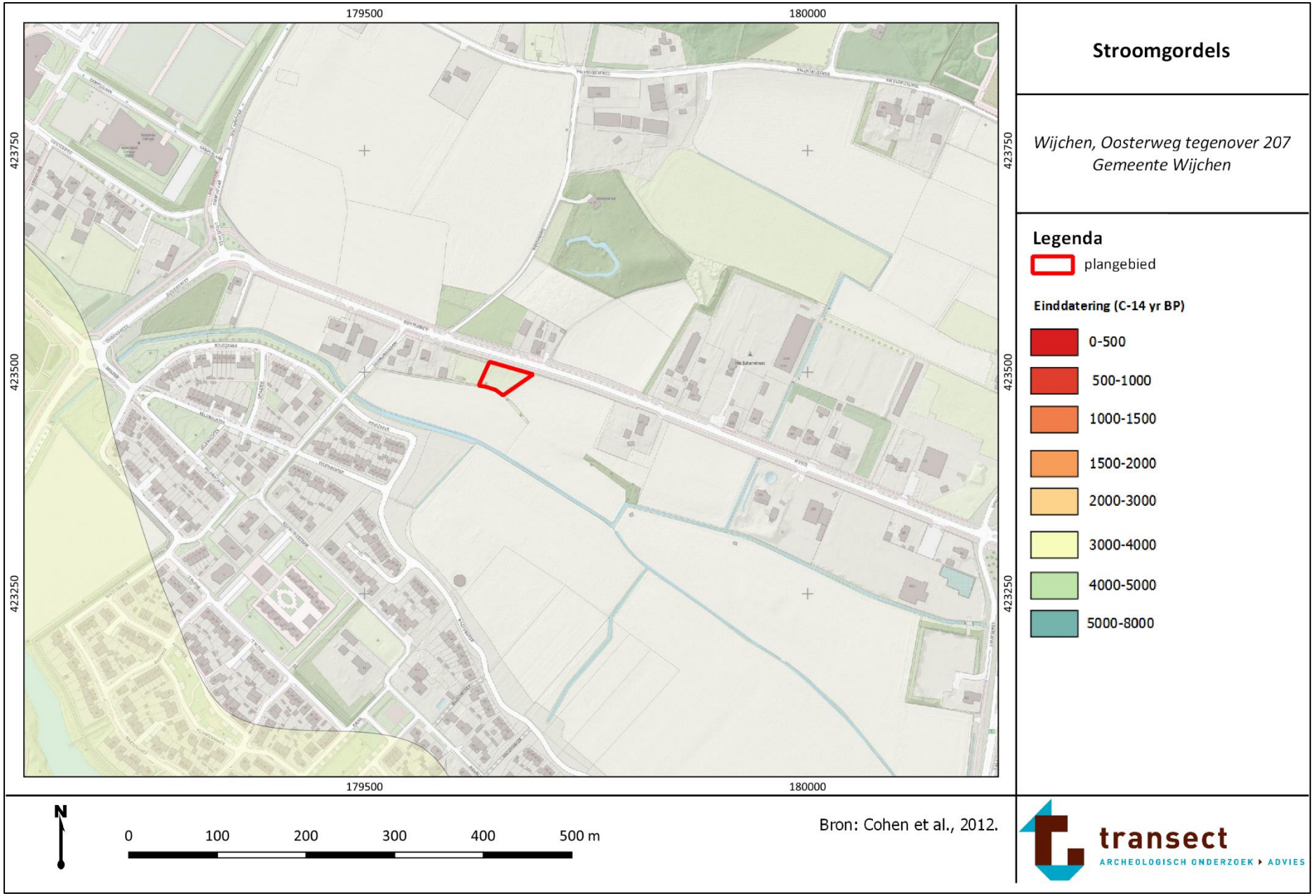
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

Bijlage 2. Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Wijchen

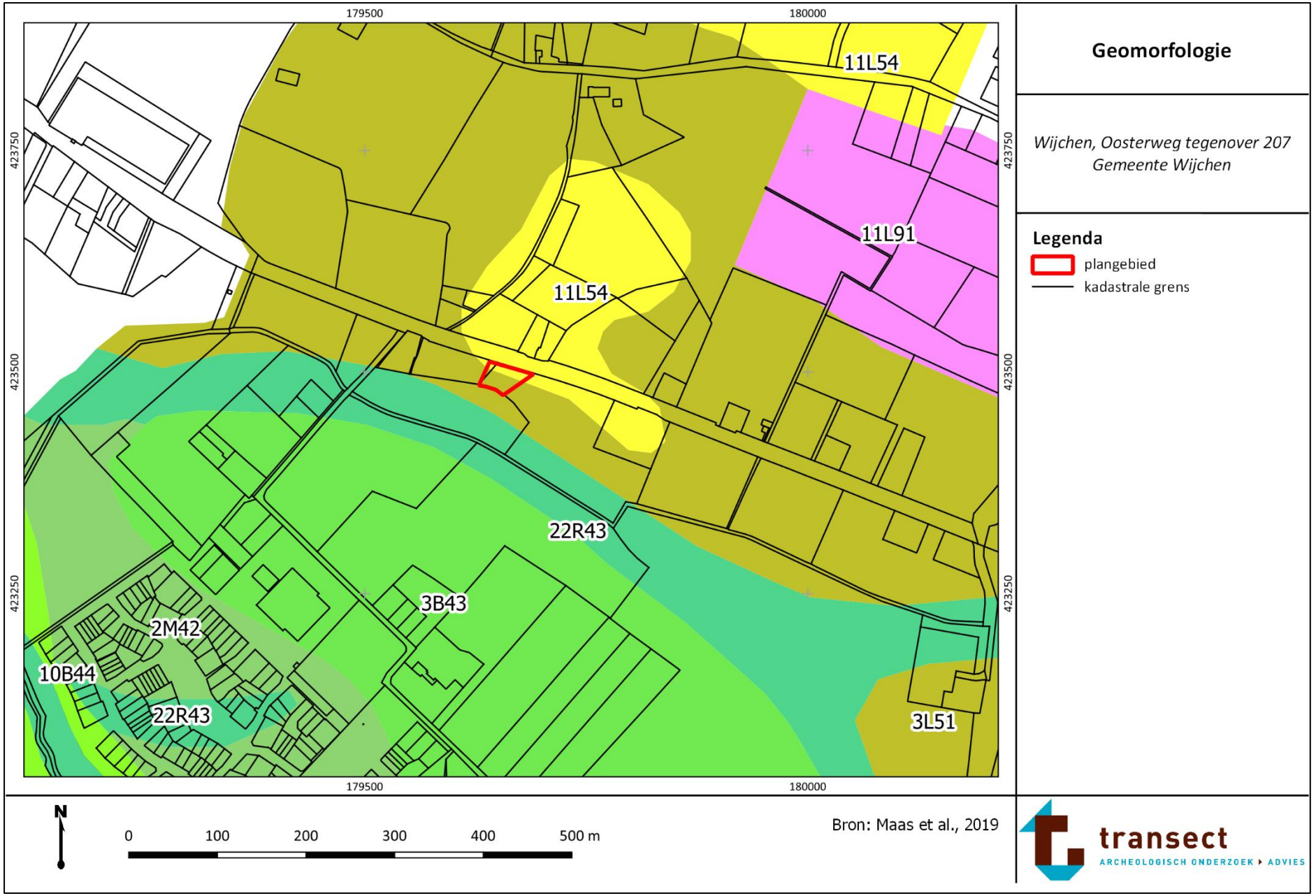


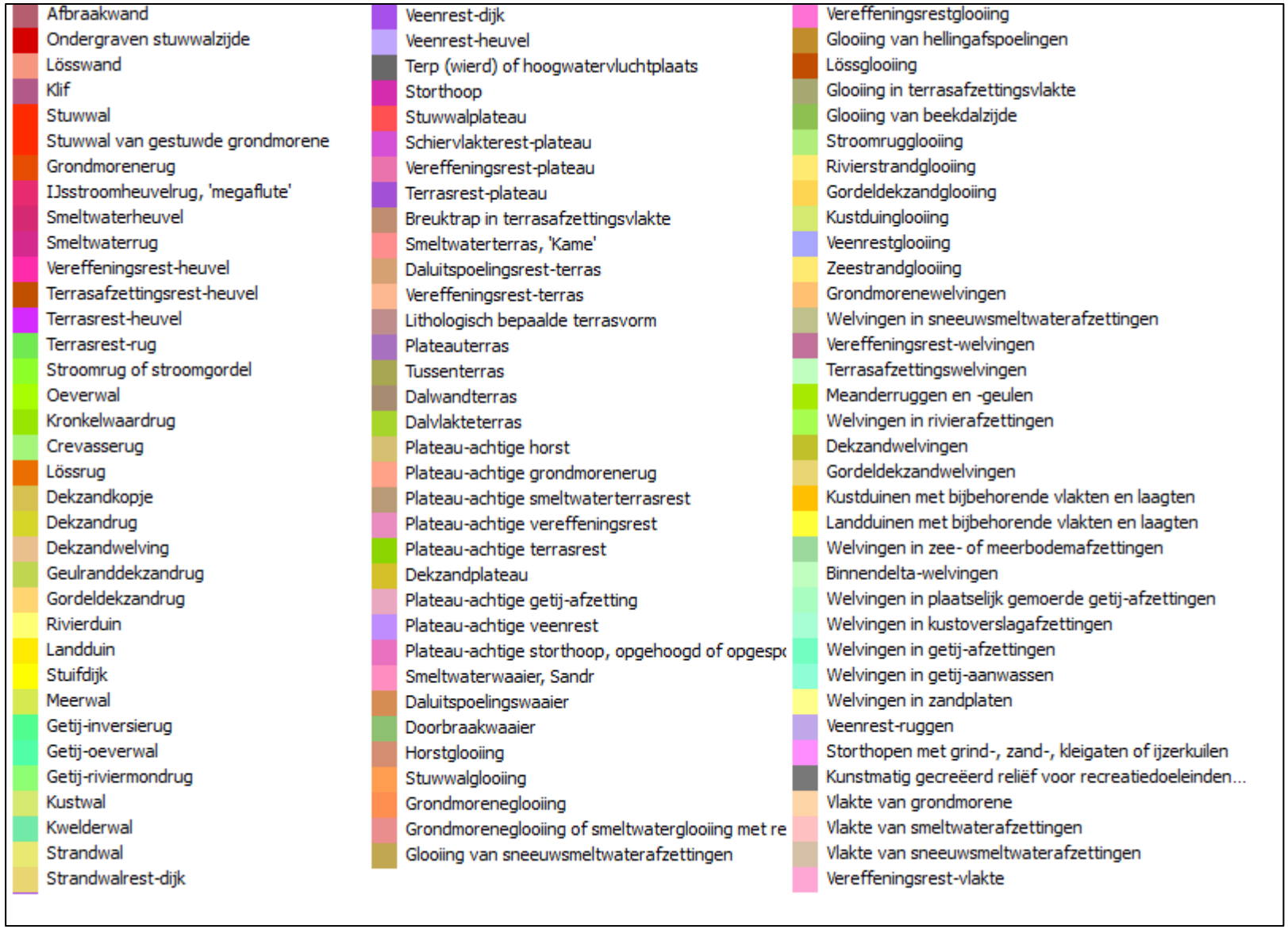
	beleidsadvies
verwachtingsgebieden bebouwde kom	
Hoge archeologische verwachting	Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 60 m2
Middelmatige archeologische verwachting	Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 60 m2
Lage archeologische verwachting	Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m2
verwachtingsgebieden buitengebied	
Hoge archeologische verwachting	Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m2
Middelmatige archeologische verwachting	Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m2
Lage archeologische verwachting	Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 2000 m2
waardegebieden	
1662 monumentnummer	
AMK-terrein, beschermd met aandachtszone van 50m	Bodemingrepen zijn vergunningsplichtig (vergunningsaanvraag bij RACM).
AMK-terrein, overig met aandachtszone van 50m	Indien bebouwde kom: Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 30 m2 Indien buiten gebied: Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m2
39 catalogusnummer vindplaats	
archeologische vindplaats met aandachtszone van 50m	Indien bebouwde kom: Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 30 m2 Indien buiten gebied: Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m2
gemeentelijke vindplaatsen en woongronden (waardegebied)	Indien bebouwde kom: Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 30 m2 Indien buiten gebied: Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m2
onderzoeksmeldingen	
onbekend	niet van toepassing
bureauonderzoek	niet van toepassing
oppervlakte kartering	niet van toepassing
booronderzoek	niet van toepassing
archeologische begeleiding	niet van toepassing
proefsleuvenonderzoek	niet van toepassing
opgraving	niet van toepassing
4064 onderzoeksmeldingsnummer	niet van toepassing
overig	
gemeentegrens	niet van toepassing
water	niet van toepassing
globale ligging waterloop de Elst	niet van toepassing
verstoringen	maatwerk
grens bebouwde kom	niet van toepassing

Bijlage 3. Stoomgordels

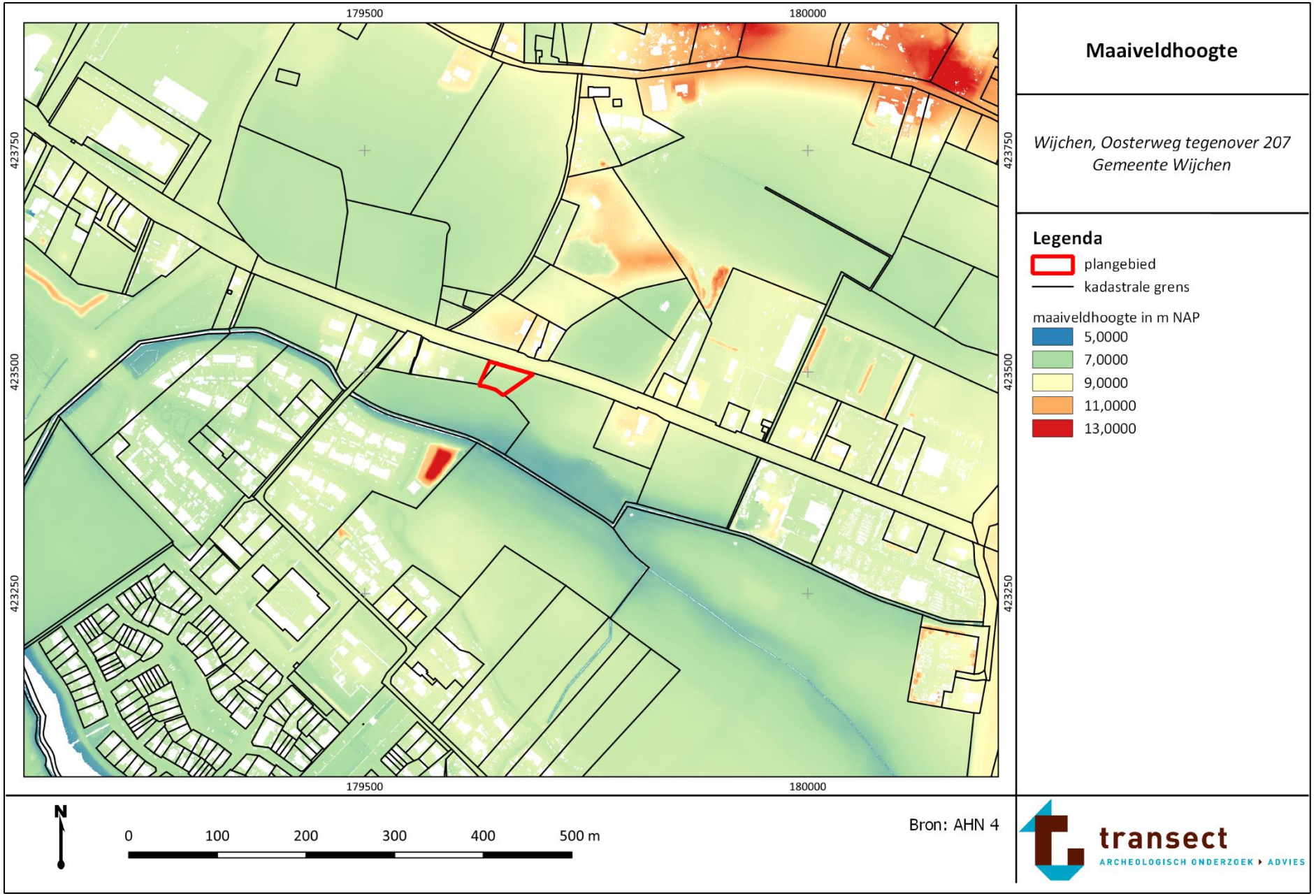


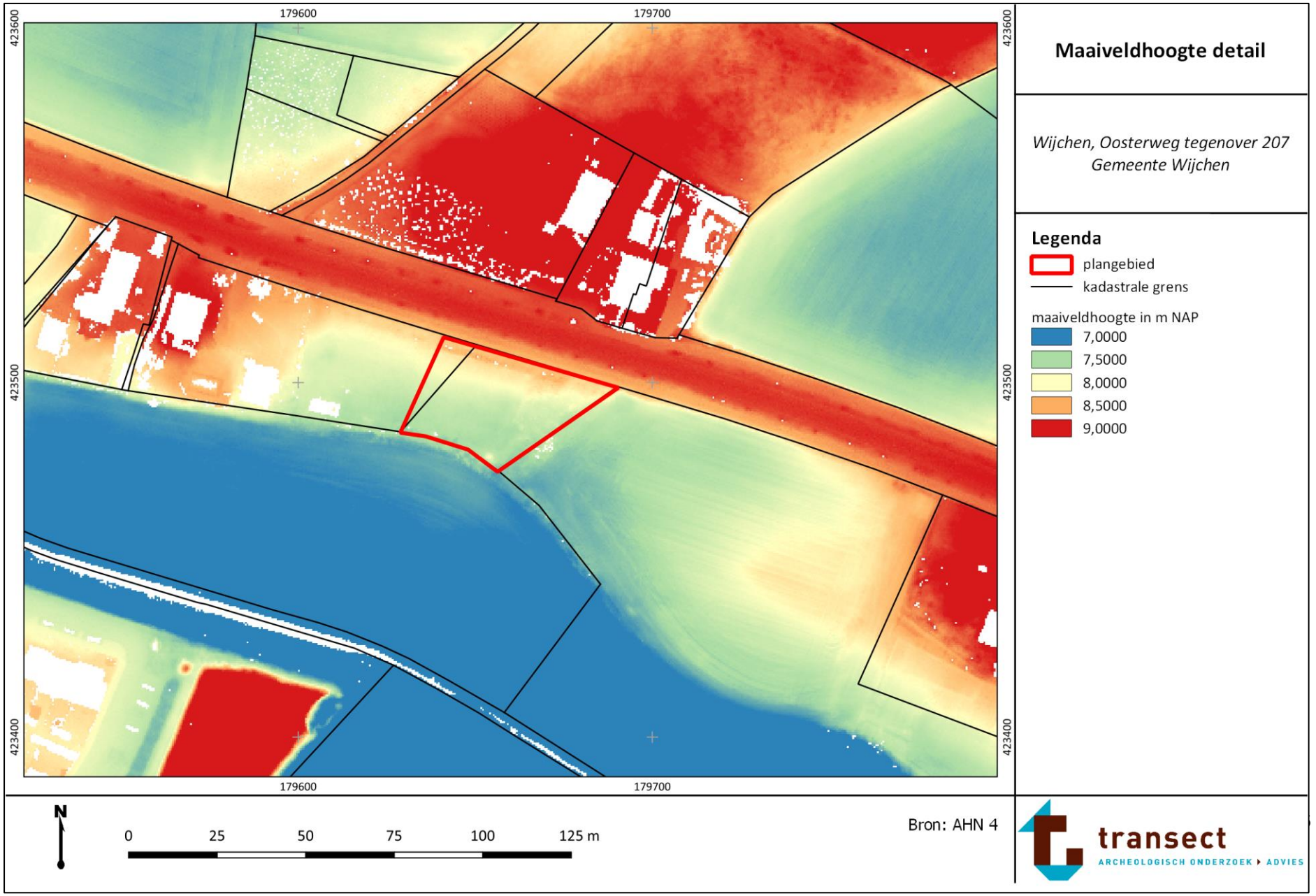
Bijlage 4. Geomorfologie



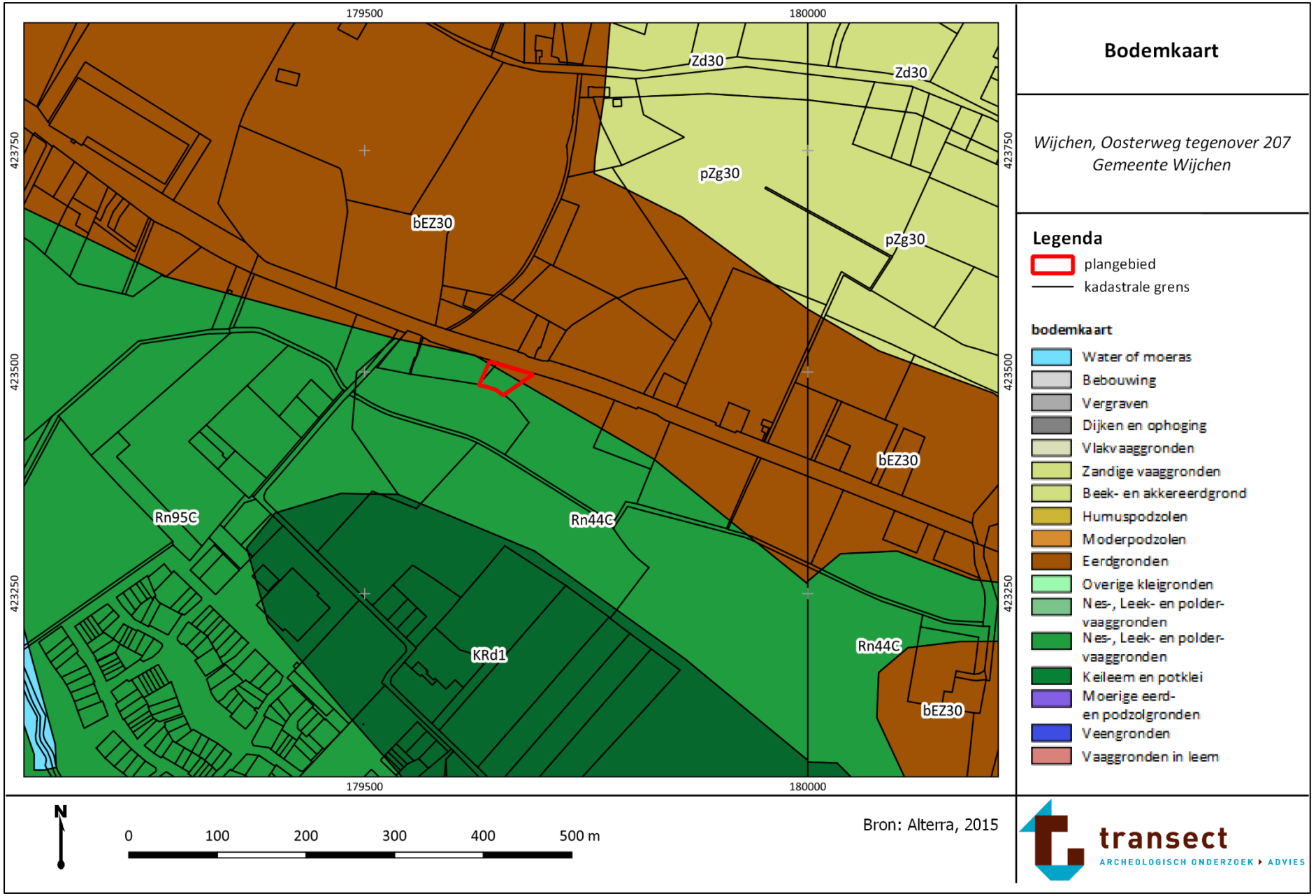

Afbraakwand
Ondergraven stuwwalzijde
Lösswand
Klif
Stuwwal
Stuwwal van gestuwde grondmorene
Grondmorenerug
IJsstroomheuvelrug, 'megaflute'
Smeltwaterheuvel
Smeltwaterrug
Vereffeningsrest-heuvel
Terrasafzettingsrest-heuvel
Terrasrest-heuvel
Terrasrest-rug
Stroomrug of stroomgordel
Oeverwal
Kronkelwaardrug
Crevasserug
Lössrug
Dekzandkopje
Dekzandrug
Dekzandwelving
Geulranddekzandrug
Gordeldekzandrug
Rivierduin
Landduin
Stuifdijk
Meerwal
Getij-inversierug
Getij-oeverwal
Getij-riviermondrug
Kustwal
Kwelderwal
Strandwal
Strandwalrest-dijk
Veenrest-dijk
Veenrest-heuvel
Terp (wierd) of hoogwatervluchtplaats
Storthoop
Stuwwalplateau
Schiervlakterest-plateau
Vereffeningsrest-plateau
Terrasrest-plateau
Breuktrap in terrasafzettingsvlakte
Smeltwaterterras, 'Kame'
Daluitspoelingsrest-terras
Vereffeningsrest-terras
Lithologisch bepaalde terrasvorm
Plateauterras
Tussenterras
Dalwandterras
Dalvlakteterras
Plateau-achtige horst
Plateau-achtige grondmorenerug
Plateau-achtige smeltwaterterrasrest
Plateau-achtige vereffeningsrest
Plateau-achtige terrasrest
Dekzandplateau
Plateau-achtige getij-afzetting
Plateau-achtige veenrest
Plateau-achtige storthoop, opgehoogd of opgespo
Smeltwaterwaaier, Sandr
Daluitspoelingswaaier
Doorbraakwaaier
Horstglooiing
Stuwwalglooiing
Grondmorenegloolling
Grondmorenegloolling of smeltwaterglooiing met re
Glooiing van sneeuwsmeltwaterafzettingen
Vereffeningsrestglooiing
Glooiing van hellingafspoelingen
Lössglooiing
Glooiing in terrasafzettingsvlakte
Glooiing van beekdalzijde
Stroomrugglooiing
Rivierstrandglooiing
Gordeldekzandglooiing
Kustduinglooiing
Veenrestglooiing
Zeestrandglooiing
Grondmorenewelvingen
Welvingen in sneeuwsmeltwaterafzettingen
Vereffeningsrest-welvingen
Terrasafzettingswelvingen
Meanderruggen en -geulen
Welvingen in rivierafzettingen
Dekzandwelvingen
Gordeldekzandwelvingen
Kustduinen met bijbehorende vlakten en laagten
Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
Welvingen in zee- of meerbodemafzettingen
Binnendelta-welvingen
Welvingen in plaatselijk gemoerde getij-afzettingen
Welvingen in kustoverslagafzettingen
Welvingen in getij-afzettingen
Welvingen in getij-aanwassen
Welvingen in zandplaten
Veenrest-ruggen
Storthopen met grind-, zand-, kleigaten of ijzerkuilen
Kunstmatig gecreëerd reliëf voor recreatiedoeleinden...
Vlakte van grondmorene
Vlakte van smeltwaterafzettingen
Vlakte van sneeuwsmeltwaterafzettingen
Vereffeningsrest-vlakte

Bijlage 5. Hoogtekaart

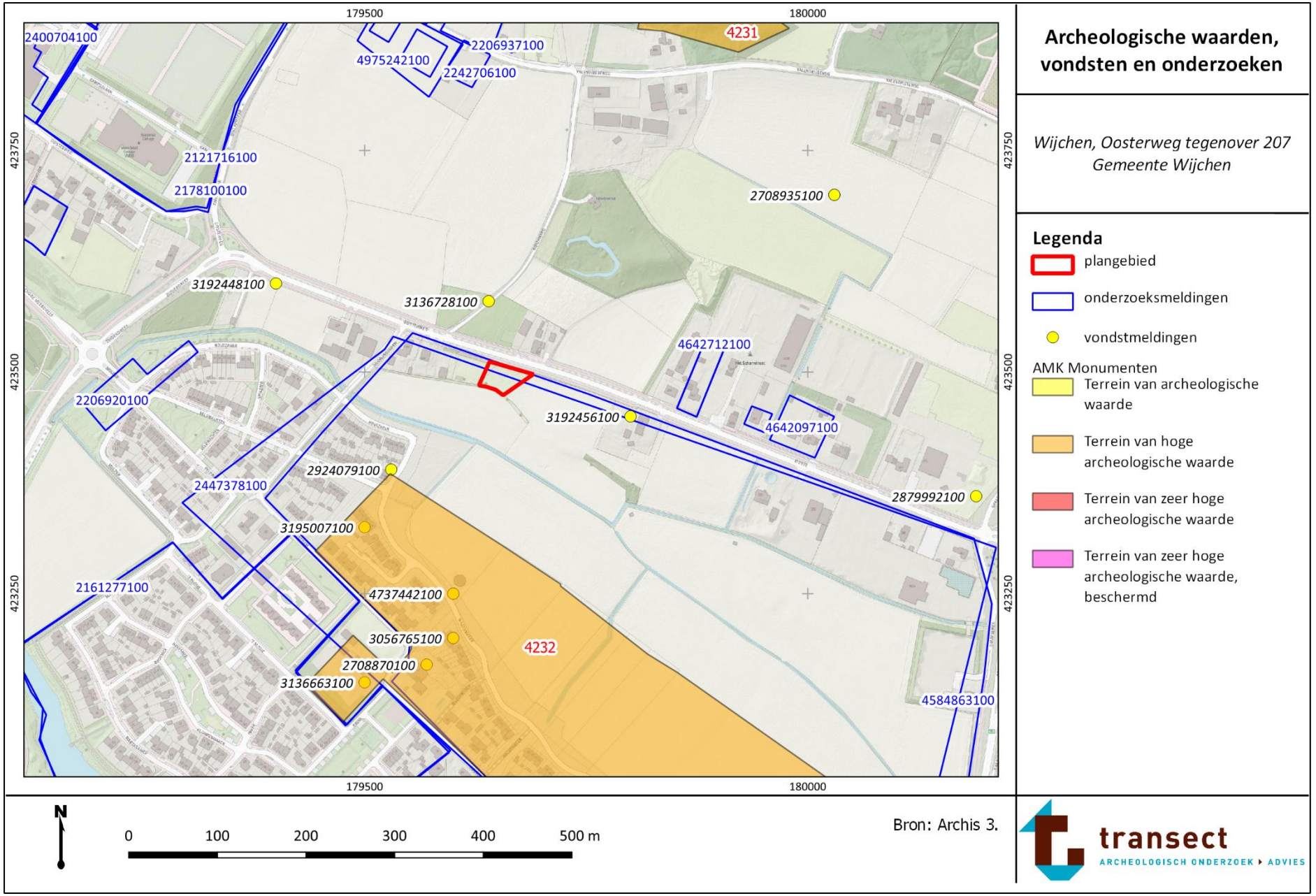



179600
179700
423600
423500
423400
Maaiveldhoogte detail
Wijchen, Oosterweg tegenover 207
Gemeente Wijchen
Legenda
plangebied
kadastrale grens
maaiveldhoogte in m NAP
7,0000
7,5000
8,0000
8,5000
9,0000
N
0
25
50
75
100
125 m
Bron: AHN 4
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ADVIES

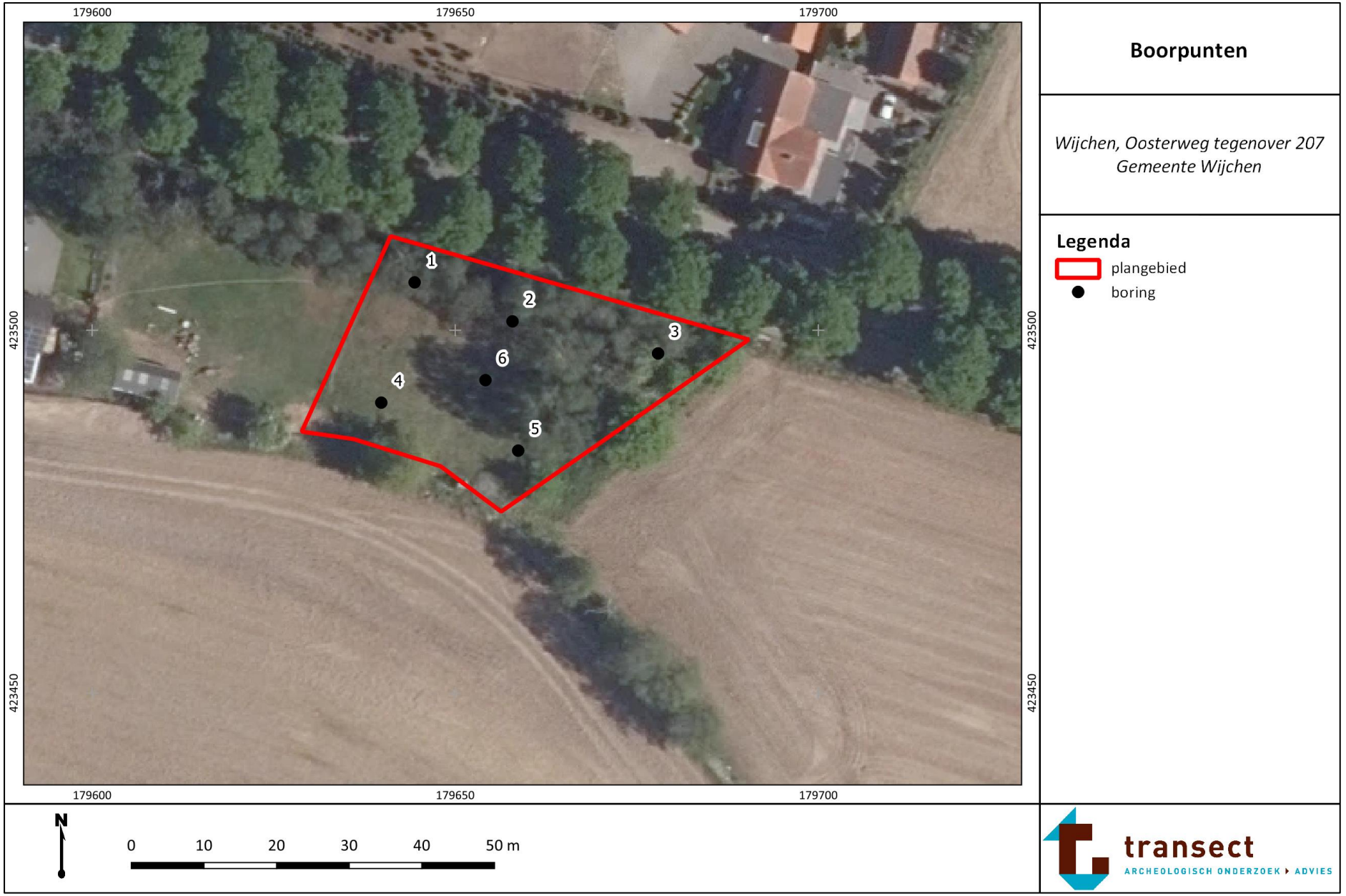
Bijlage 6. Bodemkaart



Bijlage 7. Archeologische waardenkaart



Bijlage 8. Boorpuntenkaart



Bijlage 9. Foto’s van de boringen

Hieronder volgen enkele opnames representatieve boringen uit het plangebied De boorkernen op onderstaande foto’s zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm).

Boring 1: 0-170 cm -Mv.

Boring 3: 0-150 cm -Mv.

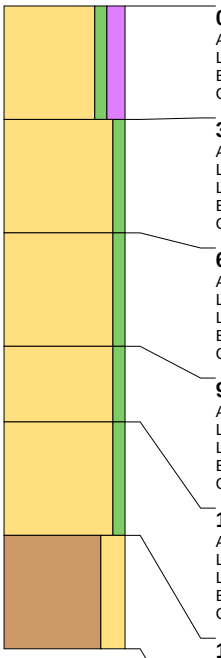
Boring 5: 0-100 cm -Mv.

Boring 6: 0-150 cm -Mv.

Bijlage 10. Boorbeschrijvingen

boring: 120079-1

beschrijver: JB, datum: 23-2-2022, X: 179.644, Y: 423.506, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45F, hoogte: 8,12, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Wijchen, plaatsnaam: Wijchen, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 8,12 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig grof, weinig wortelresten
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: Matig gesorteerd

30 cm -Mv / 7,82 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruinoranje, matig grof, spoor wortelresten, interpretatie: rivierduinafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
Bodemkundig: B-horizont met verweringskenmerken (moderpodzolen)
Opmerking: Goed gesorteerd

60 cm -Mv / 7,52 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruinoranje, matig grof, interpretatie: rivierduinafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
Bodemkundig: BC-horizont
Opmerking: Goed gesorteerd

90 cm -Mv / 7,22 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig grof, interpretatie: rivierduinafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
Bodemkundig: C-horizont, volledig geoxideerd
Opmerking: Goed gesorteerd

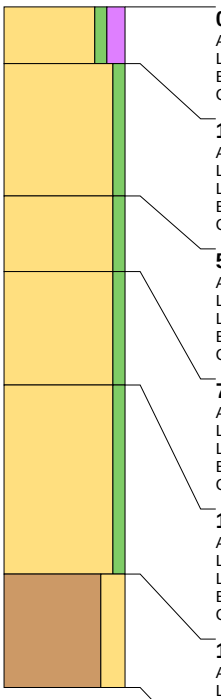
110 cm -Mv / 7,02 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, witgrijs, matig grof, interpretatie: rivierduinafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: Goed gesorteerd

140 cm -Mv / 6,72 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, grijs, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, volledig gereduceerd

Einde boring op 170 cm -Mv / 6,42 m +NAP

boring: 120079-2

beschrijver: JB, datum: 23-2-2022, X: 179.657, Y: 423.501, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45F, hoogte: 8,12, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Wijchen, plaatsnaam: Wijchen, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 8,12 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig grof, weinig wortelresten
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: Matig gesorteerd

15 cm -Mv / 7,97 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruinoranje, matig grof, spoor wortelresten, interpretatie: rivierduinafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
Bodemkundig: B-horizont met verweringskenmerken (moderpodzolen)
Opmerking: Goed gesorteerd

50 cm -Mv / 7,62 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruinoranje, matig grof, interpretatie: rivierduinafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
Bodemkundig: BC-horizont
Opmerking: Goed gesorteerd

70 cm -Mv / 7,42 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig grof, interpretatie: rivierduinafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
Bodemkundig: C-horizont, volledig geoxideerd
Opmerking: Goed gesorteerd

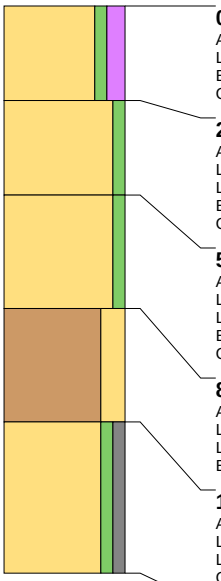
100 cm -Mv / 7,12 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, witgrijs, matig grof, interpretatie: rivierduinafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: Goed gesorteerd

150 cm -Mv / 6,62 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, grijs, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, volledig gereduceerd

Einde boring op 180 cm -Mv / 6,32 m +NAP

boring: 120079-3

beschrijver: JB, datum: 23-2-2022, X: 179.677, Y: 423.496, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45F, hoogte: 8,01, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Wijchen, plaatsnaam: Wijchen, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 8,01 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig grof, veel wortelresten
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: Matig gesorteerd

25 cm -Mv / 7,76 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruinoranje, matig grof, weinig wortelresten, interpretatie: rivierduinafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
Bodemkundig: B-horizont met verweringskenmerken (moderpodzolen)
Opmerking: Goed gesorteerd

50 cm -Mv / 7,51 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruinoranje, matig grof, interpretatie: rivierduinafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
Bodemkundig: BC-horizont
Opmerking: Goed gesorteerd

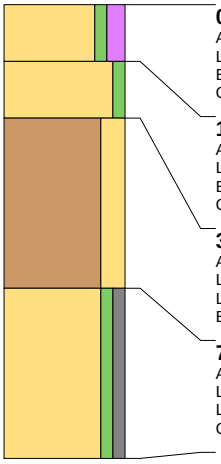
80 cm -Mv / 7,21 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, grijs, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen
Bodemkundig: Fe-concreties, volledig gereduceerd

110 cm -Mv / 6,91 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, wit, matig grof, interpretatie: vlechtende rivierafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Kreftenheye
Opmerking: Slecht gesorteerd

Einde boring op 150 cm -Mv / 6,51 m +NAP

boring: 120079-4

beschrijver: JB, datum: 23-2-2022, X: 179.639, Y: 423.490, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45F, hoogte: 7,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Wijchen, plaatsnaam: Wijchen, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 7,62 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, bruingrijs, matig grof, spoor wortelresten
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: Matig gesorteerd

15 cm -Mv / 7,47 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsbruin, matig grof
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: Matig gesorteerd

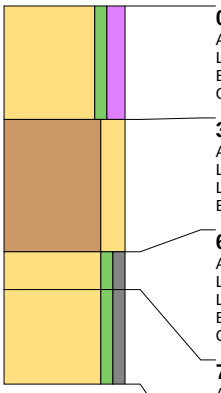
30 cm -Mv / 7,32 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, grijs, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen
Bodemkundig: Fe-concreties, volledig gereduceerd

75 cm -Mv / 6,87 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, wit, matig grof, interpretatie: vlechtende rivierafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Kreftenheye
Opmerking: Slecht gesorteerd

Einde boring op 120 cm -Mv / 6,42 m +NAP

boring: 120079-5

beschrijver: JB, datum: 23-2-2022, X: 179.658, Y: 423.483, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45F, hoogte: 7,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Wijchen, plaatsnaam: Wijchen, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 7,50 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, bruingrijs, matig grof, spoor wortelresten
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: Matig gesorteerd

30 cm -Mv / 7,20 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, grijs, matig stevig
Litho-stratigrafie: Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen
Bodemkundig: Fe-concreties

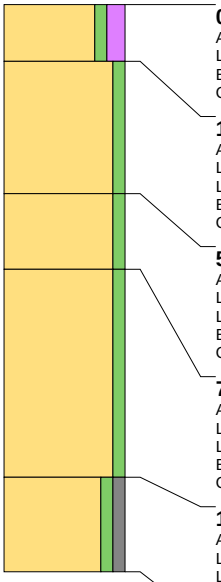
65 cm -Mv / 6,85 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, wit, matig grof, interpretatie: vlechtende rivierafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Kreftenheye
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Opmerking: Slecht gesorteerd

75 cm -Mv / 6,75 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, wit, matig grof, interpretatie: vlechtende rivierafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Kreftenheye
Opmerking: Slecht gesorteerd

Einde boring op 100 cm -Mv / 6,50 m +NAP

boring: 120079-6

beschrijver: JB, datum: 23-2-2022, X: 179.656, Y: 423.492, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45F, hoogte: 7,65, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Wijchen, plaatsnaam: Wijchen, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 7,65 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, bruingrijs, matig grof, spoor wortelresten
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: Matig gesorteerd

15 cm -Mv / 7,50 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig grof, spoor wortelresten, interpretatie: rivierduinafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
Bodemkundig: B-horizont met verweringskenmerken (moderpodzolen)
Opmerking: Goed gesorteerd

50 cm -Mv / 7,15 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruin, matig grof, spoor wortelresten, interpretatie: rivierduinafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
Bodemkundig: BC-horizont
Opmerking: Goed gesorteerd

70 cm -Mv / 6,95 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, witgrijs, matig grof, interpretatie: rivierduinafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: Goed gesorteerd

125 cm -Mv / 6,40 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, witgrijs, matig grof, interpretatie: vlechtende rivierafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Kreftenheye
Opmerking: Slecht gesorteerd

Einde boring op 150 cm -Mv / 6,15 m +NAP

Cultuurhistorische waarderingskaart

Gemeente Wijchen

schaal 1:12.500

legenda

Cultuurlandschappelijke waardering

waardering

- niet gewaardeerd
- zeer laag
- laag
- middelmatig
- hoog
- zeer hoog

Overig

- gemeentegrens

Bovenbroek
Noordenbroek
Wirlesensche Veld
Langakker
Hoeve
Ash
Beuningen
Molenhoek
De Ingezonden Gasbenberg
De Elzeet
Het Laagveld
Horsser
Hooge Veld
Het Broek
Ewijksche Velden
Schoonlaer
Havenpark
Het Anker
Berghorst
Wijksche Broek
Ewijksche Heuvelrug
Ewijksche Broek
Beuningsche Veld
Hooge Veld
De Hooge Peer
Het Schaar
Het Broek
Persoonsbos
De Mekkers
Buiten- en Binnen Geest
Kampbroek
Hernensche Broek
Wezel
Wezelsche Veld
Neerveldsche Blok
Hernen
Hernensche Bosch
Leursche Broek
De Tuut
Kosk
Laakse Bos
Spitsberg
Leursche Bosch
Schobbelaarsche Veld
Den Hoef
Batenburg
Leursche Veld
De Lymen
Bojenkamp
Achterlo
Wezeze
Wichen
Diodert
Liendensche Waard
Noord
Teerselaks
Damen
Lienden
Achterlo
Waaijes
De Vlam
Nijftriksche Waarden
Nootsingel
De Pas
De Vlamen
Wichen
Valendries
De Berendonck
Hoogstraat
Overlaar-Dongenburg
Middelwaard
Nijftrik
Kinkgeel
Kerkeveld
Abvenis
Hengstenberg
De Rotten
Hongerveld
Hoevelerweg
Heiveld
Rakenberg
Boskant
Bullenkamp
Lunensche Broek
Zandberg
De Schaakuil
Hoesenberg
Neder- en Overasseltsche Broek
Valkenberg
Broekkampen
Nederasselt
Hees
Hoevelerweg
Het Broek
Engelboomden
Overlangel
Kwekwijk
Hergen
Puttekeien
Keent
Binnenveld
Tothuis
Dekkersberg
Meijhorst
Aldonhof
Zwa
Lindenhof
Wijchensche Meer
Wijchensche Plas
Wijchensche Vennen
Overasseltsche- en Hatertsche Vennen
Wezeltse Plas
Wezeltse Meer
Wezeltse Beek
Wijchensche Meerbeek
Niftrikse Beek
Niftrikse Plas
Niftrikse Meerbeek
Wezeltse Meerbeek
Wezeltse Beek
Wijchensche Meerbeek
Niftrikse Beek
Niftrikse Plas
Niftrikse Meerbeek
Wijchensche Meer
Wijchensche Plas
Wijchensche Vennen
Overasseltsche- en Hatertsche Vennen
Wezeltse Plas
Wezeltse Meer
Wezeltse Beek
Wijchensche Meerbeek
Niftrikse Beek
Niftrikse Plas
Niftrikse Meerbeek

N

0 250 500 1000 meters

RAAP

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Oosterweg, Wijchen

De Milieuadviseur
Datum: 14 september 2022
Projectnummer: 21140

Samenvatting

Bij de nieuwe woning wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder overschreden, door de geluidhinder afkomstig van het Oosterweg. Voor de realisatie van de woning moet voor deze woning een hogere grenswaarde van 57 dB worden verleend door de gemeente Wijchen.

Colofon

De **Milieu**adviseur
Amsterdamseweg 86
6814 GG Arnhem
06 - 29 33 43 53
info@milieuadviseur.nl

Project:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Oosterweg, Wijchen
Gemeente:	Wijchen
Projectnummer:	21140
Datum	14 september 2022
Opdrachtgever:	Jan-Willem Wessels

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Toetsingskaders	4
2.2	Zones	5
3	Uitgangspunten	7
3.1	Selectie van geluidsbronnen	7
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	7
4	Resultaten	9
4.1	Onderzoeksopzet	9
4.2	Geluidsbelastingen	9
4.3	Onderzoek naar geluidsreducerende maatregelen	12
4.4	Cumulatieve geluidsbelastingen	14
5	Conclusie	16
5.1	Toetsing aan de Wet geluidhinder	16
5.2	Toetsing aan het Bouwbesluit 2012	17

Bijlagen

Bijlage A: Geluidsbelastingen, in tabelvorm

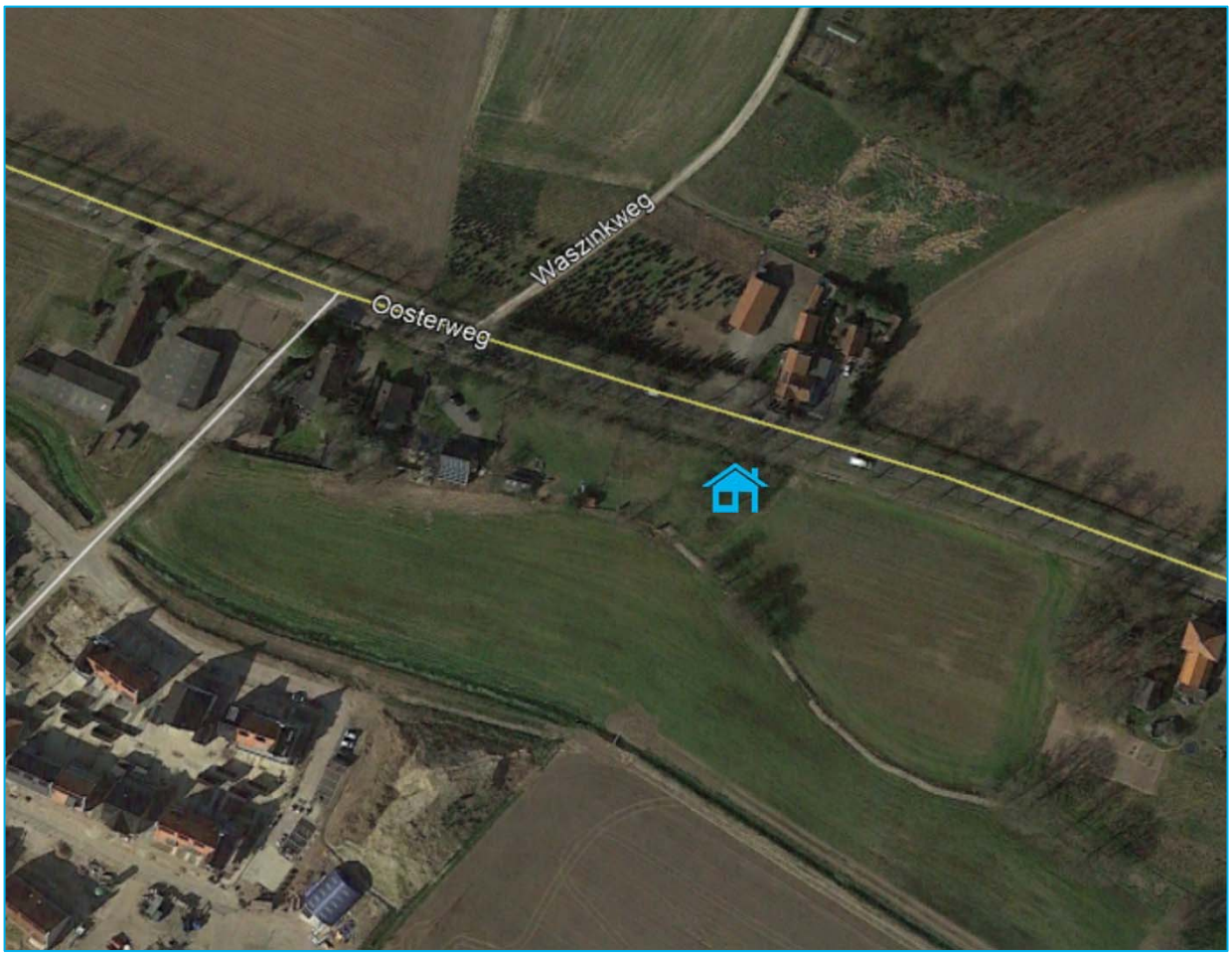
Bijlage B, Overzichtstekening 1: Grafische weergave van het model

Bijlage C: Invoergegevens van het model

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Tussen de woningen Oosterweg 188 en 220 in Wijchen wordt één nieuwe woning gebouwd.
In de onderstaande figuur is de globale ligging van de woning weergegeven:



Figuur 1: Globale ligging van de nieuwe woning

1.2 Doel van het onderzoek

De nieuwe woning kan op basis van het huidige bestemmingsplan niet worden gerealiseerd. Om de bouw van de nieuwe woning mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.
In het kader van het nieuwe bestemmingsplan moet akoestisch onderzoek de akoestische haalbaarheid van de woning aantonen ten opzichte van de omliggende geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen). Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaai.

2 Wettelijk kader

2.1 Toetsingskaders

In het akoestisch onderzoek wordt getoetst op basis van verschillende toetsingskaders, te weten:

- Wet geluidhinder (Wgh)
- Gemeentelijk geluidbeleid
- Bouwbesluit 2012

De Wet geluidhinder (Wgh) en het Bouwbesluit 2012 zijn landelijke wetgeving. Gemeentelijk geluidbeleid is beleid dat gemeenten kunnen opstellen voor het vaststellen van hogere grenswaarden.
In onderstaande paragrafen staat een beknopte samenvatting weergegeven van de drie toetsingskaders.

2.1.1 Wet geluidhinder (Wgh)

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft als doel het beschermen van de mens tegen geluidhinder. In de Wgh worden twee soorten grenswaarden genoemd:

- Voorkeursgrenswaarde[1]: deze waarde garandeert een goed woon- en leefklimaat. Voor woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden zijn op basis van de Wgh geen aanvullende maatregelen noodzakelijk, zoals de verlening van hogere grenswaarden.
- Hoogste toelaatbare geluidsbelasting: deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor op basis van de Wgh een hogere waarde kan worden vastgesteld.

De hoogte van de grenswaarden varieert, afhankelijk van het type geluidsbron, de ligging van de geluidsgevoelige bestemming (binnen of buiten de bebouwde kom) en het soort geluidsgevoelige bestemming. In onderstaande tabel staan de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor de nieuwe woning weergegeven. De nieuwe woning ligt in de bebouwde kom van Wijchen (stedelijk gebied).

Overzicht van de normen uit de Wgh			
	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1 Bgh)	50 dB(A) (art. 44 Wgh)
Hoogste toelaatbare geluidsbelastingen	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)	68 dB (art. 4.10 Bgh)	55 dB(A) (art. 59 lid 1 Wgh)

Tabel 1: Overzicht van de grenswaarden

2.1.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Eventuele verlening van hogere grenswaarden bij de realisatie van nieuwe woningen vindt plaats door de gemeente. Door middel van gemeentelijk geluidbeleid kan de gemeente aanvullende eisen vastleggen voor de verlening van hogere grenswaarden.

De gemeente Wijchen heeft voor de verlening van hogere grenswaarden gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld[2]. Dit beleid hanteert de gemeente voor de vaststelling van hogere waarden. In dit beleid stelt ten opzichte van de Wgh aanvullende eisen aan het bouwplan, zodat een goed woon- leefklimaat wordt gegarandeerd.

1 Formele term in de Wgh: ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting
2 Notitie Hogere Waarden, dossier: A4649-01.001, registratienummer: MD-MK200701047, versie 1, d.d. juni 2007

2.1.3 Bouwbesluit 2012

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. Bij weg- en railverkeerslawaai mag de binnenwaarde 33 dB bedragen. Bij industrielawaai bedraagt de binnenwaarde 35 dB(A). Wanneer de nieuwe woningen worden gerealiseerd nabij diverse geluidsbronnen, dient de geluidsbelasting van de verschillende geluidsbronnen bij elkaar te worden opgeteld (gecumuleerd). Bij de bepaling van de cumulatieve geluidsbelasting mag geen gebruik worden gemaakt van de aftrek op grond van artikel 110g van de Wgh (aftrek van 2 of 5 dB).
Bij woningen waarvoor hogere waarden in het kader van de Wet geluidhinder zijn toegestaan, is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 wordt behaald.
Wegen met een 30 km-regime hebben op basis van de Wgh geen onderzoeksplicht. Voor deze wegen kunnen op basis van de Wgh ook geen hogere waarden worden verleend. Doordat geen hogere waarde wordt vastgesteld is een formele toetsing aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 niet noodzakelijk. Echter om een goed woon- en leefklimaat bij nieuwe woningen te garanderen is toetsing aan de binnenwaarde uit Bouwbesluit 2012 ook bij 30 km-wegen wenselijk.

2.2 Zones

Langs wegen en spoorlijnen en rondom gezoneerde industrieterreinen liggen zogenoemde zones. Wanneer een nieuwe woning wordt gerealiseerd in de zone, is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

2.2.1 Wegverkeer

De zone van een weg bevindt zich aan beide zijden van de weg en is afhankelijk van het aantal rijbanen en de ligging van de weg. Er wordt gemeten vanuit de rand van de weg. De grootte van de zones staat beschreven in artikel 74 van de Wgh. In onderstaande tabel staan de zones weergegeven:

Zones langs wegen		
Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 en 2	200 meter	250 meter
3 en 4	350 meter	400 meter
5 en meer	350 meter	600 meter

Tabel 2: Overzicht van zones langs wegen

Uit artikel 74 lid 2 van de Wgh blijkt dat 30 km-wegen en woonerven geen zone kennen. Daarom hoeven ze niet te worden onderzocht op basis van de Wgh. Echter ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening wordt voor drukkere 30 km-wegen wel akoestisch onderzoek uitgevoerd.

2.2.2 Railverkeer

Langs landelijke spoorwegen liggen referentiepunten, waarvoor is vastgelegd hoeveel geluid de spoorlijn mag produceren, zogenaamde geluidsproductieplafonds (GPP's). De hoogte van de geluidsproductieplafonds is vastgelegd in het geluidsregister. De grootte van de zone van een spoorweg is afhankelijk van het geluidsproductieplafond en is vastgelegd in artikel 1.4a uit het Besluit geluidhinder (Bgh). De zone van een spoorweg ligt aan beide zijden van de spoorweg en wordt gemeten van de buitenste spoorstaaf. De wettelijke zone van een spoorweg is afhankelijk van de toegestane geluidsbelasting op het referentiepunt uit het geluidregister.
De zones van spoorlijnen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Zones langs spoorwegen	
Geluidsproductieplafond	Zone
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Tussen de 56 en 61 dB	200 meter
Tussen de 61 en 66 dB	300 meter
Tussen 66 en 71 dB	600 meter
Tussen 71 en 74 dB	900 meter
Groter dan 74 dB	1.200 meter

Tabel 3: Overzicht van zones langs spoorwegen

Naast de landelijke spoorlijnen zijn er in Nederland ook niet-landelijke spoorlijnen, zoals RandstadRail en de sneltram in Utrecht. De zones van deze spoorlijnen zijn vastgelegd in de 'Regeling zonekaart spoorwegen geluidhinder'.

2.2.3 Industrielawaai

Rondom een bedrijventerrein waar 'grote' lawaaimakers zijn toegestaan, ligt een geluidszone. De grootte van de geluidszone is vastgelegd in het zonebeheersplan van het gezoneerde bedrijventerrein en in het bestemmingsplan rondom het gezoneerde bedrijventerrein.

3 Uitgangspunten

3.1 Selectie van geluidsbronnen

In de omgeving van de nieuwe woning bevinden zich wegen. Gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen zijn in de nabijheid van de nieuwe woning niet aanwezig. Het plangebied ligt dan ook niet in de zones van gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen. Akoestisch onderzoek naar gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen is dan ook niet nodig.

De nieuwe woning ligt aan de Oosterweg. Deze weg ligt buiten de bebouwde kom en heeft twee rijstroken. De zone van deze weg bedraagt 250 meter op basis van de Wgh. De nieuwe woning ligt in de zone van de Oosterweg.

Ten zuiden van de nieuwe woning ligt de Houtzager. De Houtzager heeft een 30 km/uur-regime. Formeel geldt voor deze weg volgens de Wgh geen onderzoeksplicht, omdat de maximaal toegestane snelheid 30 km/uur bedraagt.
De verkeersintensiteit op de Houtzager in combinatie met het wegdek (elementenverharding in keperverband) zijn dusdanig dat een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet kan worden uitgesloten. Daarom is in het kader van een goede ruimtelijke ordening toch akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de Houtzager.

Akoestisch onderzoek is noodzakelijk naar de geluidhinder afkomstig van de Oosterweg en de Houtzager.

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Harde en zachte bodem

In het rekenmodel is als standaard bodemfactor gerekend met een harde bodem (Bf=0). De zachte bodemgebieden zoals tuinen en groen zijn gemodelleerd. Bij tuinen is een bodemfactor (Bf) van 0,5 (half hard en half zacht) aangehouden. Bij de plantsoenen, weilanden en groene bermen is een bodemfactor (Bf) van 0,8 aangehouden.

3.2.2 Waarneemhoogten

De nieuwe woning krijgt drie lagen. In onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven:

Overzicht van waarneemhoogten		
	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5
Tweede verdieping	6,0	7,5

Tabel 4: Overzicht van de waarneemhoogten

3.2.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente Wijchen voor het prognosejaar 2030. De verkeersintensiteit voor het maatgevende jaar 2035 is berekend met een autonome groei van 1,0 % per jaar.

In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten voor het prognosejaar 2030 en voor het maatgevende jaar 2035 weergegeven:

Overzicht van de verkeersintensiteiten in mvt/e		
	2030 (prognosejaar)	2035 (maatgevend jaar)
Oosterweg	7.400	7.777
Houtzager	900	946

Tabel 5: Overzicht van de etmaalintensiteiten

In onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven:

Periode- en voertuigverdelingen												
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)				Avondperiode (19:00 t/m 23:00)				Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)			
	% uur	% LMV	% MZMV	% ZMV	% uur	% LMV	% MZMV	% ZMV	% uur	% LMV	% MZMV	% ZMV
Oosterweg	6,90	97,0	2,0	1,0	3,10	97,0	2,0	1,0	0,60	97,0	2,0	1,0
Houtzager	7,00	98,0	1,0	1,0	2,60	98,0	1,0	1,0	0,70	98,0	1,0	1,0

Tabel 6: Periode- en voertuigverdelingen

De overige uitgangspunten, zoals snelheid, verkeersdrempels, wegdek en toegepaste aftrek op grond van artikel 110g Wgh, van de onderzochte wegen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Overzicht van de overige uitgangspunten				
	Wegdek	Verkeersdrempels	Maximum snelheid in km/u	Aftrek op grond van artikel 110g Wgh in dB
Oosterweg	Steen mastiek asfalt (SMA 0/8)	Ja	50	5
Houtzager	Elementenverharding in keperverband	Nee	30	5

Tabel 7: Overzicht van de overige uitgangspunten

Op Oosterweg ter hoogte van de bebouwde kom grens ligt een verkeersdrempel. Bij deze verkeersdrempel is een obstakelcorrectie toegepast.

4 Resultaten

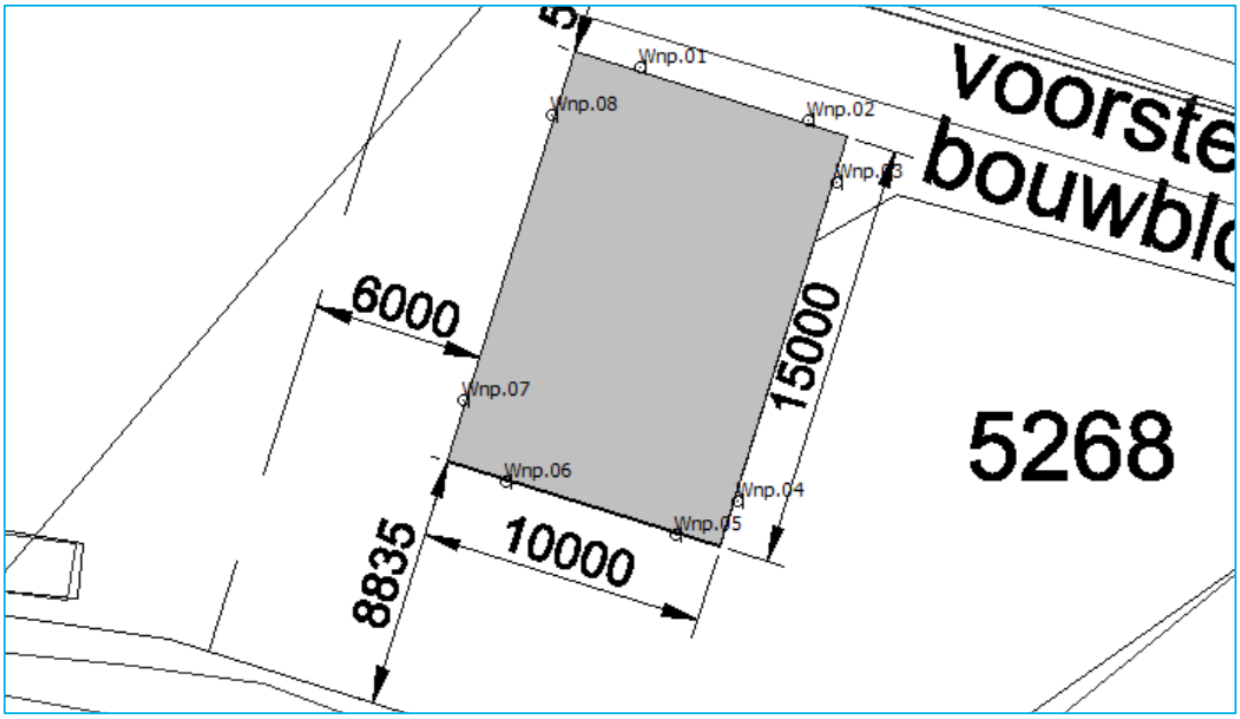
4.1 Onderzoeksopzet

Voor de nieuwe woning zijn de geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende wegen berekend. De geluidsbelastingen zijn getoetst aan de normen uit de Wgh.

4.2 Geluidsbelastingen

De geluidsbelastingen afkomstig van de onderzochte wegen zijn bepaald met behulp van standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3: Weg. De geluidsbelasting voor weg- en railverkeer is berekend met Standaardrekenmethode 2, met behulp van het computerprogramma GeoMilieu, versie 2022.3 revisie 1.

Alle berekende geluidsbelastingen zijn weergegeven in bijlage A in tabelvorm. In de onderstaande figuur staat de nummering van de waarneempunten die is gebruikt in het model:

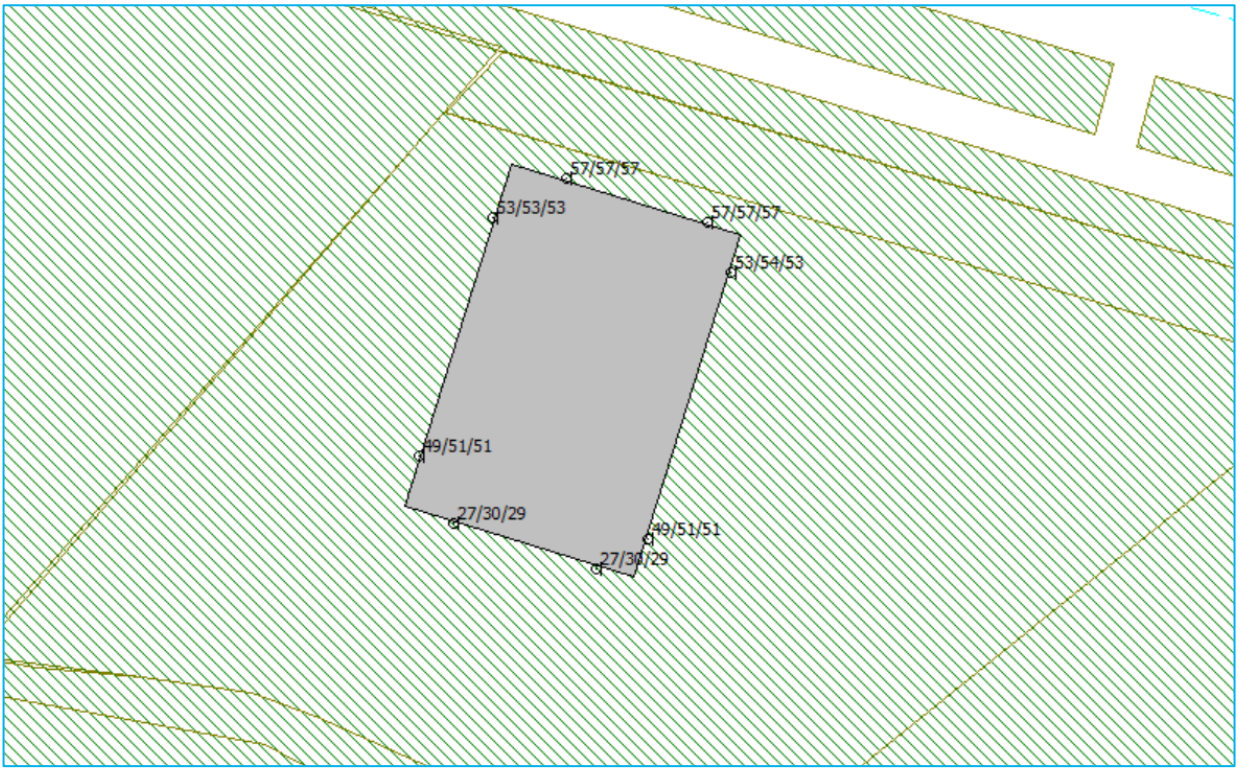


Figuur 2: Nummering van de waarneempunten

De grafische weergave van het model is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage B. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage C zijn de invoergegevens van het model weergegeven. Mocht het bevoegd gezag voor de beoordeling van het akoestisch onderzoek het rekenmodel digitaal willen ontvangen, dan kan hiervoor contact worden opgenomen met Johan van der Burg van De Milieuadviseur.

4.2.1 Oosterweg

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) afkomstig van de Oosterweg weergegeven:



Figuur 3: Geluidsbelastingen afkomstig van de Oosterweg

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Oosterweg staan in de onderstaande tabel:

Geluidsbelastingen afkomstig van de Oosterweg	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB)
Noordgevel	57
Oostgevel	54
Westgevel	53
Zuidgevel	30
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	63

Tabel 8: Geluidsbelastingen afkomstig van de Oosterweg

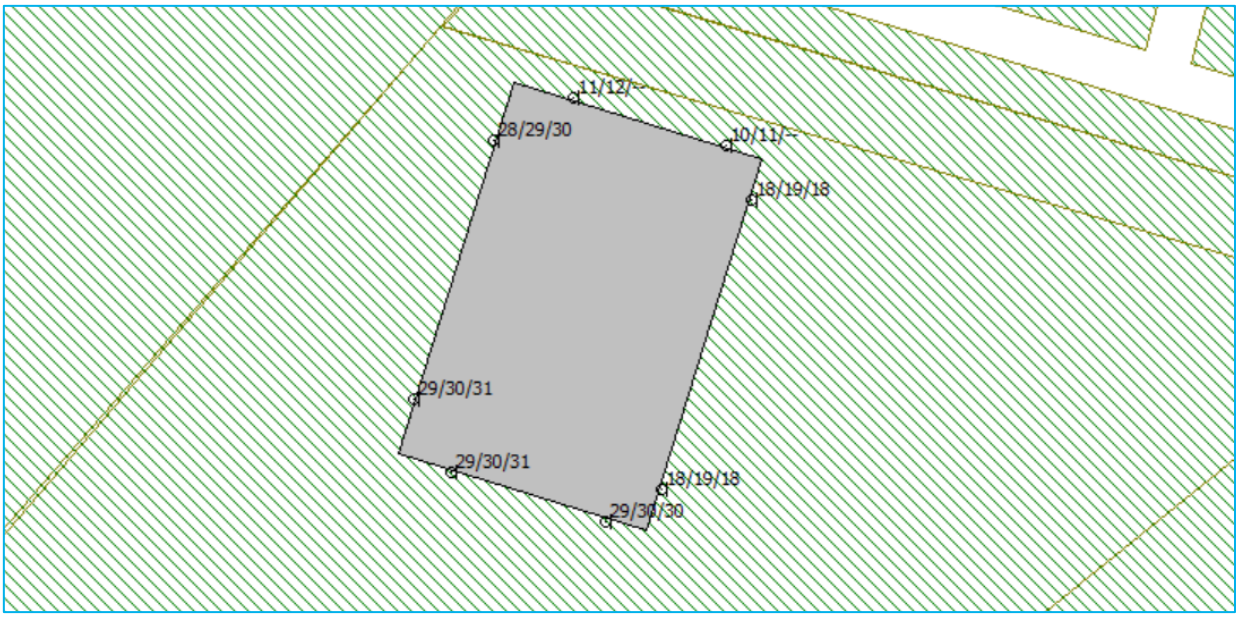
Conclusie

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Oosterweg, bedraagt 57 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Bij de nieuwe woning wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.

4.2.2 Houtzager

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) afkomstig van de Houtzager weergegeven:



Figuur 4: Geluidsbelastingen afkomstig van de Houtzager

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Houtzager staan in de onderstaande tabel:

Geluidsbelastingen afkomstig van de Houtzager	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB)
Noordgevel	12
Oostgevel	19
Westgevel	31
Zuidgevel	31
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	63

Tabel 9: Geluidsbelastingen afkomstig van de Houtzager

Conclusie

De Houtzager heeft op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt. Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime.

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Houtzager, bedraagt 31 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Bij de nieuwe woning wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

4.3 Onderzoek naar geluidsreducerende maatregelen

Het doel van de Wgh is om geluidhinder te voorkomen en te beperken. Een geluidsbelasting tot met de voorkeursgrenswaarde garandeert een goed woon-/leefklimaat op basis van de Wgh.
De Oosterweg zorgt voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, daarom is onderzoek noodzakelijk naar doeltreffende geluidsreducerende maatregelen. Wanneer de geluidsbelasting niet terug te brengen is tot de voorkeursgrenswaarde, dan kan een hogere waarde ten gevolge van de Oosterweg worden verleend door de gemeente.
De ontwikkeling bestaat uit de ontwikkeling van één woning, hierdoor heeft de ontwikkeling beperkte omvang. Door deze beperkte omvang is de financiële ruimte om geluidsreducerende maatregelen te nemen in het bron- en overdrachtsgebied beperkt.
Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

4.3.1 Bronmaatregelen

Ten opzichte van het bestaande steenmastiek asfalt (SMA 0/8) is een geluidsreductie van 1,9 dB haalbaar door het toepassen van een dunne deklaag type A op de Oosterweg. Door het toepassen van dit wegdek wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nog steeds overschreden op de nieuwe woning door de Oosterweg. De hoogste geluidsbelasting bedraagt 55 dB door het toepassen van een dunne deklaag type A.
Het vervangen van het huidige dicht asfaltbeton op de Oosterweg door een stiller wegdek is financieel niet rendabel aangezien er slechts één woning wordt gerealiseerd.

4.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van een effectief geluidsscherm langs de Oosterweg is niet gewenst vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt.
Tevens zullen de kosten voor het plaatsen van een scherm dusdanig hoog zijn dat dit vanuit financieel oogpunt niet rendabel is voor het plan. Het aanleggen van een geluidswal is niet gewenst gezien het ruimtebeslag hiervan.

Het vergroten van de afstand tussen de Oosterweg en de nieuwe woning, zodanig dat de geluidsbelasting wel voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, zorgt voor een dusdanig grote afstand dat dit niet wenselijk is. In de onderstaande figuur zijn de geluidscontouren (inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh) weergegeven:

Figuur 5: Ligging van de geluidscontouren

Het plaatsen van een effectief geluidsscherm langs de Oosterweg is niet gewenst vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt.
Tevens zullen de kosten voor het plaatsen van een scherm dusdanig hoog zijn dat dit vanuit financieel oogpunt niet rendabel is voor het plan. Het aanleggen van een geluidswal is niet gewenst gezien het ruimtebeslag hiervan.

4.3.3 Maatregelen bij de ontvanger

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woning) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Mogelijk moeten voor de woning met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen om de akoestische binnenwaarde te halen. De benodigde gevelwering is berekend in hoofdstuk 4.4.

Conclusie
Gezien de beperkte schaal van dit plan is het niet mogelijk of wenselijk om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4.4 Cumulatieve geluidsbelastingen

De nieuwe woning ligt nabij diverse wegen. De optellingen van de geluidsbelastingen van de verschillende geluidbronnen resulteert in de cumulatieve geluidsbelasting. Formeel moet de cumulatieve geluidsbelasting van geluidsbronnen met een zone op basis van het Bouwbesluit 2012 worden bepaald op basis van de Wgh. Dit betekent dat de geluidsbelastingen van de omliggende 30 km-wegen in de berekening van de cumulatieve geluidsbelasting niet hoeven te worden meegenomen. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidsbelastingen afkomstig van 30 km-wegen wél meegenomen in de berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen. Bij de berekening van de cumulatieve geluidsbronnen zijn alle relevante geluidsbronnen [Oosterweg en Houtzager] gebruikt bij de berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen.
De cumulatieve geluidsbelastingen zijn berekend volgens het RMG 2012, bijlage I, hoofdstuk 2: 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'.
Aangezien alleen wegen maatgevende geluidsbronnen zijn nabij de ontwikkeling is de cumulatieve geluidsbelasting bepaald op basis van het wegverkeerspectrum.
Het overzicht met de cumulatieve geluidsbelastingen is weergegeven in bijlage A.

De cumulatieve geluidsbelasting is van belang voor de berekening van de vereiste gevelisolatie. Volgens het Bouwbesluit 2012 moet een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij wegverkeerslawaai worden gegarandeerd. Bij de toetsing aan het Bouwbesluit 2012 mag geen rekening worden gehouden met stiller worden van het verkeer in de toekomst (aftrek op grond van artikel 110g Wgh). Deze cumulatieve geluidsbelasting wordt aangeduid met L_{CUM}.

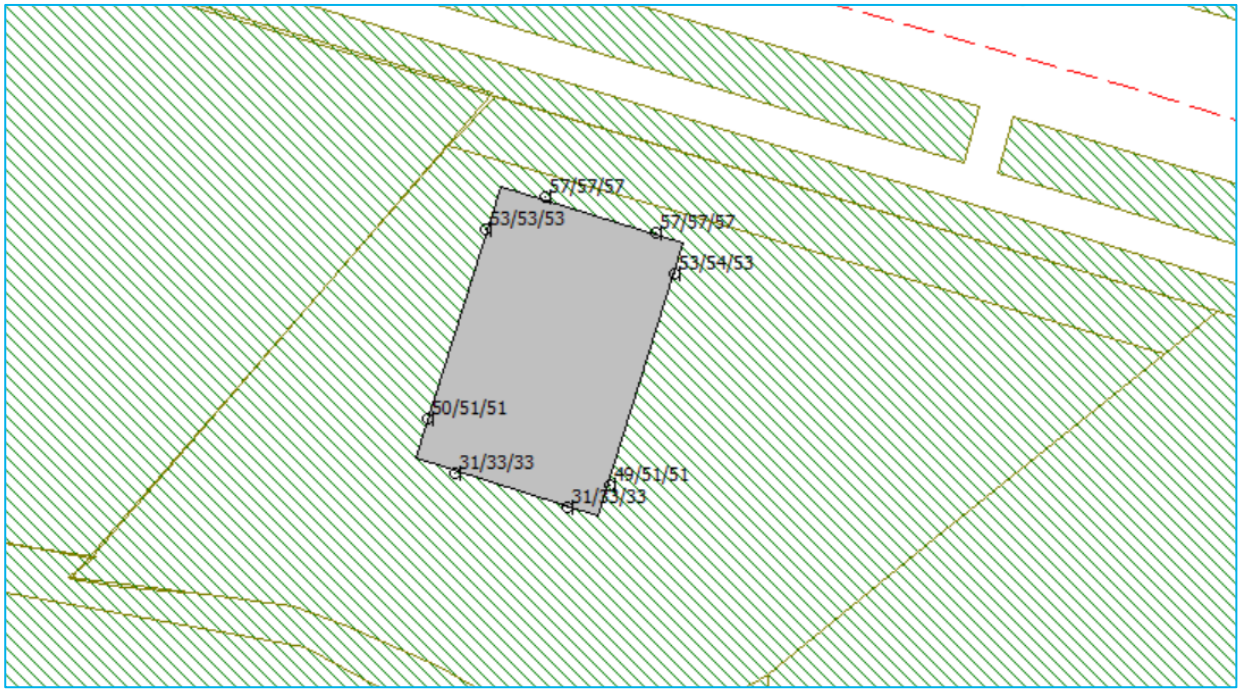
In de Wgh ligt de nadruk op garanderen van een goed woon- en leefklimaat. Dit wordt gedaan door te toetsen aan de cumulatieve geluidsbelasting (zogenaamde $L_{CUM,plus}$) waarbij rekening is gehouden met het stiller worden van het verkeer in de toekomst. De verwachte afname van de geluidsbelasting is opgenomen in artikel 110g Wgh. De toetsing op een goed woon- en leefklimaat zijn uitgevoerd met de normen uit de Wgh.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering per gevel zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering			
	Cumulatieve geluidsbelasting in dB		Minimaal benodigde gevelwering in dB
	Exclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh (L_{CUM})	Inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh ($L_{CUM,plus}$)	
Noordgevel	62	57	29
Oostgevel	59	54	26
Westgevel	58	53	25
Zuidgevel	38	33	5
Toetsingskader			
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	--	48	--
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	--	53	--
Minimale gevelwering o.b.v. Bouwbesluit 2012	--	--	20

Tabel 10: Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering

In de onderstaande figuur zijn de cumulatieve geluidsbelastingen ($L_{CUM,plus}$), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) weergegeven:



Figuur 6: Cumulatieve geluidsbelastingen ($L_{CUM,plus}$)

5 Conclusie

Tussen de woningen Oosterweg 188 en 220 in Wijchen wordt één nieuwe woning gebouwd.
Door de nieuwe ontwikkeling wordt één woning (geluidsgevoelige bestemming) gerealiseerd. Voor de realisatie van deze nieuwe woning is akoestisch onderzoek verricht. De geluidsbelasting van de nieuwe woning wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

5.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder

Oosterweg
De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Oosterweg, bedraagt 57 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.
Bij de nieuwe woning wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.

Houtzager
De Houtzager heeft op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt. Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime.
De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Houtzager, bedraagt 31 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.
Bij de nieuwe woning wordt voldaan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

5.1.1 Verlening hogere grenswaarden

Het doel van de Wgh is geluidhinder te voorkomen. Maatregelen om de voorkeursgrenswaarde te bereiken zijn bijvoorbeeld het toepassen van stil wegdek op de Oosterweg, het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg of het toepassen van dove gevels. Gezien de beperkte schaal van dit plan (realisatie van één woning) is het niet mogelijk of gewenst om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

In het gemeentelijke geluidbeleid 'Notitie Hogere Waarden', d.d. juni 2007, ligt de nadruk op het voorkomen van geluidhinder. Echter de verlening van hogere waarden is mogelijk wanneer de geluidsbelasting niet kosteneffectief is terug te brengen naar de voorkeursgrenswaarden, dan wel dat er overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard zijn.
De onderzochte afschermende maatregelen zijn onvoldoende doelmatig en ondervinden zullen gelet op de ligging bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard ondervinden.
Bij een hogere geluidsbelasting is nadelig voor het woon- en leefklimaat van de woning. Door de volgende compenseerde maatregelen wordt deze hogere geluidsbelasting bij de woning gecompenseerd door de volgende akoestische compensatie.

- De zuidgevel is een geluidsluwe gevel (zie figuur 6)
- Aan de stille zuidzijde van de woning ligt een deel van de tuin. Hierdoor is er sprake van een stille buitenruimte.
- Een deel van de leefruimte ligt aan de geluidsluwe gevel, hierdoor is ventileren door middel van ramen in de geluidsluwe gevel mogelijk.

Op basis van het gemeentelijke geluidbeleid kan de gemeente Wijchen een hogere waarde verlenen voor de geluidsbelasting van 57 dB voor de woning afkomstig van de Oosterweg. De verlening van de hogere waarde vindt plaats in een aparte hogere waarde-procedure gelijktijdig met de ruimtelijke procedure.

5.2 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij de woning ten gevolge van wegverkeerslawaai gegarandeerd te worden. Volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering per gevel zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering		
	Cumulatieve geluidsbelasting in dB (excl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)	Minimaal benodigde gevelwering in dB
Noordgevel	62	29
Oostgevel	59	26
Westgevel	58	25
Zuidgevel	38	5
Toetsingskader		
Minimale gevelwering o.b.v. Bouwbesluit 2012		20

Tabel 11: Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering

Ter indicatie: volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB. In een aanvullend bouwakoestisch onderzoek moet worden onderzocht of aanvullende gevelmaatregelen nodig zijn om de binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit 2012 te halen.

Bijlagen

Bijlage A: Geluidsbelastingen, in tabelvorm

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Oosterweg in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de Houtzager in dB			Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
			Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	L_{CUM} Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	$L_{CUM,plus}$ Incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Wnp.01	1,5	Noordgevel	61,82	5	56,82	16,01	5	11,01	61,82	56,82
Wnp.01	4,5	Noordgevel	62,14	5	57,14	16,71	5	11,71	62,14	57,14
Wnp.01	7,5	Noordgevel	61,91	5	56,91	--	5	--	61,91	56,91
Wnp.02	1,5	Noordgevel	61,77	5	56,77	15,02	5	10,02	61,77	56,77
Wnp.02	4,5	Noordgevel	62,12	5	57,12	15,77	5	10,77	62,12	57,12
Wnp.02	7,5	Noordgevel	61,88	5	56,88	--	5	--	61,88	56,88
Wnp.03	1,5	Oostgevel	58,08	5	53,08	23,09	5	18,09	58,08	53,08
Wnp.03	4,5	Oostgevel	58,58	5	53,58	23,73	5	18,73	58,58	53,58
Wnp.03	7,5	Oostgevel	58,45	5	53,45	22,90	5	17,90	58,45	53,45
Wnp.04	1,5	Oostgevel	54,30	5	49,30	23,19	5	18,19	54,30	49,30
Wnp.04	4,5	Oostgevel	55,65	5	50,65	23,88	5	18,88	55,65	50,65
Wnp.04	7,5	Oostgevel	55,78	5	50,78	23,18	5	18,18	55,78	50,78
Wnp.05	1,5	Zuidgevel	32,32	5	27,32	33,81	5	28,81	36,14	31,14
Wnp.05	4,5	Zuidgevel	34,78	5	29,78	34,72	5	29,72	37,76	32,76
Wnp.05	7,5	Zuidgevel	34,25	5	29,25	35,49	5	30,49	37,92	32,92
Wnp.06	1,5	Zuidgevel	32,47	5	27,47	34,07	5	29,07	36,35	31,35
Wnp.06	4,5	Zuidgevel	34,75	5	29,75	35,02	5	30,02	37,90	32,90
Wnp.06	7,5	Zuidgevel	34,46	5	29,46	35,83	5	30,83	38,21	33,21
Wnp.07	1,5	Westgevel	54,49	5	49,49	33,67	5	28,67	54,53	49,53
Wnp.07	4,5	Westgevel	55,71	5	50,71	34,68	5	29,68	55,74	50,74
Wnp.07	7,5	Westgevel	55,78	5	50,78	35,62	5	30,62	55,82	50,82
Wnp.08	1,5	Westgevel	57,88	5	52,88	32,86	5	27,86	57,89	52,89
Wnp.08	4,5	Westgevel	58,30	5	53,30	33,83	5	28,83	58,32	53,32
Wnp.08	7,5	Westgevel	58,13	5	53,13	34,92	5	29,92	58,15	53,15
Hoogste geluidsbelastingen										
		Noordgevel	62		57	17		12	62	57
		Oostgevel	59		54	24		19	59	54
		Westgevel	58		53	36		31	58	53
		Zuidgevel	35		30	36		31	38	33
Hoogste geluidsbelasting			62		57	36		31	62	57
Toetsingskader										
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh			-		48	-		48	-	-
Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh			-		63	-		63	-	-

Bijlage B, Overzichtstekening 1: Grafische weergave van het model

Overzichtstekening 1

Grafische weergave van het model

De Milieuadviseur

Bijlage C: Invoergegevens van het model

Invoergegevens van het model

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Oosterweg (50 km/uur)

Model eigenschap	
Omschrijving	Oosterweg (50 km/uur)
Verantwoordelijke	Johan
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	Johan op 26-2-2021
Laatst ingezien door	Johan op 14-9-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Invoergegevens van het model

Commentaar

Invoergegevens van het model

Rapport: Groepsreducties
Model: Oosterweg (50 km/uur)

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
BP Huurlingendam	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouw3D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Groen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
boomteelt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bouwland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gemengd bos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland agrarisch	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland overig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groenvoorziening	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
heide	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
houtwal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
loofbos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
oever, slootkant	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
struiken	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
transitie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
zand	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ontwikkeling 21140	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ontwikkeling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tuin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
erf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegverkeer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Oosterweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
2. Houtzager	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
1. Oosterweg	4792	27	16:47, 28 dec 2021	-109	2	OW_50	Oosterweg	Polylijn	179407,62	423607,26	179540,08	423556,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	141,90	141,90	69,41	72,50
1. Oosterweg	4793	27	11:54, 14 sep 2022	-111	2	OW	Oosterweg	Polylijn	179540,16	423556,28	180186,88	423319,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	13	689,03	689,03	35,16	121,94
2. Houtzager	4795	28	16:48, 28 dec 2021	-5441	2	HZ	Houtzager	Polylijn	179409,19	423517,45	179619,45	423191,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	25	457,21	457,21	4,63	52,85

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)
1. Oosterweg	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W4b	SMA 0/8	50	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	7777,00	6,90	3,10	0,60	--	--	--	--	--	97,00	97,00
1. Oosterweg	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W4b	SMA 0/8	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	7777,00	6,90	3,10	0,60	--	--	--	--	--	97,00	97,00
2. Houtzager	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	946,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	98,00	98,00

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125
1. Oosterweg	97,00	--	2,00	2,00	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	520,51	233,85	45,26	--	10,73	4,82	0,93	--	5,37	2,41	0,47	--	82,03	88,73	94,79	100,81	106,80	102,82	96,48	86,61	109,44	78,55	85,25
1. Oosterweg	97,00	--	2,00	2,00	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	520,51	233,85	45,26	--	10,73	4,82	0,93	--	5,37	2,41	0,47	--	82,03	88,73	94,79	100,81	106,80	102,82	96,48	86,61	109,44	78,55	85,25
2. Houtzager	98,00	--	1,00	1,00	1,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	64,90	24,10	6,49	--	0,66	0,25	0,07	--	0,66	0,25	0,07	--	79,78	84,21	91,06	92,30	95,61	88,84	83,73	77,13	99,04	75,48	79,91

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
1. Oosterweg	91,31	97,34	103,33	99,34	93,01	83,14	105,97	71,42	78,12	84,18	90,21	96,20	92,21	85,88	76,00	98,84	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1. Oosterweg	91,31	97,34	103,33	99,34	93,01	83,14	105,97	71,42	78,12	84,18	90,21	96,20	92,21	85,88	76,00	98,84	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2. Houtzager	86,76	88,00	91,31	84,54	79,42	72,83	94,74	69,78	74,21	81,06	82,30	85,61	78,84	73,73	67,13	89,04	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Vormpunten	Lengte	Min.lengte	Max.lengte
1. Oosterweg	4800	27	09:28, 8 apr 2021	drempel		Lijn	179540,97	423559,04	179538,88	423553,52	2	5,90	5,90	5,90

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	4829	0	11:56, 14 sep 2022	-5443	3	Wnp.01	Noordgevel	Punt	179652,85	423505,12	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	4830	0	11:56, 14 sep 2022	-5449	3	Wnp.02	Noordgevel	Punt	179658,78	423503,27	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	4831	0	11:56, 14 sep 2022	-5455	3	Wnp.03	Oostgevel	Punt	179659,76	423501,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	4832	0	11:56, 14 sep 2022	-5461	3	Wnp.04	Oostgevel	Punt	179656,27	423489,94	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	4833	0	11:56, 14 sep 2022	-5467	3	Wnp.05	Zuidgevel	Punt	179654,10	423488,75	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	4834	0	11:56, 14 sep 2022	-5473	3	Wnp.06	Zuidgevel	Punt	179648,14	423490,61	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	4835	0	11:56, 14 sep 2022	-5479	3	Wnp.07	Westgevel	Punt	179646,65	423493,48	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	4836	0	11:56, 14 sep 2022	-5485	3	Wnp.08	Westgevel	Punt	179649,76	423503,45	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Gebouw3D	3668	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179585,82	423505,92	6,00	6,00	6,00	0,00	Relatief	4	39,35	95,00	8,50	11,17					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3669	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179569,14	423498,02	3,40	3,40	3,40	0,00	Relatief	4	30,40	55,50	6,09	9,11					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3670	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179550,70	423505,81	2,60	2,60	2,60	0,00	Relatief	4	21,93	24,75	3,17	7,79					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3671	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179528,71	423518,70	5,70	5,70	5,70	0,00	Relatief	4	31,97	62,07	6,63	9,37					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3672	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179565,51	423525,82	6,20	6,20	6,20	0,00	Relatief	4	41,64	107,48	9,47	11,35					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3673	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179474,91	423527,84	4,90	4,90	4,90	0,00	Relatief	4	36,82	71,88	5,62	12,79					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3674	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179499,32	423540,98	5,50	5,50	5,50	0,00	Relatief	4	72,74	326,98	16,26	20,11					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3675	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179547,62	423538,11	6,20	6,20	6,20	0,00	Relatief	12	67,18	187,38	1,02	16,36					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3676	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179487,80	423555,75	7,70	7,70	7,70	0,00	Relatief	13	71,55	213,66	0,71	24,53					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3677	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179472,94	423398,33	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	7	27,74	44,19	0,11	8,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3678	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179482,58	423394,19	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	9	32,38	59,13	0,11	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3679	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179493,27	423389,73	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	10	49,29	88,66	0,60	11,37					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3680	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179493,27	423389,73	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	10	49,29	88,66	0,60	11,37					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3681	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179536,58	423411,99	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	10	39,93	86,54	0,26	8,67					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3682	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179534,43	423421,82	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	5	27,54	44,22	0,26	8,67					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3683	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179529,82	423423,32	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	5	27,54	44,22	0,26	8,67					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3684	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179529,82	423423,32	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	31,56	57,22	0,26	9,57					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3685	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179509,42	423420,32	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	46,83	86,48	3,30	10,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3686	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179509,42	423420,32	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	46,83	86,47	3,30	10,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3687	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179495,98	423437,20	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	32,25	61,74	6,25	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3688	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179491,72	423440,01	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	29,94	50,34	5,10	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3689	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179487,59	423442,74	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	5	30,05	50,86	0,20	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3690	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179477,22	423437,75	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	32,18	58,21	0,20	10,17					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3695	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179913,80	423453,38	7,50	7,50	7,50	0,00	Relatief	4	43,85	112,17	8,10	13,91					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3696	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179943,77	423367,98	8,80	8,80	8,80	0,00	Relatief	12	59,63	160,55	1,20	11,85					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3697	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179951,38	423436,97	3,50	3,50	3,50	0,00	Relatief	4	11,14	7,75	2,67	2,94					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3698	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179960,94	423347,55	6,20	6,20	6,20	0,00	Relatief	10	46,77	112,07	0,89	12,61					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3699	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179988,04	423565,69	5,10	5,10	5,10	0,00	Relatief	5	168,08	1282,56	0,57	64,00					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3700	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180003,40	423356,86	9,10	9,10	9,10	0,00	Relatief	4	80,30	383,63	15,68	24,47					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3701	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180027,51	423547,65	3,80	3,80	3,80	0,00	Relatief	4	137,19	611,79	10,54	58,06					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3702	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180016,03	423328,58	2,70	2,70	2,70	0,00	Relatief	5	47,91	103,30	2,50	18,32					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3703	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180017,45	423347,38	3,10	3,10	3,10	0,00	Relatief	4	57,22	193,69	11,00	17,61					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3704	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180028,31	423439,23	4,80	4,80	4,80	0,00	Relatief	4	37,04	75,11	6,00	12,52					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3705	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180060,76	423532,51	5,30	5,30	5,30	0,00	Relatief	4	135,00	736,42	13,68	53,81					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3706	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180045,37	423473,15	4,30	4,30	4,30	0,00	Relatief	4	25,78	38,61	4,71	8,19					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3707	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180089,52	423320,43	6,40	6,40	6,40	0,00	Relatief	4	31,30	59,85	6,65	9,00					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3708	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180090,23	423407,54	5,50	5,50	5,50	0,00	Relatief	6	31,33	61,33	3,25	7,89					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3709	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180122,61	423511,95	4,10	4,10	4,10	0,00	Relatief	4	145,21	524,31	8,12	64,48					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3710	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180110,94	423403,46	7,60	7,60	7,60	0,00	Relatief	17	60,12	144,98	0,20	7,66					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3711	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180111,85	423269,72	8,30	8,30	8,30	0,00	Relatief	10	114,29	674,08	1,75	25,99					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3712	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180109,62	423327,40	7,90	7,90	7,90	0,00	Relatief	10	52,15	131,60	0,61	14,08					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3713	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180107,06	423305,19	0,10	0,10	0,10	0,00	Relatief	4	11,99	8,74	2,46	3,50					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3714	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180115,53	423304,48	3,60	3,60	3,60	0,00	Relatief	4	19,59	23,94	4,68	5,17					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3715	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180152,61	423282,99	3,50	3,50	3,50	0,00	Relatief	8	129,42	774,37	4,02	40,35					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3716	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180156,83	423372,81	3,20	3,20	3,20	0,00	Relatief	4	28,98	51,48	6,23	8,26					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3717	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180157,75	423290,30	4,20	4,20	4,20	0,00	Relatief	4	30,14	55,22	6,29	8,78					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3718	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180165,31	423303,19	6,80	6,80	6,80	0,00	Relatief	14	53,63	120,90	0,47	10,34					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3719	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180177,76	423140,46	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	63,06	205,88	0,34	18,31					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3725	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180135,68	423416,13	6,00	6,00	6,00	0,00	Relatief	8	106,89	699,38	0,48	28,50					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3726	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180026,06	423409,68	6,00	6,00	6,00	0,00	Relatief	12	67,02	202,26	0,80	19,23					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3728	23	16:31, 1 mrt 2021			Polygoon	179997,44	423429,24	6,00	6,00	6,00	0,00	Relatief	28	54,52	145,29	0,30	9,14					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3729	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179913,23	423487,01	0,20	0,20	0,20	0,00	Relatief	4	28,02	40,08	4,00	10,01					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3730	23	16:31, 1 mrt 2021			Polygoon	179983,68	423435,29	6,00	6,00	6,00	0,00	Relatief	12	54,83	134,60	0,41	10,00					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3731	23	16:31, 1 mrt 2021			Polygoon	179915,03	423519,00	4,00	4,00	4,00	0,00	Relatief	8	49,93	124,47	0,59	9,80					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3732	23	16:31, 1 mrt 2021			Polygoon	179962,99	423467,59	4,00	4,00	4,00	0,00	Relatief	4	42,54	92,92	6,14	15,13					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3733	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179949,61	423455,10	2,40	2,40	2,40	0,00	Relatief	4	51,36	160,20	10,68	15,00					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3734	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180213,45	423488,52	3,20	3,20	3,20	0,00	Relatief	9	21,90	22,14	0,16	7,71					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3735	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180213,43	423496,54	2,50	2,50	2,50	0,00	Relatief	4	26,83	44,80	6,27	7,14					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3737	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	180234,85	423485,18	7,10	7,10	7,10	0,00	Relatief	7	54,96	157,64	3,89	15,37					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3758	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179681,11	423560,32	5,80	5,80	5,80	0,00	Relatief	4	52,08	152,71	8,92	17,13					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3759	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179693,24	423520,67	6,20	6,20	6,20	0,00	Relatief	8	47,62	114,15	0,75	14,83					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3760	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179695,73	423549,17	5,00	5,00	5,00	0,00	Relatief	4	30,34	55,14	6,04	9,13					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3761	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179700,49	423533,88	6,10	6,10	6,10	0,00	Relatief	10	42,84	56,15	0,75	7,89					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3762	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179701,08	423557,74	3,30	3,30	3,30	0,00	Relatief	4	23,10	22,35	2,46	9,09					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3763	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179710,89	423544,78	5,20	5,20	5,20	0,00	Relatief	4	30,40	53,75	5,60	9,60					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3764	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179722,11	423549,23	2,40	2,40	2,40	0,00	Relatief	4	18,80	21,13	3,72	5,68					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3765	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179759,58	423699,34	5,80	5,80	5,80	0,00	Relatief	10	49,21	109,74	0,45	12,86					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3766	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179795,08	423435,77	5,40	5,40	5,40	0,00	Relatief	4	31,47	60,65	6,76	8,98					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3767	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179803,64	423422,07	2,60	2,60	2,60	0,00	Relatief	4	22,15	28,93	4,23	6,85					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3768	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179811,17	423452,91	7,60	7,60	7,60	0,00	Relatief	10	68,53	210,76	0,89	13,06					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3769	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179842,26	423485,58	6,70	6,70	6,70	0,00	Relatief	4	44,39	119,90	9,30	12,89					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3770	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179842,59	423503,60	2,80	2,80	2,80	0,00	Relatief	4	25,77	40,83	5,61	7,28					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3771	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179874,52	423545,44	4,80	4,80	4,80	0,00	Relatief	10	118,20	457,22	2,44	47,15					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3772	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179863,25	423495,75	2,60	2,60	2,60	0,00	Relatief	4	19,71	24,28	4,92	4,93					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3773	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179864,83	423471,61	3,10	3,10	3,10	0,00	Relatief	12	75,23	172,49	1,00	14,90					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3838	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179594,45	423140,26	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	28,39	44,15	4,60	9,59					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3839	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179560,88	423152,80	8,10	8,10	8,10	0,00	Relatief	9	49,08	121,07	0,44	10,09					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3840	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179553,23	423165,21	3,60	3,60	3,60	0,00	Relatief	7	61,70	211,40	3,99	12,90					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3842	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179616,96	423175,23	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	28,02	46,33	5,35	8,66					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3843	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179614,71	423179,80	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	27,52	44,17	5,10	8,66					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3844	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179612,46	423184,38	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	27,52	44,17	5,10	8,66					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3846	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179610,20	423188,96	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	27,52	44,17	5,10	8,66					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3847	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179610,20	423188,96	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	28,02	46,33	5,35	8,66					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3848	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179591,93	423197,67	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	12	45,34	85,86	0,11	11,06					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3850	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179591,93	423197,67	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	12	45,34	85,87	0,11	11,06					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3851	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179548,95	423223,44	6,70	6,70	6,70	0,00	Relatief	8	58,92	152,48	3,62	12,96					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3852	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179548,95	423223,44	6,70	6,70	6,70	0,00	Relatief	9	58,82	152,35	2,53	12,96					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3853	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179531,18	423238,97	7,90	7,90	7,90	0,00	Relatief	8	52,83	138,91	3,09	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3854	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179572,14	423236,32	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	46,83	86,47	3,30	10,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3855	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179572,14	423236,32	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	46,83	86,48	3,30	10,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3856	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179572,34	423254,39	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	28,47	46,46	0,11	8,88					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3857	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179559,02	423255,07	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	27,96	44,20	0,11	8,88					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3858	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179565,00	423261,49	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	9	27,96	44,20	0,11	8,88					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3859	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179557,46	423268,78	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	32,38	59,12	0,11	9,98					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3861	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179498,34	423271,33	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	46,83	86,47	3,30	10,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3862	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179498,34	423271,33	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	46,83	86,47	3,30	10,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3863	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179537,98	423287,03	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	10	49,29	88,65	0,60	11,37					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Gebouw3D	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Gebouw3D	3865	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179482,21	423288,45	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	29,94	50,34	5,10	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3866	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179537,98	423287,03	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	10	49,29	88,66	0,60	11,37					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3867	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179478,54	423292,00	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	29,94	50,34	5,10	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3868	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179478,54	423292,00	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	32,97	58,99	0,25	10,53					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3869	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179525,67	423297,17	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	30,45	52,86	5,36	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3870	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179522,84	423301,42	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	29,94	50,33	5,10	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3871	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179520,01	423305,66	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	29,94	50,34	5,10	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3872	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179520,01	423305,66	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	30,45	52,85	5,35	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3873	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179515,90	423311,47	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	41,78	95,41	1,09	12,60					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3874	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179615,99	423155,83	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	44,92	115,09	2,40	11,70					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4155	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179285,74	423506,34	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	33,62	60,07	0,11	11,20					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4156	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179290,18	423508,85	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	27,58	44,32	0,25	8,69					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4157	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179294,62	423511,35	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	32,91	57,19	0,26	11,09					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4158	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179294,62	423511,35	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	33,12	59,47	0,11	11,20					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4159	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179314,94	423519,00	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	12	44,76	85,29	0,11	10,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4160	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179365,60	423518,06	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	12	45,23	98,84	0,11	13,11					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4161	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179365,60	423518,06	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	44,59	97,71	0,11	13,11					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4162	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179314,94	423519,00	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	10	45,31	99,16	0,11	10,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4163	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179349,44	423519,37	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	29,08	48,07	0,11	9,20					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4164	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179344,34	423519,46	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	28,15	45,77	5,10	8,98					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4165	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179339,24	423519,55	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	28,15	45,78	5,10	8,98					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4166	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179334,14	423519,64	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	28,15	45,78	5,10	8,98					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4167	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179334,14	423519,64	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	29,08	48,07	0,11	9,20					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4168	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179351,47	423562,25	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	28,18	45,68	0,26	9,06					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4169	23	16:08, 26 feb 2021			Polygoon	179349,02	423601,64	7,50	7,50	7,50	0,00	Relatief	8	53,17	106,10	1,41	9,70					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4171	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179275,48	423480,80	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	52	68,29	159,35	0,02	7,58					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4172	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179282,58	423497,64	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	14,78	13,07	3,00	4,66					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4259	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179429,83	423342,48	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	32,97	59,04	0,33	10,53					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4260	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179426,16	423346,02	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	29,94	50,33	5,10	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4261	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179422,50	423349,56	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	29,94	50,34	5,10	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4262	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179422,50	423349,56	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	32,97	59,05	0,33	10,53					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4284	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179608,82	423108,50	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	53,25	155,18	2,35	15,47					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4318	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179359,28	423463,18	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	10	45,42	99,36	0,11	13,51					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4319	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179359,28	423463,18	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	10	45,42	99,37	0,11	13,51					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4320	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179340,83	423470,94	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	44,87	99,04	0,11	13,22					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4321	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179340,83	423470,94	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	44,87	99,04	0,11	13,22					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4322	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179323,84	423474,34	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	36,06	69,29	0,11	12,39					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4323	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179318,86	423476,43	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	35,36	66,31	5,40	12,28					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4324	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179313,88	423478,51	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	36,00	66,86	0,32	12,28					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4325	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179308,89	423480,60	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	35,36	66,31	5,40	12,28					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4326	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179308,89	423480,60	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	36,05	69,23	0,11	12,39					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4341	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179386,17	423444,56	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	29,10	48,14	0,11	9,20					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4342	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179386,17	423444,56	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	28,16	45,80	5,10	8,98					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4343	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179390,88	423442,60	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	28,16	45,80	5,10	8,98					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4347	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179395,58	423440,63	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	29,10	48,13	0,11	9,20					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4350	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179404,54	423508,97	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	30,94	50,57	2,40	7,75					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4353	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179404,54	423508,97	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	25,64	39,37	5,10	7,72					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4354	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179409,15	423506,81	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	26,14	41,30	5,35	7,72					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4355	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179424,34	423497,02	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	10	45,12	85,27	0,19	11,06					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4356	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179422,25	423471,62	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	42,35	97,81	2,61	11,18					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4357	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179424,34	423497,02	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	10	45,12	85,27	0,19	11,06					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4358	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179430,79	423456,30	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	47,97	124,33	0,94	15,55					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4359	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179445,21	423474,01	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	12	76,50	195,50	0,10	14,20					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4360	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179420,34	423426,81	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	16	60,97	115,83	0,21	12,68					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4362	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179451,96	423419,44	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	11	45,17	90,46	0,24	11,37					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4363	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179451,96	423419,44	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	16	52,72	92,41	0,25	11,37					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4364	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179458,77	423404,13	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	28,47	46,46	0,11	8,88					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4365	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179471,32	423408,51	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	27,74	44,18	0,11	8,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4366	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179471,47	423408,45	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	27,96	44,21	0,11	8,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4497	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179629,63	423081,99	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	12	45,34	85,87	0,11	11,06					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4498	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179629,63	423081,99	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	12	45,34	85,87	0,11	11,06					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4499	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179665,45	423095,76	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	28,45	46,41	0,11	8,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4500	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179662,23	423099,72	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	27,50	44,11	5,10	8,65					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4501	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179634,34	423101,08	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	27,95	36,66	3,50	10,48					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4502	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179659,02	423103,68	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	27,50	44,11	5,10	8,65					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4503	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179655,81	423107,64	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	27,50	44,12	5,10	8,65					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4504	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179652,14	423112,34	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	32,36	59,07	0,11	9,97					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4505	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179644,42	423119,23	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	29,06	48,02	0,11	9,18					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4506	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179642,17	423123,80	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	28,12	45,70	5,10	8,96					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4507	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179639,92	423128,38	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	28,12	45,70	5,10	8,96					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4508	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179637,65	423133,23	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	29,06	48,02	0,11	9,18					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4517	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179642,01	423666,13	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	12	35,72	69,16	0,22	9,64					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4555	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179327,36	423415,06	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	40,82	78,20	1,01	11,06					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4558	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179330,78	423418,84	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	32,33	56,44	5,10	11,07					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4560	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179334,20	423422,63	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	32,34	56,46	5,10	11,07					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4561	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179337,61	423426,42	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	32,34	56,46	5,10	11,07					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4562	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179337,61	423426,42	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	37,66	68,59	2,39	11,07					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4567	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179365,13	423401,21	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	37,79	88,50	0,02	10,33					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4569	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179368,93	423398,28	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	16	75,96	194,19	0,51	12,05					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4572	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179383,90	423398,69	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	33,02	59,17	0,11	11,16					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4575	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179389,22	423401,15	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	32,80	56,96	0,25	11,05					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4576	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179392,24	423404,62	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	27,50	44,12	0,25	8,65					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4577	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179392,24	423404,62	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	12	33,75	59,82	0,11	8,65					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4578	23	16:16, 26 feb 2021			Polygoon	179371,30	423422,05	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	30	52,61	106,90	0,11	6,66					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4579	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179424,97	423393,33	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	10	35,68	68,13	0,20	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4580	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179424,97	423393,33	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	5	30,02	50,76	0,20	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4581	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179429,53	423391,43	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	29,94	50,34	5,10	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4709	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179439,46	423333,47	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	12	40,88	92,00	0,22	11,14					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4710	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179509,46	423331,96	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	31,56	57,22	0,25	9,57					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4711	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179505,65	423335,08	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	5	27,54	44,22	0,25	8,67					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4712	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179502,37	423338,98	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	27,54	44,22	5,10	8,67					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4713	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179499,24	423342,69	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	5	27,54	44,22	0,25	8,67					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4714	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179499,93	423343,27	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	31,56	57,22	0,25	9,57					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4715	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179469,21	423358,91	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	32,97	59,05	0,33	10,53					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4716	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179469,21	423358,91	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	29,94	50,34	5,10	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4717	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179464,99	423361,78	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	29,94	50,34	5,10	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4718	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179445,05	423371,30	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	46,83	86,48	3,30	10,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4719

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Gebouw3D	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Gebouw3D	4720	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179445,05	423371,30	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	8	46,83	86,48	3,30	10,77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4721	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179434,23	423389,46	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	32,25	61,74	6,25	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4722	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179528,46	423387,36	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	6	32,18	58,11	0,21	10,17					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4723	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179519,20	423380,53	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	5	30,05	50,86	0,21	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4724	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179514,64	423382,44	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	29,94	50,34	5,10	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4725	23	16:15, 26 feb 2021			Polygoon	179509,93	423384,40	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	32,25	61,73	6,25	9,87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
BP Huurlingendam	4782	25	16:36, 26 feb 2021			Polygoon	179481,45	423447,64	12,00	12,00	12,00	0,00	Relatief	4	53,95	181,57	13,00	14,07					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
BP Huurlingendam	4783	25	16:36, 26 feb 2021			Polygoon	179396,86	423364,84	12,00	12,00	12,00	0,00	Relatief	4	54,00	182,00	13,00	14,00					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
BP Huurlingendam	4790	25	16:41, 26 feb 2021	Wonen		Polygoon	179630,67	423147,46	12,00	12,00	12,00	0,00	Relatief	4	54,00	181,99	13,00	14,00					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
BP Huurlingendam	4791	25	16:42, 26 feb 2021	Wonen		Polygoon	179597,50	423118,37	12,00	12,00	12,00	0,00	Relatief	4	49,07	147,35	10,23	14,02					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
ontwikkeling 21140	4828	29	16:10, 28 dec 2021			Polygoon	179650,58	423505,72	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	50,17	151,04	10,03	15,05					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Gebouw3D	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	0,80	0,80	0,80	0,80
BP Huurlingendam	0,80	0,80	0,80	0,80
BP Huurlingendam	0,80	0,80	0,80	0,80
BP Huurlingendam	0,80	0,80	0,80	0,80
BP Huurlingendam	0,80	0,80	0,80	0,80
ontwikkeling 21140	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	1332	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179832,98	423466,20	4	22,53	17,34	1,80	9,52	0,80
groenvoorziening	1333	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179573,90	423538,30	7	16,37	11,82	0,17	4,85	0,80
groenvoorziening	1334	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179823,60	423464,86	5	22,30	21,53	2,34	7,11	0,80
groenvoorziening	1335	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179607,56	423523,40	27	467,32	382,97	0,47	73,37	0,80
groenvoorziening	1336	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179833,11	423453,32	29	282,41	401,19	0,54	29,29	0,80
groenvoorziening	1337	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179645,56	423586,42	24	272,55	140,51	1,97	44,17	0,80
groenvoorziening	1338	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179601,06	423537,99	28	155,77	244,67	0,28	39,97	0,80
groenvoorziening	1339	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179703,64	423509,34	22	214,70	314,89	0,36	25,89	0,80
groenvoorziening	1340	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179913,21	423419,72	11	207,85	324,48	1,30	78,69	0,80
groenvoorziening	1341	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179916,08	423428,29	21	213,84	291,32	0,14	87,28	0,80
groenvoorziening	1342	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179571,98	423547,72	5	18,47	20,05	1,21	6,11	0,80
groenvoorziening	1343	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179565,52	423549,92	10	45,56	67,09	1,40	16,00	0,80
groenvoorziening	1345	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179892,02	423428,04	13	122,64	204,35	0,04	46,20	0,80
groenvoorziening	1346	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179578,23	423545,55	22	33,91	43,57	0,30	11,31	0,80
groenvoorziening	1347	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179543,38	423545,12	8	42,00	17,76	0,35	15,30	0,80
groenvoorziening	1348	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179602,21	423546,85	8	74,92	17,65	0,54	20,48	0,80
groenvoorziening	1349	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179540,30	423551,02	16	107,89	157,55	0,34	28,28	0,80
groenvoorziening	1350	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179676,37	423515,76	8	13,23	11,33	0,70	2,82	0,80
groenvoorziening	1351	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179578,47	423536,51	5	14,72	12,32	1,36	5,46	0,80
groenvoorziening	1352	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179591,76	423547,79	7	46,62	25,04	2,55	12,02	0,80
groenvoorziening	1353	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179676,77	423506,42	8	55,98	76,62	0,62	19,00	0,80
groenvoorziening	1354	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179888,89	423444,30	6	112,10	83,47	0,32	47,56	0,80
groenvoorziening	1355	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179835,76	423462,84	7	116,49	154,92	0,69	52,80	0,80
groenvoorziening	1356	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179946,42	423403,49	22	240,57	119,28	0,16	46,34	0,80
groenvoorziening	1357	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179947,35	423402,90	10	88,90	45,81	0,03	35,80	0,80
groenvoorziening	1358	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179819,68	423471,40	23	243,59	328,56	0,04	51,12	0,80
groenvoorziening	1359	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179654,06	423588,05	18	114,03	60,59	0,30	26,76	0,80
groenvoorziening	1360	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179830,88	423451,15	10	50,00	13,10	0,43	12,27	0,80
groenvoorziening	1361	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179663,56	423524,86	9	134,61	122,80	0,01	39,96	0,80
groenvoorziening	1362	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179689,99	423630,37	15	144,47	62,64	0,28	29,45	0,80
groenvoorziening	1363	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179675,00	423506,96	9	186,80	261,10	1,42	70,72	0,80
groenvoorziening	1364	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179808,58	423470,73	6	31,67	35,49	1,56	12,00	0,80
groenvoorziening	1365	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179917,03	423431,38	26	216,31	147,35	0,12	46,73	0,80
groenvoorziening	1370	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179493,77	423242,78	33	235,53	160,77	0,52	56,89	0,80
groenvoorziening	1373	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179998,50	423386,35	11	158,44	232,45	0,59	39,37	0,80
groenvoorziening	1376	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179487,95	423249,18	4	14,39	5,43	0,94	6,59	0,80
groenvoorziening	1381	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179514,20	423229,56	7	87,18	65,71	0,76	42,29	0,80
groenvoorziening	1394	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179997,42	423383,49	12	261,19	142,36	0,38	62,47	0,80
groenvoorziening	1397	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179379,44	423608,92	27	231,60	83,60	0,05	36,00	0,80
groenvoorziening	1398	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179410,37	423325,22	16	44,63	21,82	0,13	19,73	0,80
groenvoorziening	1399	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179396,10	423386,33	10	155,94	159,64	0,72	31,13	0,80
groenvoorziening	1400	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179411,20	423318,31	19	17,72	19,38	0,18	5,40	0,80
groenvoorziening	1402	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179407,96	423600,54	32	219,15	295,78	0,03	24,83	0,80
groenvoorziening	1403	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179408,11	423615,76	32	434,40	248,50	0,02	140,34	0,80
groenvoorziening	1404	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179379,44	423608,92	28	231,60	83,60	0,05	36,00	0,80
groenvoorziening	1405	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179540,97	423559,04	14	121,13	212,58	0,14	21,52	0,80
groenvoorziening	1406	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179514,20	423229,56	8	87,18	65,71	0,25	42,29	0,80
groenvoorziening	1407	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179530,16	423213,95	8	42,41	32,29	0,29	19,77	0,80
groenvoorziening	1408	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179514,20	423229,56	7	34,42	23,00	0,10	16,01	0,80
groenvoorziening	1409	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179645,56	423586,42	24	262,35	139,61	1,97	44,17	0,80
groenvoorziening	1410	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179408,11	423615,76	33	438,59	252,33	0,02	140,34	0,80
groenvoorziening	1411	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179601,08	423546,02	10	77,72	18,26	0,54	20,48	0,80
groenvoorziening	1412	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179596,64	423546,83	6	47,13	30,49	4,87	12,02	0,80
groenvoorziening	1413	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179663,56	423524,86	11	138,12	126,31	0,01	39,96	0,80
groenvoorziening	1414	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179480,05	423481,69	25	181,23	117,12	0,05	26,88	0,80
groenvoorziening	1417	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179456,17	423456,36	5	19,51	19,39	2,67	7,01	0,80
groenvoorziening	1418	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179451,77	423447,12	7	23,59	24,18	0,52	8,57	0,80
groenvoorziening	1419	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179941,83	423404,40	23	240,57	119,28	0,16	46,34	0,80
groenvoorziening	1442	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179487,67	423569,93	4	16,11	13,46	3,05	6,44	0,80
groenvoorziening	1445	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179601,58	423076,76	21	228,25	150,37	0,54	37,19	0,80
groenvoorziening	1446	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179391,05	423343,15	15	59,25	44,27	1,32	17,93	0,80
groenvoorziening	1447	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179221,38	423509,66	158	415,03	1834,57	0,03	81,00	0,80
groenvoorziening	1451	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179407,96	423600,54	31	219,15	295,78	0,03	24,83	0,80
groenvoorziening	1453	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179478,69	423482,95	24	182,89	118,66	0,01	26,88	0,80
groenvoorziening	1458	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179408,11	423615,76	30	434,40	248,50	0,02	140,34	0,80
groenvoorziening	1461	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179373,68	423611,07	26	231,61	83,61	0,05	36,00	0,80
groenvoorziening	1463	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179410,37	423325,22	15	44,60	21,74	0,18	19,73	0,80
groenvoorziening	1464	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179334,75	423691,74	104	337,49	515,28	0,01	34,05	0,80
groenvoorziening	1468	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179396,10	423386,32	11	156,36	160,04	0,72	31,13	0,80
groenvoorziening	1478	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179443,87	423596,11	53	279,94	479,22	0,01	33,86	0,80
groenvoorziening	1482	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179333,99	423680,67	53	215,11	246,90	0,16	17,78	0,80
groenvoorziening	1483	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179538,62	423167,48	16	69,54	83,28	0,05	24,05	0,80
groenvoorziening	1486	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179540,97	423559,04	13	121,13	212,58	0,14	21,52	0,80
groenvoorziening	1488	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179480,84	423569,12	7	6,21	2,25	0,09	1,93	0,80
groenvoorziening	1489	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179583,89	423531,25	4	15,69	9,41	1,47	6,49	0,80
groenvoorziening	1490	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179411,10	423318,18	21	17,99	20,07	0,18	5,42	0,80
groenvoorziening	1491	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179537,48	423547,22	14	110,79	65,20	0,05	34,40	0,80
groenvoorziening	1497	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179221,38	423509,66	157	415,00	1834,56	0,03	81,00	0,80
groenvoorziening	1504	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179443,87	423596,11	54	279,94	479,23	0,01	33,86	0,80
groenvoorziening	1505	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179333,99	423680,67	59	223,29	241,77	0,16	17,78	0,80
groenvoorziening	1507	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179349,34	423549,49	28	147,11	161,28	0,17	11,89	0,80
groenvoorziening	1511	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179370,66	423355,09	16	54,92	43,57	0,04	17,93	0,80
groenvoorziening	1517	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179216,04	423529,35	136	414,31	1861,29	0,04	81,00	0,80
groenvoorziening	1519	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179352,92	423549,26	27	147,90	162,36	0,17	11,89	0,80
groenvoorziening	1524	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179216,04	423529,35	133	418,40	1544,49	0,04	94,31	0,80
groenvoorziening	1525	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179352,68	423553,68	23	135,04	149,45	0,17	11,89	0,80
groenvoorziening	1538	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180262,57	423401,35	43	28,21	31,01	0,06	11,13	0,80
groenvoorziening	1548	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180269,56	423489,65	4	55,58	76,01	3,07	24,88	0,80
groenvoorziening	1577	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180237,21	423397,22	23	168,46	157,17	0,10	30,98	0,80
groenvoorziening	1580	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180221,01	423271,17	47	236,18	971,98	0,43	39,29	0,80
groenvoorziening	1582	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180170,27	422967,48	20	111,57	110,56	0,15	29,36	0,80
groenvoorziening	1587	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180179,50	422998,16	22	203,33	226,50	1,81	33,03	0,80
groenvoorziening	1588	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180261,52	423389,67	9	108,49	328,55	0,20	27,91	0,80
groenvoorziening	1589	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180226,36	423192,82	48	165,62	306,47	0,05	78,54	0,80
groenvoorziening	1591	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180204,32	423302,11	7	19,77	10,77	1,09	6,62	0,80
groenvoorziening	1592	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180192,78	423097,25	27	402,18	429,60	0,81	89,46	0,80
groenvoorziening	1598	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180253,87	423390,95	62	182,47	1215,29	0,17	21,16	0,80
groenvoorziening	1603	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180205,10	423299,08	5	17,66	10,71	0,45	7,66	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	1604	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180204,16	423095,18	14	213,58	735,32	0,45	34,11	0,80
groenvoorziening	1605	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180219,60	423296,11	37	48,48	99,68	0,34	12,26	0,80
groenvoorziening	1606	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180187,36	422996,67	4	22,41	30,74	4,74	6,57	0,80
groenvoorziening	1608	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180195,30	423112,34	18	141,14	170,78	0,56	38,14	0,80
groenvoorziening	1611	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180161,42	422899,10	18	200,21	202,96	0,59	21,78	0,80
groenvoorziening	1612	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180239,69	423268,17	8	169,21	639,41	6,14	76,52	0,80
groenvoorziening	1617	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180185,78	422989,06	17	190,74	243,74	2,13	55,64	0,80
groenvoorziening	1621	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180206,18	423309,36	79	57,92	54,96	0,10	3,61	0,80
groenvoorziening	1623	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180166,03	422899,42	28	203,41	274,93	2,66	28,27	0,80
groenvoorziening	1630	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180225,36	423268,36	7	23,98	27,16	0,61	8,63	0,80
groenvoorziening	1631	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180223,07	423260,29	4	23,74	14,31	0,58	10,50	0,80
groenvoorziening	1632	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180239,18	423341,23	68	96,29	221,69	0,49	18,14	0,80
groenvoorziening	1633	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180173,13	422963,93	14	52,84	40,96	0,99	12,80	0,80
groenvoorziening	1634	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180215,79	423194,46	9	214,95	705,69	6,64	78,68	0,80
groenvoorziening	1637	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180221,01	423271,17	50	236,18	972,00	0,27	39,29	0,80
groenvoorziening	1638	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180184,39	423116,74	19	141,14	170,78	0,23	38,14	0,80
groenvoorziening	1639	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180166,67	422950,61	21	111,57	110,56	0,15	29,36	0,80
groenvoorziening	1642	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180198,76	423301,24	8	19,77	10,77	0,26	6,62	0,80
groenvoorziening	1647	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180253,87	423390,95	62	182,47	1215,29	0,17	21,16	0,80
groenvoorziening	1650	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180194,12	423310,01	8	37,28	47,03	0,21	14,82	0,80
groenvoorziening	1653	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180080,86	423370,56	7	58,26	43,04	1,26	24,63	0,80
groenvoorziening	1657	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180191,67	423322,84	11	89,41	113,33	0,82	30,11	0,80
groenvoorziening	1659	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180179,94	423331,68	21	162,24	560,24	0,06	43,26	0,80
groenvoorziening	1660	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180112,46	423360,10	12	183,39	122,75	0,34	70,65	0,80
groenvoorziening	1662	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180118,54	423339,28	4	31,31	39,60	3,15	12,50	0,80
groenvoorziening	1664	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180185,13	423308,92	10	37,35	32,86	0,70	9,47	0,80
groenvoorziening	1665	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180185,13	423308,92	40	312,77	807,87	0,70	50,95	0,80
groenvoorziening	1666	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180012,34	423395,89	10	129,24	114,17	0,33	40,26	0,80
groenvoorziening	1668	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180140,82	423330,62	5	49,84	67,03	3,15	20,54	0,80
groenvoorziening	1670	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180154,13	423325,46	6	54,72	70,62	0,08	25,34	0,80
groenvoorziening	1671	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180080,21	423363,58	8	53,13	72,20	0,39	21,11	0,80
groenvoorziening	1672	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180150,49	423322,86	7	58,06	48,87	0,01	26,57	0,80
groenvoorziening	1673	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180112,76	423351,10	7	86,95	124,57	0,24	32,69	0,80
groenvoorziening	1674	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180105,04	423344,52	5	79,63	116,38	3,09	36,67	0,80
groenvoorziening	1676	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180010,04	423394,69	13	141,72	215,81	0,48	37,32	0,80
groenvoorziening	1677	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180136,01	423328,65	7	48,83	34,09	0,06	18,17	0,80
groenvoorziening	1678	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180197,62	423297,45	19	25,89	5,09	0,27	4,48	0,80
groenvoorziening	1682	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180218,32	423250,40	51	236,18	972,00	0,27	38,13	0,80
groenvoorziening	1684	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180136,01	423328,65	8	48,83	34,09	0,06	18,17	0,80
groenvoorziening	1690	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180179,94	423331,68	22	162,24	560,24	0,01	43,26	0,80
groenvoorziening	1692	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180218,32	423250,40	53	236,18	971,99	0,27	36,80	0,80
groenvoorziening	1696	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180197,10	423049,31	83	655,56	2465,23	0,26	78,68	0,80
groenvoorziening	1703	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180239,69	423268,17	54	322,21	945,88	0,05	78,54	0,80
groenvoorziening	1710	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180258,02	423369,80	50	129,57	359,56	0,06	27,91	0,80
groenvoorziening	1740	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180223,54	423289,20	114	103,11	154,64	0,10	12,26	0,80
groenvoorziening	1766	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180179,94	423331,68	36	162,06	570,58	0,01	43,26	0,80
groenvoorziening	1968	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179209,96	423513,78	132	81,31	158,94	0,04	7,52	0,80
groenvoorziening	2015	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz		Polygoon	179339,02	423377,78	8	32,60	62,20	0,28	10,61	0,80
groenvoorziening	2018	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz		Polygoon	179331,68	423385,00	11	21,62	29,00	0,15	5,50	0,80
groenvoorziening	2019	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz		Polygoon	179316,82	423399,59	8	37,92	77,62	0,23	13,28	0,80
groenvoorziening	2020	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz		Polygoon	179339,17	423385,88	8	79,71	22,37	1,20	23,97	0,80
groenvoorziening	2032	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179209,96	423513,78	106	87,29	169,62	0,04	11,97	0,80
groenvoorziening	2046	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz		Polygoon	179337,06	423387,94	10	80,07	25,12	0,08	23,97	0,80
groenvoorziening	2057	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179355,24	423359,06	13	32,78	47,97	0,07	7,77	0,80
groenvoorziening	2058	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179274,40	423474,68	12	7,36	2,83	0,22	2,00	0,80
groenvoorziening	2059	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179232,38	423497,80	31	52,80	53,77	0,11	9,51	0,80
groenvoorziening	2060	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179332,92	423383,78	6	17,51	17,36	0,29	5,88	0,80
groenvoorziening	2063	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179265,92	423478,24	13	37,55	34,70	0,14	14,11	0,80
groenvoorziening	2067	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179327,99	423452,28	12	7,39	2,78	0,18	2,00	0,80
groenvoorziening	2068	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179281,09	423471,86	12	7,41	2,83	0,21	2,02	0,80
groenvoorziening	2069	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179281,65	423434,05	273	725,31	2136,52	0,05	28,13	0,80
groenvoorziening	2070	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179294,58	423466,22	12	7,35	2,81	0,21	2,00	0,80
groenvoorziening	2074	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz		Polygoon	179252,19	423497,21	47	166,71	47,35	0,15	7,49	0,80
groenvoorziening	2078	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179373,58	423479,61	20	55,47	87,25	0,19	14,09	0,80
groenvoorziening	2079	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179311,36	423404,95	9	16,57	5,24	0,05	5,95	0,80
groenvoorziening	2080	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179365,56	423424,94	8	20,90	26,29	0,22	5,78	0,80
groenvoorziening	2082	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179341,26	423434,84	18	64,95	52,83	0,10	21,90	0,80
groenvoorziening	2086	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179274,77	423507,91	10	12,10	7,90	0,24	4,17	0,80
groenvoorziening	2092	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179271,29	423502,20	8	7,99	3,72	0,22	2,13	0,80
groenvoorziening	2095	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179287,84	423469,02	12	7,38	2,82	0,19	2,00	0,80
groenvoorziening	2096	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179377,68	423480,41	28	81,65	66,49	0,59	6,07	0,80
groenvoorziening	2097	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179301,35	423463,40	12	7,40	2,80	0,22	2,02	0,80
groenvoorziening	2098	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179298,78	423520,94	17	13,94	9,77	0,21	2,77	0,80
groenvoorziening	2101	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179240,86	423492,93	6	12,23	4,12	0,16	5,73	0,80
groenvoorziening	2102	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz		Polygoon	179361,66	423440,03	4	3,66	0,84	0,90	0,92	0,80
groenvoorziening	2104	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179342,84	423526,56	12	7,37	2,85	0,20	2,00	0,80
groenvoorziening	2107	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179247,82	423498,79	13	89,91	430,81	0,61	19,81	0,80
groenvoorziening	2111	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz		Polygoon	179342,52	423448,12	4	3,52	0,78	0,86	0,89	0,80
groenvoorziening	2114	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179348,38	423443,77	9	12,04	7,88	0,22	4,13	0,80
groenvoorziening	2115	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz		Polygoon	179250,64	423495,27	23	39,39	10,90	0,10	5,92	0,80
groenvoorziening	2116	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179334,73	423449,46	8	11,66	7,53	0,22	3,93	0,80
groenvoorziening	2118	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179378,46	423489,28	62	191,85	115,33	0,59	7,07	0,80
groenvoorziening	2119	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179354,67	423441,13	9	8,09	3,80	0,08	2,13	0,80
groenvoorziening	2121	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179324,40	423525,56	12	7,40	2,77	0,21	2,01	0,80
groenvoorziening	2122	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179308,04	423460,62	12	7,34	2,77	0,21	1,99	0,80
groenvoorziening	2123	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179251,00	423484,52	12	24,41	21,03	0,19	9,90	0,80
groenvoorziening	2125	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179233,27	423508,97	13	36,42	25,08	0,26	7,54	0,80
groenvoorziening	2128	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179360,83	423526,25	12	7,37	2,85	0,22	1,98	0,80
groenvoorziening	2129	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179361,53	423442,66	60	188,90	77,68	0,12	11,00	0,80
groenvoorziening	2130	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179314,76	423457,78	12	7,36	2,81	0,22	1,99	0,80
groenvoorziening	2132	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179321,52	423454,97	12	7,41	2,82	0,21	2,01	0,80
groenvoorziening	2135	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179312,00	423408,38	219	487,31	419,29	0,28	10,80	0,80
groenvoorziening	2138	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179349,15	423549,15	14	60,24	119,43	0,49	17,91	0,80
groenvoorziening	2139	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179220,61	423515,08	35	246,36	589,41	0,58	32,30	0,80
groenvoorziening	2141	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179327,13	423553,08	13	169,31	259,56	0,65	37,33	0,80
groenvoorziening	2296	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz		Polygoon	179406,08	423296,01	18	50,36	14,14	0,02	18,94	0,80
groenvoorziening	2297	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179406,08	423296,01	32	85,84	366,31	0,04	24,32	0,80
groenvoorziening	2299	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179418,79	423414,40	8	10,58	5,53	0,71	3,90	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	2300	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179407,27	423406,99	15	21,78	29,99	0,22	5,05	0,80
groenvoorziening	2301	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179417,26	423508,61	9	8,05	3,74	0,23	2,15	0,80
groenvoorziening	2302	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179393,03	423382,22	17	70,52	62,18	0,42	24,44	0,80
groenvoorziening	2303	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179396,77	423411,44	14	20,82	24,81	0,22	5,05	0,80
groenvoorziening	2304	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179409,19	423418,42	12	7,19	2,73	0,17	1,92	0,80
groenvoorziening	2305	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179402,93	423421,02	8	10,64	6,44	0,23	3,44	0,80
groenvoorziening	2306	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179405,32	423514,19	13	7,41	2,83	0,19	2,01	0,80
groenvoorziening	2307	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179395,18	423518,95	10	8,54	4,34	0,11	2,35	0,80
groenvoorziening	2308	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179389,46	423426,64	12	7,31	2,73	0,21	1,97	0,80
groenvoorziening	2310	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179389,20	423500,28	12	7,39	2,81	0,19	2,02	0,80
groenvoorziening	2311	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179387,56	423514,26	14	15,61	11,97	0,11	5,79	0,80
groenvoorziening	2312	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179388,11	423415,11	9	19,29	20,63	0,24	6,16	0,80
groenvoorziening	2313	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179382,74	423429,44	12	7,32	2,74	0,21	1,96	0,80
groenvoorziening	2314	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179381,24	423464,36	43	58,35	87,64	0,23	3,74	0,80
groenvoorziening	2315	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179381,02	423418,50	8	16,45	13,46	0,21	5,79	0,80
groenvoorziening	2317	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179378,76	423450,22	12	7,32	2,76	0,20	2,00	0,80
groenvoorziening	2318	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179378,70	423492,94	16	56,57	45,81	0,98	7,71	0,80
groenvoorziening	2319	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179377,85	423492,31	39	122,23	67,61	0,65	7,71	0,80
groenvoorziening	2320	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179373,36	423360,54	9	40,58	20,62	0,82	14,09	0,80
groenvoorziening	2321	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179377,22	423490,85	52	138,39	64,86	0,12	7,23	0,80
groenvoorziening	2322	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179374,22	423439,34	10	7,43	3,14	0,10	1,98	0,80
groenvoorziening	2323	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179379,81	423526,27	8	11,51	7,74	0,30	3,42	0,80
groenvoorziening	2324	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179368,30	423525,99	9	10,11	5,93	0,21	3,15	0,80
groenvoorziening	2372	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179371,94	423616,02	45	85,55	144,76	0,11	5,94	0,80
groenvoorziening	2383	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179338,49	423657,27	95	87,68	402,26	0,03	14,17	0,80
groenvoorziening	2386	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179328,22	423631,84	130	57,23	167,10	0,03	14,64	0,80
groenvoorziening	2387	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179388,82	423366,40	24	259,27	198,80	0,36	26,16	0,80
groenvoorziening	2391	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179333,99	423680,67	51	72,85	180,22	0,03	17,16	0,80
groenvoorziening	2400	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179328,22	423631,84	130	57,23	167,10	0,03	14,64	0,80
groenvoorziening	2402	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179338,92	423655,33	120	159,00	362,27	0,03	12,18	0,80
groenvoorziening	2403	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179328,22	423631,84	151	96,53	149,07	0,03	14,64	0,80
groenvoorziening	2404	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179337,76	423660,60	65	107,17	159,39	0,03	17,16	0,80
groenvoorziening	2405	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179331,61	423649,71	18	32,44	18,03	1,08	5,17	0,80
groenvoorziening	2406	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179363,28	423638,16	22	69,06	40,00	0,86	11,64	0,80
groenvoorziening	2408	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179335,39	423679,66	18	45,66	25,96	0,46	4,98	0,80
groenvoorziening	2417	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179422,99	423417,03	8	74,29	71,11	0,72	24,12	0,80
groenvoorziening	2418	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179234,28	423496,14	263	806,44	608,14	0,10	15,97	0,80
groenvoorziening	2419	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179465,64	423467,49	5	17,31	16,63	1,65	5,09	0,80
groenvoorziening	2420	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179473,29	423476,58	14	22,62	20,96	0,12	7,12	0,80
groenvoorziening	2421	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bodembedekkers	Polygoon	179429,41	423502,91	13	12,53	8,42	0,22	4,43	0,80
groenvoorziening	2422	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179465,18	423466,96	18	79,51	159,34	0,14	35,53	0,80
groenvoorziening	2423	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179230,89	423513,00	120	665,09	1483,63	0,16	20,06	0,80
groenvoorziening	2425	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179323,42	423536,53	77	340,59	439,67	0,11	15,14	0,80
groenvoorziening	2555	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz		Polygoon	179405,98	423296,13	13	50,19	12,30	0,02	19,49	0,80
groenvoorziening	2568	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179446,57	423297,32	40	177,72	80,65	0,07	73,02	0,80
groenvoorziening	2629	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bosplantsoen	Polygoon	180126,96	423212,84	12	114,17	309,39	1,37	43,75	0,80
groenvoorziening	2657	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	bosplantsoen	Polygoon	180186,74	423158,64	11	131,14	381,19	1,69	50,95	0,80
groenvoorziening	4781	2	16:12, 28 dec 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	179481,31	423475,59	20	192,64	158,48	0,06	44,62	0,80
struiken	2009	8	16:12, 28 dec 2021	struiken		Polygoon	179364,18	423360,11	7	181,30	159,01	0,30	88,70	0,80
struiken	2384	8	16:12, 28 dec 2021	struiken		Polygoon	179510,83	423504,26	30	400,10	489,26	0,08	71,11	0,80
transitie	2393	9	16:12, 28 dec 2021	transitie		Polygoon	179386,67	423628,74	73	1363,66	102069,96	0,02	140,34	0,80
transitie	2397	9	16:12, 28 dec 2021	transitie		Polygoon	179655,00	423587,51	37	625,52	16713,55	0,04	91,48	0,80
transitie	2409	9	16:12, 28 dec 2021	transitie		Polygoon	179386,67	423628,74	82	1508,46	98361,72	0,02	140,34	0,80
grasland agrarisch	2599	10	16:12, 28 dec 2021	grasland a		Polygoon	180216,86	423399,19	13	366,09	5655,40	2,34	108,06	0,80
grasland overig	2374	11	16:12, 28 dec 2021	grasland o		Polygoon	179486,28	423477,02	7	81,72	116,82	1,03	34,68	0,80
grasland overig	2380	11	16:12, 28 dec 2021	grasland o		Polygoon	179861,11	423604,49	31	473,19	3029,41	0,10	44,79	0,80
grasland overig	2426	11	16:12, 28 dec 2021	grasland o		Polygoon	179916,18	423618,28	32	480,59	2915,73	0,10	44,79	0,80
grasland overig	2433	11	16:12, 28 dec 2021	grasland o		Polygoon	179486,24	423476,98	30	82,26	113,93	0,06	34,68	0,80
grasland overig	2641	11	16:12, 28 dec 2021	grasland o		Polygoon	180125,68	423213,07	50	139,45	194,51	0,30	13,95	0,80
grasland overig	2647	11	16:12, 28 dec 2021	grasland o		Polygoon	180198,81	423209,97	15	67,36	68,96	0,99	11,80	0,80
bouwland	2335	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179781,19	423324,66	100	1271,39	46427,45	0,11	89,46	0,80
bouwland	2360	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179780,55	423324,22	96	1558,38	46457,03	0,27	121,19	0,80
bouwland	2364	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179780,55	423324,22	108	1557,37	46489,14	0,11	121,19	0,80
bouwland	2371	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179653,04	423148,60	110	903,40	45449,28	0,06	51,89	0,80
bouwland	2390	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland	vollegrondsteelt	Polygoon	179690,62	423630,04	11	193,20	1619,92	0,44	31,31	0,80
bouwland	2394	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179446,76	423519,25	27	351,24	6064,81	0,09	64,76	0,80
bouwland	2395	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179794,25	423352,72	83	1419,63	34018,71	0,11	71,11	0,80
bouwland	2401	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179446,76	423519,25	34	350,34	6040,47	0,09	36,00	0,80
bouwland	2410	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179353,03	423549,55	35	350,34	6040,47	0,09	36,00	0,80
bouwland	2413	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179386,67	423628,74	82	1508,31	98330,00	0,02	140,34	0,80
bouwland	2415	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179446,56	423518,79	36	351,24	6066,69	0,09	36,00	0,80
bouwland	2429	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179794,25	423352,72	81	1427,65	33965,85	0,11	71,11	0,80
bouwland	2435	12	16:12, 28 dec 2021	bouwland		Polygoon	179446,56	423518,79	37	351,24	6066,69	0,09	36,00	0,80
boomteelt	2376	13	16:12, 28 dec 2021	boomteelt		Polygoon	179664,07	423526,03	21	247,86	2464,89	1,08	34,06	0,80
boomteelt	2388	13	16:12, 28 dec 2021	boomteelt		Polygoon	179580,50	423551,41	7	123,98	840,50	6,48	42,82	0,80
loofbos	2034	14	16:12, 28 dec 2021	loofbos		Polygoon	179246,14	423535,30	21	297,08	3754,14	1,36	81,00	0,80
loofbos	2137	14	16:12, 28 dec 2021	loofbos		Polygoon	179244,91	423540,72	21	271,43	3360,80	1,50	94,31	0,80
loofbos	2382	14	16:12, 28 dec 2021	loofbos		Polygoon	179861,11	423604,49	180	914,11	12939,28	0,11	58,28	0,80
loofbos	2385	14	16:12, 28 dec 2021	loofbos		Polygoon	179794,25	423352,72	11	188,00	750,23	0,84	60,15	0,80
loofbos	2392	14	16:12, 28 dec 2021	loofbos		Polygoon	179246,70	423536,58	18	294,66	3725,92	0,84	81,00	0,80
loofbos	2428	14	16:12, 28 dec 2021	loofbos		Polygoon	179794,25	423352,72	11	186,37	741,54	0,84	60,15	0,80
houtwal	2389	15	16:15, 28 dec 2021			Polygoon	179685,60	423496,90	5	86,28	120,71	3,55	39,77	0,50
oever, slootkant	2790	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	179908,13	423322,54	503	3308,29	7767,46	0,06	134,35	0,80
oever, slootkant	2792	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	179974,46	423172,36	138	884,43	441,54	0,04	66,13	0,80
oever, slootkant	2794	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	179820,44	423276,74	188	948,48	430,61	0,03	50,25	0,80
oever, slootkant	2796	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	179906,69	423322,60	55	357,16	254,96	0,03	58,54	0,80
oever, slootkant	2797	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	180012,28	423554,32	129	273,89	195,85	0,03	54,23	0,80
oever, slootkant	2798	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	179977,33	423478,38	175	286,52	210,78	0,03	45,71	0,80
oever, slootkant	2799	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	179819,85	423277,07	76	106,07	43,55	0,03	25,22	0,80
oever, slootkant	2800	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	179714,18	423113,24	105	852,34	675,17	0,38	17,28	0,80
oever, slootkant	2814	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	179480,05	423481,69	196	1150,33	1600,22	0,04	32,80	0,80
oever, slootkant	2815	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	179222,10	423510,29	198	1150,33	1600,22	0,04	32,80	0,80
oever, slootkant	2840	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	180167,18	422941,46	109	303,35	156,34	0,04	41,92	0,80
oever, slootkant	2841	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	180170,27	422967,48	116	507,04	171,82	0,03	36,08	0,80
oever, slootkant	2849	19	16:12, 28 dec 2021	oever, slo	bestaand	Polygoon	180186,27	423215,70	62	61,86	81,94	0,08	12,15	0,80
erf	2994	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179833,79	423467,81	18	105,35	200,89	0,41	12,89	0,50
erf	2995	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179814,83	423475,43	425	5744,38	46375,98	0,01	130,27	0,50
erf	2996	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179903,46	423437,49	21	71,15	283,62	0,14	9,61	0,50

Invoergegevens van het model

Model: Oosterweg (50 km/uur)
Oosterweg (21140) - Oosterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
erf	2997	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179834,50	423446,73	42	473,68	2710,24	0,34	41,94	0,50
erf	2998	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180003,58	423283,19	76	1007,43	7801,41	0,03	91,37	0,50
erf	2999	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179814,83	423475,43	432	5851,73	46335,90	0,01	130,27	0,50
erf	3000	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179814,83	423475,43	398	5460,67	46809,38	0,01	130,27	0,50
erf	3001	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179814,83	423475,43	383	5187,00	47295,44	0,01	130,27	0,50
erf	3003	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179814,83	423475,43	360	4866,80	49046,70	0,01	130,27	0,50
erf	3004	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179814,83	423475,43	367	5156,82	48953,78	0,01	130,27	0,50
erf	3005	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179814,83	423475,43	470	5423,10	48241,47	0,01	130,27	0,50
erf	3006	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179814,83	423475,43	471	5423,10	48241,47	0,01	130,27	0,50
erf	3007	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179783,16	423467,31	44	481,07	2829,99	0,34	43,88	0,50
erf	3008	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179814,83	423475,43	481	5497,68	48184,40	0,01	130,27	0,50
erf	3009	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179916,18	423618,28	554	5497,81	48175,05	0,03	130,27	0,50
erf	3010	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179903,46	423437,49	544	5423,23	48232,12	0,03	130,27	0,50
erf	3011	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179814,83	423475,43	545	5423,23	48232,12	0,03	130,27	0,50
erf	3012	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180199,69	423485,04	531	5011,35	49580,32	0,03	130,27	0,50
erf	3013	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179903,46	423437,49	524	4986,68	49610,28	0,03	130,27	0,50
erf	3075	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179584,79	423580,74	16	168,63	1060,20	0,57	59,45	0,50
erf	3077	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179335,21	423570,31	28	196,16	785,22	0,03	27,36	0,50
erf	3078	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179484,76	423562,71	6	21,19	27,73	0,11	5,90	0,50
erf	3091	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179587,39	423592,16	4	15,77	14,26	2,81	5,07	0,50
erf	3092	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179665,22	423109,28	4	30,88	58,40	6,59	8,94	0,50
erf	3095	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179551,93	423497,48	77	663,83	2507,28	0,34	32,76	0,50
erf	3096	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179666,06	423530,60	80	628,43	1792,32	0,01	43,37	0,50
erf	3104	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179544,94	423201,80	14	160,39	360,28	2,17	42,29	0,50
erf	3107	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179314,89	423546,79	22	102,45	475,29	0,26	26,43	0,50
erf	3111	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179658,90	423098,82	4	24,40	36,04	4,87	7,19	0,50
erf	3112	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179529,60	423534,54	15	132,08	657,67	0,12	34,40	0,50
erf	3122	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179523,41	423160,31	11	111,55	366,67	0,11	35,67	0,50
erf	3124	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179452,70	423532,10	56	519,52	1491,24	0,57	32,42	0,50
erf	3126	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179478,69	423482,95	36	309,66	975,68	0,69	35,28	0,50
erf	3140	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179335,21	423570,31	36	208,96	785,48	0,11	27,54	0,50
erf	3143	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179314,89	423546,79	25	103,79	470,84	0,26	26,43	0,50
erf	3167	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179666,06	423530,60	81	628,43	1792,32	0,01	43,37	0,50
erf	3170	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179577,99	423533,16	5	15,80	14,53	0,34	5,12	0,50
erf	3172	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179587,70	423529,98	4	18,41	20,84	4,01	5,21	0,50
erf	3173	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179511,53	423233,91	8	37,84	57,20	0,19	14,35	0,50
erf	3174	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179374,56	423393,38	6	56,15	139,03	0,82	19,33	0,50
erf	3175	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179684,01	423518,34	6	54,20	107,37	0,68	20,91	0,50
erf	3176	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179565,93	423539,25	4	17,52	18,99	3,72	4,71	0,50
erf	3177	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179508,78	423236,38	56	431,84	2670,14	0,14	32,99	0,50
erf	3179	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179314,89	423546,79	16	102,66	454,31	0,26	26,43	0,50
erf	3191	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179345,58	423380,03	51	310,58	1166,22	0,02	23,97	0,50
erf	3194	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179389,07	423379,86	5	48,03	73,72	0,82	19,80	0,50
erf	3209	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179387,00	423467,46	135	735,75	2955,07	0,07	35,53	0,50
erf	3210	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179314,33	423546,23	23	108,48	465,80	0,26	26,43	0,50
erf	3211	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179480,31	423483,59	32	308,87	945,55	0,04	35,78	0,50
erf	3213	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179389,07	423379,86	6	48,03	73,72	0,04	19,76	0,50
erf	3218	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179287,95	423473,37	293	1011,55	3505,27	0,02	25,12	0,50
erf	3219	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179339,30	423451,93	12	33,60	58,37	0,11	11,86	0,50
erf	3228	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179317,20	423407,43	144	550,79	1343,63	0,08	36,29	0,50
erf	3230	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179397,85	423427,52	78	290,39	770,23	0,11	36,47	0,50
erf	3233	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179356,76	423444,65	11	30,11	46,61	0,32	9,86	0,50
erf	3236	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179429,99	423495,10	6	31,95	49,79	1,65	11,70	0,50
erf	3238	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179326,89	423521,16	25	67,47	139,64	0,11	5,10	0,50
erf	3239	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179308,69	423521,29	12	29,89	37,03	0,11	5,52	0,50
erf	3243	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179347,43	423554,10	40	237,64	1007,69	0,11	37,33	0,50
erf	3263	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179577,30	423102,13	46	501,78	3434,86	0,41	70,95	0,50
erf	3264	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179577,30	423102,13	55	506,96	3377,93	0,15	70,95	0,50
erf	3283	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179345,70	423380,03	50	309,98	1163,48	0,02	23,97	0,50
erf	3284	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	179365,81	423361,35	46	307,99	1142,86	0,02	23,97	0,50
erf	3309	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180244,82	423483,23	6	31,52	55,93	1,27	9,31	0,50
erf	3311	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180144,66	423296,64	8	62,53	34,46	0,49	26,51	0,50
erf	3314	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180106,05	423302,86	37	269,18	1209,20	0,61	26,47	0,50
erf	3315	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180140,62	423326,79	8	62,79	34,85	0,29	26,47	0,50
erf	3316	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180176,77	423219,68	59	1089,58	12076,40	1,16	119,05	0,50
erf	3318	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180194,90	423267,22	33	295,43	1411,58	0,01	46,37	0,50
erf	3320	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180216,86	423399,19	23	171,54	741,21	0,95	36,03	0,50
erf	3322	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180187,04	423114,27	43	607,30	6098,14	0,23	85,37	0,50
erf	3345	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180216,86	423399,19	24	171,54	741,21	0,64	36,03	0,50
erf	3346	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180225,81	423385,43	7	28,71	46,79	0,01	9,41	0,50
erf	3357	21	16:13, 28 dec 2021	erf		Polygoon	180156,52	423385,20	4	21,95	29,96	5,08	5,89	0,50
ontwikkeling	4758	24	16:13, 28 dec 2021	tuin		Polygoon	179628,88	423486,03	7	146,70	1246,21	4,84	44,45	0,50
BP Huurlingendam	4784	25	16:37, 26 feb 2021	Wonen		Polygoon	179475,35	423461,86	9	304,61	5076,29	6,47	100,06	0,50
BP Huurlingendam	4785	25	16:37, 26 feb 2021	Wonen		Polygoon	179421,16	423399,36	11	259,94	4380,89	1,26	47,90	0,50
BP Huurlingendam	4786	25	16:38, 26 feb 2021	Wonen		Polygoon	179477,90	423329,84	8	296,82	5196,04	11,20	82,96	0,50
BP Huurlingendam	4787	25	16:40, 26 feb 2021	Wonen		Polygoon	179567,73	423188,77	5	200,76	2202,72	23,01	59,88	0,50
BP Huurlingendam	4788	25	16:41, 26 feb 2021	Wonen		Polygoon	179636,42	423049,44	13	281,03	4565,24	3,49	52,12	0,50
ontwikkeling 21140	2436	29	16:13, 28 dec 2021			Polygoon	179656,44	423475,13	13	136,94	973,60	0,27	30,31	0,50

Oosterweg perceel H5268, Wijchen

Inrichtingsschets

Ontwikkeling van Oosterweg 188

Drie parkeerplaatsen per woning, 5,0 x 2,5 m per parkeerplaats

Nieuwe inrit

Nieuwe woning, 15 x 10 m

Aanwezige dassentunnel verlengen

Dassenraster en takkenril (1x0,5 m) toevoegen

Nieuwe, geschoren haag aanplanten met geïntegreerd dassenraster. Breedte: 0,5-1 m; hoogte: 80-120 cm. Streekeigen soort: bijv. meidoorn, sleedoorn, beuk en/of veldesdoorn

Bestaande bomen in dassenwissel behouden en aan de zuidzijde aanvullen met bomen en heesters, soorten, bijv.: eenstijlige meidoorn, gewone vlier, wilde lijsterbes en/of mispel

Nieuw bijgebouw, 7 x 8,25 m

Struweelhaag, soort: bijv. mix van eenstijlige meidoorn, veldesdoorn en haagbeuk

Nieuwe erfgrens

Indien erfafscheiding dan haag, soort bijv.: beuk

Schaal: 1:500 (A3-formaat)
Datum: 03-10-2022

N

0 5 10 15 20 25m

buro WAAL BRUG
ADVISEURS VOOR DE LEEFOMGEVING

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4534
Extern Zaak ID	Z/22/075416
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	8.c
Titel	75416 Beslisnota vaststellen Kasteellaan 130 Wijchen
Organisatieonderdeel	domein Fysieke leefomgeving - team Gebiedsontwikkeling
Eigenaar	Kik, Shannon
Soort nota	Beslisnota
Programma/Paragraaf	
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Gerrits, G.W.R. (Geert)
Telefoonnummer steller	088-4327647

Bijlagen
75416 Beslisnota vaststellen Kasteellaan 130 Wijchen
Bijlage 1: Toelichting bestemmingsplan Kasteellaan 130 Wijchen
Bijlage 2: Regels bestemmingsplan Kasteellaan 130 Wijchen
Bijlage 3: Verbeelding bestemmingsplan Kasteellaan 130 Wijchen
Bijlage 4: bij de toelichting samengevoegd.pdf
Bijlage 5: Zienswijzenota
Bijlage 6: Bijlage bij de zienswijzenota

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	7 maart 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

de Gemeenteraad besluit:

1. In te stemmen met de beantwoording van de ontvangen zienswijze zoals deze is opgenomen in de zienswijzennota.
2. Het bestemmingsplan 'Kasteellaan 130 Wijchen' gewijzigd vast te stellen bestaande uit de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand

NL.IMRO.0296.OOSTKasteellaan130-VG01 met de bijhorende bestanden en bijlagen, waarbij gebruik is gemaakt van een ondergrond BGT en BRK dd. 7 juni 2022 met de bestandsnaam NL.IMRO.0296.BGBgraafsewbosk104-VG01.
3. Geen exploitatieplan vast te stellen.
4. Geen m.e.r.-beoordeling als bedoeld in artikel 2, lid 5 van het Besluit mer uit te voeren.

Besluit (Aangenomen)

de Gemeenteraad besluit:
1. In te stemmen met de beantwoording van de ontvangen zienswijze zoals deze is opgenomen in de zienswijzennota.
2. Het bestemmingsplan 'Kasteellaan 130 Wijchen' gewijzigd vast te stellen bestaande uit de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0296.OOSTKasteellaan130-VG01 met de bijhorende bestanden en bijlagen, waarbij gebruik is gemaakt van een ondergrond BGT en BRK dd. 7 juni 2022 met de bestandsnaam NL.IMRO.0296.BGBgraafsewbosk104-VG01.
3. Geen exploitatieplan vast te stellen.
4. Geen m.e.r.-beoordeling als bedoeld in artikel 2, lid 5 van het Besluit mer uit te voeren.

Openbaar

Zaaknummer: 75416

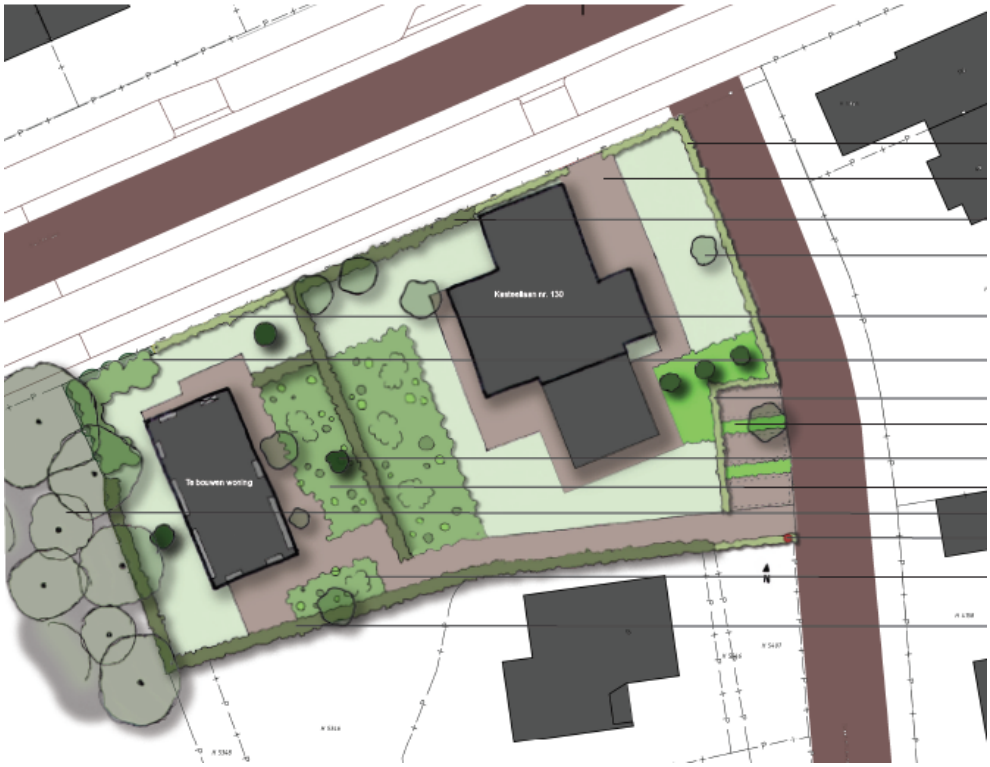
Beslisnota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Vaststellen bestemmingsplan 'Kasteellaan 130 Wijchen'

Voorgesteld besluit
de Gemeenteraad besluit:

1. In te stemmen met de beantwoording van de ontvangen zienswijze zoals deze is opgenomen in de zienswijzennota.
2. Het bestemmingsplan 'Kasteellaan 130 Wijchen' gewijzigd vast te stellen bestaande uit de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0296.OOSTKasteellaan130-VG01 met de bijhorende bestanden en bijlagen, waarbij gebruik is gemaakt van een ondergrond BGT en BRK dd. 7 juni 2022 met de bestandsnaam NL.IMRO.0296.BGBgraafsewbosk104-VG01.
3. Geen exploitatieplan vast te stellen.
4. Geen m.e.r.-beoordeling als bedoeld in artikel 2, lid 5 van het Besluit mer uit te voeren.

Aanleiding
Op de locatie Kasteellaan 130 in Wijchen is de initiatiefnemer voornemens om een nul op de meter seniorenwoning in de tuin van de bestaande woning te realiseren.



Het initiatief heeft meegelopen met de tweede KPI ronde van 2021. Hierin is het initiatief positief beoordeeld.

Bij besluit van 6 september 2022 heeft het college van burgemeester en wethouders besloten medewerking te verlenen aan het ter inzage leggen van het plan. Het ontwerpplan is in het kader van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure (UOV) in de Wegwijs en de gemeentepagina van 14 september 2022 gepubliceerd. Op het plan is een zienswijze ingediend, deze is ontvankelijk verklaard. Overeenkomstig artikel 3.8 lid e Wro kan uw raad beslissen om het plan vast te stellen.

Eerdere besluiten

Datum	**Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)**
07-12-2021	Toekenning KPI (Z/21/059292)
06-09-2022	De vaststellingsprocedure te starten door het ontwerpbestemmingsplan 'Kasteellaan 130 Wijchen' ter visie te leggen, en bekend te maken dat men zienswijzen kan indienen. (Z/22/075416)

Gewenst resultaat
Vaststellen van het bestemmingsplan Kasteellaan 130 Wijchen waarmee de realisatie van een seniorenwoning aan de Kasteellaan 130 in Wijchen mogelijk wordt gemaakt.

Argumenten

1.1 De ingekomen zienswijze is beoordeeld en waar nodig in het plan verwerkt.
Gedurende de termijn van de terinzagelegging is er een zienswijze ontvangen. Deze zienswijze is inhoudelijk beoordeeld. De zienswijze is gedeeltelijk gegrond verklaard.
Een tweetal wijzigingen zijn naar aanleiding van de zienswijze doorgevoerd in het bestemmingsplan. De volgende wijzigingen zijn in het bestemmingsplan (regels, toelichting en bijlage) aangebracht:

- De datum van het bestemmingsplan is toegevoegd op de eerste pagina's van de toelichting en regels van het bestemmingsplan.
- De afbeeldingen op pagina 10 en 12 van de toelichting van het bestemmingsplan en de landschappelijke inpassing als bijlage van het bestemmingsplan zijn aangepast naar aanleiding van de omgevingsvergunning waarin het legaliseren van een kelder en het bouwen van een berging en veranda is geregeld welke is verleend in maart 2022.

2.1 Het plan voldoet aan de voorwaarden van het principebesluit van 7 december 2021.
Alle voorwaarden die zijn gesteld in het principebesluit zijn verwerkt in het plan of in een privaat rechtelijke realisatie overeenkomst.

2.2 Er is geen aanleiding om het bestemmingsplan niet vast te stellen.
De wettelijk voorgeschreven procedure is gevolgd. De in dit kader ingekomen zienswijze is beoordeeld en verwerkt in het bestemmingsplan. De wijzigingen, als

gevolg van de ontvangen zienswijze zijn weergegeven in de zienswijzennota. De wijzigingen vormen geen aanleiding om het bestemmingsplan niet vast te stellen.

2.3. Uit de bestemmingsplantoelichting blijkt dat wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening.
Bij particuliere initiatieven vragen wij altijd de initiatiefnemer om aan te tonen dat zijn verzoek planologisch en ruimtelijk haalbaar en acceptabel is. Er dient sprake te zijn van een goede ruimtelijke ordening.
Hierbinnen vindt een brede afweging plaats en wordt gekeken naar kwaliteitseisen ten behoeve van gezondheid en veiligheid, milieueisen o.a. in verband met stank en geluid, maar ook naar waterbeheer, de ontwikkeling van natuur en/of recreatie en de bescherming van culturele en archeologische waarden. Deze afweging vindt plaats doordat voor verschillende beleidsterreinen kwaliteitsnormen zijn geformuleerd in diverse wet- en regelgeving. Zo is voor geluid in de wet vastgelegd welke geluidsbelasting acceptabel is en geld voor geur de Wet geurhinder. Het is aan de initiatiefnemer om aan te tonen dat hij daaraan kan voldoen. Hiertoe heeft hij bij dit verzoek verschillende onderzoeken en een bestemmingsplan aangeleverd waaruit blijkt dat het plan voldoet en ruimtelijk acceptabel is. Uit de rapporten blijkt dat de ontwikkeling in overeenstemming is met wetgeving op het gebied van o.a. geluidhinder, bodemkwaliteit en de wet natuurbescherming. Voor meer informatie wordt verwezen naar de toelichting van het bestemmingsplan en de bijlagen.

3.1. Er is een anterieure overeenkomst afgesloten.
De gemeente heeft een planschadeovereenkomst met de initiatiefnemer gesloten. De kosten voor het opstellen van het bestemmingsplan zijn voor rekening van de initiatiefnemer (leges). Op grond van de Wet ruimtelijke ordening is geen exploitatieplan nodig. De gemeenteraad moet dit wel expliciet besluiten.

4.1. Een m.e.r.-beoordeling is niet nodig.
Er is op grond van de selectiecriteria uit bijlage III bij de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling niet gebleken van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die leiden tot een m.e.r. beoordelingsplicht. De gemeenteraad moet in een dergelijk geval expliciet besluiten om geen m.e.r. beoordeling uit te voeren.

Tegenargumenten en risico's

2.1. Er is beroep mogelijk tegen het bestemmingsplan.
Er is een zienswijze ingediend. Deze was ontvankelijk. Degene die een zienswijze heeft ingediend tegen het ontwerpbestemmingsplan en andere belanghebbenden kunnen beroep bij de Raad van State instellen. De indieners van het beroep moeten wel aantonen dat ze belanghebbenden zijn.

2.2. Er zijn wijzigingen doorgevoerd.
Er zijn naar aanleiding van de gedeeltelijk gegronde zienswijze wijzigingen doorgevoerd waardoor het bestemmingsplan gewijzigd vastgesteld wordt. Tegen deze wijzigingen kan een ieder in beroep gaan bij de Raad van State.

Financiële gevolgen
Het plan wordt voor rekening en risico van de aanvrager uitgevoerd. Om de gemeente te vrijwaarden van planschade aanspraken is er voor de definitieve vaststelling een realisatieovereenkomst afgesloten.

Communicatie
Na vaststelling van het bestemmingsplan volgt de bekendmaking van de terinzagelegging in het gemeenteblad en in de Wegwijs verschijnt een verkorte publicatie.

Belanghebbenden kunnen beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Deze rechtsmiddelenverwijzing wordt opgenomen in de bovengenoemde publicaties.

Inwonersparticipatie
In het kader van het maatschappelijk draagvlak voor de voorgenomen ontwikkeling heeft een omgevingsdialoog plaatsgevonden met de direct omwonenden. Opmerkingen die omwonenden hebben gemaakt, zijn verwerkt in het plan en onderhavig bestemmingsplan.

Uitvoering of Vervolgstappen
Het vastgestelde bestemmingsplan ligt na bekendmaking zes weken ter inzage. Indien beroep wordt ingesteld, volgt na deze termijn de afhandeling daarvan.

Geheimhouding:
Niet van toepassing.

Bijlagen
1. Toelichting bestemmingsplan ‘Kasteellaan 130, Wijchen’.
2. Regels bestemmingsplan ‘Kasteellaan 130, Wijchen’.
3. Verbeelding bestemmingsplan ‘Kasteellaan 130, Wijchen’. .
4. Bijlagen bij de toelichting
5. Zienswijzenota
6. Bijlage bij de zienswijzenota

BESTEMMINGSPLAN KASTEELLAAN 130, WIJCHEN

TOELICHTING

Projectcode: P03250

Versie: 10

IMRO-code: NL.IMRO.0296.OOSTKasteellaan130-VG01

TOELICHTING

1 maart 2023

Colofon	
Titel:	BESTEMMINGSPLAN KASTEELLAAN 130, WIJCHEN
	TOELICHTING
Projectcode	P03250
Versie:	10
Auteur:	Ing. T. Linger
Opdrachtgever:	RB3 Planontwikkeling b.v.
	Koningstraat 32a
	6511 LB Nijmegen
Opdrachtnemer:	Buro Borgland b.v.
	Oudewal 27
	1749 CA Warmenhuizen
Telefoon:	0226 373200
Email:	info@buroborgland.nl
Website:	www.buroborgland.nl
Contactpersoon:	Tiffany Linger
Telefoon:	06 82 95 87 65
Email:	Tiffany.linger@buroborgland.nl

Inhoudsopgave

1 INLEIDING 5

1.1 AANLEIDING EN DOEL 5
1.2 LIGGING, BESCHRIJVING EN BEGRENZING PLANGEBIED 5
1.3 GELDENDE RUIMTELIJKE PLANNEN 6
1.4 LEESWIJZER 7

2 HUIDIGE SITUATIE 8

2.1 INLEIDING 8
2.2 HISTORISCHE ONTWIKKELING 8
2.3 HET PLANGEBIED 8
2.4 STRIJDIGHEID GELDEND BESTEMMINGSPLAN 10

3 TOEKOMSTIGE SITUATIE 11

3.1 INLEIDING 11
3.2 BEBOUWING 11
3.3 DUURZAAMHEID 12
3.4 VERKEER EN PARKEREN 12
3.5 LANDSCHAPPELIJKE INPASSING 12

4 RELEVANT RUIMTELIJK BELEID 14

4.1 INLEIDING 14
4.2 RIJKSBELEID 14
4.3 PROVINCIAAL BELEID 16
4.4 GEMEENTELIJK BELEID 17
4.5 CONCLUSIE RELEVANT RUIMTELIJK BELEID 20

5 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN 21

5.1 INLEIDING 21
5.2 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING 21
5.3 BODEM EN ASBEST 22
5.4 LUCHTKWALITEIT 22
5.5 GEURHINDER VEEHOUDERIJEN 23
5.6 WEGVERKEERSLAWAAI 24
5.7 WATER 24
5.8 ECOLOGIE 29
5.9 ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE 32
5.10 EXTERNE VEILIGHEID 33
5.11 VERKEER EN PARKEREN 36
5.12 MILIEUEFFECTRAPPORTAGE 36
5.13 CONCLUSIE MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN 37

6 JURIDISCHE VORMGEVING 38

6.1 ALGEMEEN 38
6.2 OPZET VAN DE REGELS 38

7 UITVOERBAARHEID 40

7.1 INLEIDING 40
7.2 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID 40
7.3 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID 41

Bijlagen

Bijlage 1: Landschappelijk inpassingsplan
Bijlage 2: Verkennend bodemonderzoek, PJ Milieu BV, 7 april 2022
Bijlage 3: Bodem advies MDRO
Bijlage 4: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Econsultancy, 20 mei 2022
Bijlage 5: Digitale Watertoets, Buro Borgland, 14 februari 2022
Bijlage 6: Ecologisch onderzoek (Quickscan Flora en fauna), Gras Advies, 25 januari 2022
Bijlage 7: Archeologisch onderzoek, Greenhouse advies, 22 februari 2022
Bijlage 8: Selectiebesluit archeologie

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De locatie Kasteellaan 130 te Wijchen bestaat in de huidige situatie uit een vrijstaande woning met een ruime tuin. Initiatiefnemer is voornemens om naast deze woning, in de ruimte tuin van deze kavel, één nieuwe woning te realiseren. Dit kleinschalig wooninitiatief bestaat derhalve uit het toevoegen van één extra woning, waardoor in totaliteit beoogd wordt binnen het plangebied twee woningen juridisch-planologisch toe te staan. De nieuwe woning betreft een levensloopbestendige seniorenwoning.

Het planvoornemen past niet binnen het geldende bestemmingsplan 'Oost-Wijchen 2008, omdat binnen de woonbestemming slechts één woning wordt toegestaan. Voor de ontwikkeling van onderhavig plan dient dan ook het geldende bestemmingsplan partieel herzien te worden.

De gemeente Wijchen heeft via een principebesluit aangegeven medewerking te willen verlenen aan het plan, omdat het goed aansluit bij de uitgangspunten van de gemeente op het gebied van ruimtelijke kwaliteit, de woningbouwopgave, klimaatadaptatie en duurzaamheid. Er zal een procedure tot herziening van het geldende bestemmingsplan op grond van artikel 3.1 juncto artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening worden uitgevoerd. In voorliggende toelichting wordt het initiatief getoetst aan de geldende wetgeving en de bepalingen van een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging, beschrijving en begrenzing plangebied

Het plangebied betreft de percelen kadastraal bekend als gemeente Wijchen, sectie H, nummers 5047, 5347, 5345, 5433 en heeft in totaal een oppervlakte van ca. 1400 m², zie ook afbeelding 1 en 2.

De locatie bevindt zich ten oosten van de kern Wijchen en wordt ontsloten via de Kasteellaan. Aan zowel de west-, zuid,- als oostzijde grenst de locatie aan lintbebouwing.

Afbeelding 1: Luchtfoto ligging plangebied ten opzichte van kern Wijchen (plangebied rood omlijnd)

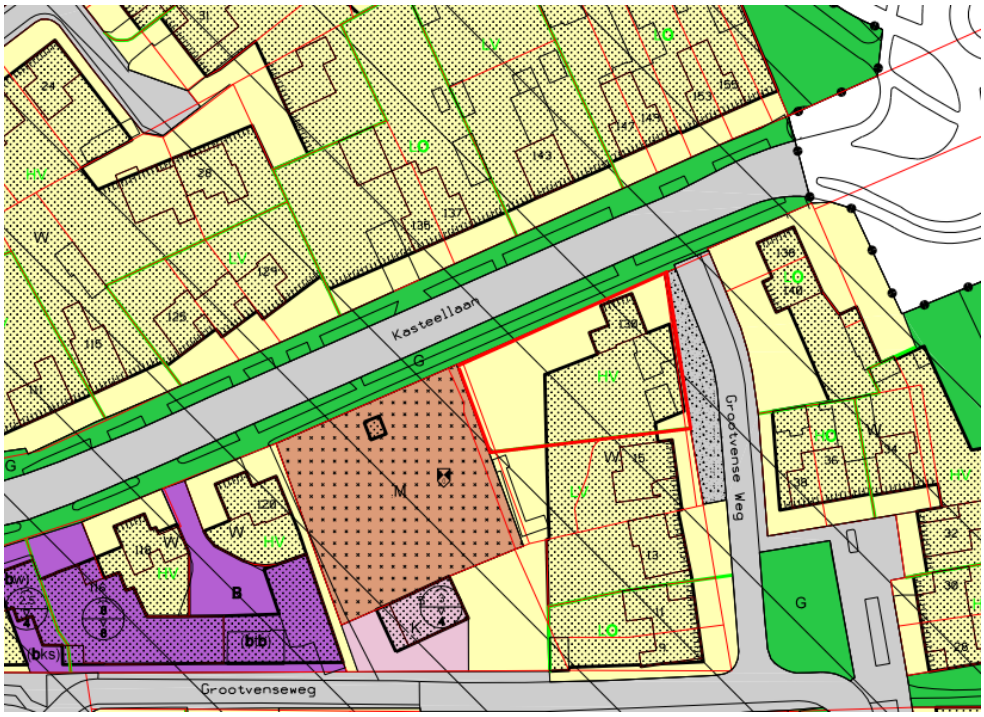
Afbeelding 2: Begrenzing plangebied (plangebied rood omlijnd)

1.3 Geldende ruimtelijke plannen

Bestemmingsplan 'Oost-Wijchen'

Ter plaatse van het plangebied is het bestemmingsplan 'Oost-Wijchen' van kracht. Dit bestemmingsplan is op 26 juni 2008 vastgesteld. Conform dit bestemmingsplan heeft het plangebied de enkelbestemming 'Wonen' en de dubbelbestemming 'Archeologisch waardevol gebied'. Tevens gelden op deze gronden de gebiedsaanduiding 'Vrijstaande woningen hoog' en rust ter plaatse van de bestaande woning en het bijgebouw op nummer 130 een bouwvlak. Onderhavig bestemmingsplan dient ter vervanging van het nu geldende bestemmingsplan.

Onderstaande afbeelding geeft een uitsnede van de bestemmingsplankaart weer.



Afbeelding 3: Uitsnede bestemmingsplankaart 'Oost Wijchen 2008' (plangebied rood omlijnd)

Bestemmingsplan ‘Parapluplan Cultuurhistorie Wijchen’
Op de ter plaatse aangewezen gronden is tevens het bestemmingsplan 'Parapluplan Cultuurhistorie Wijchen' van kracht. Dit bestemmingsplan heeft tot doel om de voorkomende cultuurhistorische waarden ter plaatse in stand te houden.

Het bestemmingsplan kenmerkt de bestaande bebouwing op het perceel niet als ‘cultuurhistorisch waardevol’. In lijn met de regels van het betreffende plan wordt het plangebied aangeduid met een hoge cultuurhistorische verwachtingswaarde. Met name de naastgelegen protestantse Begraafplaats en omliggende bomen, gesticht in 1850, wordt benoemd als ‘cultuurhistorisch waardevol’. Tevens wordt de Kasteellaan hoog gewaardeerd als een cultuurhistorisch waardevol lint. Kenmerkend hierbij is de afwisseling in open, gesloten, bebouwde en onbebouwde delen, dichte en open groene ruimtes.

De nieuw te bouwen woning ligt op een afstand van ruim 15 meter van de begraafplaats en zal de aanwezige cultuurhistorische kwaliteiten niet verstoren. Tevens blijven de waardevolle bomen rondom de begraafplaats gehandhaafd. Echter, het planvoornemen wordt langs het historische lint van de Kasteellaan gerealiseerd. Dit zorgt voor een verstening van de groene waardevolle plek naast de historische begraafplaats. Om het groene aanzicht langs de Kasteellaan te waarborgen zal ter hoogte van de nieuw te bouwen woning een haag met een hoogte van 1,5 meter geplaatst worden. Ook zal gebruik worden gemaakt van beplanting en boomsoorten zoals de Rhododendron. Hiermee blijven de cultuurhistorische waarden ter plaatse gewaarborgd.

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk geeft hoofdstuk 2 een beschrijving van de huidige situatie van het plangebied. Hoofdstuk 3 bevat een toelichting op het toekomstige plan. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de relevante beleidskaders van het Rijk, de provincie en de gemeente. Hoofdstuk 5 bevat de relevante milieu- en omgevingsaspecten. In hoofdstuk 6 wordt de juridische opzet van dit bestemmingsplan beschreven. Tot slot komen de economische en maatschappelijke haalbaarheid van onderhavig plan in hoofdstuk 7 aan bod.

2 Huidige situatie

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt aan de hand van de historische ontwikkeling, de stedenbouwkundige structuur en de omliggende bebouwing de huidige situatie beschreven.

2.2 Historische ontwikkeling

De topografische kaart van circa 1900 laat zien dat het overgrote deel van Wijchen nog onbebouwd was in die tijd. Alleen de Kasteellaan en de Oosterweg waren straatwegen waarlangs bebouwing van betekenis aanwezig was. Voor het overige bevond zich incidentele bebouwing langs verschillende routes die vanuit de kern naar de hoger gelegen rivierduin liepen. Dit hoger gelegen gebied droeg al de benaming Valendries. De “Wijchensche Meer” vormde in die tijd een nog strengere begrenzing dan nu omdat de enige verbinding met de overkant bestond uit een voetveer. Het spoor als begrenzing aan de noordzijde was nog niet lang geleden gerealiseerd en vormde al een eerste doorsnijding van het oude wegenpatroon.

Binnen Oost-Wijchen is het occupatiepatroon van rond 1900 nog slechts ten dele te herkennen. De begrenzingen van het spoor en het Wijchens Meer zijn onveranderd. Ook het landelijk gebied met de hoger gelegen zandduin aan de oostzijde is nog goed herkenbaar. De sportvelden rond de Leemweg sluiten hieraan op het landelijk gebied. Door de functie en het landelijke karakter is dit gebied een duidelijk te onderscheiden gebiedsdeel binnen het plangebied. De historische lintbebouwing langs de Kasteellaan markeert de loop van deze historisch belangrijke route.
De Oosterweg is als route nog duidelijk herkenbaar. Alleen nabij het centrum van Wijchen is enige historische bebouwing aanwezig. De Kasteellaan en Oosterweg begrenzen als historische routes eveneens de buurten binnen het plangebied: Uilenboom aan de noordzijde van de Kasteellaan, Valendries gelegen tussen de Oosterweg en de Kasteellaan.

Onderstaande afbeeldingen geven een beeld weer van de historische ontwikkeling in de jaren 1900, 1970 en 2020 van Oost-Wijchen.

Afbeelding 4: Historische ontwikkeling Oost-Wijchen

2.3 Het plangebied

Het plangebied is gelegen in de kern Wijchen. De locatie is onderdeel van het woonperceel van de bewoners op nummer 130 en dient in de bestaande situatie als tuin. Tevens is ruimte beschikbaar voor parkeren op eigen terrein en wordt het perceel ontsloten via zowel de Grootvenseweg als de Kasteellaan. In de tuin staan een aantal opstallen. Ten behoeve van onderhavige ontwikkeling worden deze opstallen gesloopt.

Aan de westzijde grenst het plangebied aan een historische begraafplaats ‘Kasteellaan’ en indirect aan meerdere kleinschalige detailhandelszaken en lintbebouwing. Ten noorden grenst het gebied direct aan de Kasteellaan. Ter hoogte van het plangebied heeft de Kasteellaan een 30 km/u regime. Ten oosten grenst het perceel aan de Grootvenseweg.

Navolgende foto’s verbeelden de bestaande situatie van het plangebied en de directe omgeving.

Afbeelding 5: Luchtfoto plattegrond bestaande situatie (plangebied rood omlijnd)

Afbeelding 6: Sfeerimpressie wegprofiel (Links = vanaf de Kasteellaan richting de Meidoornstraat, rechts = vanaf de Kasteellaan richting de Nieuweweg)

2.4 Strijdigheid geldend bestemmingsplan

De voorgenomen ontwikkeling is op de volgende punten strijdig met het geldende bestemmingsplan 'Oost Wijchen 2008':

Binnen het plangebied ligt de enkelbestemming ‘Wonen’. Binnen de voor ‘Wonen’ bestemde gronden geldt dat het bestaande aantal woningen per bouwperceel niet mag worden overschreden en dat het hoofdgebouw uitsluitend binnen het bouwvlak gebouwd moet worden.

Voorliggend plan maakt de bouw van één extra woning buiten het bouwvlak op een bouwperceel binnen de woonbestemming mogelijk. Derhalve is de ontwikkeling van het voorgenomen plan niet direct passend binnen de regels van het geldende bestemmingsplan. Voorliggend bestemmingsplan voorziet in het mogelijk maken van het voorgenomen plan.

3 Toekomstige situatie

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen ontwikkeling beschreven en wordt invulling gegeven aan een goede landschappelijke inpassing.

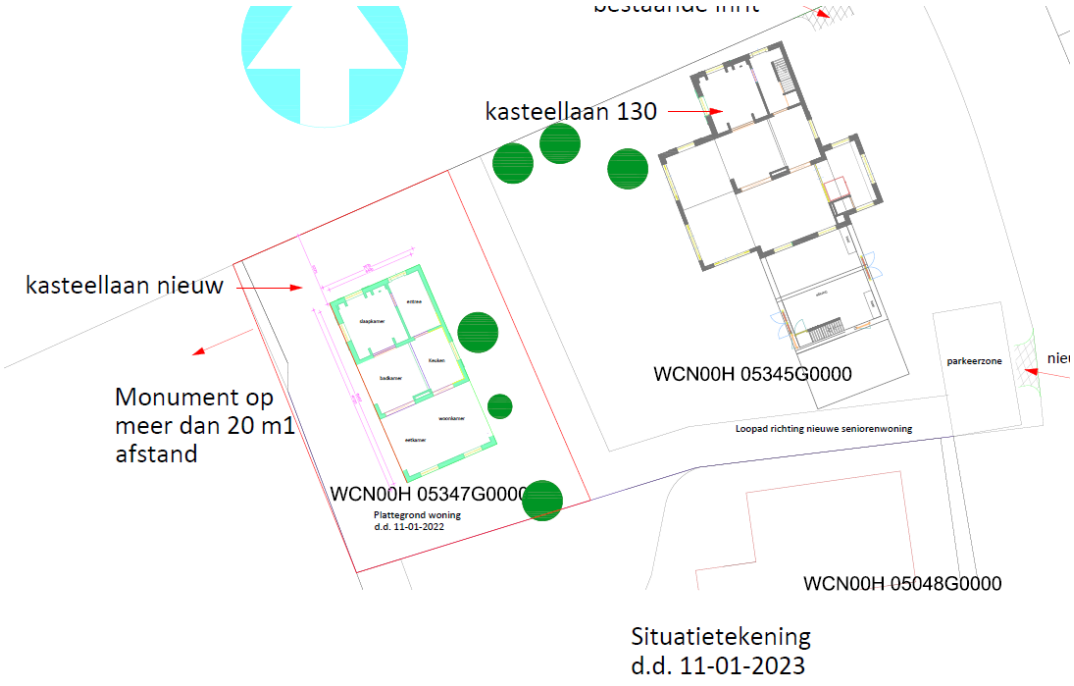
3.2 Bebouwing

De initiatiefnemer is voornemens om binnen het plangebied één levensloopbestendige seniorenwoning met een groen en dorps karakter te bouwen. De woning zal op het perceel gelegen tussen de Kasteellaan 130 en de begraafplaats, gebouwd worden. De bestaande woning met (onderkelderde) garage aan de Kasteellaan 130 blijft gehandhaafd.

Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is het realiseren van de woning op deze plek passend, gezien de woning zal zorgen voor een opvulling van het bebouwingslint langs de Kasteellaan. De ontwikkeling is hiermee een logische afronding van het bestaande bebouwingslint op deze locatie.

Gezien de nieuwbouw een levensloopbestendige seniorenwoning betreft, worden alle basisvoorzieningen (slaap-, bad-, en woonkamer/ keuken) gelijkvloers gebouwd. De doorgangen van de woning zullen voldoende breed worden uit gevoerd, zodat de woning rolstoelgeschikt en levensloopbestendig is en blijft. De nieuw te bouwen seniorenwoning wordt achter de rooilijn van het naastgelegen monument 'Begraafplaats Kasteellaan' en bestaande woning aan de Kasteellaan 130 gepositioneerd.

Onderstaande afbeelding verbeeldt het verkavelingsplan.



Afbeelding 7: Verkavelingsplan

Architectuur
Het karakter van de buurt is sterk bepalend voor de verkaveling en de bouweisen voor de nieuwbouwwoning. Opvallend en passend in de omgeving zijn gebouwen die in de jaren 30-stijl gebouwd zijn/worden, in de stroming van het traditionalisme ofwel 'de Delfste School' genoemd. De nieuw te bouwen woning zal qua architectuur dan ook aansluiten op deze bouwstijl, zodat er sprake is van eenvoud en een goede harmonie tussen massa, ruimte en lichtinval. De nieuwbouwwoning zal uit maximaal 1,5 bouwlaag bestaan en zal een maximale goot- en bouwhoogte hebben van 3,5 meter en respectievelijk 8 meter.

3.3 Duurzaamheid

De seniorenwoning zal met inachtneming van het Bouwbesluit 2021, conform de gestelde BENG-eisen, geheel energieneutraal gebouwd worden. Er is enkel sprake van een elektriciteitsmeter en de energiebehoefte zal opgewekt worden door zonnepanelen i.c.m. een warmtepomp.

Daarnaast zal gebruik worden gemaakt van duurzame materialen (zoals FSC houtsoorten en CO2 neutraal beton) en het hergebruik van hemelwater. Voor het hergebruiken van hemelwater geldt een besparing van 50% van het totale watergebruik op jaarbasis, uitgaande van het watergebruik van soortgelijke woningen.

De positieve gevolgen van voornoemde eisen zijn dat de woningen beter geïsoleerd en beter luchtdicht gebouwd worden. Hierdoor wordt het realiseren van een gezond binnenklimaat meer afhankelijk van de voorzieningen voor de luchtverversing in de woningen. In de woning wordt een groene wand geplaatst die op een natuurlijke manier voor luchtverversing zorgt.

Daarnaast wordt met voorliggend bouwplan aandacht geschonken aan natuur inclusief bouwen. Door rekening te houden met detaillering in de woning wordt ruimte gegeven aan de aanwezige fora en fauna. Deze detailleringen luiden als volgt:

- In de fundering en/of de eerst metsellagen worden openingen gemaakt zodat egels kunnen schuilen onder de plinten van kasten/ werkbanken of andere voorzieningen;
- Er wordt een nestelwand gemaakt voor kleine zangvogels zoals de mus, koolmees en pimpelmees;
- Een hole dakrand die geldt als zomerverblijf voor vleermuizen aan de westzijde.

Overige duurzaamheidsmaatregelen die toegepast worden zijn:

- Er wordt zo weinig mogelijk bestrating/ verhard oppervlak toegepast. De bestrating wordt infiltrerend toegepast. Dit om het hemelwater te infiltreren in de bodem en het rioleringssysteem niet onnodig te belasten;
- Hemelwater wordt op eigen grond geïnfiltreerd in combinatie met het opvangen door middel van waterzakken in de kruipruimte. Naast beregening kan dit water mogelijk ook ingezet worden ten behoeve van een grijs watersysteem;
- De bestaande bomen zijn integraal onderdeel van het plan. Deze bomen zorgen voor voldoende schaduw in de warmere perioden. Hierdoor wordt hittestress tegengegaan;
- Eventuele platte daken worden ingericht als groene daken (voorzien van groen uit de omgeving).

Bij de vergunningsaanvraag voor het bouwen zal de inpasbaarheid van de genoemde duurzame technieken concreet zijn uitgewerkt.

3.4 Verkeer en parkeren

Het plan genereert een minimale toename van het aantal verkeersbewegingen per etmaal en wordt direct ontsloten via de Grootvenseweg. Voorliggend plan genereert 8,6 voertuigbewegingen per etmaal. Dergelijke wegen kunnen een maximale verkeersintensiteit van 2500 voertuigen per etmaal afwikkelen. Hiermee kan geconcludeerd worden dat het plan geen negatieve werking heeft op de verkeersafwikkeling ter plaatse.

Het parkeren vindt op eigen perceel, ten oosten van het plangebied, plaats. In het verkavelingsplan is dan ook een ‘parkeerzone’ opgenomen. Binnen deze zone kunnen 3 parkeerplaatsen gerealiseerd worden. Vanaf de parkeerzone wordt een looppad gerealiseerd. Dit looppad verbindt de parkeerzone met de nieuw te bouwen seniorenwoning. Voor een nadere beschrijving van het aspect ‘verkeer en parkeren’ zie paragraaf 5.11.

3.5 Landschappelijke inpassing

Het plangebied, bezien vanaf de Kasteellaan, heeft in de huidige situatie een verwilderde maar groene uitstraling. De huidige opstallen bestaan uit de woning Kasteellaan 130 met (onderkelderde) garage. De huidige erfafscheiding tussen de Kasteellaan en het perceel wordt gevormd door diverse soorten beplanting waarin gaten vallen, gecombineerd met een hoog hekwerk.

De afscheiding met de Kasteellaan zal in de nieuwe situatie gevormd worden door een beukenhaag. De beuk biedt een goede inpassing in het straatbeeld van de Kasteellaan. Daarbij is het perceel behorend bij de Kasteellaan al deels (ten oosten) omsloten door een lage beukenhaag. Ook zorgen de beuken langs de Kasteellaan en de bestaande bomen op het perceel voor veel schaduw, beuken zijn daar tegen bestand. Zowel de haagbeuk, de gewone beuk als de rode beuk is passend. De hagen maken het bestaande hekwerk overbodig, het hek zal verwijderd worden. De tekening laat zien dat de hagen deels boven en deels onder ooghoogte zijn. De hoge hagen zorgen voor privacy in de tuinen. De lagere hagen zorgen voor een visuele connectie tussen de woningen op het perceel en de Kasteellaan en voorkomt dat het perceel volledig afgesloten is van de Kasteellaan.

In het plan is gestreefd naar behoud van bestaande bomen. De situering van de nieuwe woning is secundair aan de locatie van de bestaande bomen in het plangebied. De woning komt precies tussen de bomen die gelegen zijn op de begraafplaats (de zomereiken) en de bomen in het midden van de tuin. De bomen op het naastgelegen kerkhof staan vermeld op de waardevolle bomen lijst van de gemeente onder de code 62.18. Deze bomen vormen geen belemmering voor het plan en blijven uiteraard behouden. Ook de bestaande bomen aan de Grootvenseweg blijven behouden. Naast het behoud van bestaande bomen worden ook nieuwe bomen toegevoegd. De nieuw te planten bomen zijn inheems met een hoogte tot 12 meter. Ook fruitbomen zoals de Appel, de pruim, de peer en de (sier)kers zijn geschikt.

Het ingetekende heestervak in het uiterste westen van het plangebied zal het statige karakter van de Kasteellaan versterken. Rododendrons zijn hier geschikt voor. Daarnaast is ook de standplaats geschikt voor Rododendrons. De beide vakken centraal gelegen heesterbeplanting bevat een sortiment gebaseerd op de landschappelijke locatie van het plangebied. Het plangebied is gelegen op een oorspronkelijke rivierduin. Geschikte soorten zijn: Meidoorn (Crataegus), hazelaar (corylus), rode kornoelje (cornus) veldesdoorn (Acer campestre), hondsroos (Rosa canina), vuilboom (Frangula alnus), Gelderse roos (Viburnum opulus) en de hulst (Ilex aquifolium). Deze soorten kunnen eventueel aangevuld worden met enkele andere inheemse soorten zoals cultivars van bovengenoemde soorten.

De nieuw te bouwen woning wordt ontsloten aan de Grootvenseweg. Ter hoogte van de Grootvenseweg is ruimte om drie auto's te parkeren in overeenstemming met de parkeernorm van 2,6, afgerond 3. De situering van de parkeerplekken zorgt voor een minimale toename van verharding en houdt rekening met de bestaande bomen langs de Grootvenseweg. Een aanduiding 'eigen terrein' verduidelijkt dat het gaat om een privéparkeerplaats. De hagen, de te behouden bomen, de vaste planten en de nieuwe bomen zorgen voor een verzorgde indruk vanaf de Grootvenseweg.

Onderstaande afbeelding geeft een situatietekening van het landschappelijk inpassingsplan weer. Het volledige landschappelijk inpassingsplan is als bijlage 1 toegevoegd.

Afbeelding 8: Situatietekening landschappelijke inpassing

4 Relevant ruimtelijk beleid

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft, voor zover van belang, het relevante ruimtelijke beleid. Naast de belangrijkste algemene beleidskaders worden de specifieke voor het plangebied geldende beleidskaders beschreven.

4.2 Rijksbeleid

4.2.1 Nationale Omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De belangrijkste speerpunten uit de NOVI zijn:

- Een klimaatbestendige inrichting van Nederland. Dat betekent dat we Nederland zo inrichten dat ons land de klimaatveranderingen aankan. Daarvoor is nodig dat we functies meer in evenwicht met natuurlijke systemen (bodem en water) inpassen. Een voorbeeld hiervan is het op termijn verhogen van grondwaterstanden in veenweidegebieden;

- De verandering van de energievoorziening. Bij de inpassing van duurzame energie hebben we oog voor omgevingskwaliteit. Een voorbeeld hiervan is dat we eerst kijken naar ongebruikte daken om zonnepanelen op te plaatsen;

- De overgang naar een circulaire economie, waarbij we tegelijk goed kunnen blijven concurreren en een aantrekkelijk vestigingsklimaat bieden. Een voorbeeld is het aanpassen van productieprocessen en het gebruik van reststoffen in het haven- en industriegebied;

- De ontwikkeling van het Stedelijk Netwerk Nederland. Hiermee sturen we op een goed bereikbaar netwerk van steden. We gebruiken zo de ambities en mogelijkheden in steden en regio's in heel Nederland. Voorbeelden van regionale uitwerking hiervan zijn de verstedelijkingsstrategieën, waarin vooruitgekeken wordt hoe verschillende ruimtelijke functies in en rondom steden het beste ingepast kunnen worden;

- Het bij elkaar plaatsen van zogenaamde logistieke functies (bijvoorbeeld distributiecentra, datacenters) om hiermee de openheid en de kwaliteit van het landschap te behouden. We maken daarbij gebruik van een voorkeursvolgorde logistieke functies;

- Het toekomstbestendig maken van het landelijk gebied in goed evenwicht met de natuur en landschap. We werken bijvoorbeeld aan de overgang naar de kringlooplandbouw zodat gebruik van de grond meer wordt afgestemd op de natuurlijke water- en bodemsystemen.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)
Het Rijksbeleid in de op 13 maart 2012 vastgestelde Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is, behalve enkele onderdelen van bijlage 6: 'Essentiële onderdelen Nota Mobiliteit, geheel opgegaan in de NOVI.

Conclusie
De voorgenomen ontwikkeling aan de Kasteellaan 130 in Wijchen raakt geen belangen uit de Nationale Omgevingsvisie en is derhalve niet in strijd met de NOVI.

4.2.2 Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening

Op 30 december 2011 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) in werking getreden. Dit besluit stelt eisen aan een bestemmingsplan daar waar het gaat om gebieden van nationaal belang:

- Rijksvaarwegen;
- Project Mainportontwikkeling Rotterdam;
- Kustfundament;
- Grote rivieren;
- Waddenzee en waddengebied;
- Defensie;
- Hoofdwegen en hoofdspoorwegen;
- Elektriciteitsvoorziening;
- Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen;
- Ecologische hoofdstructuur;
- Primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
- IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte);
- Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

Conclusie
Onderhavig initiatief heeft geen invloed op de bovenstaande belangen. Het Barro stelt dan ook geen extra eisen aan onderliggend bestemmingsplan.

4.2.3 Ladder duurzame verstedelijking

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de verplichting opgenomen om in het geval van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de toelichting een onderbouwing op te nemen van nut en noodzaak van de nieuwe stedelijke ruimtevraag en de ruimtelijke inpassing. Hierbij wordt uitgegaan van de 'ladder voor duurzame verstedelijking'. Deze worden in artikel 3.1.6, lid 2 Bro als volgt omschreven:

- De toelichting van een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling;
- Als blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied kan worden voorzien, bevat de toelichting een motivering daarvan en een beschrijving van de mogelijkheid om in die behoefte te voorzien op de gekozen locatie buiten het bestaand stedelijk gebied.

Toets op voorgenomen ontwikkeling
Voorliggend bestemmingsplan maakt de realisering van 1 nieuwbouwwoning mogelijk. Voorliggend plan wordt niet gezien als een stedelijke ontwikkeling omdat de meest recente jurisprudentie beschrijft dat een nieuwbouwplan gezien wordt als stedelijke ontwikkeling wanneer er sprake is van de bouw van meer dan 11 woningen.

<u>Bestaand stedelijk gebied</u>
De ladder schrijft voor dat bekeken moet worden of in de behoefte kan worden voorzien binnen bestaand stedelijk gebied (BSG). In artikel 1.1.1 onder h van het Bro is een nadere omschrijving van het begrip 'bestaand stedelijk gebied' vastgelegd. Als bestaand stedelijk gebied wordt aangemerkt: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'. In de Nota van Toelichting wordt opgemerkt dat de kwalificatie bestaand stedelijk gebied afhangt van de omstandigheden van het geval, de specifieke ligging, de feitelijke situatie, het bestemmingsplan en de aard van de omgeving.

Het plangebied ligt aan de oostzijde van de kern Wijchen binnen een bestaande woonwijk langs de Kasteellaan. Het plan maakt zodoende onderdeel uit van het bestaand stedelijk samenstel van bebouwing. Er kan worden geconcludeerd dat het plan binnen bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd.

<u>Woningbehoefte</u>
De gemeente Wijchen moet voorzien in de groeiende woningbehoefte en veranderende woonwensen. Met de Woonvisie ‘Thuis in Wijchen’ heeft de raad een woningbouwprogramma vastgesteld: doel is om 800 woningen te realiseren in de periode 2016 – 2025 (zie ook paragraaf 4.4.3).

Om het toenemende aantal huishoudens te voorzien van een woning is voldoende woningbouwcapaciteit nodig en daarbinnen met name harde plannen. Dit zijn plannen waarvoor de benodigde ruimtelijke ordeningsprocedures doorlopen zijn. In lijn met de Woonagenda subregio Arnhem en Nijmegen E.O. 2020-2030 gaat het daarbij om plannen in diverse woonmilieus om aan de verscheidenheid van woonwensen tegemoet te kunnen komen. Voorliggend plan draagt bij aan het realiseren van een levensloopbestendige seniorenwoning, binnen bestaand stedelijk gebied maar in een dorps en groen woonmilieu.

De actuele woningbouwopgave voor Wijchen tot 2030 betreft het opleveren van 1.430 nieuwe woningen. Om het huidige woningtekort adequaat aan te pakken worden 1.070 woningen gerealiseerd in de periode 2020 tot 2025. Voorliggend plan met ruimte voor een woning draagt daaraan bij.

Het plan kan na het doorlopen van de benodigde RO-procedures, bijdragen aan het realiseren van de gemeentelijke woningbouwopgave en meerwaarde bieden voor de doelgroep 'ouderen' in Wijchen.

Conclusie
Het voorliggende plan voldoet, gelet op het bovenstaande, aan de vereisten van de Ladder voor duurzame verstedelijking.

4.3 Provinciaal beleid

4.3.1 Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland'

Op 19 december 2018 hebben de Provinciale Staten de Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland' vastgesteld. Met de Omgevingsvisie formuleert de provincie haar ambitie over hoe zij de Gelderse leefomgeving er in 2050 uit wil laten zien. Daarbij stelt zij tussendoelen voor 2030, maar legt nu nog niet vast hoe zij die doelen wil bereiken. De provincie wil daarmee ruimte bieden voor inbreng vanuit partijen en disciplines. Om hiermee aan de slag te gaan is volgens de provincie een verdere uitwerking van de ambities nodig in de vorm van programma's.

Met de visie geeft de provincie aan wat zij belangrijk vindt voor de verbetering van de Gelderse leefomgeving. Hierbij is het hoofddoel: een schoon, gezond, veilig en welvarend Gelderland te ontwikkelen. Daarbij legt zij de focus op de volgende zeven ambities voor de middellange en lange termijn:

1. Energietransitie
2. Klimaatadaptatie
3. Circulaire economie
4. Biodiversiteit
5. Bereikbaarheid
6. Vestigingsklimaat
7. Woon- en leefomgeving

Toets op voorgenomen ontwikkeling
Onderhavig plan betreft de bouw van een levensloopbestendige seniorenwoning. Deze relatief kleinschalige ontwikkeling draagt op de volgende wijze bij aan de provinciale ambities:

1. *Energietransitie*/ klimaatadaptatie/circulaire economie/ biodiversiteit
   De provincie Gelderland wil in 2050 geheel energieneutraal zijn. Om deze ambitie te kunnen verwezenlijken wordt onder andere aandacht geschonken aan het duurzaam inrichten van nieuwbouwwoningen. De energietransitie houdt enerzijds in het verminderen van het energieverbruik en anderzijds de verduurzaming van de energie.
   De nieuwbouwwoning zal minstens aan de in het Bouwbesluit opgenomen energieprestatie-eisen moeten voldoen. Een uitwerking van de toe te passen duurzaamheidsmaatregelen zijn beschreven in paragraaf 3.3 Een nadere uitwerking hiervan zal plaatsvinden bij de aanvraag omgevingsvergunning.
2. *Vestigingsklimaat/ bereikbaarheid*
   Onderdeel van een concurrerende en duurzame economie is het voorzien in een aantrekkelijk vestigingsklimaat. Door een zorgvuldige ruimtelijke inpassing van de woning wordt een bijdrage geleverd aan de leefom-

geving en daarmee aan het vestigingsklimaat van Wijchen. Wat betreft de ambitie 'bereikbaarheid' kan geconcludeerd worden dat de nieuwbouwwoning goed bereikbaar is door de ligging aan de Kasteellaan. Deze weg verbindt Wijchen Oost met de overige delen van Wijchen.

3. *Woon- en leefomgeving*
   De provincie beschrijft o.a. in te willen zetten op het behoud van de open landschappen in Gelderland. Hierbij is bouwen binnen bestaand stedelijk gebied het vertrekpunt. Daarnaast is het de ambitie om nieuwe woningen dan wel woonwijken te verduurzamen (aardgasloos en circulair bouwen) en het vraag- en aanbod op de woningmarkt beter op elkaar aan te laten sluiten.

   Voorliggend plan voorziet in een uitbreiding binnen het bestaand stedelijk gebied van Wijchen. De nieuwbouwwoning is geheel passend bij de lokale vraag in woningbehoefte (zie paragraaf 4.2.3) en wordt geheel duurzaam gebouwd. Zo worden er zonnepanelen op het dak geplaatst, wordt er gebruik gemaakt van duurzame bouwmaterialen en wordt hergebruik van hemelwater toegepast.

Conclusie
Het plan geeft tot zover een optimale invulling aan de opgaven van de Gelderse Omgevingsvisie.

4.3.2 Interim Omgevingsverordening Gelderland (geconsolideerd)

Op 31 maart 2021 is de Interim Omgevingsverordening Gelderland (hierna te noemen IOV Gelderland) in werking getreden. De Omgevingsverordening Gelderland is één van de uitvoeringsinstrumenten voor de provincie om haar ruimtelijke doelen te realiseren. Met de vaststelling van de IOV Gelderland is de tot dan toe geldende Interim Omgevingsverordening Gelderland (geconsolideerd op 19 november 2018) komen te vervallen.

Toets op voorgenomen ontwikkeling
Conform artikel 2.2 van de IOV Gelderland kan een bestemmingsplan nieuwe woningen ter plaatse mogelijk maken onder voorwaarden dat een nieuwe ontwikkeling past binnen een door de Gedeputeerde Staten vastgestelde regionale woonagenda.

Onderhavig plan voorziet in de bouw van één levensloopbestendige seniorenwoning binnen het bestaand stedelijk gebied van Wijchen. Het plan draagt bij aan zowel de toenemende vraag in woningbehoefte als aan de regionale ambitie om plannen in diverse woonmilieus toe te voegen binnen de regio Arnhem- Nijmegen. Hiermee is het plan passend binnen de gestelde voorwaarden conform de regionale 'Woonagenda subregio Arnhem en Nijmegen E.O. 2020-2030'.

Uit enerzijds de motivering onder 'Laddertoets' in paragraaf 4.2.3 en de beschrijving in paragraaf 4.4.4 'Woonbeleid', en anderzijds de motivering op het bouwplan in hoofdstuk 3, blijkt dat met het plan wordt voldaan aan bovenstaande voorwaarden.

Conclusie
Gelet op het bovenstaande, kan geconcludeerd worden dat voorliggend initiatief voldoet aan de regels opgesteld in de Interim Omgevingsverordening Gelderland.

4.4 Gemeentelijk beleid

4.4.1 Strategische Visie Wijchen 2025

De Strategische Visie Wijchen, die in 2007 is vastgesteld, is voor de gemeente een instrument waarmee vorm en inhoud wordt gegeven aan de verdere ontwikkeling van Wijchen in de komende jaren. De belangrijkste ambities voor 2025 zijn:

- Verantwoorde en geleidelijke groei van de Wijchense bevolking met behoud van het eigen karakter van Wijchen;
- Gedifferentieerd woningaanbod voor alle lagen in de bevolking: met specifieke aandacht voor starters en ouderen;

- Verhogen kwaliteit en diversiteit woonmilieus;
- Verhogen leefbaarheid: aantrekkelijke, groene en veilige woonomgeving;
- Een compleet voorzieningenaanbod: op winkel- en sociaalmaatschappelijk gebied voor alle Wijchenaren;
- Behoud en verbetering leefbaarheid kleine kernen.

Toets op voorgenomen ontwikkeling
Dit bestemmingsplan maakt de ontwikkeling van één seniorenwoning met een groen en dorps karakter in de kern van Wijchen mogelijk. Het voornemen creëert meer woongelegenheid voor ouderen, verbetert de ruimtelijke kwaliteit door het bebouwingslint aan de Kasteellaan te verdichten en heeft door de zorgvuldige landschappelijke inpassing een positieve invloed op de leefbaarheid van het gebied.

Conclusie
Het plan past in de Strategische Visie Wijchen 2025.

4.4.2 Structuurvisie Wijchen 2009

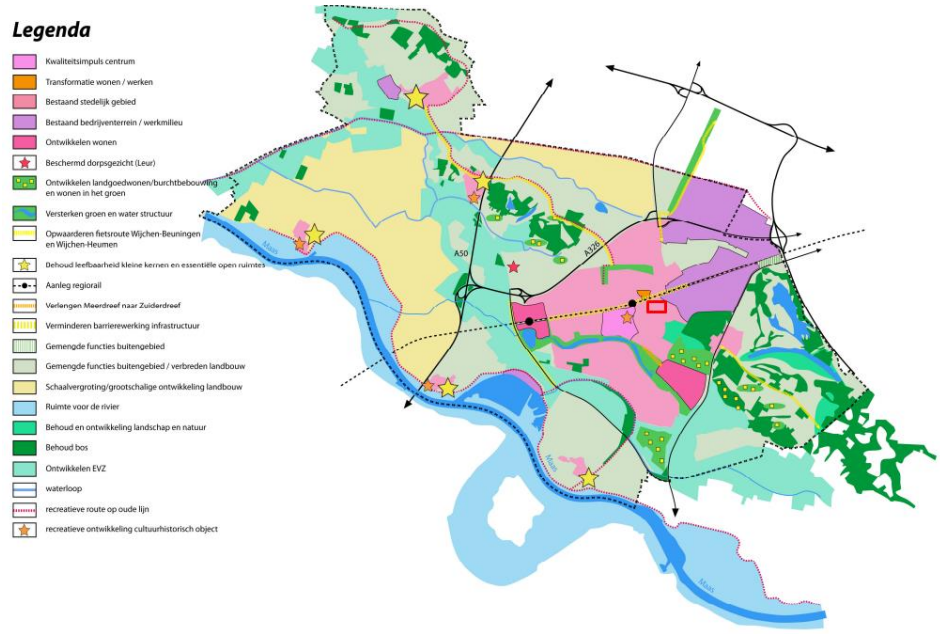
Op 29 mei 2009 is de Structuurvisie Wijchen vastgesteld. In deze visie wordt een doorkijk gegeven naar de gewenste ontwikkeling van Wijchen. In deze structuurvisie worden de aspecten bodem en water, natuur, landschap, cultuurhistorie en archeologie, wonen, bedrijvigheid, landbouw, recreatie, verkeer en milieu behandeld. Deze structuurvisie geeft een overzicht van de verwachte ontwikkelingen binnen de gemeente Wijchen voor een periode van tien jaar.

De gemeente gaat uit van een compacte groei en het benutten van potenties van bestaand stedelijk gebied zonder daarbij de bestaande kwaliteit aan te tasten, in combinatie met een vitaal platteland en sterke kleine kernen. Het plangebied maakt deel uit van de zone 'bestaand stedelijk gebied'. De visie beschrijft nieuwe woningbouwplannen zoveel mogelijk binnen bestaand stedelijk gebeid gerealiseerd te willen hebben.

Toets op voorgenomen ontwikkeling
Binnen de Structuurvisie Wijchen wordt er gesproken over een structurele aanpak van het tekort aan huisvesting voor jongeren, starters en ouderen op korte termijn door deze groepen voorrang te geven in de verschillende woningbouwprogramma's. Onderhavig plan voorziet in het creëren van meer woongelegenheid voor ouderen en voldoet hiermee aan de gestelde woonambitie, opgenomen in de structuurvisie Wijchen 2009.

Tevens wordt met voorliggend plan een nieuwbouwwoning binnen het bestaand stedelijk gebied van de kern Wijchen gebouwd. De woning wordt landschappelijk ingepast binnen de omgeving waardoor de bestaande ruimtelijke kwaliteiten van de locatie zo min mogelijk worden aangetast. Aangesloten wordt bij de karakteristieken van het gebied en de randen.

Onderstaande afbeelding geeft een uitsnede van de structuurvisiekaart weer.



Afbeelding 9: Uitsnede structuurvisiekaart Wijchen 2009 (plangebied indicatief rood omkaderd)

Conclusie
Het voorliggend plan sluit vrijwel naadloos aan op de Structuurvisie Wijchen 2009.

4.4.3 Woonvisie 2025

De woonvisie 'Thuis in Wijchen 2025' is opgesteld in februari 2017 als kader dat richting geeft aan ontwikkelingen die Wijchen raken op het gebied van woonmilieu. In deze visie wordt omschreven waar de gemeente moet bijsturen, afremmen of juist versnellen om haar doelen op het gebied van wonen te bereiken.

De woonvisie is gericht op twee belangrijke speerpunten welke verder uitgewerkt zijn in verschillende opgaven:

1. Versterk het thuisgevoel en
    a. Wijken en dorpen met identiteit
    b. Bestaande woningvoorraad
2. Kijk verder dan de trends van nu
    a. Passende kwaliteit van wonen voor iedereen
    b. Bewust wonen
    c. Flexibel en samen

Op het gebied van gemeentelijk woonmilieu zijn doelen geformuleerd voor een woningaanbod in balans. Zo wil de gemeente Wijchen voor starters, jonge gezinnen, (vitale) senioren en mensen met een zorgvraag meer mogelijkheden op de woningmarkt. Dit vraagt om speciale aandacht voor de woonwensen van deze groepen, maar ook om het aanpassen van het huidige aanbod op deze wensen.

Daarnaast heeft de gemeente de ambitie om ruimte te geven aan verbetering van de kwaliteit van de bestaande woningen. Zodat de woningen (nog) beter aansluiten op de behoeften van 2025. Dat kan bijvoorbeeld gaan om verbeteringen van de duurzaamheid van woningen of verbetering van de leefbaarheid van een wijk. Deze kwaliteitsslag wil de gemeente maken door meer mogelijkheden te geven aan herstructurering, innovatie en spontane, (kleinschalige) initiatieven. Dit wordt ook wel organische (gebieds)ontwikkeling genoemd.

Toets op voorgenomen ontwikkeling
Voorliggend plan biedt ruimte om de komende jaren één seniorenwoning toe te voegen in Wijchen. De ontwikkeling betreft een kleinschalig initiatief. Met dergelijke initiatieven wordt de kans vergroot om in te spelen op veranderingen in de vraag en de innovatie en duurzaamheid op de woningmarkt te bevorderen.

De ontwikkeling draagt bij aan de ambitie om in met name een groen en dorps woonmilieu woningen toe te voegen, passend bij de wijk of (in dit geval) het dorp. Gezien de woonvisie beschrijft dat de vergrijzing in Wijchen momenteel harder stijgt dan het Nederlandse gemiddelde en dat van de regio, dient er een juiste invulling gegeven te worden aan het passend blijven wonen in Wijchen voor ouderen. Voorliggend plan legt de focus op de huisvesting van (vitale) senioren. Hiermee wordt bijgedragen aan het creëren van een aantrekkelijk en passend woningaanbod binnen de gemeente. Tevens biedt de nieuwbouwwoning een hoogwaardige ruimtelijke invulling aan het plangebied. Ook wordt er rekening gehouden met de gestelde eisen in het kader van 'duurzaamheid'. Zie paragraaf 3.3 voor een uitgebreide toelichting hierop.

Conclusie
Geconcludeerd wordt dat het plan past binnen de gestelde kaders van de gemeentelijke Woonvisie.

4.4.4 Mobiliteitsplan Druten Wijchen, Mobiliteitsvisie Druten Wijchen en Parkeerbeleidsplan gemeente Wijchen 2020

Het mobiliteitsplan, parkeerbeleidsplan en de mobiliteitsvisie schetsen de hoofdlijnen van het verkeers- en vervoersbeleid voor een periode van tien jaar. Het mobiliteitsplan is vastgesteld op 21 mei 2021. De mobiliteitsvisie is op 28 januari 2021 vastgesteld. Het parkeerbeleidsplan is op 3 maart 2020 vastgesteld.

Een belangrijk aandachtsveld is het parkeren. In de parkeerbehoefte wordt voorzien door een passend aanbod van parkeerruimte. Het huidige parkeerbeleid kent de volgende pijlers:

- In principe dient elk gebied, voorziening, complex, bedrijf of instelling in de parkeerbehoefte op eigen perceel te voorzien. Daarbij is het belasten van omliggende gebieden met parkeerdruk door een plaatselijk tekort ongewenst.
- Gestreefd wordt om in de toekomst geparkeerde auto's zoveel mogelijk aan de openbare ruimte en aan het zicht te onttrekken. Parkeerterreinen met gestald blik, maar ook straten overvol met auto's zijn ongewenst.
- Het parkeerbeleid is restrictief in die gebieden waar de ruimte schaars is, de aanwezigheid van de auto ongewenst is en waar alternatieven beschikbaar zijn.

Per activiteit en gebied worden parkeernormen gehanteerd. Deze parkeernormen kwantificeren de benodigde parkeercapaciteit uitgedrukt in aantal parkeerplaatsen. Met dat aantal parkeerplaatsen kan een gebied of complex in de eigen parkeerbehoefte voorzien. Wijchen sluit aan bij de door het CROW (Nationaal kenniscentrum verkeer, vervoer en infrastructuur) opgestelde landelijke parkeernormen.

In paragraaf 5.11 wordt verder ingegaan op het bovenstaande. De nieuwe situatie past binnen de Gemeentelijke Verkeers- en Vervoerplannen.

4.5 Conclusie relevant ruimtelijk beleid

Er kan geconcludeerd worden dat het plan past binnen de relevante ruimtelijke beleidskaders.

5 Milieu- en omgevingsaspecten

5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft weer hoe milieuaspecten een rol hebben gespeeld bij het opstellen van het voorliggende bestemmingsplan.

5.2 Bedrijven en milieuzonering

Inleiding
Milieuzonering zorgt voor voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds bedrijven of overige milieubelastende functies en anderzijds milieugevoelige functies zoals woningen. Bij de planontwikkeling dient rekening te worden gehouden met milieuzonering om de kwaliteit van het woon- en leefmilieu te garanderen naast de zorg dat er voor bedrijven voldoende ruimte voorhanden is om de bedrijfsactiviteiten duurzaam en binnen aanvaardbare voorwaarden (normen) uit te kunnen voeren.

Richtlijn
Bij het beoordelen van (binnen het plangebied of elders gelegen) de bedrijven welke invloed hebben op het plangebied, is gebruik gemaakt de VNG-brochure “Bedrijven en Milieuzonering”. De VNG brochure is een richtlijn, vormt geen wettelijk kader maar heeft als gevolg van jurisprudentie de status van pseudo-wetgeving gekregen. Deze richtlijn biedt kaders om milieuzonering goed in ruimtelijke plannen af te wegen. In de VNG-uitgave staan minimale richtafstanden voor geur, stof, geluid en gevaar die gebaseerd zijn op een “gemiddeld” modern bedrijf. Deze richtafstanden gelden vanaf de perceelgrens van het bedrijf waar de bedrijfsactiviteiten plaats kunnen vinden (of de opslagvoorziening of installatie) tot aan de gevel van woningen in een ‘rustige woonwijk’. Indien het bedrijf afwijkt door grootte, technische voorzieningen, afschermingen et cetera is het mogelijk om gemotiveerd af te wijken van de (indicatieve) afstanden. De grootste van de vier VNG-richtafstanden (voor geur, stof, geluid of gevaar) is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieu-categorie. De milieucategorie van een bedrijf kan variëren van 1 (een licht bedrijf, met een hinderafstand van 10 meter) tot 6 (een zeer zwaar bedrijf, met een hinderafstand van 1500 meter).

Toets op voorgenomen ontwikkeling
De locatie ligt in een gebied dat zich kenmerkt door de woonfunctie. Daarnaast komen er voorzieningen voor die aan de woonfunctie gekoppeld zijn. Het gaat hierbij om een klein wijkvoorzieningencluster met een kapsalon, een lokale goudsmid etc. De grootste richtafstand voor deze functies bedraagt 10 m. Het plangebied ligt op minimaal 30 m afstand van deze functies. De afstand tussen de hindergevoelige functies en de hinde veroorzakende functies is daarmee voldoende groot.

Het plangebied grenst ten westen direct aan een begraafplaats. De grootste richtafstand van een begraafplaats tot aan een woning bedraagt 10 meter. De begraafplaats ligt op een afstand van circa 15 meter van de nieuwbouwwoning. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde richtafstand.

Verder grenst het plangebied ten oosten indirect aan het bedrijventerrein ‘Wijchen Oost’. Op dit terrein zijn bedrijven in de milieu categorieën 1,2 en 3 toegestaan. Voor de afstand van een woning tot bedrijven in de genoemde milieu categorieën geldt een minimale richtafstand van 100 meter. Het plangebied bevindt zich op ca. 140 meter afstand van het bedrijventerrein. Deze afstand ligt ruim buiten de VNG-geldende richtlijnenafstand.

Gelet op het bovenstaande, is te concluderen dat het plangebied buiten de geldende VNG-richtlijnenafstanden valt van alle genoemde bedrijven. Aangezien de nieuwe woning zich buiten de VNG-afstanden bevinden, wordt hinder als gevolg van de aanwezige/bestemde bedrijvigheid niet verwacht. Daarbij zullen de belangen van de bestemde/aanwezige bedrijven door de komst van nieuwe gevoelige objecten niet worden geschaad.

Conclusie
Het aspect ‘bedrijven en milieuzonering’ vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.3 Bodem en asbest

Wettelijk kader
Bij plannen en ontwikkelingen, het daarvoor opstellen van bestemmingsplannen of het wijzigen daarvan is altijd de hoofdvraag of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het huidige of toekomstige gebruik van die bodem en hoe deze optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Uitgangspunt is dat de bodemkwaliteit als gevolg van aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem. Bovendien mag de bodemkwaliteit niet verslechteren door grondverzet (bijvoorbeeld graafwerkzaamheden). Derhalve dient de bodemkwaliteit binnen het plangebied bekend te zijn. Hiermee kan worden beoordeeld of de aanwezige bodemkwaliteit wel of niet geschikt is voor de toekomstige bestemming.

Onderzoeksresultaten
Op de locatie aan de Kasteellaan 130 te Wijchen is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het volledige onderzoek is als bijlage 2 aan dit document toegevoegd.

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn geen bijzonderheden (waaronder olie-indicaties) of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn ook geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Bodemadvies ODRN
Op verzoek van gemeente Wijchen heeft de ODRN een beoordeling uitgevoerd voor de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem voor de planlocatie op Kasteellaan 130 te Wijchen (kadastraal gemeente Wijchen, sectie H perceelnr. 5347). Het advies is als bijlage 3 aan de toelichting van dit bestemmingsplan toegevoegd.

Het bodemonderzoek geeft een representatief beeld van de kwaliteit van de bodem binnen de planlocatie. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

Conclusie
Concluderend kan worden gesteld dat er vanuit het aspect 'bodem' geen belemmeringen bestaan voor de verdere ontwikkeling van het plan.

5.4 Luchtkwaliteit

Wettelijk kader

Het doel van de Wet luchtkwaliteit (opgenomen in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer) is het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging. De grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes (PM10; PM2,5 fijn stof), lood, koolmonoxide en benzeen geven het kwaliteitsniveau van de buitenlucht aan dat op een gegeven tijdstip moet zijn bereikt en daar waar het juiste kwaliteitsniveau al aanwezig is, zoveel mogelijk in stand moet worden gehouden. De grenswaarden voor luchtkwaliteit kunnen beperkend zijn bij ruimtelijke ontwikkelingen en plannen. Uitgangspunt is dat een ruimtelijk plan (een project) niet leidt tot overschrijding van luchtkwaliteitsnormen. Als er wel sprake is van een overschrijding, dan mag een project de luchtkwaliteit niet in betekenende mate verslechteren.

Kleine projecten en ruimtelijke plannen, waarvan duidelijk is dat deze niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit, hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Dit is geregeld in het "Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)". De grens NIBM voor de stoffen PM10 (fijnstof) en NO2 ligt vanaf 1 augustus 2009 op 1,2 µg/m3. Om de bijdrage aan de luchtkwaliteit bij een kleiner ruimtelijk plan of verkeersplan vast te kunnen stellen, is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een speciale rekentool ontwikkeld, genaamd de NIBM-tool. Met het invoeren van het extra aantal voertuigbewegingen en aandeel vrachtverkeer, bepaalt de NIBM-tool – uitgaande van worst-case omstandigheden – de bijdrage aan luchtkwaliteit en daarmee of een plan wel of niet NIBM is.

Één van de categorieën waarvoor niet hoeft worden aangetoond dat ze in betekende mate bijdragen, betreft de bouw van meer da 1500 woningen en waarbij is uitgegaan van een verkeersgeneratie van tenminste 7500 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Toets op voorgenomen ontwikkeling
Het voorgenomen plan voorziet in de bouw van één extra woning. De verkeersaantrekkende werking van het woningbouwplan ligt daardoor ruim beneden de 7500 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Het plan is daarmee aan te merken als 'Niet in betekende matie (NIBM)'. Vanuit de wetgeving bestaat dan ook geen bezwaar tegen onderhavig plan.

Om de luchtkwaliteit te meten wordt gebruik gemaakt van de NSL-monitoringstool. Hierbij is het dichtstbijzijnde rekenpunt gelegen aan de 'Oosterweg' en wordt aangegeven dat de optredende concentraties voor NO2, PM10 en PM2,5 lager liggen dan de daarvoor geldende grenswaarden.

Derhalve hoeft voor het planvoornemen geen onderzoek inzake luchtkwaliteit te worden uitgevoerd.

Conclusie
Het aspect 'Luchtkwaliteit' vormt geen belemmering voor het plan.

5.5 Geurhinder veehouderijen

Veehouderijen veroorzaken in het algemeen geur vanwege de dierenverblijven en agrarische bedrijfsstoffen, zoals opslag van mest in mestbassins. Gezien de typering van het plangebied, landelijk gebied, is geur hier een relevant aspect. Geur kan in de leefomgeving in meer of minder mate hinder veroorzaken en kan om die reden ook gezondheidsrisico's met zich meebrengen. De geuremissie verspreidt zich via de lucht en op de woon- en leefomgeving wordt een geurbelasting veroorzaakt. Er dient een acceptabel woon- en leefklimaat aanwezig te zijn, maar tevens dienen omliggende bedrijven (veehouderijen) niet in hun bedrijfsontwikkeling(en) worden belemmerd.

Geurbelasting kan op twee manieren worden uitgedrukt. Voor de geurbelasting van landbouwhuisdieren waarvoor geen zogenaamde geuremissiefactor is aangewezen, zijn er vaste afstanden vastgesteld. Onder geurbelasting als gevolg van intensieve veehouderij waar landbouwhuisdieren worden gehuisvest met een geuremissiefactor verstaan we de hoeveelheid geur, uitgedrukt in odourunits per kubieke meter lucht, die op een geurgevoelig object, zoals een woning 'terecht' komt. Deze hoeveelheid kan in situaties worden berekend met het wettelijk vastgestelde luchtmodel V-stacks. De afstand tussen geuremitterende bedrijven en geurgevoelige bestemmingen is daarbij van grote invloed. De geurbelasting op een gebied is relevant voor een beoordeling van het woon- en leefklimaat en dient beschouwd te worden om bijvoorbeeld woningbouw te realiseren. Geur van veehouderijen heeft dus gevolgen voor het woon- en leefklimaat van mensen en voor het gebruik van de ruimte.

<u>Wettelijk kader</u>
De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is op 1 januari 2007 in werking getreden. Met de Wet geurhinder en veehouderij geldt één toetsingskader voor vergunningplichtige veehouderij in de gehele gemeente. Voor niet vergunningverplichte veehouderijen en overige agrarische niet vergunningplichtige bedrijven is het Activiteitenbeluit het toetsingskader.

De Wet geurhinder en veehouderij bevat normen en afstanden die bedrijven moeten aanhouden ten opzichte van geurgevoelige objecten. Daarnaast geeft de Wet geurhinder en veehouderij gemeenten de beleidsvrijheid om maatwerk te leveren dat is afgestemd op de ruimtelijke en milieuhygiënische feiten en omstandigheden in een concreet gebied en de gewenste (toekomstige) ruimtelijke inrichting.

Toets op voorgenomen ontwikkeling
Het planvoornemen voorziet in het toevoegen van een woning, zijnde een geurgevoelig object. Het plangebied is niet gelegen in de nabijheid van geuremissiebronnen. Een nadere toetsing is daarom niet nodig.

Conclusie
Het aspect geur vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

5.6 Wegverkeerslawaai

Wettelijk kader
Langs alle wegen bevinden zich conform de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones, met uitzondering van wegen op woonerven en 30 km/uur-wegen. Binnen de geluidszone van een weg dient de geluidsbelasting op de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals woningen) aan wettelijke normen te voldoen. De breedte van een geluids-onderzoeks-zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg (binnen- of buitenstedelijk). De beoogde ontwikkeling ligt binnen de zone van de Stationslaan en de Nieuweweg. Voor de geluidsbelasting op de gevels van nieuwe geluidsgevoelige functies binnen de wettelijke geluidszone van deze weg geldt een ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB.

Onderzoeksresultaten
Om de gevelbelasting op de nieuwe woningen inzichtelijk te maken heeft E. consultancy op 20 mei 2022 een onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. Het gehele onderzoeksrapport is als bijlage 4 toegevoegd aan deze toelichting.

T.a.v. de gezoneerde wegen (de Stationslaan en de Nieuweweg) wordt voldaan aan de voorkeurswaarden zoals genoemd in de Wgh. Er vindt geen overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting plaats. Met inachtneming van voorgaande is dan ook geen procedure hogere grenswaarde benodigd.

De geluidsbelasting afkomstig van de niet gezoneerde Kasteellaan bedraagt meer dan 48 dB. Het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen om dit op te heffen is echter niet doelmatig om de volgende redenen:

- Het beperken van de rijsnelheid of de verkeersintensiteiten van de Kasteellaan zijn vanuit verkeerskundig oogpunt geen reële maatregelen;
- Het vervangen van het wegdek voor een stillere type betreft vanwege financieel oogpunt een onevenredig grote investering t.o.v. het kleinschalige initiatief wat hiermee mogelijk gemaakt wordt. Tevens stuit dit ook op beheersmatige bezwaren;
- Het plaatsen van een geluidsscherm is een mogelijkheid maar is gezien de ligging en benodigde hoogte een onwenselijk stedenbouwkundig element in de directe omgeving. Ook betreft deze overdrachtsmaatregel een onevenredige investering t.o.v. het kleinschalige initiatief wat hiermee mogelijk wordt gemaakt.

Er is toch sprake van een goed woon- en leefklimaat omdat uit de toetsing van de samenloop van verschillende geluidsbronnen (cumulatie) blijkt dat de milieukwaliteit geclassificeerd kan worden tussen ‘goed’ en ‘redelijk’. Een goed woon- en leefklimaat kan hierdoor in de toekomst gewaarborgd worden.

Desalniettemin is in het kader van een goede ruimtelijke ordening getoetst aan het hogere waarde beleid van de gemeente Wijchen, met name de aanvullende eis dat elke woning moet beschikken over een geluidluwe gevel en buitenruimte. De seniorenwoning beschikt over een geluidluwe gevel en buitenruimte, waarmee kan worden geconcludeerd dat wordt voldaan het aan hogere waarde beleid van de gemeente. Daarnaast kan, zoals genoemd, de milieukwaliteit worden geclassificeerd als ‘goed’ tot ‘redelijk’. Dit alles zal leiden tot een goed woon- en leefklimaat.

Vanwege dat de gecumuleerde geluidbelasting 54 dB (zonder aftrek) vanwege het wegverkeer op de Kasteellaan bedraagt en om te garanderen dat wordt voldaan aan het binnenniveau van 33 dB is hiertoe een voorwaardelijke verplichting in de regels van het bestemmingsplan vastgelegd.

5.7 Water

Beleid Waterschap Rivierenland
De gemeente valt binnen het beheersgebied van Waterschap Rivierenland. Het Waterschap geeft in het kader van de Waterwet een vergunning af voor lozing op oppervlaktewater (Waterwet art 6.2) en in het kader van de Keur een ontheffing voor ingrepen/ activiteiten in/nabij watergangen en waterkeringen. Daarnaast verzorgt het waterschap het onderhoud van watergangen en draagt zorg voor het zuiveren van afvalwater (Waterwet art. 3.4).

Waterbeheerprogramma 2022-2027 ‘Versterken, verbinden en vergroenen’
Met ingang van 22 december 2021 is het Waterbeheerprogramma 2022-2027 bepalend voor het waterbeleid. Met dit programma blijft het Waterschap Rivierenland op koers om het rivierengebied veilig te houden tegen overstromingen, om voldoende en schoon water te hebben en om afvalwater effectief te zuiveren. De speerpunten hierin zijn:

- De natuurlijke kenmerken van de ondergrond vormen het uitgangspunt voor het werk;
- Water is bepalend voor de inrichting van het gebied;
- Zuinig op water en grondstoffen;
- Bescherming van het gebied tegen overstromingen;
- Uitdagingen oppakken binnen deze generatie en wentelen niets af op andere gebieden;
- Waterbeheer van de toekomst: het maken van maatschappelijk verantwoorde keuzes en
- Met elkaar zorgen we voor een toekomstbestendig rivierengebied.

Gemeentelijk waterbeleid en waterbeheer
In de Strategische waternota van de gemeente Wijchen zijn de thema's en uitgangspunten voor duurzaam waterbeheer omschreven. Deze zijn ook onder de alinea met beleidsuitgangspunten samengevat. In het kader van de watertoets moet een vertaalslag worden gemaakt naar de concrete plansituatie.

Tevens beschikt de gemeente over een Gemeentelijk rioleringsplan GRP, waarin de gemeente invulling geeft aan haar zorgplicht voor rioolwater, hemelwater en grondwater. Het gemeentelijk waterbeleid is met name gericht op het voorkomen, beperken of tot een aanvaardbaar risico terugbrengen van wateroverlast en schade aan milieu en volksgezondheid.

Op grond van de Waterwet (artikel 3.5 en 3.6) heeft de gemeente een zorgplicht voor inzameling en verwerking van overtollig hemel- en grondwater. Perceeleigenaren dienen hemelwater op eigen perceel te verwerken. Indien dit redelijkerwijs niet kan worden verlangd treedt de gemeentelijke zorgplicht in werking. Daarnaast heeft de gemeente een zorgplicht bij het treffen van maatregelen in openbaar gebied om structureel de gevolgen van grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming te voorkomen c.q. te beperken, tenzij dit niet doelmatig is of de verantwoordelijkheid van de provincie of het waterschap.

Toets op de voorgenomen ontwikkeling
Onderstaande toelichting beschrijft op welke wijze op de planlocatie rekening is gehouden met het watersysteem, gelet op de waterhuishoudkundige situatie, beleid en regelgeving. Als onderdeel hiervan is een motivering van getroffen maatregelen beschreven, om negatieve effecten op/van het watersysteem uit te sluiten, inclusief de ruimtelijke consequenties daarvan.

Beschrijving watersysteem

Geomorfologie en geohydrologie
Ter plaatse bevindt het maaiveld zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 8,5 tot 10,5 m +NAP. De gemiddeld hoogste grondwaterstand GHG is circa 7,0 tot 7,5 m +NAP. De GHG ten opzichte van maaiveld is circa 1,5 tot 3,0 m -mv (afgeleid van de klimaateffectatlas). Volgens het binnen het plangebied uitgevoerde bodemonderzoek bestaat de bodem vanaf maaiveld tot in ieder geval circa 3,0 m-mv uit zand. Infiltratie van hemelwater in de ondergrond is mogelijk, omdat de ontwateringsdiepte voldoende groot is en het zand een goed doorlatende ondergrond is.

Oppervlakte- en afvalwatersysteem
In de directe omgeving van het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig.

Regen- en afvalwatersysteem
Het bestaande rioolstelsel is een gemengde riolering. Het afvalwater van de nieuw te bouwen woning zal worden afgevoerd via het bestaande rioleringsstelsel. Regenwater wordt via de infiltrerende bestrating afgevoerd naar de bodem. Daarnaast wordt het regenwater opgevangen door middel van waterzakken in de kruipruimte van de nieuwbouwwoning. Hierdoor kan het opgevangen regenwater hergebruikt worden voor bijvoorbeeld het besproeien van de tuin en wordt het ingezet voor een grijs watersysteem.

Ecosysteem
Het plangebied maakt geen deel uit van ecologische verbindingszones uit het Gelders Natuurnetwerk. Desondanks wordt in dit plan aandacht geschonken aan natuur inclusief bouwen. Denk hierbij aan het maken van openingen in de fundering/ eerste metsellagen zodat egels kunnen schuilen onder de plinten van kasten/ werkbanken of andere voorzieningen, het maken van metselwanden en het plaatsen van een hole dakrand.

Gemeentelijk waterbeleid en waterbeheer

Leefomgeving algemeen

Beleidsuitgangspunten
De gemeente streeft naar een integrale inpassing van het watersysteem in de leefomgeving en afstemming op de gebruiksfuncties in het gebied. De ruimtelijke ontwikkeling mag in beginsel geen nadelige gevolgen hebben voor de waterhuishouding en vice versa. De waterhuishoudkundige situatie moet in overeenstemming zijn met het beoogde grondgebruik.

Water is mede-ordenend bij de ruimtelijke ontwikkeling (juiste functie op de juiste plaats), waarbij tevens rekening wordt gehouden met de ruimteclaim van waterhuishoudkundige voorzieningen. Wateropgaven worden gekoppeld aan andere gebiedsopgaven, zoals voor openbaar groen, riolering, welzijn en energiewinning (zie ook Klimaatverandering).

Gevolgen voor het plan
Om nadelige gevolgen bij de bouw van de woning te voorkomen wordt rekening gehouden met de ontwateringsen/of drooglegginsgeisen. In het algemeen geldt voor woningen met kruipruimte een ontwateringshoogte van 0,7 m vanaf de onderkant van de vloer. Het plan voldoet, gelet op de GHG, aan de ontwateringseisen. Ook wordt het hemelwater niet aan het rioolsysteem gekoppeld, maar op eigen terrein verwerkt. De bestrating binnen het plangebied wordt halfverhard aangelegd. Dit om het hemelwater te infiltreren in de bodem. Ook wordt het regenwater opgevangen door middel van waterzakken in de kruipruimte van de nieuwbouwwoning. Het opgevangen regenwater wordt vervolgens hergebruikt ten behoeve van o.a. het besproeien van de tuin en voor het grijswatersysteem.

Kwaliteit en beleving

Beleidsuitgangspunten
De gemeente streeft naar schoon water en waterbodems die voldoen aan gestelde eisen en het behoud van (natte) natuurwaarden en biodiversiteit. Verontreiniging van grond- en oppervlaktewater dient te worden voorkomen en de waterkwaliteit zo mogelijk verbeterd. Natuurlijke grondwater- en oppervlaktewaterstanden worden beschermd of hersteld.

Schoon hemelwater mag rechtstreeks in bodem of op oppervlaktewater worden geloosd. Verontreiniging van hemelwater moet worden voorkomen, o.a. door toepassing van niet-uitlogende materialen (Dubo-bepalingen) en door beperking van toepassing van lood, koper, zink en zacht pvc. Verontreinigd hemelwater mag alleen worden geloosd via een zuiverende voorziening.

De kwaliteit van oppervlaktewater dient zo goed mogelijk verbeterd te worden door aanleg van natuurvriendelijke oevers en verbetering van de doorstroming. Het beheer mag geen verstoring geven van waterkwaliteit en biodiversiteit. Ecologisch natte zones of natte natuurwaarden behouden of verder ontwikkelen door bijbehorende waterhuishoudkundige omstandigheden te beschermen of herstellen.

De gemeente streeft naar versterking van de belevingswaarde van water en daarmee het waterbewustzijn. Hierbij worden water, waterhuishoudkundige elementen en cultuurhistorische structuren en landschapselementen herkenbaar verweven in de ruimtelijke inrichting en beleefbaar gemaakt. Waterstromen zichtbaar (bovengronds) afvoeren.

Gevolgen voor het plan
Het huidige rioolsysteem bestaat uit een gemengd rioolstelsel, waarop het afvalwater van de nieuwbouwwoning wordt aangesloten. De capaciteit van de riolering is voldoende om het afvalwater van de woning te ontvangen. Het hemelwater wordt niet gekoppeld aan het rioolsysteem, maar wordt op eigen perceel verwerkt en hergebruikt ten behoeve van onder andere de bewatering van de tuin en het toepassen in een grijswatersysteem. Het leggen van waterzakken in de kruipruimte van de nieuwe woning maakt dit systeem mogelijk. Door het toepassen van niet-uitloogbare bouwmaterialen bij de bouw van de woning wordt voorkomen dat het hemelwater wordt vervuild. Voor de te handhaven woning blijft de situatie ongewijzigd. Daarmee heeft voorliggend plan geen negatief effect op de waterkwaliteit.

Klimaatverandering

Beleidsuitgangspunten

De gemeente streeft naar een klimaatbestendige en waterrobuuste leefomgeving. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dienen schadelijke effecten van klimaatverandering (wateroverlast en verdroging) voor het grondgebruik en vice versa te worden beperkt of teruggebracht tot een acceptabel niveau. Waterhuishoudkundige voorzieningen zijn energiezuinig en duurzaam.

Komen tot een klimaatadaptieve ruimtelijke inrichting, o.a. voor wat betreft bebouwing, wegen, groen en water. Voorkomen dat water bij hevige neerslag in de bebouwing terecht komt of afstroomt buiten het plangebied. De hoeveelheid verhard oppervlak tot een minimum beperken. Groenstructuren klimaatrobuust aanleggen voor wat betreft areaal, type beplanting en waterbergend vermogen.

Grondwateronttrekking beperken door hoogwaardige toepassing van drinkwater en het treffen van waterbesparende voorzieningen. Zo mogelijk hemelwater gebruiken voor laagwaardige toepassingen.

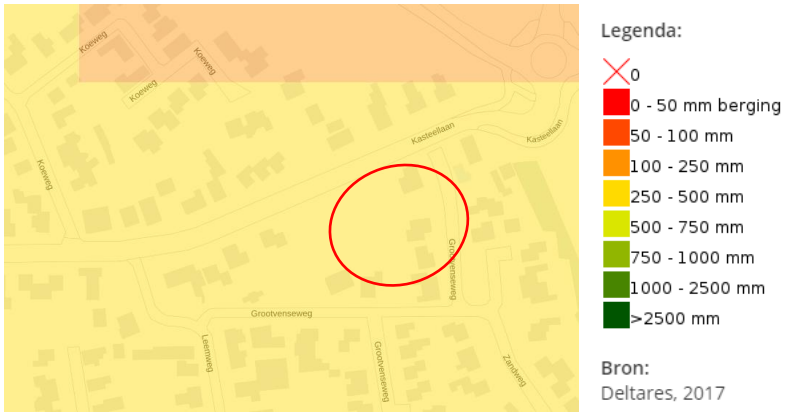
Gevolgen voor het plan
Het woonperceel wordt zo groen mogelijk ingericht en de beoogde verharding ter plaatse van het plangebied is beperkt. De aan te leggen verharding wordt in de vorm van halverharde bestrating aangelegd. Dit bevordert het tegengaan van hittestress in de toekomst en speelt daarmee in op de klimaatveranderingen. Het plan voorziet met de aanleg van halfverharde bestrating voor de infiltratie van hemelwater in de bodem, waardoor er geen hemelwater in de nieuwe woning terecht komt. De woning zelf is relatief klein en behalve de bouw van deze woning, wordt geen andere bebouwing mogelijk gemaakt. De eventuele toepassing van waterbesparende voorzieningen wordt nader uitgewerkt in het kader van de omgevingsvergunning voor bouwen.

Waterberging

Beleidsuitgangspunten
De gemeente streeft naar het vasthouden van gebiedseigen water door benutting van de natuurlijke bergingscapaciteit van bodem en oppervlaktewater. Hemelwater afkomstig van verharde oppervlakken dient zoveel mogelijk te worden afgekoppeld van de riolering met de voorkeursvolgorde: 1) Benutting, 2) Bodeminfiltratie binnen het gebied, 3) Berging binnen het gebied, 4) Vertraagde afvoer naar oppervlaktewater buiten het plangebied en 5) Afvoer naar riool.

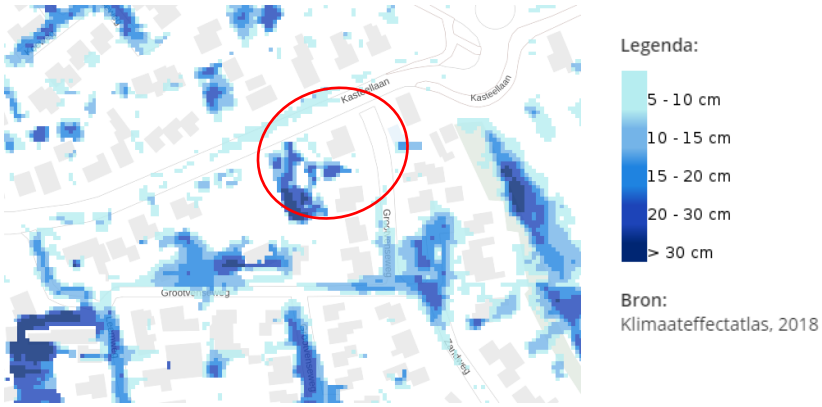
Infiltratie- en bergingsvoorzieningen, zoals bodempassages en open water, moeten voldoende capaciteit hebben om het hemelwater te kunnen verwerken. En zodanig ruimtelijk ingepast (ruimtebeslag, ligging) dat adequaat functioneren is gewaarborgd.

Gevolgen voor het plan
Conform het gemeentelijke uitgangspunt dient al het hemelwater op eigen terrein te worden verwerkt. Onderstaande afbeelding laat zien dat het waterbergend vermogen van de ondergrond binnen het plangebied 250 – 500 mm bedraagt. Dit is in de marge van het gemiddelde wat in Nederland voorkomt. Dat zou betekenen dat de ondergrond in voldoende mate hemelwater op eigen terrein kan verwerken.



Afbeelding 10: Uitsnede kaart waterbergend vermogen ondergrond.

Echter, door de klimaatverandering is tegenwoordig steeds meer sprake van piekbuien met als gevolg (extreem) wateroverlast. Zie hiervoor afbeelding 11 waar de hoeveelheid water binnen het plangebied is weergeven als er een bui T=100 (bui wat 1x in de 100 jaar voorkomt) valt.



Afbeelding 11: Uitsnede kaart water op straat na een extreme bui.

Daarom wordt in het plan ook voorzien van waterberging in de kruipruimte van de nieuw te bouwen woning (zie afbeelding 12). Door waterzakken in de kruipruimte van de nieuwbouwwoning toe te passen, zal het hemelwater opgevangen- en benut worden. Dit opgevangen water kan vervolgens gebruikt worden ten behoeve van de bewatering van het perceel en voor het grijswatersysteem. Dat betekent dat ook voorzieningen zoals het toilet, waarbij het water niet als drinkwater wordt gebruikt, hun water uit dit systeem halen. Een elektrische pomp met sensoren die is aangesloten op het drinkwaternet van de woning zorgt ervoor dat indien noodzakelijk water bijgepompt wordt, dan wel de waterzak wordt afgesloten als deze vol is. Met dit systeem worden de onuitputtelijke bronnen van de natuur optimaal benut en vormt het als zodanig een uitstekend duurzaam en circulair initiatief.

De combinatie van benutting van het hemelwater en bodeminfiltratie op eigen perceel maakt dat de waterbergingsopgave in voldoende mate is verzekerd. De exacte situering en uitvoering van de compensatiemaatregel zoals bovenstaand beschreven wordt nader uitgewerkt bij de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen van de nieuwe woning.

Afbeelding 12: Voorbeeld toe te passen waterzakken in kruipruimte.

Gezondheid en veiligheid

Beleidsuitgangspunten
De gemeente streeft naar een veilig watersysteem. Inrichting en beheer van het watersysteem op de planlocatie dient te zijn gericht op het voorkomen of beperken van risico's voor de volksgezondheid en veiligheid.

Risico's van optrekkend vocht primair beperken door ter plaatse van bebouwing te voorzien in voldoende ontwateringsdiepte en drooglegging. Of, als dit niet mogelijk is, door het treffen van maatregelen (bv. kruip-ruimtevrij bouwen, waterdicht bouwen). Een permanente verandering (verlaging) van grondwaterstanden is daarbij niet toegestaan. Voorts in het plan rekening houden met eventuele gevolgen van bodemdaling als gevolg van grondwaterstandsdaling of -fluctuatie.

Inrichting en beheer van oppervlaktewater in bebouwd gebied afstemmen op potentieel verdrinkingsgevaar (veilige oevers). Bij de ruimtelijke inrichting rekening houden met locaties waar waterkwaliteit een gezond-heidsrisico kan vormen (zoals bij overstorten en stilstaand water).

Gevolgen voor het plan
In het plan wordt rekening gehouden met voldoende ontwaterteringsdiepte en drooglegging. Het plan voldoet, gelet op de GHG, aan de ontwaterings- en drooglegginsseisen. Het plangebied ligt niet binnen een waterstaatswerk of beschermingszone. De regels uit de Keur over activiteiten op en langs waterkeringen zijn dus niet van toepassing.

Onderzoeksresultaten Watertoets
Voor dit plan is er een digitale watertoets uitgevoerd. Het volledige onderzoeksrapport is als bijlage 5 aan deze toelichting toegevoegd.

Uit de watertoets blijkt dat de 'normale' watertoetsprocedure gevolgd dient te worden. Dit betekent dat er nader overleg plaats dient te vinden met het Waterschap Rivierenland.

Vooroverleg Waterschap Rivierenland
Uit de watertoets en ingevoerde gegevens blijkt dat er sprake is van een ruimtelijk plan dat een geringe invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap. In deze fase van de planvorming (bestemmingsplan) kan volgens het waterschap worden volstaan met een automatisch gegeneerd wateradvies. Zie hiervoor bijlage 5.

Conclusie
Met inachtneming van het bovenstaande, kan geconcludeerd worden dat het aspect 'water' geen belemmering vormt voor de uitvoering van onderhavig plan.

5.8 Ecologie

Toetsingskader
De bescherming van de natuur is vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). De Wet natuurbescherming (Wnb) geeft het wettelijke kader voor de bescherming van natuurgebieden en voor soortenbescherming. Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan dient onderzocht te worden of de Wnb ten aanzien van de bescherming van dier- en plantensoorten en gebieden de uitvoering van het plan niet in de weg staan. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Ook in dit kader zijn de provincies het bevoegd gezag.

Gebiedsbescherming vanuit de Wet natuurbescherming
De Wet natuurbescherming, heeft voor wat betreft gebiedsbescherming, betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze bij de voorbereiding van een bestemmingsplan in kaart te worden gebracht en beoordeeld.

Natura 2000-gebieden hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden en verstoring kunnen veroorzaken, moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats. Een ruimtelijk plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan alleen worden vastgesteld indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

1. Alternatieve oplossingen zijn niet voorhanden;
2. Het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
3. De noodzakelijke compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig.

Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid
Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen: Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones met als doel natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied te verbinden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.
Voor deze gebieden geldt een planologisch beschermingsregime. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken of waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen.

Soortenbescherming
De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- Soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- Soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- Andere soorten *(artikel 3.10)*.

Per beschermingsregime is aangegeven welke verboden er gelden en onder welke voorwaarden ontheffing of vrijstelling kan worden verleend door het bevoegd gezag. Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Onderzoeksresultaten
GRAS advies heeft op 25 januari 2022 een quickscan flora/ fauna uitgevoerd. Het onderzoeksrapport is als bijlage 6 toegevoegd aan deze toelichting.

Natura 200-gebieden
Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken op ca. 7,4 km afstand van het projectgebied en wordt hiervan gescheiden door agrarisch gebied en de bebouwde kom van Wijchen en Beuningen. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand (> 13 km) van het projectgebied.

Er is geen sprake van significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden, het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Natuurnetwerk Nederland (NNN-gebieden)
Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland. Het dichtstbijzijnde gebied behorende tot het Natuurnetwerk Nederland betreft het Natura 2000-gebied Rijntakken en enkele aangrenzende percelen op 1.4 km afstand van het projectgebied.

Aangezien het projectgebied buiten de begrenzing van het NNN ligt en de provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Gelderland geen bepalingen ten aanzien van externe werking kent, is nadere toetsing ten aanzien van NNN niet noodzakelijk.

Houtopstanden
Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

Vleermuizen
Direct naast het projectgebied ligt begraafplaats Kasteellaan. Deze begraafplaats is mogelijk een belangrijkfoerageergebied voor vleermuizen. Aan de noordkant van het projectgebied ligt de kasteellaan. Deze laan is mogelijk een vliegroute voor vleermuizen. Daarnaast is in één van de bomen in de laan een holte aanwezig. Deze holte is mogelijk een verblijfplaats voor vleermuizen.

Indien er tijdens de werkzaamheden en toekomstig gebruik geen licht wordt gericht op de begraafplaats en de Kasteellaan, is van een negatief op vleermuizen geen sprake.
Vogels
Het projectgebied is (onderdeel van) een leefgebied voor diverse zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bomen en bosschages in het projectgebied gebruiken als broedlocatie. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Indien dat niet mogelijk is, kan verstoring voorkomen worden door de bosschages niet te beschadigen tijdens het broedseizoen. Het broedseizoen is globaal aan te geven tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.

Flora
Het veldbezoek vond plaats buiten het groeiseizoen van planten zodat een summiere indruk is verkregen van de aanwezige soorten. Hierbij is de aanwezigheid vastgesteld van enkele algemeen voorkomende grassoorten en kruiden waaronder Engels raaigras en smalle weegbree. Tijdens het veldbezoek zijn geen bijzondere of beschermde plantensoorten aangetroffen. Gezien de huidige inrichting van het projectgebied en het regelmatige onderhoud van grasveld en tuin, is het niet aannemelijk dat beschermde plantensoorten in het projectgebied voorkomen.

Een nader onderzoek naar beschermde flora en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

Zoogdieren
Tijdens het veldbezoek zijn geen zoogdieren of sporen van zoogdieren aangetroffen. Gezien de aangetroffen vegetatie en omgeving kunnen soorten als egel en algemene muizensoorten worden verwacht. Het projectgebied is onderdeel van de leefomgeving van deze soorten. De bovengenoemde soorten zijn beschermd conform de Wet natuurbescherming ‘andere soorten’, maar staan ook in de categorie ‘vrijgestelde soorten’. Dit houdt in dat bij uitvoering van de werkzaamheden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling geldt voor deze soort. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht voor de uitvoerende partij.

Kleine marterachtigen
Het projectgebied is geschikt als leefgebied voor kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel). Aangezien de directe omgeving niet geschikt is als leefgebied voor deze soorten is de aanwezigheid van verblijfplaatsen binnen het projectgebied niet aannemelijk. De aanwezigheid van deze soorten in het projectgebied zal beperkt zijn tot sporadisch passerende exemplaren. De aanwezigheid van nestlocaties van kleine marterachtigen in het projectgebied is redelijkerwijs uit te sluiten.

<u>AERIUS-berekening</u>
In het ecologisch onderzoek is de mogelijkheid op aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van natura2000-gebieden op basis van onderliggend plan, beoordeeld. Gelet op het feit dat het plangebied zich binnen het bestaand stedelijk gebied van Wijchen bevindt, op een afstand van 7,4 km van het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied en de beperkte mate van de ingreep (reguliere bouwwerkzaamheden gedurende een relatief korte periode), kan verstoring van soorten in Natura2000-gebieden door licht en geluid op voorhand worden uitgesloten.

Conclusie
Met inachtneming van het bovenstaande, kan geconcludeerd worden dat het aspect ‘ecologie’ geen belemmering vormt voor de uitvoering van onderhavig plan.

5.9 Archeologie en cultuurhistorie

5.9.1 Archeologie

Toetsingskader

Als wettelijk toetsingskader In Europees verband is het 'Verdrag van Malta' tot stand gekomen. Uitgangspunt van dit verdrag is het archeologisch erfgoed zo veel mogelijk in situ te behouden. Waar dit niet mogelijk is, dient het bodemarchief met zorg ontsloten te worden. Bij het ontwikkelen van ruimtelijk beleid moet het archeologisch belang vanaf het begin meewegen in de besluitvorming.

Op 1 september 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) in werking getreden. Deze wet is de Nederlandse uitwerking van het Verdrag van Malta uit 1992. In de Wamz is vastgelegd dat Rijk, provincies en gemeenten in ruimtelijke plannen rekening houden met het aspect 'archeologie'. De wet beoogt het archeologische erfgoed in hoofdzaak in situ te beschermen.

Gemeentelijk beleid archeologie

Gemeenten zijn met de inwerkingtreding van de Wamz in grote mate verantwoordelijk voor hun eigen bodemarchief. De gemeente Wijchen heeft in 2009 een archeologische beleidskaart vastgesteld. Deze kaart vormt de onderlegger voor het Wijchens archeologiebeleid en is het gemeentelijk toetsingsinstrument voor archeologie bij ruimtelijke ontwikkelingen, bouwplannen en andere bodemverstoringen.

Onderzoeksresultaten

Conform de archeologische beleidskaart van de gemeente Wijchen wordt het plangebied aangewezen als een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Dit betekent dat archeologisch onderzoek verplicht is bij een ingreep groter dan 60 m². Aangezien het planvoornemen voorziet in een ontwikkeling groter dan 60 m² is op 22 februari 2022 door Greenhouse Advies een archeologisch onderzoek uitgevoerd (zie bijlage 7).

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek noodzakelijk te achten voorafgaand aan de ruimtelijke ingreep. De hoge archeologische verwachting kan worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting. De kans op het aantreffen of verstoren van archeologische waarden wordt voor het onderzochte deel van het perceel laag ingeschat.

Indien tijdens de uitvoering tegen de verwachting uit het vooronderzoek toch nog archeologische resten worden aangetroffen, dient hiervan altijd direct melding te worden gemaakt bij de bevoegde overheid in het kader van de wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet. Ook in vooraf vrijgegeven gronden.

Procedure

Dit conceptrapport en bovenstaand advies is ter beoordeling voorgelegd aan de bevoegde overheid, de gemeente Wijchen. Deze beslist namelijk over de aard en invulling van eventueel vervolgonderzoek.

Het bevoegd gezag is akkoord met het advies uit het archeologisch onderzoeksrapport. Het perceel kan vrij gegeven worden voor de bouw van één nieuwe woning. Het selectiebesluit is als bijlage 8 toegevoegd aan de toelichting van dit bestemmingsplan.

Conclusie

Het aspect ‘archeologie’ vormt met inachtneming van het bovenstaande geen belemmering voor de verdere ontwikkeling van het plan.

5.9.2 Cultuurhistorie

Toetsingskader

Op basis van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) heeft de gemeente Wijchen besloten om samen met de gemeenten Beuningen, Druten en Heumen een beleidsnota cultuurhistorie op te stellen. Deze beleidsnota is de planologische borging van cultuurhistorische waarden binnen de Gemeente Wijchen in de vorm van het 'Parapluplan Cultuurhistorie Wijchen', vastgesteld op 3 mei 2017.

Dit parapluplan voegt een dubbelbestemming toe aan het vigerend bestemmingsplan: 'Waarde - Cultuurhistorisch waardevol gebied'. Op de cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Wijchen is het plangebied aangeduid met

een hoge cultuurhistorische waarde. In een gebied van hoge stedenbouwkundige waarde is dat verband in potentie aanwezig of nog herkenbaar maar aangetast. Het zijn gebieden met een hoge cultuurhistorische en ruimtelijke kwaliteit in de samenhang tussen bebouwing, openbare ruimte en beplanting, en/of enige relatie met de historische en landschappelijke hoofdstructuren. De naastgelegen historische protestantste begraafplaats en de Kasteellaan worden als cultuurhistorisch waardevol gebied aangemerkt. Kenmerkend hierbij is de afwisseling in open, gesloten, bebouwde en onbebouwde delen, dichte en open groene ruimtes.

Toets op voorgenomen ontwikkeling
De nieuw te bouwen woning ligt op een afstand van ruim 15 meter van de begraafplaats en zal de aanwezige cultuurhistorische kwaliteiten niet verstoren. Tevens blijven de waardevolle bomen rondom de begraafplaats gehandhaafd. Echter, het planvoornemen wordt langs het historische lint van de Kasteellaan gerealiseerd. Dit zorgt voor een verstening van de groene waardevolle plek naast de historische begraafplaats. Om het groene aanzicht langs de Kasteellaan te waarborgen zal ter hoogte van de nieuw te bouwen woning een haag met een hoogte van 1,5 meter geplaatst worden. Ook zal op deze locatie gebruik worden gemaakt van beplanting en boomsoorten zoals de Rhododendron. Hiermee blijven de cultuurhistorische waarden ter plaatse gewaarborgd.

De wegenstructuur is met de samenkomst van wegen rondom de kasteellaan nog altijd aanwezig en herkenbaar. Deze structuur zal met voorliggend plan ook niet wijzigen; de wegen behouden hun ligging en karakteristieken. De LV-aansluiting zal via de Grootvenseweg lopen zodat de cultuurhistorische waarden van de Kasteellaan behouden blijven.

Daarnaast staan ter plaatse van het plangebied geen cultuurhistorisch waardevol panden. Bij het opstellen van dit bestemmingsplan is de dubbelbestemming ‘Waarde – Cultuurhistorisch waardevol gebied’ op de locatie van het plangebied dan ook niet overgenomen.

Conclusie
Gelet op het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het aspect ‘cultuurhistorie’ geen belemmering vormt voor het planvoornemen.

5.10 Externe veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die kunnen ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit heeft betrekking op inrichtingen (bedrijven), transportroutes en buisleidingen. Omdat de gevolgen bij een calamiteit groot kunnen zijn, is in wetgeving bepaald wanneer risico’s – met het voldoen aan normen – aanvaardbaar zijn en wanneer ze verantwoord moeten worden. Deze zogenoemde verantwoordingsplicht betekent dat in ruimtelijke procedure de keuzes moeten worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan in te stemmen met de risico's en de betreffende situatie aanvaardbaar te vinden.

De aanvaardbare risico’s zijn vastgelegd in diverse besluiten. De belangrijkste in de ruimtelijke ordening zijn:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)

Binnen de beleidskaders voor deze drie typen risicobronnen staan altijd twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen.

<u>Plaatsgebonden risico (PR)</u>
Het plaatsgebonden risico wordt gedefinieerd als "de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen bij een risicovolle activiteit". In Nederland heeft de overheid bepaald dat in principe nergens in Nederland iemand een groter plaatsgebonden risico mag lopen dan 1 op de 1 miljoen per jaar (10−6/jaar). Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10-6 contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen kwetsbare objecten (zoals woningen, ziekenhuizen, scholen)

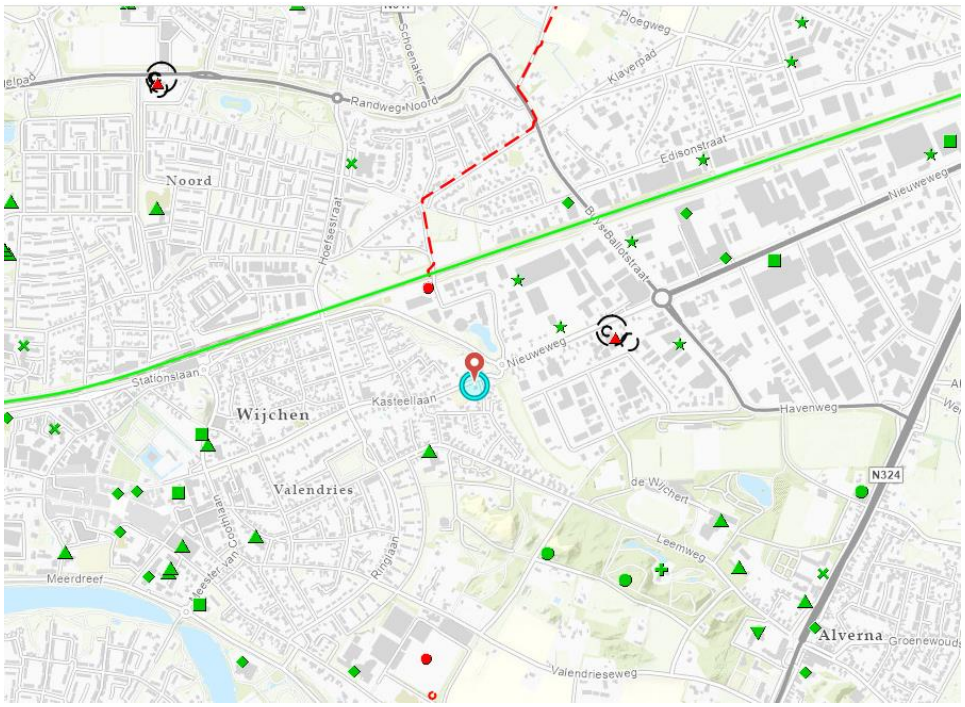
geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten (zoals kleine kantoren, winkels en bedrijfsgebouwen) geldt de 10-6 contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)
Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang (10 personen of meer). Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Voor het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht. Dit houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag.

Verantwoordingsplicht groepsrisico
Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag (veelal de gemeente). Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten gedwongen het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen. Ook bestaat er een adviesplicht voor de regionale brandweer. In de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico zijn de onderdelen van de verantwoording nader uitgewerkt en toegelicht. Door het uitwerken van de verantwoordingsplicht neemt het bevoegd gezag de verantwoordelijkheid voor het 'restrisico' dat overblijft nadat benodigde de veiligheidsverhogende maatregelen genomen zijn.

Activiteitenbesluit (eventueel vuurwerkbesluit)
Tot slot wordt in het kader van een ‘goede ruimtelijke ordening ‘(art. 3.1 Wro) getoetst aan eventueel van toepassing zijnde veiligheidsafstanden uit het Activiteitenbesluit (of vuurwerkbesluit)

Toets op voorgenomen ontwikkeling
Woningen zijn aan te merken als een (beperkt) kwetsbaar object, zodat beoordeeld moet worden of er in de nabijheid van het plangebied Bevi-inrichtingen (of andere onderdelen van externe veiligheid) zijn die van invloed zijn/kunnen zijn op de plannen. Hiertoe is een check uitgevoerd aan de hand van de landelijke risicokaart. Zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 13: Uitsnede risicokaart

Aan de Vijverlaan 25, op ruim 340 meter afstand van het plangebied, bevindt zich een meet en regelstation van de gasunie (type N2). Hiervoor geldt een risicoafstand van 15 meter. De afstand tussen het plangebied en deze inrichting valt ruim buiten de genoemde veiligheidsafstand. Nadere toetsing kan daarom achterwege blijven.

Ten oosten van het plangebied, aan de Nieuweweg, bevindt zich een LPG-afleverinstallatie type B. Hiervoor geldt een veiligheidsafstand van minimaal 150 meter tot aan een burgerwoning. De nieuw te bouwen seniorenwoning bevindt zich op een afstand van ca. 480 meter. Het plangebied valt niet binnen de genoemde veiligheidsafstand. Hiermee is het groepsrisico verantwoord.

Op circa 500 m afstand, ten noorden van het plangebied, ligt de spoorlijn Tilburg-Nijmegen. Over dit spoor vindt geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Voor dit spoor geldt een onderzoekszone van 200 meter. Het plangebied ligt op een afstand van ca. 360 meter van het spoort af. Nadere toetsing kan daarom achterwege blijven.

Verder bevinden zich geen in de nabijheid van het plangebied geen route gevaarlijke stoffen etc. Tevens bevinden zich geen Bevi-bedrijven nabij het plangebied die invloed zijn op het plangebied. Ook ligt het plangebied niet in een provinciale veiligheidszone 2. Het plan is vanuit externe veiligheid acceptabel.

Conclusie
Het aspect ‘Externe veiligheid’ vormt geen belemmering voor het plan.

5.11 Verkeer en parkeren

Algemeen
Voor het berekenen van de verkeersgeneratie en het bepalen van de parkeerbehoefte wordt gebruik gemaakt van de normen uit publicatie 381 van het CROW. Op basis van het Parkeerbeleidsplan gemeente Wijchen (2016), wordt gebruik gemaakt van de maximumnormen voor rest bebouwde kom in een matig stedelijk gebied.

Verkeer
Als vuistregel kan een getal van maximaal 8,6 ritten per woning per etmaal worden gehanteerd. Bij 1 woning levert dit een etmaalintensiteit van 8,6 motorvoertuigen op. Het plangebied zal ontsloten worden via de Grootvenseweg en hiermee aangesloten worden op de wegen in de bestaande bebouwde kern van Wijchen. De Grootvenseweg kan een verkeersintensiteit van 2500 voertuigen afhandelen.

Het planvoornemen leidt niet tot negatieve effecten op de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid.

Parkeren
Conform het gemeentelijk Verkeers- en vervoersplan dient het CROW gebruikt te worden voor het berekenen van de parkeerbalans van nieuwbouwplannen. Om de parkeerbehoefte voor het project te bepalen is gebruik gemaakt van het gemiddelde van de minimum-, en maximumnormen van het CROW voor 1 vrijstaande koopwoning in de rest bebouwde kom in een matig stedelijk gebied.

Uitgaande van de CROW-normen bedraagt de parkeerbehoefte voor het project:

Koop, vrijstaand: maximaal 2,6 parkeerplaatsen per woning * 1 woning = 2,6, afgerond 3 parkeerplaatsen.

Er is een totale parkeerbehoefte van 3 parkeerplaatsen.

Het plan voorziet in de aanleg van drie parkeerplaatsen op eigen terrein.

Het aantal te realiseren parkeerplaatsen voldoet daarmee aan de norm zoals vastgesteld in het Parkeerbeleidsplan gemeente Wijchen.

Conclusie
Het aspect 'Verkeer en parkeren' vormt geen belemmering voor het plan.

5.12 Milieueffectrapportage

Wettelijk kader
Nagegaan is of voor dit bestemmingsplan een Milieueffectenrapport of een M.e.r. beoordeling opgesteld moet worden. Voor ruimtelijke plannen dient een m.e.r.(beoordeling) te worden opgesteld indien:

a. er sprake is van een m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteit op grond van de bijlagen bij het Besluit m.e.r.;
b. voor het plan een passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet (Nbw) is vereist.

In de bijlage bij het Besluit m.e.r is opgenomen welke activiteiten mer-plichtig zijn (de C-lijst) en welke activiteiten mer-beoordelingsplichtig zijn (de D-lijst). Een stedelijk ontwikkelingsproject is m.e.r. beoordelingsplichtig indien het betreft een gebied met een oppervlakte van meer dan 100 hectare, of meer dan 2000 woningen of meer dan 200.000 bruto vloeroppervlakte bevat.

Er heeft een vormvrije m.e.r beoordeling plaatsgevonden. Onderhavig plan voorziet in de bouw van één nieuwbouwwoning. De activiteiten die dit bestemmingsplan mogelijk maakt zijn op grond van de bijlagen bij het Besluit dan ook niet m.e.r. beoordelings plichtig. Dit project kan aangeduid worden als een stedelijk ontwikkelingsproject (bijlage D 11.2).

Gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten, zijn geen belangrijke nadelige milieugevolgen aan de orde, die een milieueffectrapportage rechtvaardigen. Dit blijkt tevens uit de milieuparagraaf (hoofdstuk 5) van dit bestemmingsplan.

Conclusie
Het plan is niet m.e.r.(-beoordelingsplichtig). Het plan heeft geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

5.13 Conclusie milieu- en omgevingsaspecten

Gelet op het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het aspect 'Milieu- en omgevingsaspecten' geen belemmering vormt voor het plan.

6 Juridische vormgeving

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt aangegeven hoe het beleid en de planuitgangspunten zijn verwoord in de planregels. Zo wordt een toelichting gegeven op het juridische systeem en op de afzonderlijke bestemmingen. Onderhavig bestemmingsplan heeft tot doel een juridisch-planologische regeling te scheppen voor het bouwen en het gebruik van gronden en bouwwerken binnen het plangebied. Specifiek maakt het bestemmingsplan de bouw en gebruik van één grondgebonden woning mogelijk. Het toekomstige bouwplan dient te passen binnen de mogelijkheden van dit bestemmingsplan.

Onder paragraaf 6.2 wordt inhoudelijk ingegaan op de afzonderlijke bestemmingen binnen voorliggend bestemmingsplan.

6.2 Opzet van de regels

6.2.1 Inleidende bepalingen

De artikelen in deze paragraaf hebben betrekking op de toepassing van de bestemmingsplanregels. In artikel 1 wordt een omschrijving van de in de regels gehanteerde begrippen gegeven. Artikel 2 geeft de meet- en rekenwijze aan. Deze bepalingen gelden voor alle bestemmingen. De bepalingen, welke verplicht gesteld zijn en opgenomen in de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP 2012), zijn overgenomen in de regels.

6.2.2 Bestemmingsbepalingen

Wonen
Het hele plangebied krijgt de enkelbestemming 'Wonen'. Binnen deze bestemming mogen maximaal twee woningen met de daarbij horende erven, tuinen en voetpaden gebouwd worden. Het bouwen van bijgebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, is zowel binnen als buiten de bouwvlakken achter de voorgevellijn mogelijk binnen deze bestemming.

De relevante hoogtes zijn door middel van matrices op de verbeelding aangeduid en aangepast aan de bestaande en de te realiseren goot- en bouwhoogtes.

Voor wat betreft gebruiksmogelijkheden is van belang dat aan huis verbonden beroepen onder de genoemde voorwaarden rechtstreeks zijn toegestaan.

De bouwmogelijkheden sluiten aan bij de planologische regeling welke opgenomen is in het geldende bestemmingsplan van het aansluitende gebied (bestemmingsplan Oost Wijchen). Tevens zijn ter afweging van het college van burgemeester en wethouders een aantal binnenplanse afwijkingsbevoegdheiden binnen de woonbestemming opgenomen om juridisch-planologisch de mogelijkheid te bieden in de toekomst in te spelen op veranderde omstandigheden.

6.2.3 Algemene regels

Anti-dubbeltelbepaling
Overeenkomstig het Besluit ruimtelijke ordening is de anti-dubbeltelbepaling opgenomen. Deze regels worden opgenomen om te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde bouwwerken niet meer dan een bepaald deel of een bepaalde oppervlakte van een bouwperceel mogen beslaan, het resterende onbebouwde terrein ook nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw of bouwwerk, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld.

Algemene bouwregels
Voor het gehele plangebied zijn regelingen opgenomen betreffende de afmetingen, afstanden en percentages. Voor het ondergronds bouwen zijn aparte regelingen opgenomen.

Algemene gebruiksregels
Voor het gehele plangebied is een regeling opgenomen waarbij het verboden is om de gronden of bouwwerken te gebruiken voor een seksinrichting dan wel een prostitutiebedrijf en als stort- en/of opslagplaats van grond en of afval, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud. Voor het in gebruik nemen van bouwwerken ten behoeve van mantelzorg zijn aparte regelingen opgenomen.

Algemene afwijkingsregels
In deze regels wordt aangegeven in welke gevallen het bevoegd gezag, in deze meestal burgemeester en wethouders, gerechtigd is om bij een omgevingsvergunning af te wijken van de in het bestemmingsplan geregelde maatvoeringen en gebruiksregels.

6.2.4 Overgangs- en slotbepalingen

In deze paragraaf zijn tot slot de overgangs- en slotregels opgenomen, die voor het gehele bestemmingsplan gelden.

7 Uitvoerbaarheid

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt zowel de economische als de maatschappelijke uitvoerbaarheid beschreven. Indien het bestemmingsplan voorziet in de uitvoering van werken door de gemeente moet de financieel-economische uitvoerbaarheid hiervan worden aangetoond.

7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De procedure voor vaststelling van een bestemmingsplan is geregeld in de Wet ruimtelijke ordening. Aangegeven is dat tussen de gemeente en verschillende instanties waar nodig overleg over het plan moet worden gevoerd, voordat een ontwerpbestemmingsplan ter visie kan worden gelegd. Bovendien is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing verklaard (zienswijzenprocedure).

7.2.1 Omgevingsdialoog

In het kader van het maatschappelijk draagvlak voor de voorgenomen ontwikkeling heeft een omgevingsdialoog plaatsgevonden met de direct omwonenden. Opmerkingen die omwonenden hebben gemaakt, zijn verwerkt in het plan en onderhavig bestemmingsplan.

7.2.2 Vooroverleg

Conform ex artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) moeten burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg plegen met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met de Rijks- en provinciale diensten die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

In het kader van het vooroverleg wordt het voorliggende bestemmingsplan toegezonden aan diverse overlegpartijen.

7.2.3 Terinzagelegging ontwerpbestemmingsplan

Na afronding van het vooroverleg start de formele bestemmingsplanprocedure. Eventuele aanpassingen de volgen uit de overlegreacties worden te zijner tijd verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan. Indien nodig worden er ambtshalve aanpassingen doorgevoerd.

Het ontwerp van dit bestemmingsplan wordt op grond van artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening en afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht gedurende zes weken voor iedereen ter inzage gelegd en het wordt tegelijkertijd elektronisch beschikbaar gesteld via de gemeentelijke website en de landelijke website (www.ruimtelijkeplannen.nl). Voorafgaand wordt hiervan mededeling gedaan in de Staatscourant, het plaatselijke weekblad en op de gemeentelijke website. Gedurende deze periode kan eenieder een zienswijze over het ontwerp van het ruimtelijke besluit bij de gemeenteraad naar voren brengen. Het eindverslag van deze zienswijzenprocedure maakt onderdeel uit van het besluit tot vaststelling van dit bestemmingsplan.

7.2.4 Vaststelling door de gemeenteraad

Binnen twaalf weken na de termijn van terinzagelegging moet de gemeenteraad beslissen omtrent de vaststelling van het bestemmingsplan.

7.2.5 Terinzagelegging vastgesteld bestemmingsplan

Het besluit tot vaststelling van de gemeenteraad wordt vervolgens gepubliceerd en voor een periode van zes weken voor iedereen ter inzage gelegd. Tegen het besluit tot vaststelling staat, voor belanghebbenden, direct beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Direct na de beroepstermijn treedt, indien tijdens de beroepstermijn geen verzoek om voorlopige voorziening is ingediend, het plan in werking waarna tot planrealisatie kan worden overgegaan.

7.3 Economische uitvoerbaarheid

Artikel 6.12 lid 1 Wro verplicht de gemeente een exploitatieplan vast te stellen voor gronden waarop bepaalde bouwactiviteiten zijn voorgenomen, tenzij het kostenverhaal 'anderszins verzekerd' is (artikel 6.12 lid 2a Wro).

In artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) zijn de bouwactiviteiten genoemd waarvoor het vaststellen van een exploitatieplan verplicht is. De in voorliggend opgenomen ontwikkelingen behoren tot deze in het Bro genoemde bouwactiviteiten. Op basis van artikel 6.12 lid 2a Wro is het vaststellen van een exploitatieplan echter niet verplicht, omdat de gemeente en grondeigenaren een (anterieure) overeenkomst hebben gesloten, waarin afspraken zijn gemaakt over het kostenverhaal. Schade aan openbare voorzieningen door of als gevolg van het plan worden op de initiatiefnemer verhaald. Daartoe wordt de staat van de openbare voorzieningen voorafgaand opgenomen en tussen gemeente en initiatiefnemer vastgelegd. Het kostenverhaal is derhalve 'anderszins verzekerd'. Het opstellen van een exploitatieplan is niet vereist.

BESTEMMINGSPLAN KASTEELLAAN 130, WIJCHEN

REGELS

Projectcode: P03250

Versie: 4

IMRO-code: NL.IMRO.0296.OOSTKasteellaan130-VG01

REGELS

1 maart 2023

Inhoudsopgave

1 Inleidende regels 4
Artikel 1 Begrippen 4
Artikel 2 Wijze van meten 7
2 Bestemmingsregels 8
Artikel 3 Wonen 8
3 Algemene regels 12
Artikel 4 Anti-dubbeltelregel 12
Artikel 5 Algemene bouwregels 12
Artikel 6 Algemene gebruiksregels 12
Artikel 7 Algemene afwijkingsregels 13
4 Overgangs- en slotregels 14
Artikel 8 Overgangsrecht 14
Artikel 9 Slotregel 14

1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 het plan:
het bestemmingsplan Kasteellaan 130, van de gemeente Wijchen;

1.2 het bestemmingsplan:
de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand Plan NL.IMRO.0296.OOSTKasteellaan130-VG01 met de bijbehorende regels en bijlagen;

1.3 aanduiding:
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee de gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 aanduidingsgrens:
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 aan huis verbonden bedrijfsactiviteiten
het al dan niet bedrijfsmatig verlenen van diensten c.q. het uitoefenen van ambachtelijke/kunstzinnige - geheel of overwegend door middel van handwerk uit te oefenen - bedrijvigheid, waarvan de omvang en uitstraling zodanig zijn dat de activiteit in een woning en/of de daarbij behorende bijgebouwen, met behoud van de woonfunctie, kan worden uitgeoefend;

1.6 aan huis verbonden beroep
een beroep, waarvan de activiteiten niet publiekgericht zijn, en dat op kleine schaal in een woning wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende beroepsuitoefening een ruimtelijke uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie ter plaatse;

1.7 aan- of uitbouw:
een aan een hoofdgebouw gebouwde ruimte, die deel uitmaakt van het hoofdgebouw, maar daaraan ruimtelijk (door zijn constructie of afmetingen) ondergeschikt is - maximaal bestaande uit één bouwlaag al dan niet met kap - met dien verstande dat een aanbouw een zelfstandige ruimte is, toegankelijk vanuit het hoofdgebouw en een uitbouw een uitbreiding van een reeds bestaande ruimte van het hoofdgebouw is;

1.8 achtererf
het gedeelte van het bouwperceel voor zover gelegen achter (het verlengde van) de achtergevel van het hoofdgebouw;

1.9 achtergevelrooilijn
denkbeeldige lijn in de achtergevel van het oorspronkelijke hoofdgebouw of het verlengde daarvan tot aan de grenzen van het bouwperceel;

1.10 bebouwing
één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.11 bebouwingspercentage
het percentage van het bouwperceel voor zover gelegen binnen het bouwvlak dat met gebouwen mag worden bebouwd;

de gronden onder het oorspronkelijke hoofdgebouw binnen de bestemming “Wonen” daarbij niet meegerekend;

1.12 bestaand
bij gebruik en bouwwerken: aanwezig op het moment van inwerkingtreding van het plan;

1.13 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.14 bestemmingsvlak:
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.15 bijbehorend bouwwerk
uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak;

1.16 bijgebouw:
een vrijstaand of aan het hoofdgebouw aangebouwd gebouw, zonder directe verbinding met dat hoofdgebouw, dat door zijn situering en/of afmetingen ondergeschikt is aan dat op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw (zoals een garage, bergruimte of hobbyruimte);

1.17 bouwen
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.18 bouwgrens:
de grens van een bouwvlak;

1.19 bouwlaag
een boven het peil gelegen en doorlopend gedeelte van een gebouw, dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van kelder en zolder;

1.20 bouwperceel
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.21 bouwperceelgrens
de grens van een bouwperceel;

1.22 bouwvlak:
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.23 bouwwerk
een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.24 gebouw
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.25 gevellijn
een als zodanig op de verbeelding aangegeven begrenzing van het bouwvlak, waarop de voorgevels van het hoofdgebouw zijn georiënteerd;

1.26 hoofdgebouw
een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is;

1.27 huishouden
één, of meerdere personen, die gemeenschappelijk samenleven in een onderlinge persoonlijke verbondenheid gericht op een duurzaam samenzijn;

1.28 levensloopbestendige woning

een woning welke geschikt is voor bewoning in alle levensfasen, dus welke ook rollatortoegankelijk is voor mensen met een lichamelijke beperking, waarbij alle primaire leefruimten (woonkamer, keuken, slaapkamer en badkamer met toilet) zich op de begane grond bevinden en waarbij deze leefruimten zowel inpandig als vanuit het aansluitende terrein drempelvrij toegankelijk zijn;

1.29 mantelzorg
het bieden van zorg aan een ieder die hulpbehoevend is op het fysieke, psychische en/of sociale vlak, op vrijwillige basis en buiten organisatorisch verband;

1.30 ondergeschikte bouwdelen:
ondergeschikte delen aan een gebouw zoals, trappen, bordessen, funderingen, kelderingangen, overstekende daken, goten, luifels, balkons, balkonhekken, schoorstenen, liftopbouwen en andere ondergeschikte (dak)opbouwen;

1.31 ondergronds
beneden peil;

1.32 peil
de bovenkant van de afgewerkte begane grondvloer van een gebouw;
voor overige bouwwerken geldt de gemiddelde hoogte van het aan het bouwwerk aansluitende terrein;

1.33 plat dak
bovenste afdekking van een gebouw, waarbij de dakhelling maximaal 20° bedraagt;

1.34 voorgevel
de meest gezichtsbepalende gevel van een hoofdgebouw, doorgaans gekeerd naar de weg of het openbaar gebied;

1.35 wonen
het verblijven van één huishouden in een woning.

1.36 woning:
een (gedeelte van een) gebouw dat dient voor de huisvesting van een huishouden:

a. onder een vrijstaande woning wordt verstaan een woning, waarvan het hoofdgebouw niet aan een op een aangrenzend bouwperceel gelegen gebouw is aangebouwd;
b. onder een dubbele woning wordt verstaan een woning, waarvan het hoofdgebouw deel uitmaakt van een blok van maximaal twee direct aaneengebouwde hoofdgebouwen (twee-onder-één-kap);

1.37 zijerf
het gedeelte van het bouwperceel voor zover gelegen naast de zijgevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan.

Artikel 2 Wijze van meten

2.1 de bouwhoogte van een bouwwerk:
2.3 de dakhelling:
2.4 de goothoogte van een bouwwerk:
2.5 de inhoud van een bouwwerk:
2.6 de oppervlakte van een bouwwerk:
2.7 het peil.

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de afstand tot de zijdelingse bouwperceelgrens:
tussen de (zijdelingse) grenzen van een bouwperceel en enig punt van het op dat bouwperceel voorkomend gebouw, waar die afstand het kortst is;

2.2 de bouwhoogte van een bouwwerk:
vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.3 de dakhelling:
langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.4 de goothoogte van een bouwwerk:
vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.5 de inhoud van een bouwwerk:
tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels en/of het hart van de scheidsmuren en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.6 de oppervlakte van een bouwwerk:
tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.7 het peil:
de hoogte van de weg ter plaatse van de hoofdtoegang van een gebouw of, indien de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst, de door het bevoegd gezag vastgestelde hoogte van het terrein ter plaatse van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw.

2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Wonen

3.1 Bestemmingsomschrijving
De voor "Wonen" aangewezen gronden zijn bestemd voor:

1. woondoeleinden;
2. ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke vorm van wonen ‘levensloopbestendige woning’ zijn uitsluitend levensloopbestendige woningen toegestaan;
3. mantelzorg;
4. de uitoefening van een aan huis verbonden beroep,

met de daarbij behorende:

a. bouwwerken;
b. tuinen en erven;
c. waterhuishoudkundige voorzieningen;
d. groenvoorzieningen;
e. openbare nutsvoorzieningen;
f. voetpaden;
g. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Hoofdgebouwen
Voor het bouwen van hoofdgebouwen geldt dat:

a. het aantal woningen in het plangebied niet meer mag bedragen dan 2;
b. uitsluitend vrijstaande woningen zijn toegestaan;
c. deze binnen het bouwvlak wordt gebouwd, met dien verstande dat ondergeschikte bouwdelen tevens buiten het bouwvlak zijn toegestaan;
d. de afstand tot de zijdelingse grenzen van het bouwperceel minimaal 3 m bedraagt;
e. de dakhelling minimaal 30° en maximaal 65° bedraagt, tenzij de bestaande woning een plat dak heeft;
f. ter plaatse van de aanduiding “maximale goot- en bouwhoogte (m)” mag de goot- en bouwhoogte ten hoogste de aangegeven hoogte bedragen.

3.2.2 Bouwregels voor bouwen voor de gevellijn zonder overkapping
Voor ondergeschikte aan- en/of uitbouwen, alsmede bijgebouwen vóór de gevellijn, geldt dat:

a. deze uitsluitend aan de voorgevel van het hoofdgebouw mogen worden gebouwd;
b. de horizontale diepte maximaal 1,5 m bedraagt;
c. de breedte maximaal 60 % bedraagt van de breedte van de voorgevel van het hoofdgebouw;
d. de bouwhoogte maximaal de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw bedraagt vermeerderd met 0,5 m en met een maximum van 4 m;
e. de gezamenlijke oppervlakte maximaal 8 m² bedraagt;
f. de afstand tot het openbaar gebied minimaal 2 m bedraagt.

3.2.3 Bouwregels voor bouwen achter de gevellijn
Voor aan- en/of uitbouwen alsmede bijgebouwen achter de gevellijn geldt dat;

a. deze binnen het bouwvlak wordt gebouwd;
b. aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen minimaal 2,5 m achter de voorgevel en de lijn in het verlengde daarvan worden gebouwd;
c. aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen tegen de achtergevel en één zijgevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan mogen worden gebouwd;

d. de overschrijding van de oorspronkelijke achtergevel van het hoofdgebouw en de lijn in het verlengde daarvan (achtergevelrooilijn) met aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen maximaal 100% van de diepte van het hoofdgebouw bedraagt, met dien verstande, dat de afstand tot de achterste grens van het bouwperceel minimaal 2 m bedraagt;
e. in afwijking van het bepaalde in artikel 3.2.3 lid d is een overschrijding van meer dan 100% en/of een kortere afstand tot de achterste grens van het bouwperceel toegestaan met dien verstande dat:
    1. hiervan slechts sprake mag zijn indien een aan- of uitbouw wordt gecombineerd met een bestaand vrijstaand bijgebouw dat is gesitueerd op een afstand van maximaal 3,5 m uit de oorspronkelijke achtergevel van het hoofdgebouw;
    2. indien hierdoor niet wordt voldaan aan de bepaling ten aanzien van de minimale afstand tot de achterste grens van het bouwperceel, voor de hierdoor nieuw ontstane aan- of uitbouw de bestaande afstand van deze aan- of uitbouw als minimale afstand geldt;
f. de breedte van aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen maximaal 5 m bedraagt, tenzij de aan- of uitbouw tegen de oorspronkelijke achtergevel van het hoofdgebouw en tussen het verlengde van de zijgevels wordt gebouwd;
g. de gezamenlijke oppervlakte van aan- en/of uitbouwen en bijgebouwen maximaal 110 m² per bouwperceel bedraagt, met dien verstande dat voor bouwpercelen die groter zijn dan 1.000 m² geldt, dat de gezamenlijke oppervlakte maximaal 125 m² per bouwperceel mag bedragen;
h. de gezamenlijke oppervlakte van vrijstaande bijgebouwen maximaal 50 m² per bouwperceel bedraagt;
i. het bebouwingspercentage per bouwperceel maximaal 50 bedraagt;
j. de bouwhoogte maximaal 4,5 m bedraagt, met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding “maximale bouwhoogte (m)” de bouwhoogte ten hoogste de aangegeven hoogte mag bedragen;
k. de goothoogte maximaal bedraagt:
    1. de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw vermeerderd met 0,5 m en met een maximum van 4 m;
    2. uitsluitend voor vrijstaande bijgebouwen 3 m.

3.2.4 Bouwregels voor bouwwerken, geen gebouw zijnde
Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouw zijnde geldt dat:

a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, vóór de gevellijn of het verlengde daarvan niet meer mag bedragen dan 2 m, met dien verstande dat de bouwhoogte van terreinafscheidingen maximaal 1 m mag bedragen;
b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, achter de gevellijn of het verlengde daarvan niet meer mag bedragen dan 2 m;
c. de bouwhoogte van speeltoestellen en vlaggenmasten niet meer mag bedragen dan respectievelijk 3 m en 8 m;
d. de bouwhoogte van pergola's niet meer mag bedragen dan 2,50 m;

3.2.5 Bouwregels voor zwembaden
In afwijking van het bepaalde in artikel 3.2.4 geldt voor zwembaden, niet zijnde een gebouw, dat:
a. deze uitsluitend op het zij- en/of achtererf worden gebouwd;
b. de bouwhoogte maximaal 1 m bedraagt;
c. de afstand tot de grens van het bouwperceel minimaal 2 m bedraagt;
d. de oppervlakte maximaal 50 m² bedraagt;
e. de gezamenlijke oppervlakte van de alle bouwwerken op het zij- en achtererf maximaal 50% van de oppervlakte van dat zij- en achtererf bedraagt.

3.3 Afwijking van de bouwregels

Het bevoegd gezag is bevoegd op grond van het bepaalde in artikel 3.6.1 lid c van de Wet ruimtelijke ordening, bij omgevingsvergunning af te wijken van het bepaalde in:

a. artikel 3.2.1 lid d teneinde de horizontale diepte van het hoofdgebouw te vergroten tot maximaal 60% van de grootste diepte van het bouwperceel met een maximum van 15 m, en met dien verstande, dat de afstand tot de achterste grens van het bouwperceel minimaal 3 m bedraagt, met inachtneming van de volgende voorwaarden:

1. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en de belangen van derden worden niet onevenredig geschaad;
2. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de in de omgeving aanwezige architectonische en/of cultuurhistorische en archeologische waarden;
3. het woon- en leefklimaat mogen niet onevenredig worden aangetast;
4. voldaan wordt aan het bepaalde in de Wet geluidhinder
5. het bebouwingspercentage als bedoeld in artikel 3.2.3.i niet in het geding komt;

b. van het bepaalde in artikel 3.2.3 lid a teneinde aan- en/of uitbouwen alsmede bijgebouwen buiten het bouwvlak te bouwen, met inachtneming van de volgende voorwaarden:
    1. deze uitsluitend mogen worden opgericht als zijdelingse aan- of uitbouw of vrijstaand bijgebouw gelegen op het zijerf;
    2. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en de belangen van derden worden niet onevenredig geschaad;
    3. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de in de omgeving aanwezige architectonische en/of cultuurhistorische en archeologische waarden;
    4. het woon- en leefklimaat mogen niet onevenredig worden aangetast;
    5. voldaan wordt aan het bepaalde in de Wet geluidhinder;
    6. er bestaan geen bezwaren vanuit een verantwoorde stedenbouwkundige inrichting en vormgeving;
    7. voorts wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 3.2.3 onder b, f, g, h, j en k;
c. van het bepaalde in artikel 3.2.1 lid e teneinde een andere dakhelling toe te staan met inachtneming van de volgende voorwaarden:
    1. de verandering mag niet leiden tot een aantasting van het bebouwde karakter in de directe omgeving; er bestaan geen bezwaren vanuit een verantwoorde stedenbouwkundige inrichting en vormgeving;
    2. er vindt geen toename plaats van het aantal woningen op het bouwperceel;
    3. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en de belangen van derden worden niet onevenredig geschaad;
    4. het woon- en leefklimaat mogen niet onevenredig worden aangetast;
d. van het bepaalde in artikel 3.2.1 lid f teneinde de goot- en/of de bouwhoogte van het hoofdgebouw te vergroten met maximaal 15% en met in achtneming van de volgende voorwaarden:
    1. er bestaan geen bezwaren vanuit een verantwoorde stedenbouwkundige inrichting en vormgeving;
    2. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en de belangen van derden worden niet onevenredig geschaad;
    3. het woon- en leefklimaat mogen niet onevenredig worden aangetast;
e. van het bepaalde in artikel 3.2.3 lid i voor het toestaan van een gezamenlijke oppervlakte van aan- en/of uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen tot maximaal 75 m², uitsluitend in verband met het gebruik van de aan- en/of uitbouw of het aangebouwde bijgebouw als afhankelijke woonruimte in verband waarmee tevens een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 7.2 dient te worden verleend; of
f. van het bepaalde in artikel 3.2.3 lid j voor het toestaan van een gezamenlijke oppervlakte van vrijstaande bijgebouwen bij woningen tot maximaal 75 m², uitsluitend in verband met het gebruik van het vrijstaande bijgebouw als afhankelijke woonruimte in verband waarmee tevens een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 7.2 dient te worden verleend.

3.4 Specifieke gebruiksregels

3.4.1 Beroepsuitoefening aan huis

Gebruik van een deel van de woning en/of de bijgebouwen ten behoeve van de uitoefening van een aan huis verbonden beroep is toegestaan, mits wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

a. het (mede) ten behoeve van een aan huis verbonden beroep in gebruik te nemen vloeroppervlak maximaal 1/3 van de vloeroppervlakte van de woning en/of de bijgebouwen mag bedragen met een maximum van 50 m²;
b. degene die de activiteiten in de woning en/of de bijgebouwen uitoefent, dient tevens de bewoner van de woning te zijn;
c. de activiteit mag niet leiden tot gebruik van extra parkeerruimte binnen het openbaar gebied;
d. er mag geen detailhandel of groothandel plaatsvinden; hieronder worden niet begrepen handelsactiviteiten via het internet;
e. aan huis verbonden bedrijfsactiviteiten niet zijn toegestaan, behoudens met toepassing van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 3.5.1;

f. de verkeersaantrekkende werking dient te zijn afgestemd op de feitelijke ontsluitingssituatie;
g. vanaf de openbare weg zichtbare excessieve reclame-uitingen niet zijn toegestaan;

3.4.2 Voorwaardelijke verplichting hydrologisch neutraal bouwen

a. Bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen dient hydrologisch neutraal gebouwd te worden conform het gemeentelijk beleid. Al het hemelwater dient op eigen terrein te worden verwerkt en mag niet afstromen naar een naburig perceel. De te realiseren voorzieningen dienen op het eigen terrein aangebracht te worden. Deze hydrologische voorzieningen dienen daarna in stand te worden gehouden, ook bij eventuele latere wijzigingen.
b. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 3.4.2 onder a voor een andere norm en/ of andere methode om te voorzien in de omgang met het regenwater.

3.4.3 Voorwaardelijke verplichting geluidbelasting

a. Bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen van hoofdgebouwen dient voldaan te worden aan een binnenniveau van maximaal 33 dB.

3.5 Afwijken van de gebruiksregels

3.5.1 Aan huis gebonden bedrijfsactiviteiten

Het bevoegd gezag is bevoegd op grond van het bepaalde in artikel 3.6.1 lid c van de Wet ruimtelijke ordening, bij omgevingsvergunning af te wijken van het bepaalde in artikel 3.4.1 voor de uitoefening van een aan huis gebonden bedrijfsactiviteit, met inachtneming van de volgende voorwaarden:

a. het ten behoeve van de aan huis gebonden bedrijfsactiviteit in gebruik te nemen vloeroppervlak bedraagt maximaal 1/3 van de vloeroppervlakte van de woning en/of de bijgebouwen met een maximum van 50 m²;
b. degene die de activiteiten in de woning en/of de bijgebouwen uitoefent, dient tevens de bewoner van de woning te zijn;
c. de noodzakelijke parkeervoorzieningen dienen op eigen terrein te worden gesitueerd, tenzij wordt aangetoond dat geen onevenredige parkeerdruk ontstaat in het openbaar gebied;
d. het bedrijf dient qua aard, milieubelasting en uitstraling te passen in een woonomgeving;
e. de activiteit mag niet milieuvergunningplichtig zijn;
f. er mag geen detailhandel of groothandel plaatsvinden, uitgezonderd een beperkte verkoop als ondergeschikte activiteit en wel in verband met de aan huis verbonden activiteit alsmede handelsactiviteiten via het internet;
g. vanaf de openbare weg zichtbare excessieve reclame-uitingen zijn niet toegestaan;
h. de verkeersaantrekkende werking dient te zijn afgestemd op de feitelijke ontsluitingssituatie;
i. de aan huis verbonden bedrijfsactiviteit geen belemmering vormt voor het bestaande afvalwatersysteem.

3 Algemene regels

Artikel 4 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 5 Algemene bouwregels

5.1 Aangrenzende percelen
Het is verboden op een terrein of bouwperceel zodanig te bouwen, dat daardoor op een aangrenzend terrein of bouwperceel een toestand zou ontstaan, die ter plaatse niet meer met de regels zou overeenstemmen, of voor zover al daar een afwijking van de regels bestaat, zodanig te bouwen, dat deze afwijking nog zou worden vergroot.

5.2 Bestaande afmetingen, afstanden en percentages

5.2.1 Afmetingen en afstanden
In die gevallen dat de goothoogte, bouwhoogte, dakhelling, oppervlakte, inhoud en/of de afstand tot enige op de verbeelding aangegeven lijn van bouwwerken, die in overeenstemming met een omgevingsvergunning tot stand zijn gekomen, op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerp van het plan minder dan wel meer bedraagt dan in de bouwregels in hoofdstuk 2 van deze regels is voorgeschreven respectievelijk toegestaan, geldt die goothoogte, bouwhoogte, dakhelling, oppervlakte, inhoud en/of de afstand in afwijking daarvan als minimaal respectievelijk maximaal toegestaan.

5.2.2 Bebouwingspercentage
In die gevallen dat een bebouwingspercentage, dat in overeenstemming met een omgevingsvergunning tot stand is gekomen, op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerp van het plan meer bedraagt dan in de bouwregels in hoofdstuk 2 van deze regels is voorgeschreven, geldt dat bebouwingspercentage in afwijking daarvan als maximaal toegestaan.

5.3 Ondergronds bouwen
De regels inzake situering van bouwwerken als bedoeld in hoofdstuk 2 van dit bestemmingsplan gelden, voor zover van toepassing, ook in geval van ondergronds bouwen en met dien verstande, dat:

a. alleen ondergronds mag worden gebouwd waar bovengrondse bebouwing aanwezig is;
b. de verticale diepte maximaal 5 m mag bedragen;
c. in afwijking van het bepaalde in artikel 5.3 lid a mag, waar geen bovengrondse bebouwing aanwezig is, maximaal 25 m² ondergronds worden gebouwd in aansluiting op de in artikel 5.3 lid a bedoelde ondergrondse bebouwing.

Artikel 6 Algemene gebruiksregels

6.1 Strijdig gebruik
Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:

a. een gebruik van gronden als stort- en/of opslagplaats van grond en/of afval, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
b. een gebruik van gronden als stallings- en/of opslagplaats van één of meer aan het gebruik onttrokken machines, voer-, vaar- of vliegtuigen, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
c. een gebruik van gronden en bouwwerken voor detailhandel, met uitzondering van een zodanig gebruik dat uitdrukkelijk is toegestaan ingevolge deze regels;
d. een gebruik van gronden en bouwwerken voor horeca, met uitzondering van een zodanig gebruik dat uitdrukkelijk is toegestaan ingevolge deze regels;
e. een gebruik van gronden en bouwwerken voor een seksinrichting dan wel een escortbedrijf.

6.2 Mantelzorg

a. Het bevoegd gezag is bevoegd op grond van het bepaalde in artikel 3.6.1 lid c van de Wet ruimtelijke ordening, bij omgevingsvergunning af te wijken van het bepaalde in artikel 6.1 voor het toestaan van het gebruik van aan- uit- of bijgebouwen bij woningen, als afhankelijke woonruimte, mits:
    1. een dergelijke bewoning noodzakelijk is vanuit een oogpunt van mantelzorg;
    2. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de in het geding zijnde belangen, waaronder die van omwonenden en bedrijven.
b. Burgemeester en wethouders trekken de omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 6.2 lid a in, indien de ten tijde van het verlenen van de omgevingsvergunning bestaande noodzaak vanuit een oogpunt van mantelzorg niet meer aanwezig is.

Artikel 7 Algemene afwijkingsregels

7.1 Afwijkingsregel voor 10% afwijken van maten, afmetingen en percentages

a. Het bevoegd gezag is bevoegd op grond van het bepaalde in artikel 3.6.1 lid c van de Wet ruimtelijke ordening, bij omgevingsvergunning af te wijken van de voorgeschreven goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte, inhoud en afstand van bouwwerken, dan wel een voorgeschreven bebouwingspercentage, eventueel met overschrijding van de bouwgrenzen, mits de afwijking niet meer bedraagt dan 10% van de in deze regels voorgeschreven afmetingen en afstanden.
b. In afwijking van het in artikel 7.1 lid a bepaalde dit op de bouwhoogte van aan- uit- en bijgebouwen uitsluitend van toepassing is indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
    1. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en de belangen van derden worden niet onevenredig geschaad;
    2. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de in de omgeving aanwezige stedenbouwkundige en/of architectonische waarden;

7.2 Afwijkingsregel bij uitmeting van het terrein

Het bevoegd gezag is bevoegd op grond van het bepaalde in artikel 3.6.1 lid c van de Wet ruimtelijke ordening, om bij de uitvoering van het plan bij omgevingsvergunning af te wijken van bestemmingsgrenzen, bouwgrenzen en overige aanduidingen in het horizontale vlak op de verbeelding, indien en voor zover afwijking noodzakelijk is in verband met de uitmeting van het terrein en er geen dringende reden zijn die zich tegen de afwijking verzetten, mits de afwijking ten opzichte van hetgeen op de verbeelding is aangegeven niet meer dan 2,5 m bedraagt;

7.3 Afwijkingsregel in verband met meest doelmatig gebruik

Het bevoegd gezag is bevoegd op grond van het bepaalde in artikel 3.6.1 lid c van de Wet ruimtelijke ordening, om bij de uitvoering van het plan bij omgevingsvergunning af te wijken van bouwgrenzen en overige aanduidingen in het horizontale vlak op de verbeelding, niet zijnde bestemmingsgrenzen, indien en voor zover afwijking noodzakelijk is uit een oogpunt van doelmatig gebruik van de grond, mits de afwijking ten opzichte van hetgeen op de verbeelding is aangegeven niet meer dan 2,5 m bedraagt.

4 Overgangs- en slotregels

Artikel 8 Overgangsrecht

8.1 Overgangsrecht bouwwerken

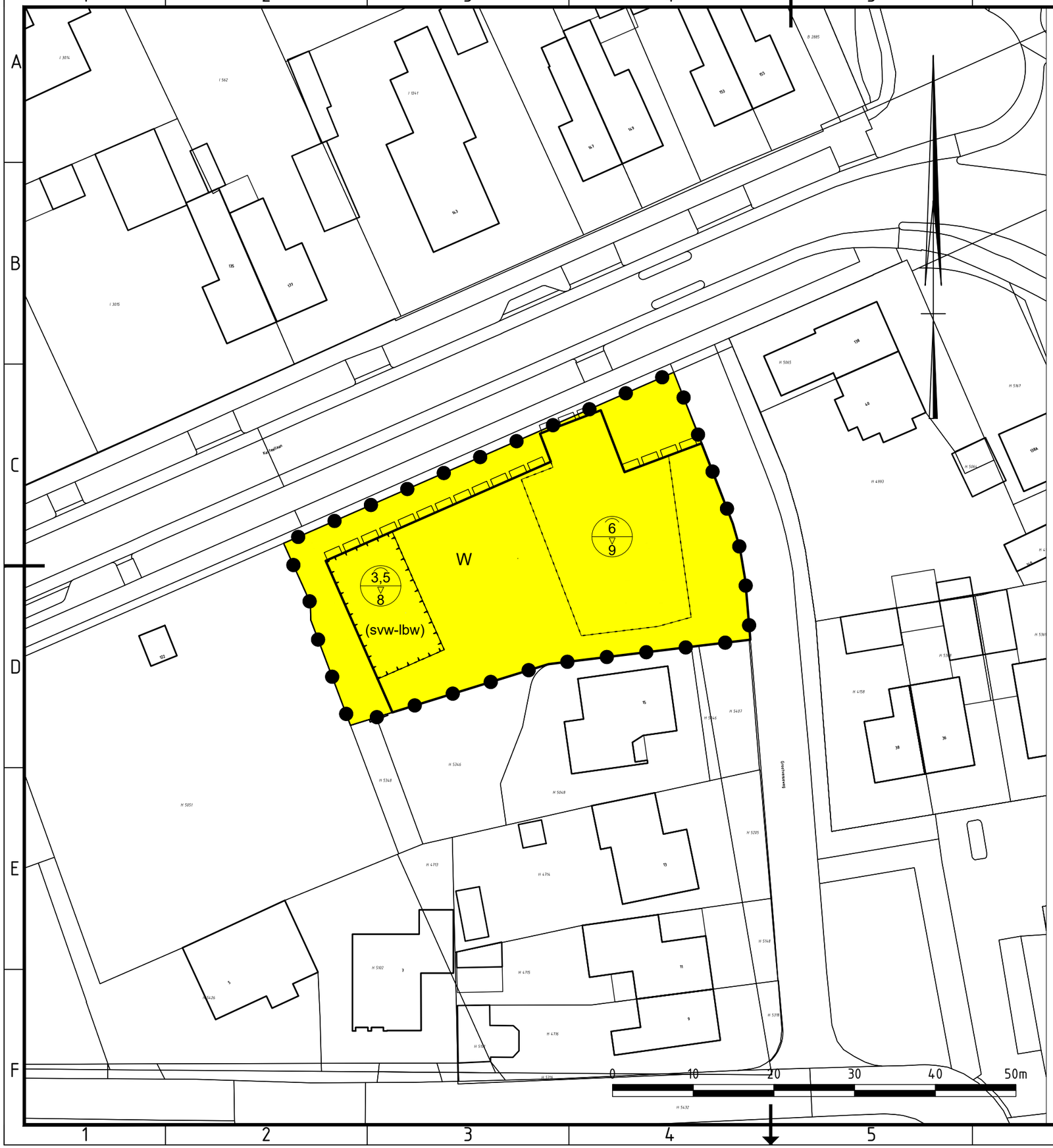
a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
    1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
    2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan;
b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van artikel 8.1 lid a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in artikel 8.1 lid a met maximaal 10%.
c. Artikel 8.1 lid a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

8.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van gronden en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in artikel 8.2 lid a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
c. Indien het gebruik, bedoeld in artikel 8.2 lid a, na de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
d. Artikel 8.2 lid a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

Artikel 9 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: "Regels van het bestemmingsplan Kasteellaan 130 ".



Plangebied

Kasteellaan 130, Wijchen

Enkelbestemmingen

W — Wonen

Functieaanduidingen

(svw-lbw) — specifieke vorm van wonen - levensloopbestendige woning

Bouwvlakken

bouwvlak

Maatvoeringen

3,5 / 8 — maximum goothoogte (m) / maximum bouwhoogte (m)

Figuren

gevellijn

identificatie code:	**NL.IMRO.0296.OOSTKasteellaan130-VG01**
status:	**vastgesteld**
datum:	**2023-03-01**

Gemeente Wijchen
bestemmingsplan Kasteellaan 130, Wijchen

datum: 2023-03-01 (12:06:04)	formaat: A3	schaal: 1:500	**VERBEELDING**
file: \\192.168.1.9\cad\bbl\p03250\st plankaart\ontwerp\p03250 kasteellaan 130, wijchen_08022022.dwg			

Bureau Hoogstraat Oisel | de adviesgroep nederland - www.dagh.nl

Kasteellaan 130 Wijchen

Landschappelijk inpassingsplan

- Bestaande haag langs Grootvenseweg behouden
- Elementverharding
- Hoge haag, <2m hoog
- Bestaande, te behouden bomen
- Middelhoge haag, 1.5m hoog
- Heesters (Rhododendron)
- Middelhoge haag, 1.5m hoog
- Lage vaste planten
- Nieuw te plaatsen bomen (3de grootte, tot 12m)
- Versterken en aanvullen bestaand groen, heestersortiment
- Behoud bomen begraafplaats
- Aanduiding ‘eigen terrein’
- Heestersortiment
- Te behouden haag

burostedenbouw
ontwerp | ruimtelijke ordening | advies
ONDERDEEL VAN DAGNL. DE ADVIESGROEP NEDERLAND

Haag: Rode beuk (Fagus sylvatica ‘Atropunicea’)

Haag: Beuk (Fagus sylvatica)

Fruitboom: Appel (Malus)

Vaste planten

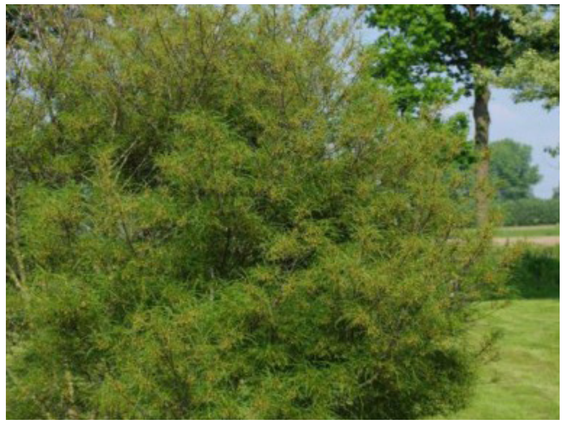
Heester: Hazelaar (Corylus avellana)

Heester/boom: Veldesdoorn (Acer campestre)

Heester: Rhododendron (diverse cultivars mogelijk)

Heester: Rode cornoelje (cornus)

Heester: Hondsroos (Rosa canina)



Heester: Vuilboom (Frangula alnus)

Heester: Gelderse roos (Rosa canina)

Heester: Hulst (Ilex crenata)

milieu bv
VERKENNEND BODEMONDERZOEK
Kasteellaan 130
Wijchen
kenmerk PJ Milieu BV: 20001703A
LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER

ASBEST INVENTARISATIE | BODEM ONDERZOEK | BODEM SANERING | GEOHYDROLOGISCH ADVIES

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Kasteellaan 130
Wijchen
kenmerk PJ Milieu BV: 20001703A

opdrachtgever:	De heer M. Prince te Wijchen
datum rapport:	7 april 2022
kenmerk:	20001703A
status:	Definitief

uitgevoerd door:	PJ Milieu BV
projectleider en rapporteur:	ing. Jantine Slotboom-Van Vliet | slotboom@pjmilieu.nl
autorisatie:	ir. Henk-Jan van Dasselaar

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 VOORONDERZOEK 5
2.1 Werkwijze 5
2.2 Resultaten vooronderzoek 5
2.2.1 Onderzoekslocatie 5
2.2.2 Omgeving 7
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet 8

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK 9
3.1 Uitvoering veldonderzoek 9
3.2 Resultaten veldonderzoek 9
3.3 Laboratoriumonderzoek 10
3.4 Analyseresultaten 11
3.5 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek 12

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 13
4.1 Resultaten 13
4.2 Conclusies 13
4.3 Aanbevelingen 13

BIJLAGEN

1 | Foto's

2 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

3 | Analysecertificaten

4 | Toetsing analyseresultaten

5 | Achtergrondinformatie

6 | Tekening

1 INLEIDING

In opdracht van de heer M. Prince te Wijchen is door PJ Milieu BV in maart-april 2022 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Kasteellaan 130 te Wijchen.

Aanleiding
Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Doelstelling
Het algemene doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit. De doelstelling per deelonderzoek is in de volgende hoofdstukken weergegeven.

Indeling rapport
In de rapportage worden de resultaten van de deelonderzoeken in achtereenvolgende separate hoofdstukken uitgewerkt. Het rapport sluit af met een samenvatting met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording
Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen[1]. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses uitgevoerd wordt. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

[1] De gebruikte normen en richtlijnen zijn in de navolgende hoofdstukken weergegeven

2 VOORONDERZOEK

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de **NEN 5725**[2], aanleiding A[3].

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- archief van PJ Milieu BV;
- geoloket gemeente Wijchen en de omgevingsdienst Regio Nijmegen;
- het Bodemloket en Topotijdreis.nl;
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket.

In paragraaf 2.2 wordt het één en ander beknopt verwoord en geïnterpreteerd weergegeven. Daarnaast wordt relevante aanvullende informatie verstrekt. Deze rapportage dient in samenhang gelezen te worden met het voorgaande verkennend onderzoek[4] en nieuw of een aanvullend vooronderzoek is niet zinvol of noodzakelijk. Het gebruik is namelijk sindsdien ongewijzigd.
Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 1.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens
Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Kasteellaan 130 Wijchen
Gemeente	Wijchen
Kadastrale aanduiding	Gemeente Wijchen, sectie H, percelen 5345 en 5347
Artikel 55	Ten aanzien van deze percelen zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte percelen	1.320 m^2
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 425 m^2
X-coördinaat	179.416
Y-coördinaat	424.679

[2] NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoering van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017
[3] De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek
[4] Verkennend bodemonderzoek Kasteellaan 130 Wijchen, PJ Milieu BV, 20001701A, d.d. 20 februari 2020

Huidig gebruik
Op Kasteellaan 130 is een woning en bijgebouw gesitueerd. De rest van de locatie is in gebruik als tuin, waaronder ook de onderzoekslocatie deel van uitmaakt. Binnen de onderzoekslocatie is ook een houten geraamte met een zeil erover. Binnenin lag onder andere brandhout. Het maaiveld is grotendeels onverhard. Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik
De bouw van de woning dateert volgens de website BAG viewer van 1935. Hiervoor had de locatie een agrarische bestemming.

Op basis van de gegevens van bodemloket blijkt dat op de locatie een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd door Bodemstaete b.v. onder het kenmerk 01/886, d.d. 7 januari 2002. De inhoud van het rapport is bij ons onbekend. Dit rapport wordt, voor het huidige vooronderzoek, als onvoldoende bruikbaar of betrouwbaar beschouwd als gevolg van fraude door het desbetreffende bedrijf.

Van de locatie is nog een bodemonderzoeksrapport bekend. In tabel 2 zijn gegevens uit dit rapport beknopt weergegeven.

Tabel 2 Voorgaand bodemonderzoek

Kasteellaan 130	
Type onderzoek	Verkennend bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	PJ Milieu BV
Datum rapport	20 februari 2020
Kenmerk rapport	20001701A
Aanleiding	Aanvraag omgevingsvergunning (uitbreiding bestaande woning)
Zintuiglijke waarnemingen	Lichte bijmengingen met puin in boring 3
Resultaten bovengrond	Licht: lood
Resultaten ondergrond	Geen verhoogde gehalten
Resultaten grondwater	Licht: barium
Conclusies	Hypothese ‘onverdachte locatie’ houdt geen stand
Aanbevelingen	Geen aanleiding voor aanvullend of nader bodemonderzoek

Toekomstig gebruik
Men is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie nieuwbouw van een woning (gastenverblijf) te realiseren.

Asbest
Gelijktijdig met de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek in 2020 is door PJ Milieu BV een asbestinventarisatie uitgevoerd van de woning en de schuur. Op basis van dit onderzoek wordt geconcludeerd dat in en aan een deel van de woning asbesthoudende materialen aanwezig zijn. De resultaten geven geen aanleiding asbest in de bodem ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie te verwachten. Voor de volledige resultaten wordt verwezen naar de rapportage met het kenmerk 20001702K, d.d. 30 januari 2020.

Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:
- globale inspectie van de locatie (maaiveld);
- interpretatie genoemde asbestinventarisatie;
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

De genoemde werkzaamheden hebben niet geleid tot de hypothese ‘asbestverdachte locatie’.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving
De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter.

Gebruik
De onderzoekslocatie is gelegen in een omgeving welke te karakteriseren is als een woongebied. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten
Van de directe omgeving zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie-benzine-afscheider of calamiteiten. Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

Bodeminformatie
Van de omgeving is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Bodemopbouw en geohydrologie
De locatie is opgenomen in rapport GWK 5 en gelegen op kaartblad 46 west. Regionaal bestaat de bodem tot 10 meter min maaiveld (m-mv) uit wisselend, grotendeels zand met over het algemeen een deklaag van klei. De regionale grondwaterstroming is westelijk gericht. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Achtergrondgehalten
De gemeente Wijchen beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. De uitkomsten van het onderzoek kunnen met de in deze kaart genoemde achtergrondgehalten worden vergeleken. Over het algemeen vindt dit echter alleen plaats als in de grondmonsters matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt niet verwacht dat op de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de **NEN 5740**[5].

Het algemene doel van verkennend bodemonderzoek is: het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit. Volgens de NEN 5740 is de doelstelling in deze situatie als volgt: het aantonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde.

In onderstaande tabel is de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 3 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Onderzoekslocatie Onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters		
			Grond		Grondwater
Boring tot 0,5 m	én boring tot grondwater	én boring met peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	
2	1	1	1 Standaardpakket bodem[6]	1 Standaardpakket bodem	1 Standaardpakket grondwater[7]

[5] NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016

[6] Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10), PCB (7) en het lutum- en organische stofgehalte

[7] Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

In dit hoofdstuk is het uitgevoerde onderzoek omschreven volgens de opzet en de doelstelling in de vorige paragraaf.

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor de SIKB-procescertificaten voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**[8]) en de protocollen **2001**[9] en **2002**[10].

Op 18 maart 2022 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn gecodeerd vanaf nummer 1.
Het grondwater is bemonsterd op 5 april 2022. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.
De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw
In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 4 omschreven.

Tabel 4 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	**Lithologische beschrijving**
0,0 - 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,5 - 3,2	Zand, matig fijn, zwak siltig

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem
Bij de uitvoering van het veldwerk zijn geen bijzonderheden (waaronder olie-indicaties) of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn ook geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid
In tabel 5 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

[8] Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
[9] Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
[10] Het nemen van grondwatermonsters

Tabel 5 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monstername	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	05-04-2022	1,68	6,9	303	12,9

De in tabel 5 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid is hoger dan 10 NTU. Ondanks goed voorpompen en een laag afpompdebiet is geen helder watermonster verkregen. Dit kan van invloed zijn op het analyseresultaat (van met name organische parameters).

Zintuiglijke waarnemingen grondwater
In tabel 6 zijn de waarnemingen bij de watermonstername schematisch weergegeven.

Tabel 6 Waarnemingen grondwater

Peilbuis	Zintuiglijke waarnemingen	Goed-/slechtlopend	Belucht
1	Geen	Goedlopend	Niet belucht

3.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 7 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 7 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Grond			
MM-1	1 t/m 4	0,0 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-2	1 en 2	0,95 - 2,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Grondwater			
1-1-1	1	2,2 - 3,2	Standaardpakket grondwater

MM = mengmonster
* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

De conserveringstermijn van de parameter minerale olie is voor beide grondmonsters overschreden. Dit kan leiden tot een minder betrouwbaar resultaat[11].

3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.
De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef[12]- en interventiewaarden. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief[13] getoetst volgens het Besluit[14] en de Regeling[15] bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing[16] opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 8 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
Bovengrond					
MM-1	1 t/m 4	Grond	-	Licht: lood (38), zink (75) en PAK (2,4)	Klasse Wonen
Ondergrond					
MM-2	1 en 2	Zand	-	-	Altijd toepasbaar

MM = mengmonster
* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in de bijlage 2
*** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
**** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer
\- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

11 Het laboratorium kampt met een sterke toename van medewerkers die vanwege de COVID 19 maatregen thuis in quarantaine of isolatie moeten. Dit heeft geleid tot een tekort aan personeel. Aangeleverde monsters zijn na ontvangst conform de normen en richtlijnen geconditioneerd opgeslagen, maar vervolgens pas na enkele dagen in behandeling genomen. Conserveringstermijnen zijn vastgelegd in het protocol 3001 "conserveringsmethoden en -termijnen voor milieumonsters" op basis van worst case studies per parameter. Een langere bewaartermijn kan in een aantal gevallen leiden tot een lagere meetwaarde.

12 Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

13 Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

14 Besluit van 22 november 2007

15 Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

16
- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

Tabel 9 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
1-1-1	1	Licht: koper (22)

* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in µg/l

Zoals eerder aangegeven duidt de troebelheid van het grondwater op een onvoldoende helder watermonster. Dit heeft de resultaten van het bodemonderzoek echter niet negatief beïnvloed. In het grondwater zijn namelijk geen matig of sterk verhoogde gehalten aangetoond.

Van beide grondmengmonsters is de conserveringstermijn overschreden. Voor de beoordeling is het van belang hoe de gemeten waarde zich verhoudt tot de toetsingswaarde. In dit geval bevindt de gemeten waarde zich ruim onder de kritieke grens. Het resultaat is bruikbaar om een gefundeerde beslissing te nemen, ondanks de toegenomen meetonzekerheid.

3.5 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' voor het verkennend bodemonderzoek geen stand houdt. Enkele parameters zijn licht verhoogd aangetoond. Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt echter niet noodzakelijk geacht. De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren.

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In maart-april 2022 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Kasteellaan 130 te Wijchen. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

4.1 Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 10 Resultaten

Vooronderzoek		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 425 m^2
Gebruik locatie		Tuin
Bijzonderheden		Geen
Bodemonderzoek		
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, onverdachte locatie
Bodemopbouw tot 3,2 m-mv		Zand
Grondwaterstand		1,68 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden		-
Analyseresultaten	bovengrond	Licht: lood, zink en PAK
	ondergrond	Geen verhoogde gehalten aangetoond
	grondwater	Licht: koper

4.2 Conclusies

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' voor het verkennend bodemonderzoek geen stand houdt. Enkele parameters zijn licht verhoogd aangetoond. Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt echter niet noodzakelijk geacht. De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

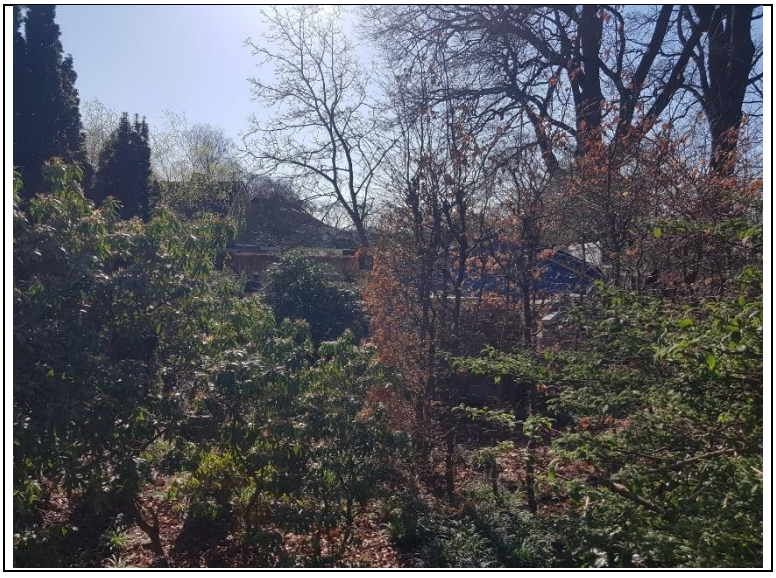
4.3 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

Bijlage | 1

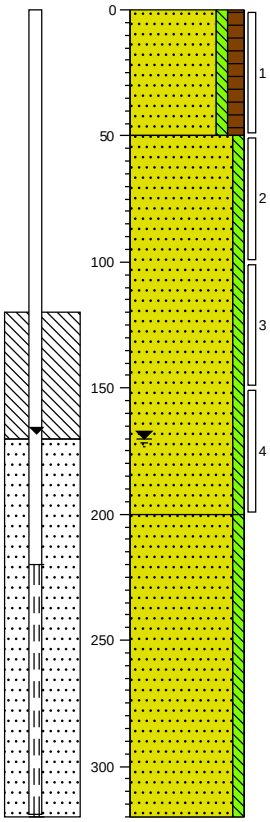
Foto’s



Bijlage | 2

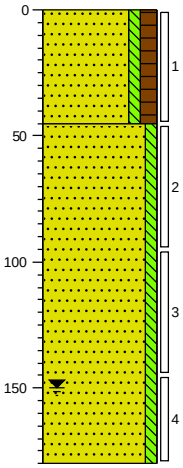
Boorprofielen met legenda
Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring: 1
Datum: 18-3-2022
Boormeester: Gerben van Dasselaar



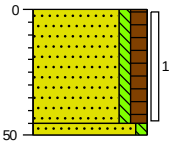
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, zwak siltig, beige, Edelmanboor
200
Zand, matig grof, zwak siltig, beige, Zuigerboor
320

Boring: 2
Datum: 18-3-2022
Boormeester: Gerben van Dasselaar



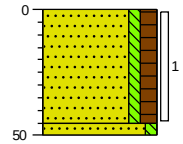
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
45
Zand, matig grof, zwak siltig, beige, Edelmanboor
180

Boring: 3
Datum: 18-3-2022
Boormeester: Gerben van Dasselaar



0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
45
50
Zand, matig grof, zwak siltig, beige, Edelmanboor

Boring: 4
Datum: 18-3-2022
Boormeester: Gerben van Dasselaar

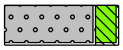


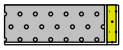
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
45
50
Zand, matig grof, zwak siltig, beige, Edelmanboor

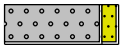
Projectcode: 20001703A
Locatie: Kasteellaan 130, Wijchen
Schaal: 1: 30
Getekend volgens NEN 5104

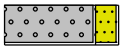
Legenda (conform NEN 5104)

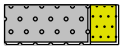
grind


Grind, siltig

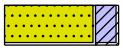

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

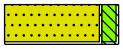

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

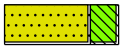
zand


Zand, kleïig

Zand, zwak siltig

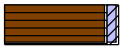

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

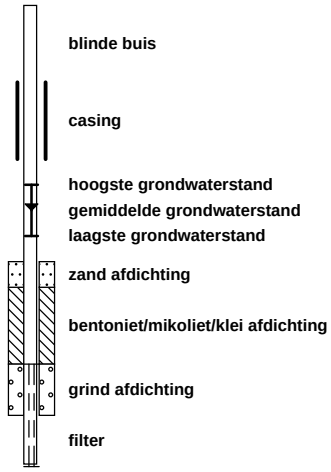

Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

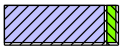
Veen, zwak zandig

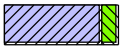
Veen, sterk zandig

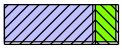
peilbuis

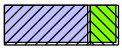


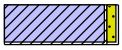
klei

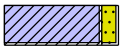

Klei, zwak siltig

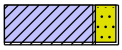

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

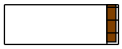

Klei, sterk zandig

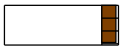
leem

Leem, zwak zandig

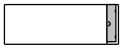
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

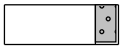

zwak humeus


matig humeus

sterk humeus


zwak grindig

matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

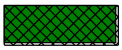
geroerd monster

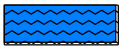
ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

Projectcode: 20001703A
Locatie: Kasteellaan 130, Wijchen
Schaal: 1: 30
Getekend volgens NEN 5104

VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID UITVOERING VELDWERK

Projectcode:	20001703A
Locatie:	Kasteellaan 130 Wijchen
Projectleider:	Jantine Slotboom-van Vliet

BRL SIKB:

☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
☑	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
☐	2100	Mechanisch boren
☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:

☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
☑	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
☑	2002	Het nemen van grondwatermonsters
☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
☐	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
☐	2101	Mechanisch boren
☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

Naam:	**Handtekening:**
Gerben van Dasselaar	
Ruben van de Bunt	

Bijlage | 3

Analysecertificaten

PJ Milieu BV
T.a.v. Jantine Slotboom
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 04-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022044948/1
Uw project/verslagnummer	20001703A
Uw projectnaam	Kasteellaan 130, Wijchen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Mar-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20001703A	Certificaatnummer/Versie	2022044948/1
Uw projectnaam	Kasteellaan 130, Wijchen	Startdatum analyse	22-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Apr-2022/11:33
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	82.3	84.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.6	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	<2.0
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	27	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.6	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.9	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	38	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	75	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-1	Grond (AS3000)	12643916
2	MM-2	Grond (AS3000)	12643917

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20001703A	Certificaatnummer/Versie	2022044948/1
Uw projectnaam	Kasteellaan 130, Wijchen	Startdatum analyse	22-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Apr-2022/11:33
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0011 [2)]	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0010 [3)]	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0011	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0060	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.30	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.060	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.57	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.24	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.26	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.26	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.4	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-1	Grond (AS3000)	12643916
2	MM-2	Grond (AS3000)	12643917

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022044948/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12643916	MM-1				
0539394075	1	0	50	18-Mar-2022	1
0539394084	3	0	45	18-Mar-2022	1
0539394092	4	0	45	18-Mar-2022	1
0539394083	2	0	45	18-Mar-2022	1
12643917	MM-2				
0539394079	1	100	150	18-Mar-2022	3
0539394085	1	150	200	18-Mar-2022	4
0539394080	2	95	145	18-Mar-2022	3
0539394078	2	145	180	18-Mar-2022	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022044948/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022044948/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022044948/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12643916
	12643917

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

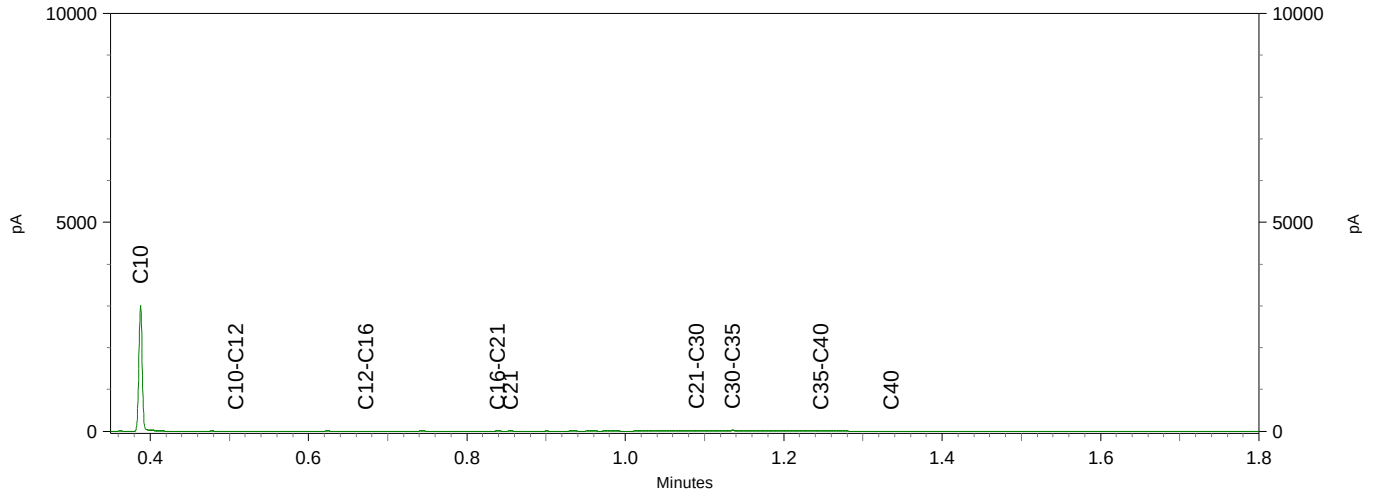
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

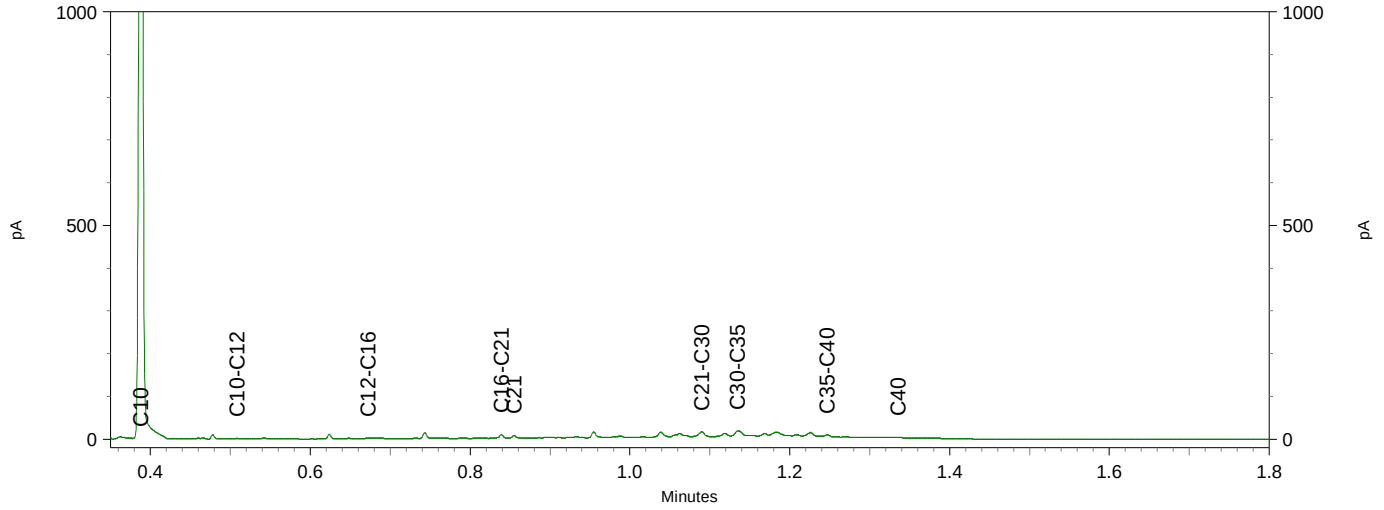
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

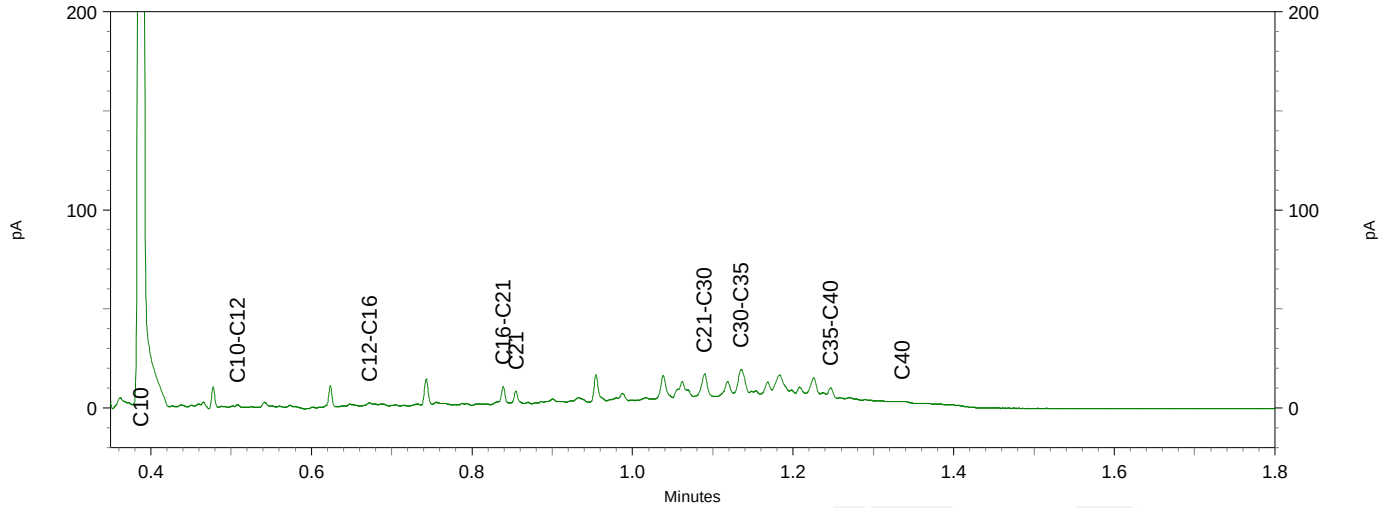
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12643916
Certificate no.:2022044948
Sample description.: MM-1
V







PJ Milieu BV
T.a.v. Jantine Slotboom
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 06-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022055350/1
Uw project/verslagnummer	20001703A
Uw projectnaam	Kasteellaan 130, Wijchen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Apr-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20001703A	Certificaatnummer/Versie	2022055350/1
Uw projectnaam	Kasteellaan 130, Wijchen	Startdatum analyse	05-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Apr-2022
Uw monsternemer	Ruben van de Bunt	Rapportagedatum	06-Apr-2022/08:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	41	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	22	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	14	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1-1-1	Water (AS3000)	12678917

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20001703A	Certificaatnummer/Versie	2022055350/1
Uw projectnaam	Kasteellaan 130, Wijchen	Startdatum analyse	05-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Apr-2022
Uw monsternemer	Ruben van de Bunt	Rapportagedatum	06-Apr-2022/08:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
	CKW (som)	µg/L	<1.6	
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1-1-1	Water (AS3000)	12678917

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022055350/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12678917	1-1-1				
0801047399	1	220	320	05-Apr-2022	1
0692183539	1	220	320	05-Apr-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022055350/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022055350/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2022044948
Uw projectnummer	20001703A
Uw projectnaam	Kasteellaan 130, Wijchen
Datum monstername	18-03-2022

Parameter	Eenheid	**MM-1**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	94,04		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2216	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,6	18,29	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,9	13,29	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	57,17	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	75	163,8	+	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	52,78					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	41,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	113,9	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,003					
PCB 153	mg/kg ds	0,0010	0,0027					
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0060	0,0166	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,30	0,3					
Anthraceen	mg/kg ds	0,060	0,06					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,395	+	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,9 % van droge stof en organische stof: 3,6 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2022044948
Uw projectnummer	20001703A
Uw projectnaam	Kasteellaan 130, Wijchen
Datum monstername	18-03-2022

Parameter	Eenheid	**MM-2**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,8	84,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2022044948
Uw projectnummer	20001703A
Uw projectnaam	Kasteellaan 130, Wijchen
Datum monstername	18-03-2022

Parameter	Eenheid	**MM-1**	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	94,04					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2216	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,6	18,29	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,9	13,29	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	57,17	+	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	75	163,8	+	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	52,78					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	41,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	113,9	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,003					
PCB 153	mg/kg ds	0,0010	0,0027					
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0060	0,0166	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,30	0,3					
Anthraceen	mg/kg ds	0,060	0,06					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,395	+	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Klasse wonen

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,9 % van droge stof en organische stof: 3,6 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2022044948
Uw projectnummer	20001703A
Uw projectnaam	Kasteellaan 130, Wijchen
Datum monstername	18-03-2022

Parameter	Eenheid	**MM-2**	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,8	84,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer	2022055350
Uw projectnummer	20001703A
Uw projectnaam	Kasteellaan 130, Wijchen
Datum monstername	05-04-2022

Parameter	Eenheid	**1-1-1**	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	41	41,0	-	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	22	22,0	+	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	14	14,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage | 5
Achtergrondinformatie

1. Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

Vooronderzoek
Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5717 (waterbodem) en de NEN 5725 (landbodem).

Verkennend bodemonderzoek
Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek
Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkennend asbest in grondonderzoek
Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkennend asbest in puinonderzoek
Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek
Onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Verkennend waterbodemonderzoek
Onderzoek voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en daaruit vrijkomende baggerspecie. In de rapportage wordt verwoord dat de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader waterbodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720.

Partijkeuring
Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

Asfaltonderzoek
Onderzoek naar de laagopbouw en teerhoudendheid van asfalt. Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform de CROW 210.

2. Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde
Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

Interventiewaarde
Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Streefwaarden grondwater
Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde
Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.
Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.
De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

Waterbodem
De analyseresultaten kunnen getoetst worden aan de voorwaarden voor de volgende generieke toetsingskaders:

1. toepassen in oppervlaktewater
   Inhoudend: het gericht plaatsen van bagger waarbij een nieuwe waterbodem ontstaat. Daarvoor wordt de waterbodemkwaliteit, met behulp van het toetsingsprogramma BoToVa, onderverdeeld in de klassen 'vrij toepasbaar', A, B of 'niet toepasbaar'[17]. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel
   hiervoor wordt de msPAF-toets[18] gebruikt tenzij al bekend is dat sprake is van 'vrij toepasbare (verspreidbare) baggerspecie'(zie punt 1)
3. toepassing op landbodem
   de waterbodemkwaliteit wordt in het kader van deze toepassing onderverdeeld in de klassen 'altijd toepasbaar', wonen, industrie, 'niet toepasbaar' of 'nooit toepasbaar'[19]

---

17 De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

18 'Vrij toepasbare bagger' kan zonder aanvullende toetsingen onder meer verspreid worden op het aangrenzende perceel. Een aanvullende toetsing met behulp van msPAF is alleen noodzakelijk bij de klassen A of B

msPAF meer stoffe**n Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen. De msPAF-toets is een methode om ecologische risico's te bepalen.** De toets geeft een indicatie over het deel van de aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden als gevolg van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Op basis van het criterium dat de verspreidbare hoeveelheid bagger minimaal gelijk moet blijven, is de norm gesteld op msPAF-metalen < 50% en msPAF-organisch <20%. Naast de msPAF zijn 5 stoffen individueel genormeerd te weten barium, cadmium, kobalt, molybdeen en minerale olie

19 De analyseresultaten worden, na omrekening tot gehalten standaardbodem, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit)

3. Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

PJ Milieu BV streeft bij elk milieuhygiënisch onderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal monsterlocaties en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

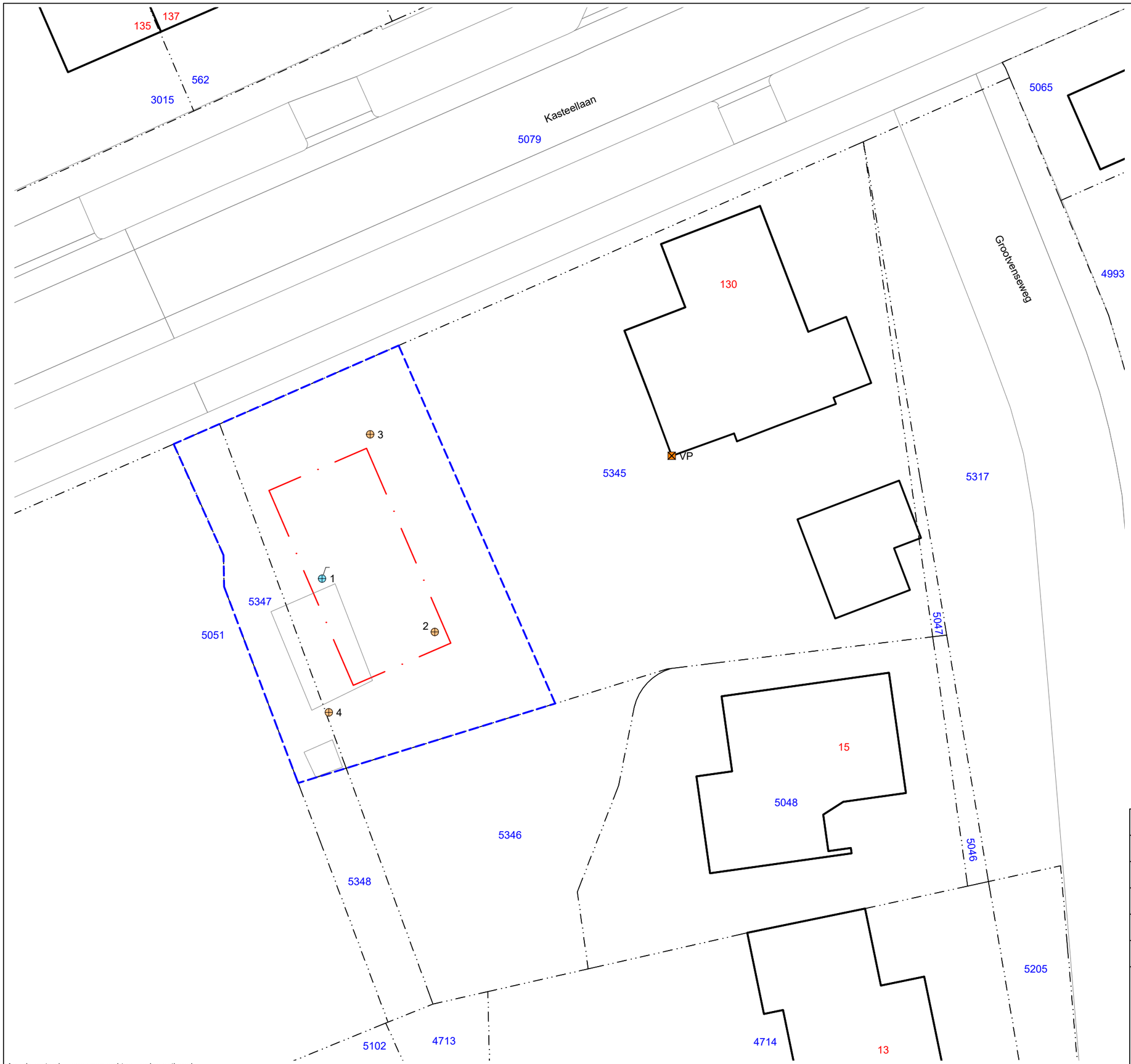
PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6

Tekening



LEGENDA

- Boring
- Peilbuis
- Vast punt
- 130 Huisnummer
- 5345 Perceelsnummer (gem. Wijchen, sectie H)
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Bouwlocatie

Locatie: Kasteellaan 130 te Wijchen			
Type: Verkennend bodemonderzoek			
Omschrijving: Situatietekening			
Projectnr: 20001703A	Bestandsnaam: 20001703A		
Formaat: A3	Getekend: J.S.	Datum: 22-03-2022	Tekeningnr: 1
Schaal: 1:250	0 2,5m 12,5m		

PJ Milieu BV

Adres: Nijverheidsstraat 21, 3861 RJ Nijkerk
Telefoon: 033 - 245 85 11
E-mail: info@pjmilieu.nl
Internet: www.pjmilieu.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

milieu bv

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER

Omgevingsdienst
Regio Nijmegen

Aan
Werkorganisatie Druten Wijchen
T.a.v. de heer K. Gommer

Registratienummer / datum
W.Z22.103009.01/14 april 2022

Opgesteld door, telefoonnummer
Rob Segers, 024-7517814

Tweede lezer
Bart Merkens

Onderwerp
Bodemadvies ruimtelijke ordening Kasteellaan 130 te Wijchen

CONCLUSIE

Op basis van de beoordeling van de ingediende gegevens wordt geconcludeerd dat de bodem binnen de planlocatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

Er zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

De resultaten van het verkennend bodemonderzoek moeten nog in paragraaf 5.3 (bodem en asbest) van het bestemmingsplan worden verwerkt.

De volledige beoordeling van de ODRN is als bijlage toegevoegd.

BIJLAGE: BEOORDELING

Adviesvraag

Op verzoek van gemeente Wijchen heeft de ODRN een beoordeling uitgevoerd voor de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem voor de planlocatie op Kasteellaan 130 te Wijchen (kadastraal gemeente wijchen, sectie H perceelnr. 5347).

Bij de beoordeling zijn de volgende documenten gebruikt:

- PJ milieu bv: Verkennend bodemonderzoek Kasteellaan 130 Wijchen, kenmerk 20001703A, d.d. 7 april 2022;
- Buro Borgland: Bestemmingsplan 130 Wijchen, projectcode P03250 versie 2;
- Gemeente Wijchen: Plangebied Kasteellaan 130 Wijchen, identificatiecode NL.IMRO.0296.XXX-ON01, d.d. 28 februari 2022

De documenten zijn ingediend in het kader van een aanvraag voor een wijziging van het bestemmingsplan Kasteellaan 130 te Wijchen. De beoordeling beperkt zich tot de planlocatie waarop de aanvraag betrekking heeft.

Beoordeling historisch vooronderzoek

Uit de beoordeling blijkt dat het vooronderzoek conform NEN 5725 is uitgevoerd.

Beoordeling verkennend bodemonderzoek

Uit de beoordeling blijkt dat het verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 is uitgevoerd. De bovengrond op de locatie is licht verontreinigd met koper, lood en PAK en de ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater is licht verontreinigd met koper. Op basis van de behaalde resultaten is een nader bodemonderzoek niet noodzakelijk. De vastgestelde bodemkwaliteit leidt niet tot een bezwaar op de voorgenomen ontwikkeling.

Beoordeling bestemmingsplan

Regels voor bodem bij ruimtelijke plannen zijn opgenomen in de Besluit ruimtelijke ordening (Bro), Algemene wet bestuursrecht en Nota bodembeheer. De resultaten van het onderzoek zijn hieraan getoetst.

Het bodemonderzoek geeft een representatief beeld van de kwaliteit van de bodem binnen de planlocatie. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik

De resultaten van het bodemonderzoek moeten nog in paragraaf 5.3 (bodem en asbest) van het bestemmingsplan worden opgenomen.

ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

KASTEELLAAN 130 TE WIJCHEN

Geluid

Onderzoek wegverkeerslawaai
Kasteellaan 130 te Wijchen

Opdrachtgever	Buro Borgland Oude Wal 27 1749 CA Warmenhuizen
Rapportnummer	18107.001
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	20 mei 2022
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	De heer N. Berends, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer F. Witjes
Paraaf	

Kwaliteitszorg

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 1

1 INLEIDING 2

2 TOETSINGSKADER 3

2.1 Wet geluidhinder 3
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid 3
2.3 Samenvatting toetsingskader 4

3 UITGANGSPUNTEN 5

3.1 Brongegevens 5
3.2 Plangegevens 6

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING 7

5 MAATREGELENAFWEGING 8

5.1 Bronmaatregelen 8
5.2 Overdrachtsmaatregelen 8
5.3 Cumulatieve geluidsbelasting 8
5.4 Conclusie 9

BIJLAGEN:

1. - Opgave brongegevens wegbeheerder
2. - Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel
3. - Berekeningsresultaten
4. - Cumulatieve geluidsbelasting

SAMENVATTING

De initiatiefnemer heeft het voornemen een seniorenwoning te realiseren aan de Kasteellaan 130 te Wijchen. Het vigerende bestemmingsplan staat de beoogde ontwikkeling niet toe. Om af te wijken van het vigerende bestemmingsplan heeft Econsultancy voor de bestemmingsplanwijziging een onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een onderzoek verkeerslawaai noodzakelijk. De geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen in de geluidszone van de Stationslaan en de Nieuweweg. In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden tevens de nabijgelegen niet-gezoneerde wegen: Kasteellaan, Leemweg, Grootvenseweg en de Zandweg in het onderzoek betrokken. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemming inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

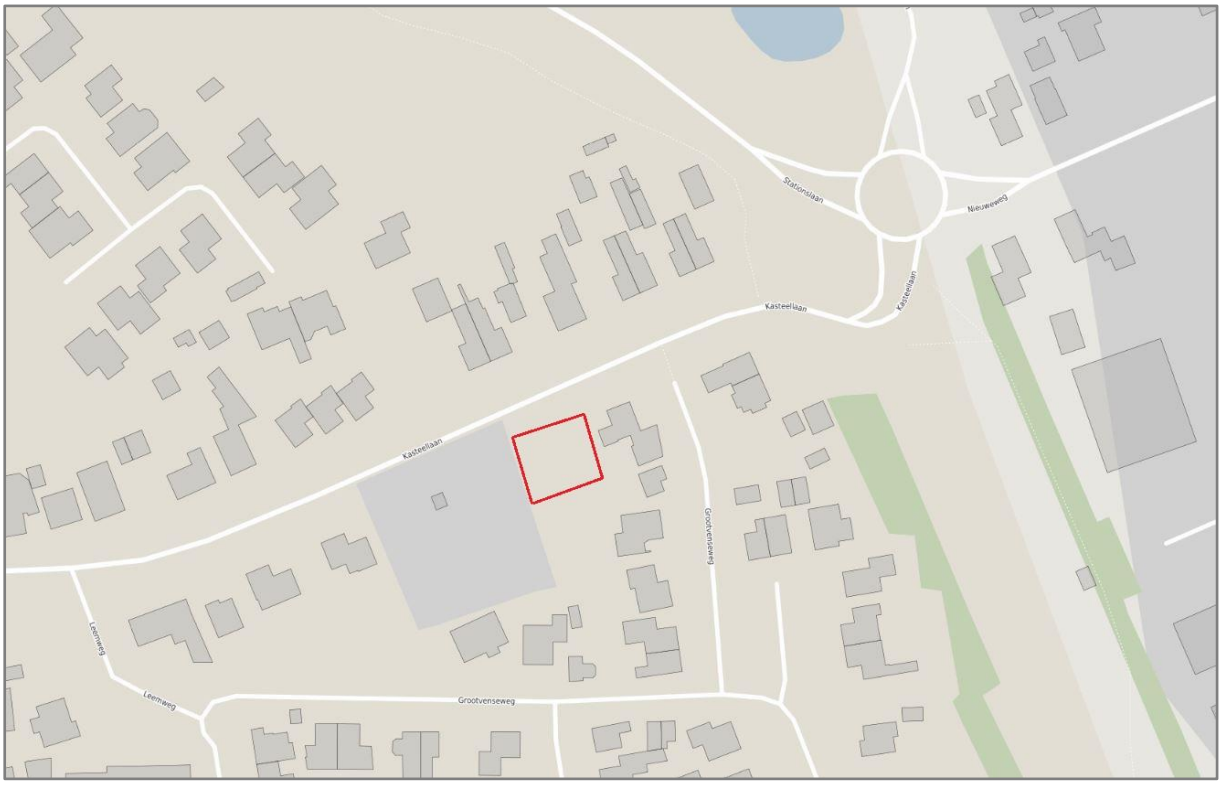
Voor het plangebied is reeds een tekening opgesteld met de projectie van de seniorenwoning. Voor elke zijde van de woning zijn toetspunten ten behoeve van één bouwlaag gemodelleerd. De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2021.1.

Alleen ten gevolge van de Kasteellaan treedt een overschrijding op van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. De Kasteellaan betreft een niet-gezoneerde weg. Voor dergelijke wegen is de Wet geluidhinder niet van toepassing en kan geen hogere waarde worden vastgesteld. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening is voor de Kasteellaan een afweging van geluidsreducerende maatregelen en toetsing aan het gemeentelijk beleid gewenst.

Het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen is niet doelmatig. Wegens het ontbreken van een zone kan vanwege de Kasteellaan geen hogere waarde worden aangevraagd. Desalniettemin is in het kader van een goede ruimtelijke ordening getoetst aan het hogere waarde beleid van de gemeente Wijchen, met name de aanvullende eis dat elke woning moet beschikken over een geluidluwe gevel en buitenruimte. De seniorenwoning beschikt over een geluidluwe gevel en buitenruimte, waarmee kan worden geconcludeerd dat wordt voldaan het aan hogere waarde beleid van de gemeente. Daarnaast kan de milieukwaliteit worden geclassificeerd als ‘goed’ tot ‘redelijk’. Dit alles zal leiden tot een goed woon- en leefklimaat. Ingevolge het Bouwbesluit dient voor de woningen echter wel het akoestisch klimaat in de woning (het zogenaamde binnenniveau) te worden gegarandeerd. Voor de omgevingsvergunning ten behoeve van de bouw van de woningen is een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels noodzakelijk

1 INLEIDING

De initiatiefnemer heeft het voornemen een seniorenwoning te realiseren aan de Kasteellaan 130 te Wijchen. Het vigerende bestemmingsplan staat de beoogde ontwikkeling niet toe. Om af te wijken van het vigerende bestemmingsplan heeft Econsultancy voor de bestemmingsplanwijziging een onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. In figuur 1.1 is een globale situering van het onderzoeksgebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situering onderzoeksgebied © OpenStreetMap

Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een onderzoek verkeerslawaai noodzakelijk. De geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen in de geluidszone van de Stationslaan en de Nieuweweg. In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden tevens de nabijgelegen niet-gezoneerde wegen: Kasteellaan, Leemweg, Grootvenseweg en de Zandweg in het onderzoek betrokken. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemming inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

2 TOETSINGSKADER

Het toetsingskader wordt voor het akoestisch onderzoek gevormd door de Wet geluidhinder. Het bevoegd gezag, het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Wijchen, heeft een geluidbeleid opgesteld voor het vaststellen van hogere waarden voor wegverkeerslawaai. In paragraaf 2.2 wordt nader ingegaan op de voorwaarden voor het verlenen van hogere waarden.

2.1 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder is bepaald dat, met uitzondering van een weg binnen een woonerf of met een maximumsnelheid van 30 km/uur, elke weg van rechtswege een zone heeft. De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg. Indien de geluidgevoelige bestemmingen gelegen zijn in de zone van de weg, is een akoestisch onderzoek noodzakelijk en dient de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in acht te worden genomen.

Een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting is na afweging van geluidsreducerende maatregelen toegestaan tot de maximaal te ontheffen geluidsbelasting. Indien op basis van overwegende bezwaren de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige bestemming onvoldoende of niet kan worden gereduceerd, kan het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Bij ontheffing van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting kan een nader akoestisch onderzoek noodzakelijk zijn ten behoeve van het woon- en leefklimaat in de woning.

In de directe omgeving van het plan zijn meerdere wegen met een toegestane maximumsnelheid van 30 km/uur gelegen. Dergelijke wegen hebben volgens de Wet geluidhinder geen zone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie is een akoestisch onderzoek naar het woon- en leefklimaat ten gevolge van deze wegen benodigd. Voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat wordt aangesloten bij de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wet geluidhinder. Voor de nabijgelegen 30 km/uur wegen kunnen vanwege het ontbreken van een zone geen hogere waarden worden vastgesteld.

Bij een relevante blootstelling door meerdere geluidsbronnen dient onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen (cumulatie). De cumulatieve geluidsbelasting dient conform de rekenmethode in bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 te worden bepaald. Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidsbelasting is geen wettelijke richtlijn opgesteld.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Wijchen heeft de notitie Hogere Waarden opgesteld dat geld als beleid voor een uniforme beoordeling én motivering van de verzoeken hogere grenswaarden. Hiermee wordt de rechtszekerheid voor de burger gewaarborgd. De hoofdlijnen van het hogere waarde beleid zijn:

1. De gemeente sluit aan bij de grenswaardes van de Wet geluidhinder.
2. Een hogere waarde procedure kan worden gestart indien op basis van akoestisch onderzoek is aangetoond dan de geluidsbelasting niet verlaagd kan worden tot de voorkeurswaarde door:
   - het treffen van bronmaatregelen
   - een efficiënte ruimtelijke ordening;
   - het treffen van overdrachtsmaatregelen;
   - het vergroten van de afstand tussen bron en ontvanger.

In alle gevallen willen we het gebruik van dove gevels zoveel mogelijk beperken. Daar waar bronmaatregelen, maatregelen in de overdracht of geluidsisolerende maatregelen niet mogelijk zijn, mag

als uiterste maatregel een dove gevel worden toegepast, in combinatie met tenminste één geluidsluwe gevel.

Daarnaast heeft de gemeente aanvullende eisen opgesteld voor het verlenen van een hogere waarde:

1. Bij een geluidsbelasting hoger dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting maar lager dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting + 5dB (in dit geval 53 dB) dient de woning ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau te hebben. Het geluidsniveau op deze luwe gevel is niet hoger dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen.
2. Bij een geluidsbelasting hoger dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting + 5dB (in dit geval 53 dB) gelden de volgende aanvullende woningindelingseisen: Verblijfsruimten moeten zoveel mogelijk aan de geluidsluwe zijde liggen. Ten minste één slaapkamer moet aan de geluidsluwe zijde liggen.
3. Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan dient deze gelegen te zijn aan de geluidsluwe zijde. Het geluidsniveau in de buitenruimte mag niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

2.3 Samenvatting toetsingskader

Het toetsingskader voor het akoestisch onderzoek is in tabel 2.1 samengevat. Uitgangspunt voor het toetsingskader is de realisatie van nieuwbouwwoningen binnen de bebouwde kom van Wijchen.

Tabel 2.1 Samenvatting toetsingskader

geluidsbron	zonebreedte [m]	ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting [dB]	maximaal te ontheffen geluidsbelasting [dB]
Stationslaan	200	48	63
Nieuweweg	200	48	63
niet-gezoneerde wegen	-	48	-

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Brongegevens

De voor het akoestisch onderzoek noodzakelijke gegevens van de relevante wegen zijn afkomstig van het verkeersmodel van de gemeente Wijchen. De aangeleverde gegevens van de wegbeheerder zijn opgenomen in bijlage 1. Het model is aangeleverd voor peiljaar 2032 en is derhalve representatief voor het onderzoek. De Leemweg, Grootvenseweg en de Zandweg zijn wegens de relatief lage etmaalintensiteit niet opgenomen in het model. Als worstcasescenario is voor de deze wegen een etmaalintensiteit van 1.000 motovoertuigen gehanteerd. Gekeken naar de functie van de weg en het feit dat geen etmaalintensiteit is opgenomen in het model, zal de etmaalintensiteit in werkelijkheid lager uitvallen. In het model zijn werkdagintensiteiten opgenomen. Op aangeven van de gemeente mag, voor het omrekenen naar weekdagintensiteiten, een omrekenfactor van 0,9 worden toegepast.

Wegens het ontbreken van de informatie over de etmaalverdeling (aandeel verkeer dag / avond en nacht) zijn de etmaalverdelingen (genoemd ‘uurintensiteit’ in Geomilieu) gebaseerd op standaardverdelingen[1]. Voor de gezoneerde wegen is aangesloten bij de standaardverdeling ‘stedelijke hoofdweg’. Voor de niet-gezoneerde wegen is de standaardverdeling ‘wijkontsluitingsweg’ gehanteerd.

Het aandeel vrachtverkeer of de voertuigcategorieverdeling is bepaald aan de hand van de aangeleverde gegevens van het verkeersmodel. Hierin is opgenomen wat het aandeel vracht / bus verkeer zal zijn over de gehele etmaal. Voor het in kaart brengen van een worstcasescenario is het aandeel vracht / busverkeer geheel toegekend aan zwaar vrachtverkeer in het model. Voor de niet-gezoneerde wegen waarvan geen intensiteiten zijn opgenomen in het model, is aangesloten bij de voertuigcategorieverdeling van de Kasteellaan. Hiermee wordt een worstcasescenario inzichtelijk gemaakt omdat het aandeel vrachtverkeer op deze wegen lager zal uitvallen. In bijlage 2 zijn de volledige invoergegevens van de wegen opgenomen.

1 bron: “Rapport Hofstra”, Bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet geluidshinder. VROM GF-DR-35-01, 1986

3.2 Plangegevens

Voor het plangebied is reeds een tekening opgesteld met de projectie van de seniorenwoning. Voor elke zijde van de woning zijn toetspunten ten behoeve van één bouwlaag gemodelleerd. In figuur 3.1 is de woning met de situering van de toetspunten weergegeven.

Figuur 3.1 Woning met toetspunten

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2021.1. Alle resultaten zijn inclusief een aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder weergegeven. Hoewel de Wet geluidhinder niet van toepassing is voor wegen met een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur, mag bij de bepaling van de geluidsbelasting als gevolg van deze wegen wel worden aangesloten bij art. 110g en het Reken- en meetvoorschrift geluid (2012) wat betreft de toe te passen aftrek[2]. De berekende geluidsbelastingen zijn per woning beknopt in tabel 4.1 weergegeven. De volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage 3 opgenomen.

Tabel 4.1 Geluidsbelasting t.g.v. het wegverkeer (L_{DEN} [dB])

woningen	Stationslaan	Nieuweweg	Kasteellaan	Leemweg	Grootvenseweg	Zandweg
01 noordgevel	34	29	**49**	20	22	8
02-03 oostgevel	32	30	45	11	34	12
04 zuidgevel	25	23	28	21	34	12
05-06 westgevel	29	32	45	23	31	6

Alleen ten gevolge van de Kasteellaan treedt een overschrijding op van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. De Kasteellaan betreft een niet-gezoneerde weg. Voor dergelijke wegen is de Wet geluidhinder niet van toepassing en kan geen hogere waarde worden vastgesteld. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening is voor de Kasteellaan een afweging van geluidsreducerende maatregelen en toetsing aan het gemeentelijk beleid gewenst.

2 Uitspraak RvS ECLI:NL:RVS:2015:2409 d.d. 29 juli 2015 onder punt 5 en punt 8

5 MAATREGELENAFWEGING

Ten gevolge van de Kasteellaan is de geluidbelasting hoger dan 48 dB. In het kader van een goede ruimtelijke ordening en het gemeentelijk beleid is een maatregelenonderzoek gewenst. Hierbij worden achtereenvolgens bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen te worden overwogen.

5.1 Bronmaatregelen

Het beperken van de rijsnelheid of de verkeersintensiteiten van de Kasteellaan zijn onder andere vanuit verkeerskundig oogpunt geen reële maatregelen.

De Kasteellaan beschikt over een referentiewegdek (asfalt). Met een stiller wegdektype, zoals SMA NL8G+ kan een reductie van 1 dB behaald worden. Voor een efficiënte bronmaatregel dient over circa 80 meter lengte van de Kasteellaan het wegdektype te worden vervangen. De vervanging van het wegdek over een beperkte lengte zal in verband met beheer en onderhoud op overwegende bezwaren stuiten. Bij een eenheidsprijs van € 35,- per m² bedragen de totale kosten voor het vervangen van het wegdek circa € 28.000,-. Een dergelijke investering is de kleinschaligheid van het plan financieel niet doelmatig.

5.2 Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van een geluidsscherm of -wal kan een effectief middel zijn om het geluid in de woonomgeving terug te dringen. Geluidsschermen zijn echter alleen mogelijk als er voldoende ruimte tussen de bron en de woningen is. Gezien de ligging en de hoogte van de bebouwing zal een relatief hoog geluidscherm nodig zijn om voldoende afscherming te bieden. De kosten voor de overdrachtsmaatregelen staan in dit geval niet in verhouding met de te behalen reductie. Overigens zal het realiseren van een relatief hoog geluidscherm in een stedelijke omgeving niet wenselijk zijn. Derhalve zal het realiseren van overdrachtsmaatregelen voor het plan op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard stuiten.

5.3 Cumulatieve geluidsbelasting

Bij een relevante blootstelling door meerdere geluidsbronnen dient onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen (cumulatie). In het kader van een goede ruimtelijke ordening en op aangeven van het bevoegd gezag is inzicht in de gecumuleerde geluidsbelasting wenselijk. Maatgevend voor de cumulatieve geluidsbelasting is het wegverkeer over de Kasteellaan. In tabel 5.1 en bijlage 4 is de cumulatieve geluidsbelasting per toetspunt weergegeven. De cumulatieve geluidsbelasting is beoordeeld aan de hand van de methode van Miedema.

Tabel 5.1 Cumulatieve geluidsbelasting t.g.v. de wegen ([dB] excl. aftrek)

toetspunt	L_{cum}	Classificering milieukwaliteit
01	54	Redelijk
02	51	Redelijk
03	50	Goed
04	41	Goed
05	49	Goed
06	50	Goed

Uit tabel 5.1 kan geconcludeerd worden dat de milieukwaliteit geclassificeerd kan worden tussen ‘goed’ en ‘redelijk’. Hiervan uitgaande wordt gesteld dat het woon- en leefklimaat in de toekomst gewaarborgd zal worden.

5.4 Conclusie

Het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen is niet doelmatig. Wegens het ontbreken van een zone kan vanwege de Kasteellaan geen hogere waarde worden aangevraagd. Desalniettemin is in het kader van een goede ruimtelijke ordening getoetst aan het hogere waarde beleid van de gemeente Wijchen, met name de aanvullende eis dat elke woning moet beschikken over een geluidluwe gevel en buitenruimte. De seniorenwoning beschikt over een geluidluwe gevel en buitenruimte, waarmee kan worden geconcludeerd dat wordt voldaan het aan hogere waarde beleid van de gemeente. Daarnaast kan de milieukwaliteit worden geclassificeerd als ‘goed’ tot ‘redelijk’. Dit alles zal leiden tot een goed woon- en leefklimaat. Ingevolge het Bouwbesluit dient voor de woningen echter wel het akoestisch klimaat in de woning (het zogenaamde binnenniveau) te worden gegarandeerd. Voor de omgevingsvergunning ten behoeve van de bouw van de woningen is een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels noodzakelijk.

Bijlage 1. Opgave brongegevens wegbeheerder

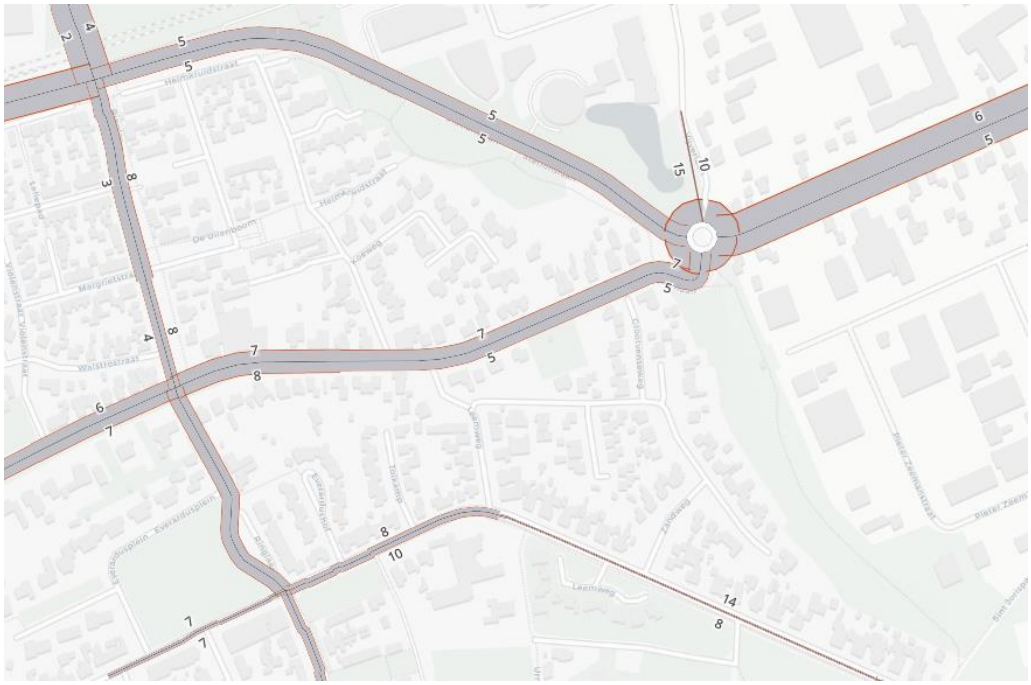
Verkeersgegevens

Aanvrager: Econsultancy
Waar: Rondom Kasteellaan 140 in Wijchen
Datum: 1 februari 2022

- Aandeel vracht/ bus t.o.v. totaal verkeer (%) werkdag
- Etmaalintensiteiten werkdag (mvt)
- Omrekenfactor werkdag-weekdag: 0,9
- Bron: Regionale Verkeers en Milieukaart
- Autonome groei: 2%

- Wegverharding: Alle straten in dit gebied zijn in asfalt verhard.
- Maximumsnelheid:
    - Stationslaan, Nieuweweg – 50 km/u
    - Kasteellaan, Grootvenseweg, Zandweg – 30 km/u

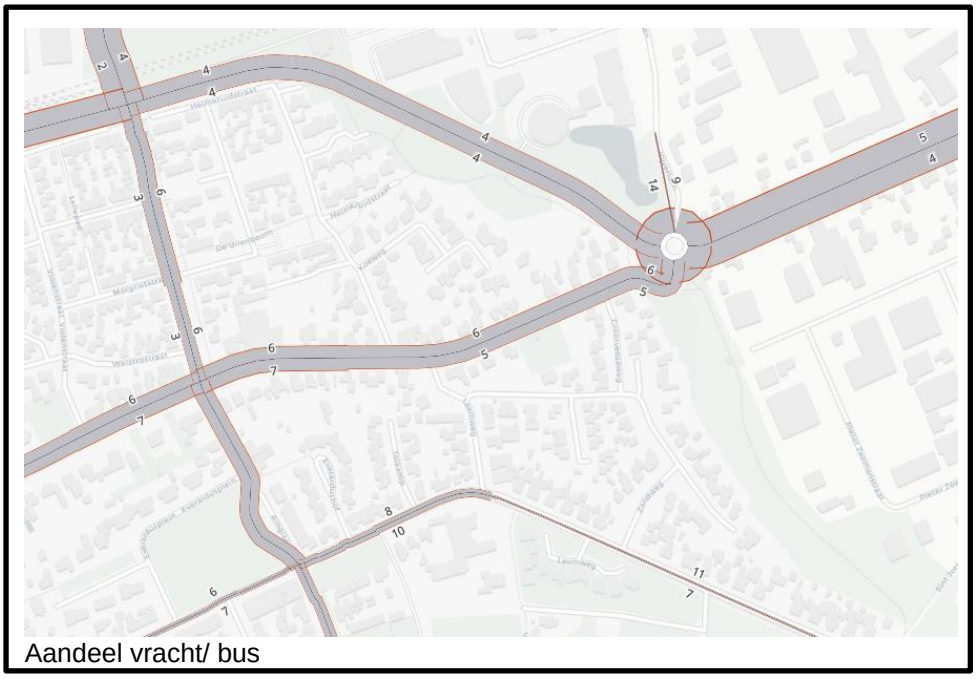
Gegevens 2020 pre corona



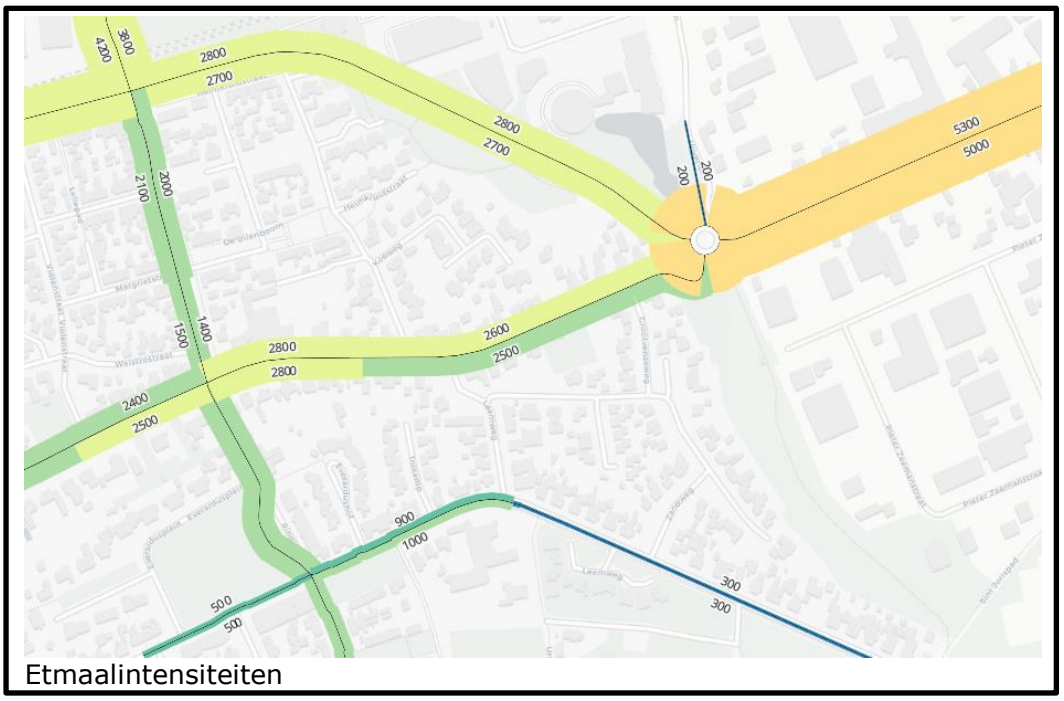
Aandeel vracht/ bus

Etmaalintensiteiten

Gegevens 2032H

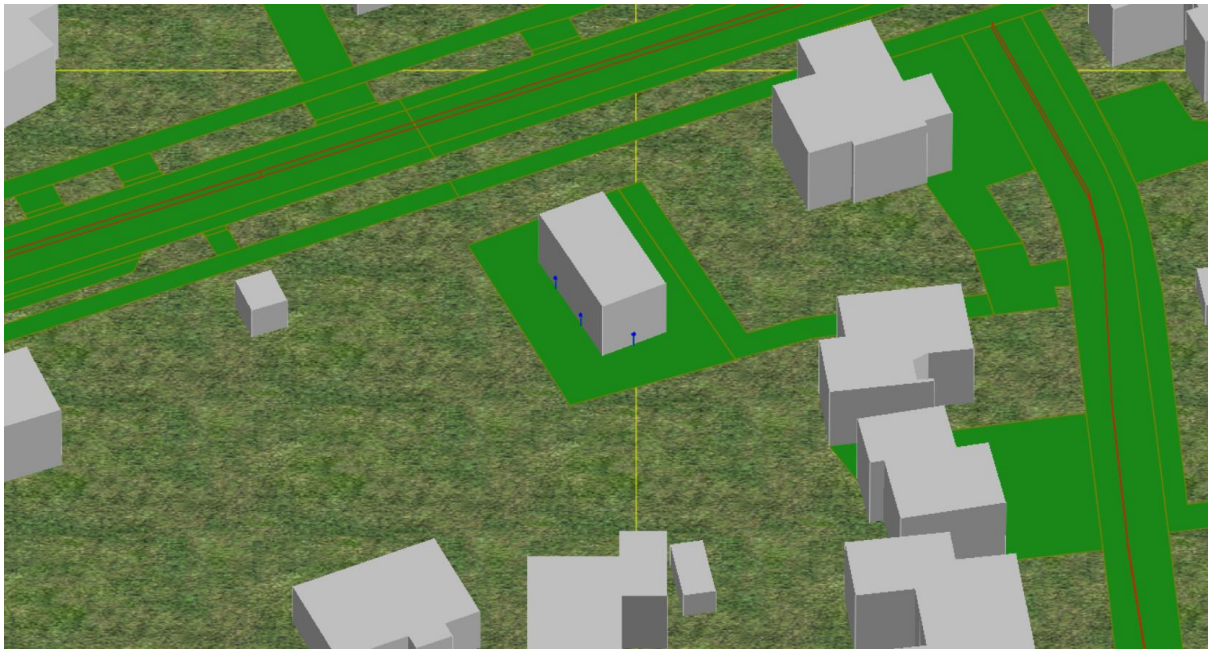


Aandeel vracht/ bus



Etmaalintensiteiten

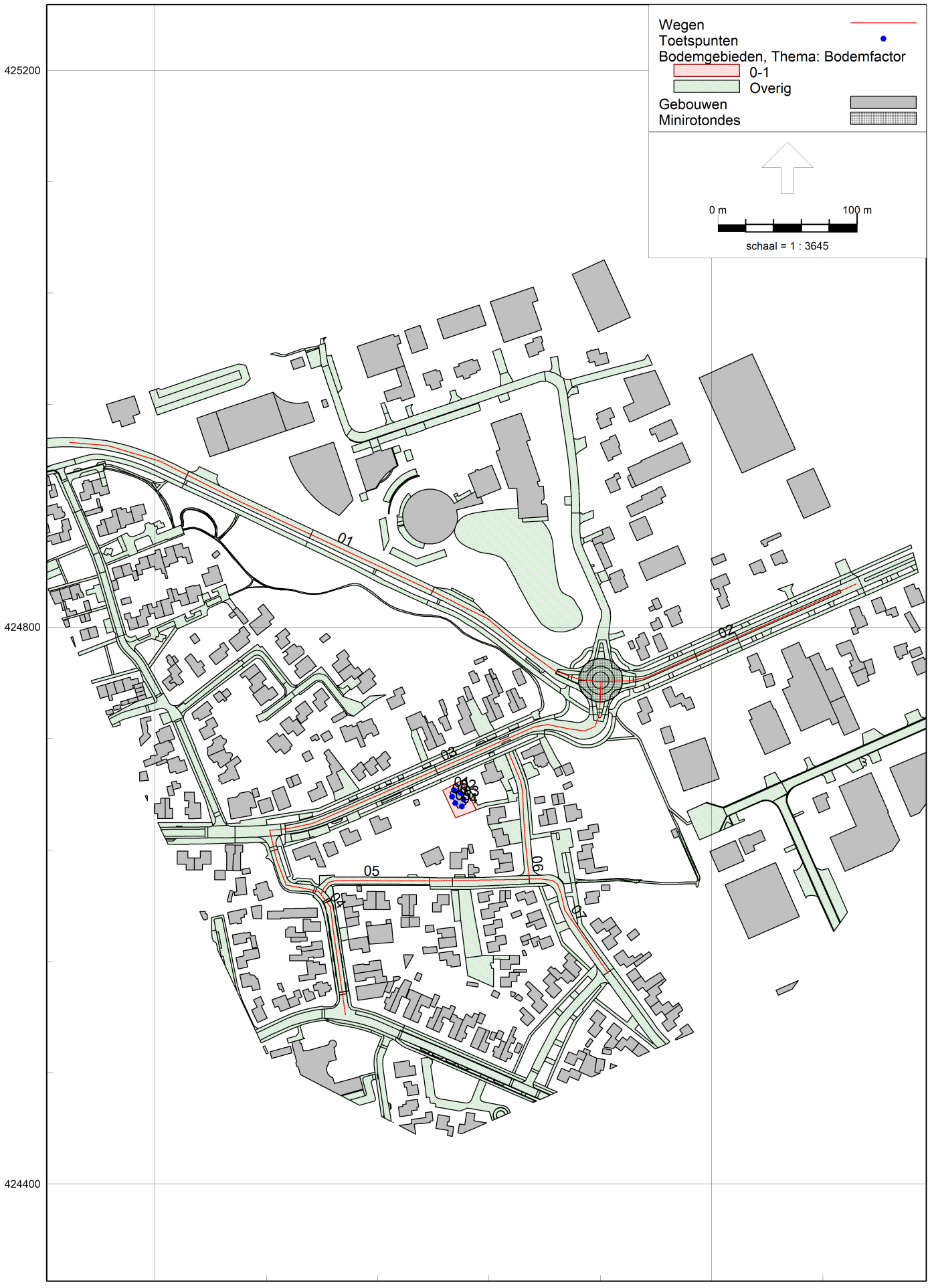
Bijlage 2. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel

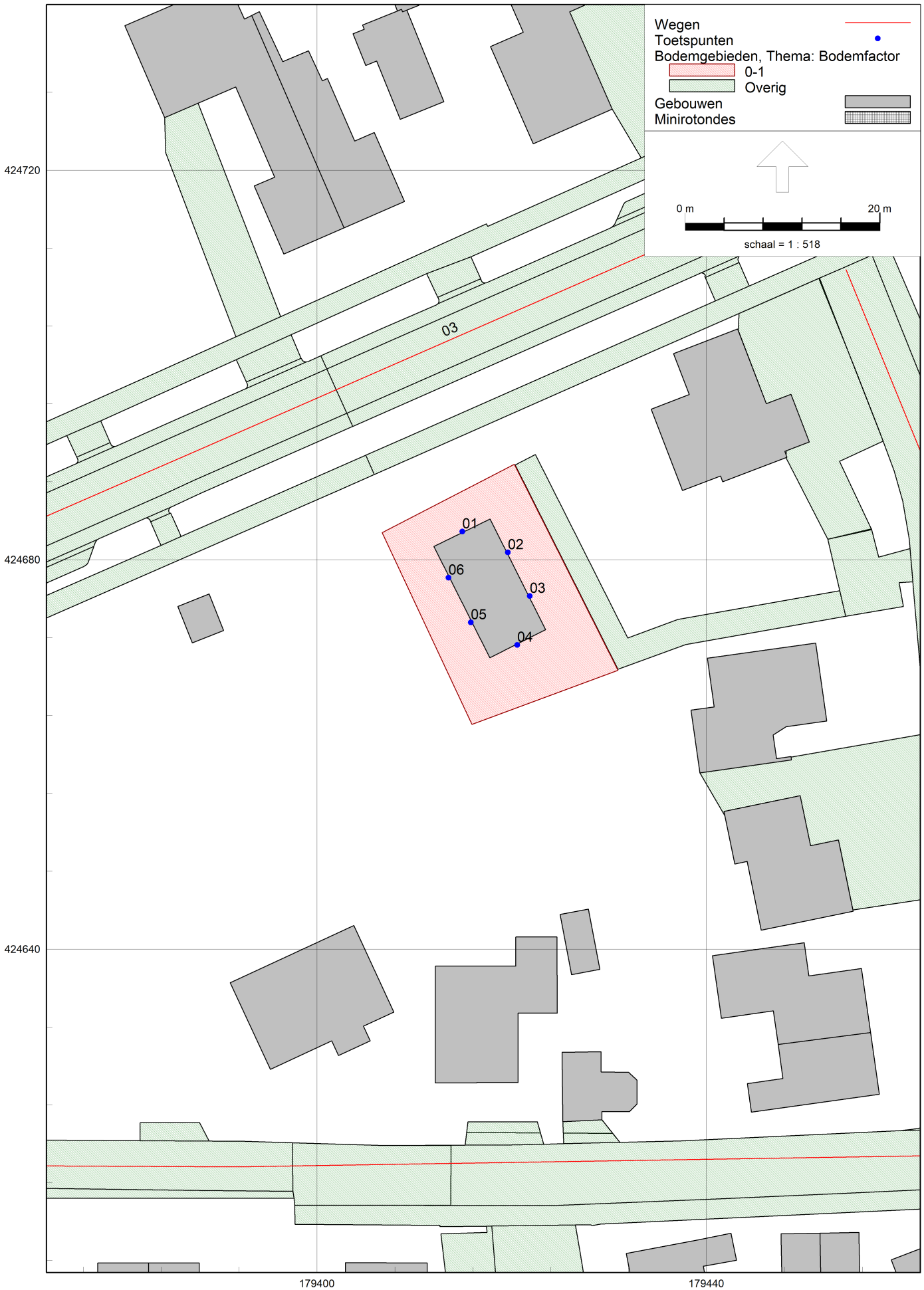


Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: C2

Model eigenschap	
Omschrijving	C2
Verantwoordelijke	Nico Berends
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	Nico Berends op 9-2-2022
Laatst ingezien door	Nico Berends op 20-5-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0-1
Overig
Gebouwen
Minirotondes
0 m
100 m
schaal = 1 : 3645
425200
424800
424400
179200
179600
01
02
03
04
05
06
07
08
09
010
011
012
013
014


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0-1
Overig
Gebouwen
Minirotondes
0 m
20 m
schaal = 1 : 518
424720
424680
424640
179400
179440
01
02
03
04
05
06
03

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	Wegdek
01	Stationslaan	Stationslaan	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	Referentiewegdek
02	Nieuweweg	Nieuweweg	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	Referentiewegdek
03	Kasteellaan	Kasteellaan	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	Referentiewegdek
04	Leemweg	Leemweg	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	Referentiewegdek
05	Grootvenseweg	Grootvenseweg	Verdeling	False	1,5	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband
06	Grootvenseweg	Grootvenseweg	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	Referentiewegdek
07	Zandweg	Zandweg	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	Referentiewegdek

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
01	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4950,00
02	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9270,00
03	30	30	30	30	30	30	30	30	30	4590,00
04	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1000,00
05	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1000,00
06	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1000,00
07	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1000,00

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	6,70	2,70	1,10	99,84	99,84	99,84	--	--	--	0,16	0,16	0,16
02	6,70	2,70	1,10	99,90	99,90	99,90	--	--	--	0,10	0,10	0,10
03	7,00	2,60	0,70	99,76	99,76	99,76	--	--	--	0,24	0,24	0,24
04	7,00	2,60	0,70	99,76	99,76	99,76	--	--	--	0,24	0,24	0,24
05	7,00	2,60	0,70	99,76	99,76	99,76	--	--	--	0,24	0,24	0,24
06	7,00	2,60	0,70	99,76	99,76	99,76	--	--	--	0,24	0,24	0,24
07	7,00	2,60	0,70	99,76	99,76	99,76	--	--	--	0,24	0,24	0,24

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	331,12	133,44	54,36	--	--	--	0,53	0,21	0,09
02	620,47	250,04	101,87	--	--	--	0,62	0,25	0,10
03	320,53	119,05	32,05	--	--	--	0,77	0,29	0,08
04	69,83	25,94	6,98	--	--	--	0,17	0,06	0,02
05	69,83	25,94	6,98	--	--	--	0,17	0,06	0,02
06	69,83	25,94	6,98	--	--	--	0,17	0,06	0,02
07	69,83	25,94	6,98	--	--	--	0,17	0,06	0,02

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	noordgevel	179414,93	424682,89	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
02	oostgevel	179419,60	424680,75	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
03	oostgevel	179421,85	424676,26	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
04	zuidgevel	179420,56	424671,22	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
05	westgevel	179415,81	424673,55	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
06	westgevel	179413,50	424678,14	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	--	--	Ja
02	--	--	Ja
03	--	--	Ja
04	--	--	Ja
05	--	--	Ja
06	--	--	Ja

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.
	minirotonde

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
ba3a4f747-	watervlakte	0,00
b2dbf564c-	inrit	0,00
b236db9ef-	inrit	0,00
b3684a3ff-	parkeervlak	0,00
b409840a6-	voetpad	0,00
bb7cf09e5-	rijbaan lokale weg	0,00
bf11866e2-	voetpad	0,00
b7124bebe-	inrit	0,00
b863db800-	inrit	0,00
b27ae167d-	inrit	0,00
b80a8beda-	rijbaan lokale weg	0,00
b6f677ce9-	inrit	0,00
bb803f6df-	inrit	0,00
b7db18d29-	rijbaan lokale weg	0,00
b1bc543d7-	rijbaan lokale weg	0,00
ba790047c-	inrit	0,00
bc8d63051-	inrit	0,00
bb287f943-	rijbaan lokale weg	0,00
b92729574-	inrit	0,00
bc3d80755-	voetpad	0,00
b171018ad-	inrit	0,00
b29dba8da-	fietspad	0,00
b53c02f40-	inrit	0,00
bc3a66a00-	rijbaan lokale weg	0,00
b3fd4cfaf-	rijbaan lokale weg	0,00
b13a971ba-	rijbaan lokale weg	0,00
ba06de0eb-	rijbaan lokale weg	0,00
bf4d54b2b-	rijbaan lokale weg	0,00
b5d959bb7-	inrit	0,00
b1dd2de08-	rijbaan lokale weg	0,00
ba955af21-	parkeervlak	0,00
b437633e7-	rijbaan lokale weg	0,00
bf639bf65-	inrit	0,00
bff0c6581-	parkeervlak	0,00
ba568995d-	inrit	0,00
b2b968fff-	rijbaan lokale weg	0,00
b0c0fdf19-	rijbaan lokale weg	0,00
beabb6b5f-	inrit	0,00
b43a04749-	fietspad	0,00
bfe1104c5-	parkeervlak	0,00
b09ad56cc-	inrit	0,00
b287619a9-	rijbaan lokale weg	0,00
bf4141c4f-	inrit	0,00
b4e4d1cb0-	rijbaan lokale weg	0,00
b9853e253-	rijbaan lokale weg	0,00
b52069b44-	inrit	0,00
bbea7b243-	parkeervlak	0,00
b7cd6673c-	inrit	0,00
bace6eab4-	rijbaan lokale weg	0,00
b296f51c6-	parkeervlak	0,00
b1eff695e-	rijbaan lokale weg	0,00
b4c0e6775-	inrit	0,00
bf87b89c8-	inrit	0,00
bbfd9ee41-	inrit	0,00
ba02661b8-	voetpad	0,00
b28280836-	inrit	0,00
b9ffe1b41-	voetpad	0,00
bfd475359-	parkeervlak	0,00
b46bcd676-	rijbaan lokale weg	0,00
b9fa5b029-	voetpad	0,00
b81167c0f-	rijbaan lokale weg	0,00

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
b777641d9-	parkeervlak	0,00
b6f614e0b-	rijbaan lokale weg	0,00
bc90bbf22-	voetpad	0,00
b86468131-	rijbaan lokale weg	0,00
beea50109-	voetpad	0,00
bf8bbe7ab-	rijbaan lokale weg	0,00
baf9df8e0-	voetpad	0,00
b9fa2cb51-	rijbaan lokale weg	0,00
baefeb59e-	voetpad	0,00
b3058e0be-	rijbaan lokale weg	0,00
b8dcd4ca5-	inrit	0,00
b40d202c6-	inrit	0,00
bf70d56ef-	inrit	0,00
b0eee87fe-	inrit	0,00
b68d0dc90-	inrit	0,00
b481bec81-	inrit	0,00
b2f61542a-	inrit	0,00
be08f825d-	inrit	0,00
bb748d25a-	inrit	0,00
b7c83cb87-	voetpad	0,00
b9b12c615-	voetpad	0,00
bd621456d-	voetpad	0,00
b88b172e8-	rijbaan lokale weg	0,00
be85f8dd4-	voetpad	0,00
b85cccb79-	voetpad	0,00
b5260d4eb-	inrit	0,00
ba1e35758-	voetpad	0,00
b837be45d-	fietspad	0,00
b1d379d4e-	fietspad	0,00
bc5ec518c-	rijbaan lokale weg	0,00
bdee110b8-	rijbaan lokale weg	0,00
b1b4f15c3-	inrit	0,00
b0c6bd548-	fietspad	0,00
b8e27657c-	fietspad	0,00
b0b0df066-	voetpad	0,00
b926a6f6e-	voetpad	0,00
be5b6faca-	voetpad	0,00
bce2ceb75-	voetpad	0,00
be80f2d00-	voetpad	0,00
bdb0d612b-	rijbaan lokale weg	0,00
b72feab05-	voetpad	0,00
bf561e0b0-	voetpad	0,00
b8f1ee621-	inrit	0,00
bf2f9c9b3-	voetpad	0,00
b86ced9ab-	rijbaan lokale weg	0,00
b87537048-	voetpad	0,00
b2adef16f-	rijbaan lokale weg	0,00
b03b65344-	rijbaan lokale weg	0,00
b72c5b9ea-	rijbaan lokale weg	0,00
b7bfe8667-	voetpad	0,00
badd1f77a-	voetpad	0,00
bf5e61235-	voetpad	0,00
b479ac18d-	voetpad	0,00
b166b4cce-	rijbaan lokale weg	0,00
b231c9d2c-	rijbaan lokale weg	0,00
b359129fa-	rijbaan lokale weg	0,00
bfaefb24e-	rijbaan lokale weg	0,00
bda674dfd-	voetpad	0,00
bd6acce19-	voetpad	0,00
b7be2166d-	parkeervlak	0,00
bbee11fff-	parkeervlak	0,00

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
b434f53d4-	rijbaan lokale weg	0,00
bde587a86-	inrit	0,00
b7d9677d9-	rijbaan lokale weg	0,00
b92ef238d-	inrit	0,00
bea40aa9c-	inrit	0,00
b9e31c792-	inrit	0,00
b0c8d7507-	rijbaan lokale weg	0,00
b17098922-	rijbaan lokale weg	0,00
b05947185-	inrit	0,00
bcaaf7a00-	inrit	0,00
bcbed576c-	inrit	0,00
b4c9e8c24-	inrit	0,00
b1c6a253a-	inrit	0,00
b1989b3ec-	inrit	0,00
b75d54e05-	inrit	0,00
b4b1d72bd-	rijbaan lokale weg	0,00
bd6817bda-	voetpad	0,00
bc1c31279-	parkeervlak	0,00
b9144018a-	inrit	0,00
b9dc54ddf-	inrit	0,00
b7d77530f-	inrit	0,00
ba76be6f3-	fietspad	0,00
b7a4a2d18-	rijbaan lokale weg	0,00
b7eb74bfd-	fietspad	0,00
bbfac8390-	fietspad	0,00
b616f09f7-	voetpad	0,00
b36d09cba-	rijbaan lokale weg	0,00
b6cea1b26-	rijbaan lokale weg	0,00
bdf947e1b-	rijbaan lokale weg	0,00
bd011257e-	voetpad	0,00
b83e0f3c7-	parkeervlak	0,00
b49d17f87-	voetpad	0,00
b2875e3e2-	voetpad	0,00
b26bcef02-	voetpad	0,00
b97fac95f-	inrit	0,00
b84d5b628-	rijbaan lokale weg	0,00
b128660eb-	inrit	0,00
ba00d0fec-	parkeervlak	0,00
b1c2243b3-	rijbaan lokale weg	0,00
be6a6421d-	inrit	0,00
bed09283e-	inrit	0,00
b4fdfe4e0-	rijbaan lokale weg	0,00
b5fc5c7d9-	inrit	0,00
bea774149-	voetpad	0,00
b09772382-	inrit	0,00
b8a7fcbe3-	inrit	0,00
b48479b60-	rijbaan lokale weg	0,00
bef6248e0-	fietspad	0,00
baad1369b-	rijbaan lokale weg	0,00
bdba3cb60-	voetpad	0,00
b0d188c1d-	rijbaan lokale weg	0,00
b37203f37-	fietspad	0,00
bb6a6ca5f-	inrit	0,00
ba247b6d7-	voetpad	0,00
b49e3512d-	fietspad	0,00
b92fac3d5-	rijbaan lokale weg	0,00
bdbdd76ff-	voetpad	0,00
b7d27e117-	rijbaan lokale weg	0,00
bec47bc7b-	rijbaan lokale weg	0,00
b914a71a3-	inrit	0,00
bccddcd06-	rijbaan lokale weg	0,00

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
b0253c4a3-	inrit	0,00
bb81e980e-	rijbaan lokale weg	0,00
b66543abd-	inrit	0,00
bf23cc566-	fietspad	0,00
bbc255990-	fietspad	0,00
b856e4814-	rijbaan lokale weg	0,00
b26d09d87-	rijbaan lokale weg	0,00
bd39447f9-	rijbaan lokale weg	0,00
b14c67e6b-	fietspad	0,00
bd572aad6-	rijbaan lokale weg	0,00
b97ec8843-	rijbaan lokale weg	0,00
b4e4b9d54-	inrit	0,00
b67f5e18c-	fietspad	0,00
b6a9ad5e2-	inrit	0,00
b340da1d4-	fietspad	0,00
be83732db-	fietspad	0,00
b369c1b24-	rijbaan lokale weg	0,00
b52dde850-	inrit	0,00
b3ea774ba-	inrit	0,00
bbbc245e2-	inrit	0,00
b92990006-	inrit	0,00
b5068f07a-	voetpad	0,00
b47802a65-	rijbaan lokale weg	0,00
b62687e82-	inrit	0,00
bc36bb877-	inrit	0,00
be6325338-	rijbaan lokale weg	0,00
b8ea28c56-	fietspad	0,00
b7dffd792-	inrit	0,00
b140e31b6-	rijbaan lokale weg	0,00
b08b7e9e2-	voetpad	0,00
bf154a9ba-	voetpad	0,00
be91297a0-	fietspad	0,00
b1ed0f63b-	voetpad	0,00
b8d011862-	inrit	0,00
be16547fd-	inrit	0,00
b975f5ef2-	parkeervlak	0,00
b454d7589-	voetpad	0,00
b9d6f5e96-	voetpad	0,00
b3ec046bd-	parkeervlak	0,00
bef5e94c9-	inrit	0,00
b5ac8fa84-	fietspad	0,00
b2c0c0e64-	inrit	0,00
bdfda924c-	inrit	0,00
b3b381a30-	inrit	0,00
b73434491-	voetpad	0,00
b217017ac-	voetpad	0,00
b2bb20e3f-	inrit	0,00
b4d6fc2f2-	inrit	0,00
ba61e70ab-	inrit	0,00
b3128b7fb-	inrit	0,00
bbd067c1c-	rijbaan lokale weg	0,00
b0a9f518b-	inrit	0,00
b6bb62aea-	parkeervlak	0,00
b98b21878-	inrit	0,00
b042bf7fb-	parkeervlak	0,00
b254e366b-	rijbaan lokale weg	0,00
bfd16f550-	rijbaan lokale weg	0,00
ba6c47299-	inrit	0,00
b8b1d980e-	voetpad	0,00
b89d97a64-	voetpad	0,00
b01a9d1c3-	rijbaan lokale weg	0,00

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
b0b91e871-	inrit	0,00
bf3ab1d9b-	parkeervlak	0,00
b700c64df-	parkeervlak	0,00
bd743b6dd-	parkeervlak	0,00
bd18a25e6-	voetpad op trap	0,00
b8aee51a3-	inrit	0,00
be3236f36-	inrit	0,00
b4da5a88b-	rijbaan lokale weg	0,00
b7d5e8dee-	rijbaan lokale weg	0,00
b28891c07-	inrit	0,00
bec6c4149-	voetpad op trap	0,00
b909b3f9b-	voetpad op trap	0,00
bf329d048-	inrit	0,00
ba4e71795-	inrit	0,00
bfd9f179c-	voetpad	0,00
b55d6eed9-	rijbaan lokale weg	0,00
b853ea48a-	rijbaan lokale weg	0,00
bd42fe553-	inrit	0,00
b785669d3-	rijbaan lokale weg	0,00
bfee12075-	rijbaan lokale weg	0,00
bf961177f-	rijbaan lokale weg	0,00
b6f5938f0-	parkeervlak	0,00
bea0dffb5-	parkeervlak	0,00
b21cdc93d-	rijbaan lokale weg	0,00
bb59c3e70-	rijbaan lokale weg	0,00
b86bd416d-	inrit	0,00
b082f0f11-	rijbaan lokale weg	0,00
bbd69407f-	rijbaan lokale weg	0,00
b5d9c2c2a-	voetpad	0,00
b6b61c9f4-	voetpad	0,00
be1273434-	rijbaan lokale weg	0,00
b735ddea3-	voetpad	0,00
ba42ca181-	parkeervlak	0,00
b16bfbafe-	rijbaan lokale weg	0,00
bf3c4578f-	inrit	0,00
bfcc8365b-	rijbaan lokale weg	0,00
b4d74299a-	rijbaan lokale weg	0,00
b89e2ca30-	inrit	0,00
ba0e846ae-	fietspad	0,00
b72b0a3a5-	parkeervlak	0,00
b059390d5-	inrit	0,00
bad137f5f-	voetpad	0,00
ba39c935c-	rijbaan lokale weg	0,00
b2c18a338-	rijbaan lokale weg	0,00
beca47282-	rijbaan lokale weg	0,00
bc394ad04-	voetpad	0,00
b2f447ca8-	voetpad	0,00
b7b321340-	voetpad	0,00
bb99b32be-	fietspad	0,00
bd0acc07e-	inrit	0,00
b04e6d36f-	rijbaan lokale weg	0,00
be8b1ce6e-	rijbaan lokale weg	0,00
bf393faf7-	inrit	0,00
b9045a86a-	rijbaan lokale weg	0,00
b7c87a270-	rijbaan lokale weg	0,00
b48ae6ff1-	voetpad	0,00
bdd1afb7a-	voetpad	0,00
bed64ec4b-	fietspad	0,00
bf9cd9ed1-	rijbaan lokale weg	0,00
b49e26ce9-	rijbaan lokale weg	0,00
b7dc027d6-	rijbaan lokale weg	0,00

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
bdf6ff279-	rijbaan lokale weg	0,00
b9324963d-	inrit	0,00
bf216ee7c-	rijbaan lokale weg	0,00
b64522c00-	parkeervlak	0,00
bc4674a58-	parkeervlak	0,00
b6620537a-	rijbaan lokale weg	0,00
b8aeacbbd-	inrit	0,00
b974e9bc6-	inrit	0,00
be401ab2a-	rijbaan lokale weg	0,00
bea75dc35-	fietspad	0,00
bba3c79fa-	fietspad	0,00
bfe8229e6-	parkeervlak	0,00
b35968b10-	inrit	0,00
b28c9e85f-	voetpad	0,00
bce52ad2c-	rijbaan lokale weg	0,00
b3d4b1991-	inrit	0,00
b7412348a-	rijbaan lokale weg	0,00
b4b7b373a-	parkeervlak	0,00
b46904b71-	voetpad	0,00
be3087c1d-	voetpad	0,00
b807ff481-	parkeervlak	0,00
b8c57bb02-	inrit	0,00
b1f5bc52e-	inrit	0,00
b6c90d143-	rijbaan lokale weg	0,00
ba24cc8bf-	parkeervlak	0,00
bf623ee4b-	rijbaan lokale weg	0,00
b630a503a-	voetpad	0,00
b260d7424-	rijbaan lokale weg	0,00
b32975011-	parkeervlak	0,00
bf4cdecf8-	rijbaan lokale weg	0,00
b6cc86d1c-	parkeervlak	0,00
b6f7b250d-	rijbaan lokale weg	0,00
b85a3574b-	voetpad	0,00
b7879b1c2-	rijbaan lokale weg	0,00
bb23ae77f-	inrit	0,00
b14c1c2c5-	voetpad	0,00
b1bc24fe7-	voetpad	0,00
b33873564-	parkeervlak	0,00
b3f29c418-	voetpad	0,00
b9a779452-	parkeervlak	0,00
bbf8d3b33-	rijbaan lokale weg	0,00
bba5af5d9-	rijbaan lokale weg	0,00
b66a530e6-	voetpad	0,00
b4d3f7bfd-	parkeervlak	0,00
b4245ff0f-	voetpad	0,00
bb50775c6-	rijbaan lokale weg	0,00
bcb199960-	parkeervlak	0,00
b530d822f-	parkeervlak	0,00
b066df58e-	voetpad	0,00
b71182590-	parkeervlak	0,00
b2e39bfb7-	rijbaan lokale weg	0,00
b9074964c-	rijbaan lokale weg	0,00
b58dc37bb-	inrit	0,00
b67fed994-	inrit	0,00
bb0a45fe8-	parkeervlak	0,00
b548ab70a-	fietspad	0,00
bfe27a2d0-	rijbaan lokale weg	0,00
bc65a8812-	voetpad	0,00
b0fd6e25c-	voetpad	0,00
ba1d285c3-	rijbaan lokale weg	0,00
b2b23315e-	parkeervlak	0,00

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
b10fa305d-	rijbaan lokale weg	0,00
b6cd6b3c0-	voetpad	0,00
b63d91cf5-	rijbaan lokale weg	0,00
b23dfcbf9-	voetpad	0,00
bd658734e-	rijbaan lokale weg	0,00
b987a52b7-	voetpad	0,00
b18b0303b-	rijbaan lokale weg	0,00
b6bbdba01-	voetpad	0,00
bd1e0c44b-	rijbaan lokale weg	0,00
b847ca8d1-	voetpad	0,00
b9b261ec1-	voetpad	0,00
b8920b54e-	rijbaan lokale weg	0,00
bd66f66b3-	rijbaan lokale weg	0,00
b9222b058-	parkeervlak	0,00
bc07ff636-	voetpad	0,00
b61fcf857-	inrit	0,00
b01240400-	voetpad	0,00
bb0a26b02-	rijbaan lokale weg	0,00
b77ceb4b0-	parkeervlak	0,00
b0b91de5d-	rijbaan lokale weg	0,00
b1aff72e1-	rijbaan lokale weg	0,00
bce2c1136-	voetpad	0,00
b72de82a7-	rijbaan lokale weg	0,00
b94829d48-	voetpad	0,00
b1bff8bcc-	voetpad	0,00
b6f25205f-	voetpad	0,00
b44415fc9-	rijbaan lokale weg	0,00
b1310b71b-	rijbaan lokale weg	0,00
b9537c1fc-	rijbaan lokale weg	0,00
b68a43fe7-	rijbaan lokale weg	0,00
bad8a5f55-	rijbaan lokale weg	0,00
b320eed3e-	rijbaan lokale weg	0,00
b3077fce2-	voetpad	0,00
be7767933-	voetpad	0,00
bb3b3396a-	voetpad	0,00
bfc9ccb4b-	fietspad	0,00
b99b20969-	rijbaan lokale weg	0,00
b648e1fb2-	voetpad	0,00
b4befe256-	rijbaan lokale weg	0,00
b3c375cfd-	parkeervlak	0,00
bcf3b5df3-	rijbaan lokale weg	0,00
b174da52a-	inrit	0,00
b75551748-	voetpad	0,00
bb6748075-	parkeervlak	0,00
bcb216362-	voetpad	0,00
b1cc1cc88-	rijbaan lokale weg	0,00
b245752c8-	voetpad	0,00
bd8a89fe3-	rijbaan lokale weg	0,00
be44c5b44-	rijbaan lokale weg	0,00
bb2fbf6ec-	rijbaan lokale weg	0,00
bc3e7d3df-	voetpad	0,00
b0fa8953b-	rijbaan lokale weg	0,00
be1c53aad-	parkeervlak	0,00
bd1b84e70-	voetpad	0,00
b67f90daf-	parkeervlak	0,00
b44f1cd99-	rijbaan lokale weg	0,00
bd5230d8d-	rijbaan lokale weg	0,00
b0331f1b4-	rijbaan lokale weg	0,00
b54eb8672-	voetpad	0,00
b7364ce04-	fietspad	0,00
b7234fdcc-	voetpad	0,00

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
b1242419c-	rijbaan lokale weg	0,00
b04c8febe-	rijbaan lokale weg	0,00
bc4cc57d7-	rijbaan lokale weg	0,00
ba2655db0-	rijbaan lokale weg	0,00
beb9dd0d5-	rijbaan lokale weg	0,00
b8fdc524d-	rijbaan lokale weg	0,00
b25c547ef-	rijbaan lokale weg	0,00
bcc8361cc-	fietspad	0,00
bebedda10-	voetpad	0,00
b75bd02f8-	rijbaan lokale weg	0,00
b6778ce07-	rijbaan lokale weg	0,00
bcc1c59f7-	inrit	0,00
b0a4a9671-	voetpad	0,00
b6f689557-	parkeervlak	0,00
bafa3ed95-	rijbaan lokale weg	0,00
bc31cc9e2-	rijbaan lokale weg	0,00
b995f69a1-	rijbaan lokale weg	0,00
ba11d1441-	rijbaan lokale weg	0,00
b66f0ce13-	voetpad	0,00
b4e930585-	voetpad	0,00
b399dd814-	rijbaan lokale weg	0,00
be32db936-	parkeervlak	0,00
b807f616b-	rijbaan lokale weg	0,00
b2eba857c-	rijbaan lokale weg	0,00
bb51f4371-	fietspad	0,00
b29cc8638-	voetpad	0,00
b4b9d739b-	fietspad	0,00
bd61412ac-	rijbaan lokale weg	0,00
bfde0c71c-	inrit	0,00
b5f3a2e30-	inrit	0,00
b583dac10-	inrit	0,00
b1e0af928-	inrit	0,00
b6c7ea57b-	rijbaan lokale weg	0,00
b46ee81a5-	inrit	0,00
bde691fdc-	rijbaan lokale weg	0,00
bcda876c5-	inrit	0,00
bfc9bc087-	inrit	0,00
bb41f20f4-	inrit	0,00
b9301b52f-	inrit	0,00
bafcbd091-	fietspad	0,00
b59640d08-	inrit	0,00
bd54ec5ed-	inrit	0,00
bd76b69f0-	inrit	0,00
bff23764c-	parkeervlak	0,00
bc740dc4c-	parkeervlak	0,00
b5e770e6f-	parkeervlak	0,00
bccae0125-	parkeervlak	0,00
bf7307ece-	inrit	0,00
b8fe13c08-	inrit	0,00
b8febda2b-	parkeervlak	0,00
b2cf19cbf-	inrit	0,00
b12907f09-	inrit	0,00
b6a270b75-	voetpad op trap	0,00
bc557c65b-	parkeervlak	0,00
b4a94cd0d-	inrit	0,00
b1595ff90-	inrit	0,00
b5823019b-	inrit	0,00
bcca043ac-	rijbaan lokale weg	0,00
b2040f9e5-	rijbaan lokale weg	0,00
bf850ad2c-	inrit	0,00
bfaab3327-	rijbaan lokale weg	0,00

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
b6fb2f5f2-	voetpad	0,00
b498c4a09-	rijbaan lokale weg	0,00
baae745a8-	voetpad	0,00
ba72b9a37-	rijbaan lokale weg	0,00
b498ca6dd-	rijbaan lokale weg	0,00
b530f12be-	inrit	0,00
bd4e518fd-	parkeervlak	0,00
b8ab0f4bb-	rijbaan lokale weg	0,00
b4e0c38a0-	parkeervlak	0,00
b4b7466f9-	rijbaan lokale weg	0,00
b18d13937-	voetpad	0,00
b1e7c3d94-	inrit	0,00
bac38295a-	inrit	0,00
b896b4c41-	inrit	0,00
b420ecfa6-	inrit	0,00
bbc096ace-	rijbaan lokale weg	0,00
b8e8f1244-	voetpad	0,00
b43648011-	voetpad	0,00
beacbfbac-	voetpad	0,00
b1d41b53e-	voetpad	0,00
b6d5bb074-	inrit	0,00
b573758ce-	parkeervlak	0,00
bafe5f880-	voetpad	0,00
bd1c61e8b-	inrit	0,00
b7ead11b8-	rijbaan lokale weg	0,00
		0,00
1		0,00
		0,50
		0,00
beb9dd0d5-	rijbaan lokale weg	0,00
		0,00
1		0,00
2		0,00
3		0,00
4		0,00
		0,00
1		0,00

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
0296100000		7,77	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,71	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,67	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,76	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,10	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,02	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,95	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,05	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		5,67	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,27	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,67	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,44	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,18	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,29	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		5,42	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,94	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,91	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,96	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,07	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,45	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,71	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,40	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,17	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,52	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,75	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,72	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		15,43	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,71	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,68	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,72	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,74	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,64	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,13	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,98	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,61	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,77	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,61	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,22	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,06	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,67	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,62	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,11	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,33	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,38	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,40	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,44	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,28	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,25	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,78	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,34	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,03	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,90	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,18	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,81	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,66	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,59	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,84	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,54	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,55	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,63	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,57	0,00	Relatief					0	0	0

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0296100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
0296100000		6,66	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,45	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,43	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,07	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,67	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,63	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,20	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,04	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,15	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,67	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,58	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,33	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,27	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,29	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,29	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,02	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,54	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,16	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,54	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,00	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,34	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,69	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,97	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,91	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,85	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,99	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,86	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,82	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,19	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,92	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,78	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		10,29	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,58	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,34	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,37	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,22	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,97	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,55	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,39	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,61	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,39	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,58	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,62	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,60	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,86	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,85	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,19	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,26	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,59	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,61	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,30	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,37	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,72	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		11,01	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,26	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,53	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,70	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,33	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,48	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,66	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,82	0,00	Relatief					0	0	0

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0296100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
0296100000		7,10	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,27	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,42	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,27	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,93	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,12	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,76	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,93	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,88	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,24	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,43	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,38	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,95	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,06	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,95	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,31	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,25	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,47	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,47	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,51	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,49	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,50	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,66	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,45	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,55	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,73	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,75	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,92	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,47	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,94	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,99	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,91	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,46	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,92	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,36	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,20	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,21	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,24	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,89	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,65	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		9,72	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,33	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,97	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,68	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,44	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,88	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,14	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,09	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,48	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,24	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,50	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,65	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,73	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,53	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,12	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,09	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,50	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,29	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,97	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,00	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,49	0,00	Relatief					0	0	0

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0296100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
0296100000		8,75	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,63	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,32	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,65	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,98	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		9,01	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		5,22	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,87	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,75	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,46	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		5,33	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,57	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,44	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,47	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,78	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,31	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,78	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,86	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,32	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,01	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,68	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,17	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,53	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,32	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,73	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,59	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,12	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,79	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,61	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,92	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,17	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,60	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,34	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,75	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,34	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,49	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,67	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,78	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,15	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,86	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,36	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,96	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,39	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,44	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,34	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,73	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,00	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,87	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,62	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,15	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,13	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,96	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,39	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,83	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,69	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,73	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,92	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,69	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,74	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,62	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,47	0,00	Relatief					0	0	0

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0296100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
0296100000		3,77	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,85	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		9,03	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,26	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		5,85	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,31	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,94	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,41	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,86	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,32	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		5,79	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,49	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,66	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,82	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,56	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		5,28	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,31	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,70	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,83	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,92	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,40	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,61	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,39	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,59	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,87	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,01	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,33	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,69	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,97	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,67	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,40	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,50	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,02	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,20	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,49	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,33	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,98	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,29	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,39	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,45	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,42	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,00	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,63	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,89	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,12	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,80	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,27	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,82	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,82	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,64	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,52	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,93	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,74	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,12	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,03	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,43	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,00	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		5,15	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,20	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		5,74	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,39	0,00	Relatief					0	0	0

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0296100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
0296100000		4,72	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,81	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,54	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,25	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,98	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,15	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,56	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,40	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,06	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,32	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,15	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		14,31	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,62	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,48	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,32	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,21	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		5,26	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,79	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		5,17	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,97	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,22	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		5,37	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,96	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,32	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,85	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		5,05	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		5,94	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,00	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,63	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,03	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,62	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,60	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,77	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,81	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,44	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,68	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,15	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		5,74	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,15	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		14,49	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		10,08	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		16,94	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,80	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,46	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,09	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,61	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,70	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,21	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,13	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,89	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,03	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,29	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,73	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,97	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,00	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		10,33	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		5,60	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		3,34	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,08	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,64	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		9,29	0,00	Relatief					0	0	0

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0296100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
0296100000		9,34	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,08	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,18	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		5,06	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		6,93	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		4,73	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,84	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,80	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		2,38	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		5,44	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		8,67	0,00	Relatief					0	0	0
0296100000		7,58	0,00	Relatief					0	0	0
		6,50	0,00	Relatief					0	0	0

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0296100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0296100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0296100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0296100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0296100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0296100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0296100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0296100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0296100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0296100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0296100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0296100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3. Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: C2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	36,43	32,48	28,58	37,43
01_B	noordgevel	4,50	38,07	34,12	30,22	39,07
02_A	oostgevel	1,50	33,83	29,88	25,98	34,83
02_B	oostgevel	4,50	36,10	32,15	28,25	37,10
03_A	oostgevel	1,50	33,25	29,31	25,41	34,26
03_B	oostgevel	4,50	35,59	31,64	27,74	36,59
04_A	zuidgevel	1,50	28,08	24,14	20,24	29,09
04_B	zuidgevel	4,50	28,69	24,74	20,84	29,69
05_A	westgevel	1,50	28,64	24,69	20,79	29,64
05_B	westgevel	4,50	30,35	26,41	22,51	31,36
06_A	westgevel	1,50	33,23	29,29	25,39	34,24
06_B	westgevel	4,50	30,54	26,60	22,70	31,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: C2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuweweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	33,12	29,17	25,27	34,12
01_B	noordgevel	4,50	28,88	24,94	21,04	29,89
02_A	oostgevel	1,50	32,62	28,67	24,77	33,62
02_B	oostgevel	4,50	34,06	30,11	26,21	35,06
03_A	oostgevel	1,50	26,85	22,90	19,00	27,85
03_B	oostgevel	4,50	30,74	26,79	22,89	31,74
04_A	zuidgevel	1,50	22,53	18,58	14,68	23,53
04_B	zuidgevel	4,50	26,71	22,76	18,86	27,71
05_A	westgevel	1,50	27,98	24,03	20,13	28,98
05_B	westgevel	4,50	33,24	29,29	25,39	34,24
06_A	westgevel	1,50	35,53	31,58	27,68	36,53
06_B	westgevel	4,50	34,49	30,54	26,64	35,49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: C2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kasteellaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	53,41	49,10	43,41	53,53
01_B	noordgevel	4,50	54,11	49,80	44,11	54,23
02_A	oostgevel	1,50	49,36	45,05	39,36	49,48
02_B	oostgevel	4,50	50,29	45,98	40,29	50,41
03_A	oostgevel	1,50	47,65	43,34	37,65	47,77
03_B	oostgevel	4,50	48,98	44,67	38,98	49,10
04_A	zuidgevel	1,50	31,78	27,47	21,78	31,90
04_B	zuidgevel	4,50	32,94	28,63	22,94	33,06
05_A	westgevel	1,50	46,95	42,64	36,95	47,07
05_B	westgevel	4,50	48,44	44,13	38,44	48,56
06_A	westgevel	1,50	48,65	44,34	38,65	48,77
06_B	westgevel	4,50	49,65	45,34	39,65	49,77

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: C2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Leemweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	20,97	16,67	10,97	21,09
01_B	noordgevel	4,50	24,40	20,10	14,40	24,52
02_A	oostgevel	1,50	15,29	10,99	5,29	15,41
02_B	oostgevel	4,50	16,04	11,74	6,04	16,16
03_A	oostgevel	1,50	10,20	5,90	0,20	10,32
03_B	oostgevel	4,50	10,23	5,93	0,23	10,35
04_A	zuidgevel	1,50	24,34	20,04	14,34	24,46
04_B	zuidgevel	4,50	25,55	21,25	15,55	25,67
05_A	westgevel	1,50	25,18	20,88	15,18	25,30
05_B	westgevel	4,50	26,67	22,37	16,67	26,79
06_A	westgevel	1,50	26,12	21,82	16,12	26,24
06_B	westgevel	4,50	27,74	23,44	17,74	27,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: C2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grootvenseweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	25,34	21,04	15,34	25,46
01_B	noordgevel	4,50	26,84	22,54	16,84	26,96
02_A	oostgevel	1,50	36,36	32,06	26,36	36,48
02_B	oostgevel	4,50	38,34	34,04	28,34	38,46
03_A	oostgevel	1,50	37,15	32,85	27,15	37,27
03_B	oostgevel	4,50	39,05	34,75	29,05	39,17
04_A	zuidgevel	1,50	37,29	32,99	27,29	37,41
04_B	zuidgevel	4,50	39,24	34,94	29,24	39,36
05_A	westgevel	1,50	33,79	29,49	23,79	33,91
05_B	westgevel	4,50	35,56	31,26	25,56	35,68
06_A	westgevel	1,50	33,20	28,90	23,20	33,32
06_B	westgevel	4,50	35,02	30,72	25,02	35,14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: C2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zandweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	10,07	5,77	0,07	10,19
01_B	noordgevel	4,50	12,66	8,36	2,66	12,78
02_A	oostgevel	1,50	14,15	9,85	4,15	14,27
02_B	oostgevel	4,50	17,22	12,92	7,22	17,34
03_A	oostgevel	1,50	13,77	9,47	3,77	13,89
03_B	oostgevel	4,50	17,11	12,81	7,11	17,23
04_A	zuidgevel	1,50	13,38	9,08	3,38	13,50
04_B	zuidgevel	4,50	16,71	12,41	6,71	16,83
05_A	westgevel	1,50	9,71	5,41	-0,29	9,83
05_B	westgevel	4,50	11,36	7,06	1,36	11,48
06_A	westgevel	1,50	9,54	5,24	-0,46	9,66
06_B	westgevel	4,50	11,07	6,77	1,07	11,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelastingen ten gevolge van wegverkeer

toetspunt	hoogte [m]	excl. aftrek [dB]																	
		Stationslaan			Nieuweweg			Kasteellaan			Leemweg			Grootvenseweg			Zandweg		
		<70	>= 70	som	<70	>= 70	som	<70	>= 70	som	<70	>= 70	som	<70	>= 70	som	<70	>= 70	som
01_A	1,5	37,43	--	37,43	34,12	--	34,12	53,53	--	53,53	21,09	--	21,09	25,46	--	25,46	10,19	--	10,19
01_B	4,5	39,07	--	39,07	29,89	--	29,89	54,23	--	54,23	24,52	--	24,52	26,96	--	26,96	12,78	--	12,78
02_A	1,5	34,83	--	34,83	33,62	--	33,62	49,48	--	49,48	15,41	--	15,41	36,48	--	36,48	14,27	--	14,27
02_B	4,5	37,10	--	37,10	35,06	--	35,06	50,41	--	50,41	16,16	--	16,16	38,46	--	38,46	17,34	--	17,34
03_A	1,5	34,26	--	34,26	27,85	--	27,85	47,77	--	47,77	10,32	--	10,32	37,27	--	37,27	13,89	--	13,89
03_B	4,5	36,59	--	36,59	31,74	--	31,74	49,10	--	49,10	10,35	--	10,35	39,17	--	39,17	17,23	--	17,23
04_A	1,5	29,09	--	29,09	23,53	--	23,53	31,90	--	31,90	24,46	--	24,46	37,41	--	37,41	13,50	--	13,50
04_B	4,5	29,69	--	29,69	27,71	--	27,71	33,06	--	33,06	25,67	--	25,67	39,36	--	39,36	16,83	--	16,83
05_A	1,5	29,64	--	29,64	28,98	--	28,98	47,07	--	47,07	25,30	--	25,30	33,91	--	33,91	9,83	--	9,83
05_B	4,5	31,36	--	31,36	34,24	--	34,24	48,56	--	48,56	26,79	--	26,79	35,68	--	35,68	11,48	--	11,48
06_A	1,5	34,24	--	34,24	36,53	--	36,53	48,77	--	48,77	26,24	--	26,24	33,32	--	33,32	9,66	--	9,66
06_B	4,5	31,55	--	31,55	35,49	--	35,49	49,77	--	49,77	27,86	--	27,86	35,14	--	35,14	11,19	--	11,19

Geluid

Geluidsbelastingen ten gevolge van wegverkeer

toetspunt	hoogte [m]	incl. aftrek [dB]																	
		Stationslaan			Nieuweweg			Kasteellaan			Leemweg			Grootvenseweg			Zandweg		
		<70	>= 70	som	<70	>= 70	som	<70	>= 70	som	<70	>= 70	som	<70	>= 70	som	<70	>= 70	som
01_A	1,5	32,43	--	32,43	29,12	--	29,12	48,53	--	48,53	16,09	--	16,09	20,46	--	20,46	5,19	--	5,19
01_B	4,5	34,07	--	34,07	24,89	--	24,89	49,23	--	49,23	19,52	--	19,52	21,96	--	21,96	7,78	--	7,78
02_A	1,5	29,83	--	29,83	28,62	--	28,62	44,48	--	44,48	10,41	--	10,41	31,48	--	31,48	9,27	--	9,27
02_B	4,5	32,10	--	32,10	30,06	--	30,06	45,41	--	45,41	11,16	--	11,16	33,46	--	33,46	12,34	--	12,34
03_A	1,5	29,26	--	29,26	22,85	--	22,85	42,77	--	42,77	5,32	--	5,32	32,27	--	32,27	8,89	--	8,89
03_B	4,5	31,59	--	31,59	26,74	--	26,74	44,10	--	44,10	5,35	--	5,35	34,17	--	34,17	12,23	--	12,23
04_A	1,5	24,09	--	24,09	18,53	--	18,53	26,90	--	26,90	19,46	--	19,46	32,41	--	32,41	8,50	--	8,50
04_B	4,5	24,69	--	24,69	22,71	--	22,71	28,06	--	28,06	20,67	--	20,67	34,36	--	34,36	11,83	--	11,83
05_A	1,5	24,64	--	24,64	23,98	--	23,98	42,07	--	42,07	20,30	--	20,30	28,91	--	28,91	4,83	--	4,83
05_B	4,5	26,36	--	26,36	29,24	--	29,24	43,56	--	43,56	21,79	--	21,79	30,68	--	30,68	6,48	--	6,48
06_A	1,5	29,24	--	29,24	31,53	--	31,53	43,77	--	43,77	21,24	--	21,24	28,32	--	28,32	4,66	--	4,66
06_B	4,5	26,55	--	26,55	30,49	--	30,49	44,77	--	44,77	22,86	--	22,86	30,14	--	30,14	6,19	--	6,19

Geluid

Bijlage 4. Cumulatieve geluidsbelasting

Rapport: Resultatentabel
Model: C2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	53,55	49,25	43,62	53,70
01_B	noordgevel	4,50	54,24	49,94	44,31	54,39
02_A	oostgevel	1,50	49,77	45,48	39,90	49,94
02_B	oostgevel	4,50	50,80	46,51	40,95	50,98
03_A	oostgevel	1,50	48,20	43,90	38,31	48,36
03_B	oostgevel	4,50	49,64	45,35	39,78	49,81
04_A	zuidgevel	1,50	39,02	34,76	29,30	39,24
04_B	zuidgevel	4,50	40,78	36,52	31,05	41,00
05_A	westgevel	1,50	47,29	42,99	37,36	47,44
05_B	westgevel	4,50	48,87	44,58	38,99	49,04
06_A	westgevel	1,50	49,11	44,83	39,30	49,30
06_B	westgevel	4,50	50,00	45,71	40,11	50,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaat van de check gedaan op 14-02-2022

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. Normale procedure
2. Korte procedure

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?
   - nee

2. Is het totale plangebied groter dan 3500 m² ?
   - nee

3. Gaat het plan over activiteiten die kunnen leiden tot verontreiniging van het oppervlaktewater? (Bij twijfel: vink 'ja' aan)
   - nee

4. a_watergangen
   - nee

5. a_watergangen_zone
   - nee

6. b_watergangen_met_zonering
   - nee

7. c_watergangen_met_zonering
   - nee

8. buitenbeschermingszone_waterkering
   - nee

9. kern_en_beschermingszone_waterkering
   - nee

10. persleidingen
    - nee

11. rioolgemaal
    - nee

12. rioolwaterzuivering
    - nee
13. Wegen
    - nee

DETAILS

1. Normale procedure

Wateradvies Normale procedure

Uit de watertoets blijkt dat u de gangbare watertoetsprocedure moet volgen. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Het waterschap wil vroegtijdig met u meedenken, u informeren en u adviseren over de waterhuishoudkundige aspecten van uw plan. Het waterschap beoordeelt of het waterbelang voldoende gewaarborgd is. Deze uitgangspuntennotitie is onderdeel van de watertoetsprocedure.

Wat moet ik doen?

Deze uitgangspuntennotitie vormt de start voor uw overleg met het waterschap. De notitie is automatisch opgesteld op basis van uw antwoorden en uw ingetekende plangebied. Waterschap Rivierenland geeft in deze uitgangspuntennotitie aan welke wateraspecten van belang zijn voor uw ruimtelijke plan. De gemeente draagt ook zorg voor aspecten van de waterhuishouding. Daarom is het belangrijk om uw plan ook met hen af te stemmen. U kunt contact opnemen met uw accountmanager van Waterschap Rivierenland voor overleg. U vindt deze contactgegevens hier: https://www.waterschaprivierenland.nl/accountmanagers-waterschap-rivierenland-gemeente

Beleid Waterschap Rivierenland

Het waterbeheerprogramma is bepalend voor het beleid van Waterschap Rivierenland en wordt iedere zes jaar geactualiseerd. Het plan omvat alle watertaken van het waterschap op gebied van waterveiligheid, afvalwaterzuivering, schoon en voldoende water. Daarnaast beschikt het waterschap over een verordening: de Keur. In de Keur staan regels voor de bescherming van onder andere waterkeringen, watergangen en bijhorende kunstwerken. In de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden beheert het waterschap ook wegen buiten de bebouwde kom (geen Rijks- of provinciale wegen). Hier is de Keur ook op van toepassing. De werkzaamheden in of nabij de watergangen, waterkeringen en wegen in beheer bij het waterschap worden getoetst aan de regels in de Keur. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een watervergunning nodig zijn.

Klimaatadaptatie

Water en ruimtelijke ordening zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden, zeker in ons veranderende klimaat. Extreme buien worden steeds vaker afgewisseld met perioden van droogte. We blijven ernaar streven om voldoende water van voldoende kwaliteit beschikbaar te hebben. Het waterschap heeft samen met de gemeenten de taak om te zorgen voor een klimaatbestendige inrichting van onze leefomgeving. Dit kunnen we niet alleen. U kunt een bijdrage leveren door uw plan zo klimaatbestendig mogelijk in te richten. Denk bijvoorbeeld aan groene daken of natuurvriendelijke oevers. De kwaliteit van de leefomgeving of de biodiversiteit kan zo worden vergroot. Op de website https://bouwadaptief.nl/ kunt u zich laten inspireren door klimaatadaptatieve projecten en vindt u een overzicht van mogelijke maatregelen.

Grondwater

Waterschap Rivierenland is verantwoordelijk voor het waterpeil in sloten en vaarten. Dit peil heeft indirect effect op het grondwaterpeil. Gemeenten moeten overlast door te veel of te weinig grondwater beperken. Particulieren zijn verantwoordelijk voor het grondwater op hun perceel.

Drooglegging

Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. We adviseren voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1,00 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,30 meter. Zo voorkomt u overlast door grondwater. We adviseren om onderzoek te doen in gebieden waar overlast door grondwater bekend is of waar hoge grondwaterstanden voorkomen. U kunt maatregelen nemen om overlast te voorkomen. Voorbeelden van maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of bouwen zonder kruipruimte.

Infiltreren

Het is wenselijk dat uw plan grondwaterneutraal is. Dit kan door hemelwater te infiltreren. U houdt zo water vast voor drogere perioden. Dit kan alleen in gebieden waar de grondwaterstanden en de bodemopbouw dat toelaten. Het zijn de hogere gronden met een goede doorlatendheid. Onze accountmanager kan u hierover adviseren. Met een infiltratieonderzoek kunt u (laten) onderzoeken of en op welke wijze infiltratie kan plaatsvinden.

Watercompensatie

Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar watergangen. Om te voorkomen dat hierdoor wateroverlast ontstaat, kan aanleg van extra waterberging noodzakelijk zijn. Zo wordt het verlies van berging in de bodem gecompenseerd. Het is mogelijk dat u voor een eenmalige vrijstelling van de compensatieplicht in aanmerking komt. De eenmalige vrijstelling geldt bij een toename in verharding van minder dan 500 m² in stedelijk gebied en minder dan 1500 m² in landelijk gebied. Zo voorkomen we dat individuele bewoners moeten compenseren voor voorzieningen zoals serres, tuinschuurtjes, etc. Op sommige locaties is het onwenselijk om de vrijstelling in te zetten, omdat bijvoorbeeld de waterhuishoudkundige situatie dan zou verslechteren. Compenserende waterberging is dan wel nodig. Bespreek dit met de betreffende accountmanager van het waterschap.

Is de toename in verharding groter dan 500 m² in stedelijk gebied of groter dan 1500 m² in landelijk gebied dan is het mogelijk dat de vrijgestelde oppervlaktes in mindering worden gebracht. Neemt in uw plan de verharding bijvoorbeeld toe met 600 m² in stedelijk gebied, dan hoeft u met de vrijstelling maar voor 100 m² te compenseren. We gaan ervan uit dat gemeenten en organisaties deze vrijstelling op een eerder moment binnen ons beheergebied hebben ingezet. Zij hebben hier dan geen recht meer op hebben. U kunt contact opnemen met de afdeling vergunningen (vergunningen@wsrl.nl) van het waterschap om deze vrijstelling aan te vragen. U moet compenserende maatregelen nemen als u niet in aanmerking komt voor de vrijstelling of als u de vrijgestelde oppervlaktes overschrijdt. U zult daarover nadere afspraken moeten maken. Bespreek dit met uw accountmanager van het waterschap.

Berekenen benodigde watercompensatie De benodigde ruimte voor waterberging wordt berekend op basis van de toename van verhard oppervlak, maatgevende regenbuien en de maximaal toelaatbare peilstijging in de watergangen. De

vuistregel is dat er 436m³ waterberging nodig is per hectare nieuw verhard oppervlak. De maximaal toelaatbare peilstijging bedraagt 0,20 meter in het gebied Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. In de rest van het beheergebied van Waterschap Rivierenland geldt een maximaal toelaatbare peilstijging van 0,30 meter. Dit geldt voor plannen met een toename van verhard oppervlak tot 5.000 m2. De vuistregel geldt alleen bij waterberging in open water en als er geen sprake is van complicerende zaken (bijvoorbeeld kwel).

In stedelijk gebied kan waterberging ook worden gerealiseerd via een waterbergingsbank (indien beschikbaar). Plannen met een toename van het verhard oppervlak in stedelijk gebied tot 1500 m2 komen hiervoor in aanmerking.

Voor plannen met meer dan 5000m² extra verharding wordt een aparte berekening gevraagd. Dit geldt ook voor plannen die waterhuishoudkundig complex zijn. Hierbij worden de volgende berekeningsuitgangspunten gehanteerd: • De maatgevende afvoer door de watergangen is 1,5 l/s/u. Dit is ook de afvoer die de watergangen in het landelijk gebied nog net aankunnen. • Bij een regenbui die eenmaal per 100 jaar kan voorkomen met 10% opslag vanwege de klimaatverandering (T=100+10%) mag er geen inundatie optreden. • Bij een regenbui die eenmaal per 10 jaar optreedt met 10% opslag vanwege klimaatverandering (T=10+10%) moet er voor het straatpeil nog een drooglegging van 1,00 m zijn ten opzichte van zomerpeil.

Voorkeursvolgorde aanleg watercompensatie Bij de keuze van het soort bergingsvoorziening hanteert het waterschap de voorkeursvolgorde vasthouden-bergen-afvoeren:

• Hergebruik en/of vasthouden Hierbij wordt het hemelwater binnen het plangebied verzameld en komt niet (direct) in het oppervlaktewater terecht. Dit kan bijvoorbeeld met groene polderdaken en wadi’s. Het ontwerp-, beheer- en onderhoudsaspect spelen een belangrijke rol bij deze voorzieningen. De initiatiefnemer dient aantoonbaar te maken dat de gerealiseerde berging kan blijven functioneren. Op hoge zandgronden met een lage grondwaterstand heeft infiltratie onze voorkeur. De gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) komt niet hoger dan 50 cm onder het maaiveld. U kunt de attentiekaart infiltratie met daarop kansrijke gebieden voor infiltratie bij onze accountmanager opvragen. Buiten deze gebieden is infiltratie ook mogelijk, zolang de gemiddelde hoogste grondwaterstand niet hoger komt dan 50 cm onder maaiveld. In kwelgevoelige gebieden hanteren we de gemiddeld hoogste stijghoogte, omdat het grondwater in de winter (als de rivierstanden hoog zijn) hoger onder het maaiveld komt. De gemiddeld hoogste stijghoogte mag niet hoger komen dan 50 cm onder maaiveld. Infiltratie vindt bij voorkeur plaats in de openbare ruimte (openbaar groen, bermen, etc.). In overleg met de accountmanager kan hiervan worden afgeweken.

• Bergen Onder bergen verstaan we de opvang van hemelwater in het oppervlaktewater. Het hemelwater van het plangebied wordt opgevangen in het oppervlaktewater. Hier heeft het graven van nieuw oppervlaktewater de voorkeur boven het vergroten van bestaand water. Bij gebruik van bestaand water gaat de voorkeur uit naar watergangen die niet door Waterschap Rivierenland worden onderhouden. In het algemeen geldt dat compensatie in B-watergangen de voorkeur heeft boven compensatie in A-watergangen. Als de aanvrager kan aantonen dat compensatie in een B- of A-water redelijkerwijs niet mogelijk is, kan het waterschap ook compensatie in bestaande of nieuwe C-wateren toelaten.

Bij aanleg of aanpassing van watergangen is het van belang rekening te houden met de bereikbaarheid voor onderhoud, in- en uitlaatplaatsen voor maaiboten en opslagmogelijkheden voor slootvuil en kroos. Om water van voldoende waterkwaliteit te houden (of krijgen), is ook het zelfreinigend vermogen van het

watersysteem van belang. Dit wordt bevorderd door rekening te houden met voldoende waterdiepte (streven is 1 meter of juist droogvallend) en voldoende oevervegetatie (taludschuinte minimaal 1:2 of flauwer). Hierbij wordt hemelwater afgevoerd via de riolering.

• Afvoeren Hierbij wordt hemelwater afgevoerd via de riolering.

Waterkwaliteit Hieronder volgt een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen: • Gebruik geen uitlogende materialen zoals zink of koper. Zo komen deze materialen niet in de sloot terecht. Gebruikt u wel uitlogende materialen, dan mag het dakwater niet rechtstreeks op de sloten worden geloosd. • Bladeren van bladverliezende bomen langs het water komen vaak in het water terecht. Dit kan de waterkwaliteit negatief beïnvloeden. U kunt de hoeveelheid bladafval in de watergang beperken door rekening te houden met de plaatsing van bomen. • Neem de ecologische waarde mee in het ontwerp van een watergang, wadi, etc. Door aandacht te hebben voor de ecologische waarde, vergroot u deze zonder al te veel moeite.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

2. Korte procedure

Wateradvies Gering Waterschapsbelang

Op grond van het Besluit Ruimtelijke Ordening moet in de toelichting van ruimtelijke plannen een waterparagraaf worden opgenomen. Hierin wordt beschreven hoe rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de taken en belangen van het waterschap. Uit de ingevoerde gegevens volgt dat er sprake is van een ruimtelijk plan dat een geringe invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap. In deze fase van de planvorming (bestemmingsplan) kan volgens het waterschap worden volstaan met dit automatisch gegeneerd wateradvies.

Wat moet ik doen?

Beleid van Waterschap Rivierenland

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 “Koers houden, kansen benutten” bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit, wegen en waterketen. Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Klimaatadaptatie

Water en ruimtelijke ordening zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden, zeker in ons veranderende klimaat. Extreme buien worden steeds vaker afgewisseld met perioden van droogte. We blijven ernaar streven om voldoende water van voldoende kwaliteit beschikbaar te hebben. Het waterschap heeft samen met de gemeenten de taak om te zorgen voor een klimaatbestendige inrichting van onze leefomgeving. Dit kunnen we niet alleen. U kunt een bijdrage leveren door uw plan zo klimaatbestendig mogelijk in te richten. Denk bijvoorbeeld aan groene daken of natuurvriendelijke oevers. De kwaliteit van de leefomgeving of de biodiversiteit kan zo worden vergroot. Op de website (https://bouwadaptief.nl/) kunt u zich laten inspireren door klimaatadaptatieve projecten en vindt u een overzicht van mogelijke maatregelen.

Verhard oppervlak Indien u verharding aanbrengt, dient u mogelijk watercompensatie aan te leggen. Voor meer informatie verwijzen we u naar onze website https://www.waterschaprivierenland.nl/waterberging.

Waterkwaliteit Hieronder volgt een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen: • Gebruik geen uitlogende materialen zoals zink of koper. Zo komen deze materialen niet in de sloot terecht. Gebruikt u wel uitlogende materialen, dan mag het dakwater niet rechtstreeks op de sloten worden geloosd. • Bladeren van bladverliezende bomen langs het water komen vaak in het water terecht. Dit kan de waterkwaliteit negatief beïnvloeden. U kunt de hoeveelheid bladafval in de watergang beperken door rekening te houden met de plaatsing van bomen. • Neem de ecologische waarde mee in het ontwerp van een

watergang, wadi, etc. Door aandacht te hebben voor de ecologische waarde, vergroot u deze zonder al te veel moeite. "

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

GRAS ADVIES GROEN RECREATIE SPORT

Verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna Wet natuurbescherming

Kasteellaan 130 te Wijchen

Projectcode: P03250

Versie: Definitief, V2

Colofon		
Titel:	Verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna Wet natuurbescherming	
	Kasteellaan 130 te Wijchen	
Projectcode	P03250	
Versie:	Definitief, V3	
Datum	07-03-2022	
Auteur:	R.M. Smit	
Opdrachtgever:	RB3 Planontwikkeling B.V. Koningstraat 32 a, 6511 LB Nijmegen	
Uitvoerder		
	GRAS Advies bv	
	Bedrijvenpark Twente 412	Huismanstraat 6
	7602 KM Almelo	6851 GT Huissen
Email:	ecologie@grasadvies.nl	
Website:	https://grasadvies.nl/	
Contactpersoon:	M.W.J. Witjes	
Telefoon:	06 55476553	
Email:	Michael.witjes@grasadvies.nl	
Controle	E.D. Thunnissen	

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Doelstelling rapport 5
1.2 Samenvatting 6
1.3 Projectgebied 7
2 Wet natuurbescherming 9
2.1 Natura 2000 9
2.2 Natuurnetwerk Nederland 9
2.3 Houtopstanden 10
2.4 Soortenbescherming 10
3 Werkwijze 13
4 Resultaten beschermde gebieden 14
4.1 Natura 2000-gebieden 14
4.2 Natuurnetwerk Nederland 15
5 Resultaten houtopstanden 16
6 Resultaten beschermde soorten 17
6.1 Karakteristieken 17
6.2 Flora 17
6.3 Zoogdieren 17
6.4 Vleermuizen 18
6.5 Vogels 18
6.6 Amfibieën 19
6.7 Reptielen 19
6.8 Vissen 19
6.9 Ongewervelden 19
7 Conclusies en advies 20
7.1 Beschermde gebieden 20
7.2 Houtopstanden 20
7.3 Beschermde soorten 20
7.4 Zorgplicht 20
Bronnen 21

Bijlagen

Bijlage 1: Plattegrond nieuwe situatie
Bijlage 2: Impressie projectgebied
Bijlage 3: Toelichting verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna
Bijlage 4: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken
Bijlage 5: Plattegrond met registratienummers
Bijlage 6: Registratieformulier

1 Inleiding

Het projectgebied is gelegen aan de Kasteellaan 130 in Wijchen. Initiatiefnemer is voornemens een levensloopbestendige seniorenwoning op zijn perceel te bouwen.

Bij dergelijke ruimtelijke ingrepen dient rekening gehouden te worden met beschermde gebieden, houtopstanden en plant- en diersoorten. De Wet natuurbescherming omvat de regelgeving betreffende deze soorten en gebieden. De Wet natuurbescherming is van kracht sinds januari 2017 en vervangt de drie oude wetten: 'Natuurbeschermingswet 1998', 'Boswet' en 'Flora- en Faunawet'. Doelstelling van de Wet natuurbescherming is bescherming van de biodiversiteit, decentralisatie van verantwoordelijkheden en vereenvoudiging van regelgeving.

1.1 Doelstelling rapport

Het doel van dit verkennend onderzoek is het inzichtelijk brengen van de eventuele aanwezigheid van wettelijk beschermde plant- en diersoorten in en direct rondom het projectgebied. Daarnaast wordt de ligging van het projectgebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden onderzocht. Op basis van deze soorten- en gebiedsinformatie worden uitspraken gedaan over mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkeling en eventuele noodzakelijke vervolgstappen (vervolgonderzoeken).

GRAS Advies voert verkennende veldonderzoeken uit volgens de geldende soortprotocollen. De heer M.W.J. Witjes, de heer R.M. Smit (MSc) en mevrouw E.D. Thunnissen (BSc) zijn middels opleiding en ervaring bevoegd voor de verrichte werkzaamheden. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Afbeelding 1.1: Wijchen, provincie Gelderland

1.2 Samenvatting

Natura-2000
Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken op ca. 7,4 km afstand van het projectgebied en wordt hiervan gescheiden door agrarisch gebied en de bebouwde kom van Wijchen en Beuningen. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand (> 13 km) van het projectgebied. Het projectgebied is niet direct zichtbaar vanuit omliggende Natura 2000-gebieden. Van optische verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden is derhalve geen sprake. Gelet op de ligging van het projectgebied en de beperkte impact van de ingreep, kan verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden door licht en geluid op voorhand worden uitgesloten. Een substantieel, negatief effect van de voorgenomen ontwikkeling op de stikstofemissie en daarmee op Natura 2000-gebieden is niet aannemelijk, maar kan desgewenst nader onderzocht worden middels een AERIUS berekening. Er is geen sprake van significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden, het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Natuurnetwerk Nederland
Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland. Het dichtstbijzijnde gebied behorende tot het Natuurnetwerk Nederland betreft het Natura 2000-gebied Rijntakken en enkele aangrenzende percelen op 1.4 km afstand van het projectgebied. Het projectgebied wordt van dit Natuurnetwerk Nederland gebied gescheiden door de bebouwde kom van Wijchen. Aangezien het projectgebied buiten de begrenzing van het NNN ligt en de provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Gelderland geen bepalingen ten aanzien van externe werking kent, is nadere toetsing ten aanzien van NNN niet noodzakelijk. Verstoring van op ca. 500 meter afstand gelegen NNN-gebieden kan bovendien op voorhand worden uitgesloten, gelet op de ligging van het projectgebied en de beperkte impact van de ingreep.

Houtopstanden
Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

Vleermuizen
Direct naast het projectgebied ligt begraafplaats Kasteellaan. Deze begraafplaats is mogelijk een belangrijk foerageergebied voor vleermuizen. Aan de noordkant van het projectgebied ligt de Kasteellaan. Deze laan is mogelijk een vliegroute voor vleermuizen. Daarnaast is in één van de bomen in de laan een holte aanwezig. Deze holte is mogelijk een verblijfplaats voor vleermuizen.

Indien er tijdens de werkzaamheden en toekomstig gebruik geen licht wordt gericht op de begraafplaats en de Kasteellaan, is van een negatief op vleermuizen geen sprake.

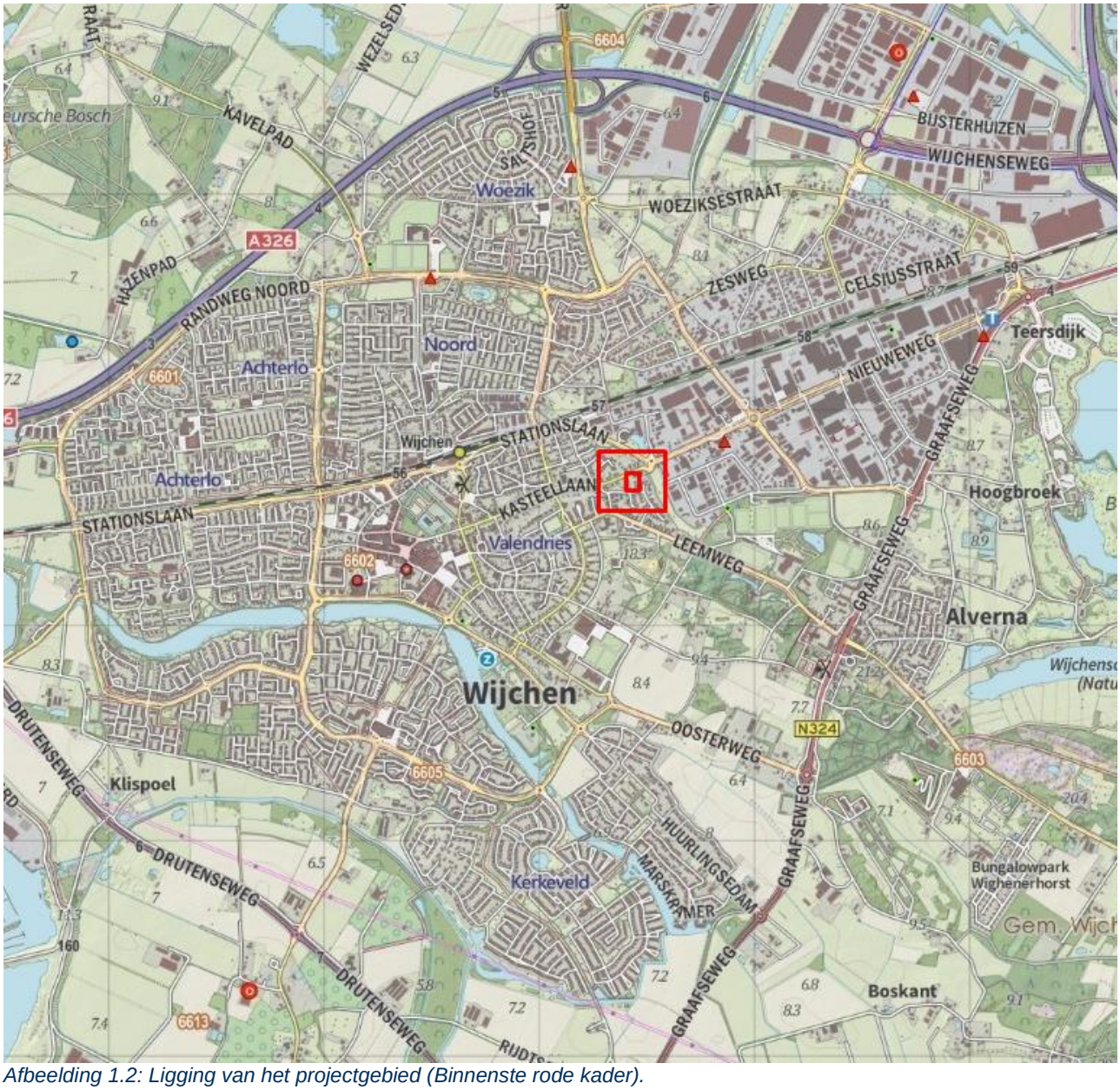
Vogels
Het projectgebied is (onderdeel van) een leefgebied voor diverse zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bosschages in het projectgebied gebruiken als broedlocatie. Een nader onderzoek is niet noodzakelijk, onder voorwaarde dat er buiten het broedseizoen om gewerkt wordt, of eventuele nesten in de bosschages tijdens het broedseizoen niet verstoord worden. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.

Zorgplicht
De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: ‘’De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken en c) ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur.”

1.3 Projectgebied

Het projectgebied is gelegen in Wijchen (Afb. 1.2). Het is gelegen aan de Kasteellaan 130. Het gebied grenst aan de zuidzijde aan een woonhuis en een tuin. Aan de westzijde grenst het aan begraafplaats Kasteellaan. Aan de noordzijde ligt de Kasteellaan. Aan de oostzijde bevindt zich Grootvenseweg.

Het projectgebied bestaat uit een tuin met enkele struiken en bomen (Afb. 1.3). Op het terrein bevinden zich tevens enkele speeltoestellen.



Afbeelding 1.2: Ligging van het projectgebied (Binnenste rode kader).

Afbeelding 1.3: Luchtfoto van het projectgebied (binnen het rode kader).

2 Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving met ‘de Natuurbeschermingswet 1998’ en ‘de Flora- en Faunawet’ is per januari 2017 veranderd in de Wet natuurbescherming. Hieronder wordt de inhoud van de Wet natuurbescherming toegelicht.

2.1 Natura 2000

De bescherming van de ca. 164 Natura 2000-gebieden in Nederland blijft behouden in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.

Aanwijzingsprocedure
Natura 2000-gebieden worden formeel aangewezen. Per gebied is er een aanwijzingsdocument gemaakt door het ministerie met daarin:
- Instandhoudingsdoelen; welke doelsoorten en habitats gaat het, en wat is de doelstelling ten aanzien van die soorten en/of habitats;
- Begrenzing; welk areaal is beschermd.

Beheerplannen
Voor ieder gebied moet binnen drie jaar een beheerplan worden vastgesteld. In het beheerplan staat welke natuurwaarden er zijn of deze moeten worden beschermd en/of ontwikkeld. Er staat ook in hoe het gerealiseerd moet worden. Verder wordt er in aangegeven welke externe facturen de instandhoudingsdoelen mogelijk negatief kunnen beïnvloeden. Deze beheerplannen worden vastgesteld door het Rijk of door de Provincie.

Vergunning
Voor de uitvoering van werkzaamheden welke mogelijk schade toebrengen aan een door Natuurbeschermingswet beschermd gebied, geldt dat deze acties in principe verboden zijn. Indien een groter maatschappelijk belang aanwezig is, dient er een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: ‘activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat’.

Beschermde Natuurmonumenten
Voorheen waren naast Natura 2000-gebieden ook Beschermde Natuurmonumenten beschermd conform de gebiedsbescherming. De bescherming van Beschermde Natuurmonumenten is vervallen. Provincies kunnen wel besluiten om deze gebieden alsnog te beschermen via het provinciale beleid. De provincie voegt de gebieden toe aan het Natuurnetwerk Nederland of wijst ze aan als bijzonder provinciaal natuurgebied of -landschap.

2.2 Natuurnetwerk Nederland

Aanvullend op de natuurwetgeving is er natuurbeleid. Natuurbeleid is een zachter kader dan de natuurwetgeving, maar is eveneens van belang voor ruimtelijke plannen. Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Via de Nota Ruimte is het toetsingskader voor het Natuurnetwerk Nederland geregeld.

In Natuurnetwerk Nederland liggen de volgende natuurgebieden:
- Bestaande natuurgebieden (waaronder de 20 Nationale Parken)
- Gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer

- Ca. 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, het Nederlandse deel van de Noordzee en de Waddenzee
- Alle Natura 2000-gebieden

2.3 Houtopstanden

De Wet natuurbescherming spreekt over een houtopstand indien sprake is van een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die:
a een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of
b bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen

De Wet natuurbescherming heeft geen betrekking op:
a houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
b houtopstanden op erven of in tuinen;
c fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
d naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
e kweekgoed;
f uit populieren of wilgen bestaande:
  1 wegbeplantingen;
  2 beplantingen langs waterwegen, en
  3 eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
g het dunnen van een houtopstand;
h uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
  1 ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
  2 bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
  3 zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten (Artikel 4.2).

2.4 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming benoemt niet welke concrete activiteiten wel of niet zijn toegestaan. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Er is een stappenplan opgesteld door Ministerie van Economische Zaken (Bijlage 4). Met dit stappenplan kan worden bepaald of een ontheffing nodig is of dat er gebruik kan worden gemaakt van een vrijstelling.

Bevoegdheid
De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen ligt bij de provincies. Enkel bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk het bevoegd gezag.

Beschermingsregime
De Wet Natuurbescherming kent de onderstaande beschermingsregimes. Elk van deze beschermingsregime kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor een vrijstelling of ontheffing van de verboden.
- Soorten van de Vogelrichtlijn
- Soorten van de Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn
- Andere soorten (bescherming vanuit nationaal oogpunt)

Om te mogen afwijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan de volgende criteria zijn voldaan.
- Er mag worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is
- Tegenover de afwijking van het verbod moet een in de wet genoemd belang staan (bijv. volksgezondheid of openbare veiligheid)
- De ingreep mag geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van een soort

De verbodsbepalingen voor Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten zijn gericht op bescherming van de individuen van de soorten. De verbodsbepalingen mogen enkel overtreden worden met een ontheffing (het 'nee, tenzij-principe'). Bij het besluit of een afwijking van het verbod kan worden toegestaan, wordt niet gekeken naar de gevolgen van deze afwijking voor het individuele plant of dier, maar naar de gevolgen voor de instandhouding van de betrokken soort.

Zorgplicht
Iedereen dient voldoende rekening te houden met in het wild levende dieren en planten en de directe leefomgeving. ''De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving
In veel gevallen is er geen ontheffing nodig, maar kan er gebruik worden gemaakt van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod. Er zijn diverse vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Bekende voorbeelden van vrijstellingen zijn onder meer het toepassen van de gedragscode of wanneer de werkzaamheden plaatsvinden in het kader van een Programmatische Aanpak of een Provinciale verordening.

Verbodsbepalingen
De verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten Vogelrichtlijn, artikel 3.1
lid 1 Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
lid 3 Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
lid 4 Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
lid 5 Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

De verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten Habitatrichtlijn, artikel 3.2
Lid 1 Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
lid 2 Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
lid 3 Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
lid 5 Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

De verbodsbepalingen betreffende andere soorten, artikel 3.3
lid 1 Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
onderdeel a In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
onderdeel b de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
onderdeel c vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Gedragscodes
In de Wet natuurbescherming is de mogelijkheid opgenomen om een vrijstelling te verkrijgen indien wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode (art 3.31). In de mogelijkheid die de wet biedt, wordt ook aangegeven dat er met betrekking tot de Europees beschermde soorten een gedragscode kan worden goedgekeurd voor ruimtelijke ontwikkelingen (naast beheer en onderhoud, waarvoor in de Flora- en Faunawet reeds een vrijstelling gold als werd gewerkt conform een goedgekeurde gedragscode). Hoewel de mogelijkheid wel wordt geboden, zijn er bij het opstellen van het stappenplan nog géén gedragscodes goedgekeurd voor de nieuwe beschermde soorten of voor de Europees beschermde soorten voor ruimtelijke ontwikkelingen. Hier dient rekening mee te worden gehouden bij de bepaling of een gedragscode van toepassing is voor de type ingreep en de voorkomende beschermde soorten.

3 Werkwijze

Ten behoeve van deze quickscan flora & fauna is op twee manieren onderzocht of de voorgenomen ruimtelijke ingrepen mogelijk een negatief effect hebben op beschermde gebieden, plantensoorten en diersoorten en houtopstanden.

Tijdens een voorbereidend bureauonderzoek is informatie verzameld over:
a het projectgebied en de positie van het projectgebied t.o.v. beschermde gebieden in de omgeving van het projectgebied (Hoofdstuk 4. Resultaten beschermde gebieden)
b de ligging van de te kappen houtopstanden ten opzichte van de bebouwde kom grens (Hoofdstuk 5: Resultaten houtopstanden)
c waarnemingen van plant- en diersoorten in het projectgebied en in de omgeving van het projectgebied (Hoofdstuk 6: Resultaten beschermde soorten)

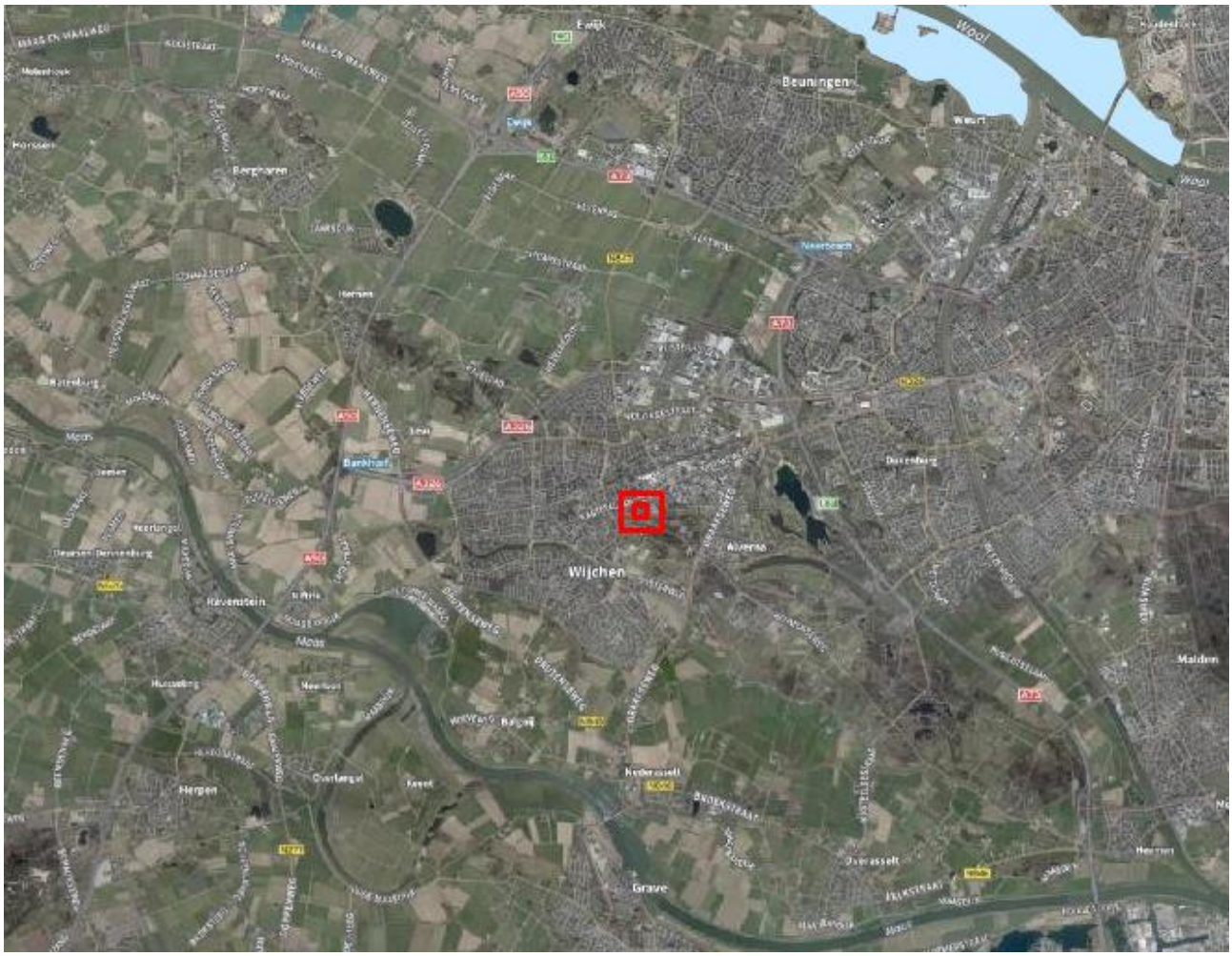
Op basis van één verkennend veldonderzoek is de (kans op) aanwezigheid van wettelijk beschermde plant- en diersoorten onderzocht in het projectgebied en in de directe omgeving van het projectgebied. Het terrein is onderzocht op basis van terreingesteldheid, potentiële aanwezigheid van beschermde soorten alsook de aanwezigheid van biotopen die geschikt zijn voor beschermde soorten. Hierbij is gebruik gemaakt van bekende natuurinformatie (NDFF, waarneming.nl). Daarnaast is het omliggende gebied globaal geanalyseerd waarmee een inschatting gemaakt kan worden of het projectgebied geschikt kan zijn als leefgebied voor beschermde soorten.

4 Resultaten beschermde gebieden

4.1 Natura 2000-gebieden

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied (Afbeelding 4.1). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken op ca. 7,4 km afstand van het projectgebied en wordt hiervan gescheiden door agrarisch gebied en de bebouwde kom van Wijchen en Beuningen. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand (> 13 km) van het projectgebied.

Het projectgebied is niet direct zichtbaar vanuit omliggende Natura 2000-gebieden. Van optische verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden is derhalve geen sprake. Gelet op de ligging van het projectgebied en de beperkte impact van de ingreep, kan verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden door licht en geluid op voorhand worden uitgesloten. Een substantieel, negatief effect van de voorgenomen ontwikkeling op de stikstofemissie en daarmee op Natura 2000-gebieden is niet aannemelijk, maar kan desgewenst nader onderzocht worden middels een AERIUS berekening. Er is geen sprake van significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden, het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.



Afbeelding 4.1: Ligging van het projectgebied (binnenste rode kader) t.o.v. Natura 2000-gebied Rijntakken (blauw).

4.2 Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (Afbeelding 4.2). Het dichtstbijzijnde gebied behorende tot het Natuurnetwerk Nederland betreft het Natura 2000-gebied Rijntakken en enkele aangrenzende percelen op 1.4 km afstand van het projectgebied. Het projectgebied wordt van dit Natuurnetwerk Nederland gebied gescheiden door de bebouwde kom van Wijchen.

Aangezien het projectgebied buiten de begrenzing van het NNN ligt en de provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Gelderland geen bepalingen ten aanzien van externe werking kent, is nadere toetsing ten aanzien van NNN niet noodzakelijk. Verstoring van op ca. 500 meter afstand gelegen NNN-gebieden kan bovendien op voorhand worden uitgesloten, gelet op de ligging van het projectgebied en de beperkte impact van de ingreep.

Afbeelding 4.2: Ligging van het projectgebied (Binnenste rode kader) ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland (wit).

5 Resultaten houtopstanden

Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

6 Resultaten beschermde soorten

6.1 Karakteristieken

Tijdens het locatieonderzoek zijn in het projectgebied verschillende elementen aangetroffen (Tabel 6.2). De foto's in bijlage 3 geven een impressie van de situatie ter plaatse.

Tabel 6.1: Gegevens inspectiedatum locatiebezoek.

Controleur	R.M. Smit
Datum	19-01-2022
Dagdeel	Middag
Weer	Droog, bewolkt, 2 ˚C, wind ZW, 3 Bft

Tabel 6.2: Aangetroffen elementen.

Elementen	Aanwezig	Omschrijving
Gebouwen	Nee	-
Water	Ja	Kleine vijver
Houtachtige vegetatie	Ja	Diverse bomen, diverse struiken
Kruidachtige vegetatie	Ja	Diverse kruidachtige planten
Moeras en verlandingszone	Nee	-
Agrarisch gebied	Nee	-
Werken	Nee	-
Erf / tuin / privé	Ja	Tuin
Bestrating / verharding	Nee	-

6.2 Flora

Het veldbezoek vond plaats buiten het groeiseizoen van planten zodat een summiere indruk is verkregen van de aanwezige soorten. Hierbij is de aanwezigheid vastgesteld van enkele algemeen voorkomende grassoorten en kruiden waaronder Engels raaigras en smalle weegbree. Tijdens het veldbezoek zijn geen bijzondere of beschermde plantensoorten aangetroffen. Gezien de huidige inrichting van het projectgebied en het regelmatige onderhoud van grasveld en tuin, is het niet aannemelijk dat beschermde plantensoorten in het projectgebied voorkomen.

Een nader onderzoek naar beschermde flora en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.3 Zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen zoogdieren of sporen van zoogdieren aangetroffen. Gezien de aangetroffen vegetatie en omgeving kunnen soorten als egel en algemene muizensoorten worden verwacht. Het projectgebied is onderdeel van de leefomgeving van deze soorten. De bovengenoemde soorten zijn beschermd conform de Wet natuurbescherming 'andere soorten', maar staan ook in de categorie 'vrijgestelde soorten'. Dit houdt in dat bij uitvoering van de werkzaamheden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling geldt voor deze soort. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht voor de uitvoerende partij.

Kleine marterachtigen.
Het projectgebied is geschikt als leefgebied voor kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel). Aangezien de directe omgeving niet geschikt is als leefgebied voor deze soorten is de aanwezigheid van verblijfplaatsen binnen het projectgebied niet aannemelijk. De aanwezigheid van deze soorten in het projectgebied zal beperkt zijn tot sporadisch passerende exemplaren. De aanwezigheid van nestlocaties van kleine marterachtigen in het projectgebied is redelijkerwijs uit te sluiten.

6.4 Vleermuizen

Een vleermuisonderzoek valt buiten het kader van een quickscan. Wel is de potentie onderzocht van het terrein voor vleermuizen en is gelet op sporen. Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in holten van bomen en besloten of donkere ruimten van gebouwen.

Er is onderzocht welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld. Daarna is onderzocht welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Als richtlijn is hiervoor de checklist van het huidig geldende Vleermuisprotocol (2021) aangehouden. Het gaat om voor vleermuis van belang zijnde objecten die door de beoogde activiteit of plan, in relevante mate worden aangetast. Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse.

In het gebied zijn geen bomen of gebouwen met holtes of scheuren aangetroffen die groot genoeg en geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in het projectgebied kan daarom op voorhand worden uitgesloten.

Het projectgebied is gezien de ligging op de overgang van bos (begraafplaats) en bebouwde kom geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Van een essentieel foerageergebied is, gezien het hoogwaardige foerageergebied naast het projectgebied, geen sprake.

De aanwezige bomen vormen geen duidelijke, robuuste lijnvormige structuur die voor vleermuizen belangrijke landschapselementen verbindt. Een eventuele functie als vliegroute voor vleermuizen is derhalve niet aannemelijk.

Direct naast het projectgebied ligt begraafplaats Kasteellaan. Deze begraafplaats is mogelijk een belangrijk foerageergebied voor vleermuizen. Aan de noordkant van het projectgebied ligt de Kasteellaan. Deze laan is mogelijk een vliegroute voor vleermuizen. Daarnaast is in één van de bomen in de laan een holte aanwezig. Deze holte is mogelijk een verblijfplaats voor vleermuizen.

Indien er tijdens de werkzaamheden en toekomstig gebruik geen licht wordt gericht op de begraafplaats en de Kasteellaan, is van een negatief op vleermuizen geen sprake.

6.5 Vogels

Jaarrond beschermde vogels
Tijdens het veldbezoek zijn de bomen en bosschages gecontroleerd, maar er zijn in de bomen geen nesten aangetroffen van jaarrond beschermde soorten. De aanwezigheid van jaarrond beschermde vogels is niet aannemelijk.

Broedvogels
De bomen en bosschages zijn gecontroleerd en beoordeeld op aanwezige vogelnesten. Er zijn meerdere onbewoonde nesten aangetroffen. Daarnaast zijn meerdere waarnemingen gedaan van vogels vliegend boven het terrein en/of zittend in bomen of struiken, te weten winterkoning, koolmees en tortelduif. Het projectgebied is dan ook onderdeel van het leefgebied van o.a. zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bomen en bosschages gebruiken als broedlocatie. Dit houdt in dat gedurende het broedseizoen geen werkzaamheden mogen worden uitgevoerd die leiden tot een verstoring of vernietiging van de exemplaren en/of nesten van deze soortgroep. Het broedseizoen ligt globaal tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere, maar ook latere broedgevallen zijn mogelijk. Deze ‘broedgevallen buiten het broedseizoen om’ zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.

6.6 Amfibieën

In het projectgebied is een kleine vijver aanwezig. Deze vijver is niet geschikt als voortplantingsbiotoop voor beschermde amfibieën. Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen. Het is mogelijk dat de gewone pad en bruine kikker het projectgebied gebruiken als leefomgeving. Deze soorten zijn beschermd conform de Wet natuurbescherming ‘Andere soorten’, maar staan ook op de categorie met ‘vrijgestelde soorten’. Dit houdt in dat bij uitvoering van de werkzaamheden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling geldt voor deze soorten. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht voor de uitvoerende partij.

6.7 Reptielen

In het projectgebied zijn geen reptielen aangetroffen. Er zijn ook geen biotopen aangetroffen die geschikt zijn voor reptielen.

6.8 Vissen

In het projectgebied is een kleine vijver aanwezig. Deze vijver is niet geschikt als voortplantingsbiotoop voor beschermde vissen. Tijdens het veldbezoek zijn geen vissen waargenomen.

Een nader onderzoek naar beschermde vissen en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.9 Ongewervelden

Tijdens het veldbezoek zijn geen ongewervelden waargenomen. Vanwege het ontbreken van de voor beschermde ongewervelden benodigde specifieke habitats, is het niet aannemelijk dat beschermde soorten ongewervelden in het projectgebied aanwezig zijn.

Een nader onderzoek naar beschermde ongewervelden en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

7 Conclusies en advies

7.1 Beschermde gebieden

Natura-2000
Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken op ca. 7,4 km afstand van het projectgebied en wordt hiervan gescheiden door agrarisch gebied en de bebouwde kom van Wijchen en Beuningen. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand (> 13 km) van het projectgebied. Het projectgebied is niet direct zichtbaar vanuit omliggende Natura 2000-gebieden. Van optische verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden is derhalve geen sprake. Gelet op de ligging van het projectgebied en de beperkte impact van de ingreep, kan verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden door licht en geluid op voorhand worden uitgesloten. Een substantieel, negatief effect van de voorgenomen ontwikkeling op de stikstofemissie en daarmee op Natura 2000-gebieden is niet aannemelijk, maar kan desgewenst nader onderzocht worden middels een AERIUS berekening. Er is geen sprake van significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden, het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Natuurnetwerk Nederland
Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland. Het dichtstbijzijnde gebied behorende tot het Natuurnetwerk Nederland betreft het Natura 2000-gebied Rijntakken en enkele aangrenzende percelen op 1.4 km afstand van het projectgebied. Het projectgebied wordt van dit Natuurnetwerk Nederland gebied gescheiden door de bebouwde kom van Wijchen. Aangezien het projectgebied buiten de begrenzing van het NNN ligt en de provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Gelderland geen bepalingen ten aanzien van externe werking kent, is nadere toetsing ten aanzien van NNN niet noodzakelijk. Verstoring van op ca. 500 meter afstand gelegen NNN-gebieden kan bovendien op voorhand worden uitgesloten, gelet op de ligging van het projectgebied en de beperkte impact van de ingreep.

7.2 Houtopstanden

Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

7.3 Beschermde soorten

Vleermuizen
Direct naast het projectgebied ligt begraafplaats Kasteellaan. Deze begraafplaats is mogelijk een belangrijk foerageergebied voor vleermuizen. Aan de noordkant van het projectgebied ligt de Kasteellaan. Deze laan is mogelijk een vliegroute voor vleermuizen. Daarnaast is in één van de bomen in de laan een holte aanwezig. Deze holte is mogelijk een verblijfplaats voor vleermuizen. Indien er tijdens de werkzaamheden en toekomstig gebruik geen licht wordt gericht op de begraafplaats en de Kasteellaan, is van een negatief op vleermuizen geen sprake.

Vogels
Het projectgebied is (onderdeel van) een leefgebied voor diverse zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bomen en bosschages in het projectgebied gebruiken als broedlocatie. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Indien dat niet mogelijk is, kan verstoring voorkomen worden door de bosschages niet te beschadigen tijdens het broedseizoen. Het broedseizoen is globaal aan te geven tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.

7.4 Zorgplicht

De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: ‘’De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a. voorkomen, b. beperken en c. ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur.”

Bronnen

Literatuur
- Meijden, R. van der, Heukels' Flora van Nederland, Wolters-Noordhoff, 2005.
- Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora, Stichting Floron, Nijmegen 2011.
- Weeda, E.J. et al., Nederlandse Oecologische Flora, KNNV, Leiden, 1999.

Internet
- https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2020-01-01

De Wet natuurbescherming met de onderdelen Natura 2000-gebieden, Houtopstanden en Soorten inclusief de beschermingsregimes Habitatrichtlijnsoorten, Vogelrichtlijnsoorten en Andere soorten.
Geraadpleegd op 25-01-2022

- http://www.synbiosys.alterra.nl

Onderzoeksinstituut Alterra draagt door deskundig en onafhankelijk onderzoek bij aan het realiseren van een kwalitatief hoogwaardige en duurzame groene leefomgeving.
Geraadpleegd op 25-01-2022

- http://kadviewer.map5.nl

Kadviewer is een online kaartendienst waarmee geografische locaties opgezocht kunnen worden.
Geraadpleegd op 25-01-2022

- https://zoek.officielebekendmakingen.nl/

Provinciale verordening m.b.t. de Wet natuurbescherming en vrijgestelde soorten.
Geraadpleegd op 25-01-2022

- http://www.regelink.net

Regelink is een kenniscentrum met betrekking tot de beschermde soorten in de Wet natuurbescherming.
Geraadpleegd op 25-01-2022

- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

In de NDFF zijn waarnemingen beschikbaar met exacte locatiegegevens.
Geraadpleegd op 25-01-2022

- https://www.waarneming.nl

Database van voorkomen van flora- en fauna in Nederland.
Geraadpleegd op 25-01-2022

- https://www.vleermuis.net

Vleermuis.net is een kenniswebsite met informatie over het Vleermuisprotocol.
Geraadpleegd op 25-01-2022

- https://www.ravon.nl

RAVON is een kenniscentrum voor reptielen, amfibieën en vissen.
Geraadpleegd op 25-01-2022

- https://www.zoogdiervereniging.nl

Zoogdiervereniging
Geraadpleegd op 25-01-2022

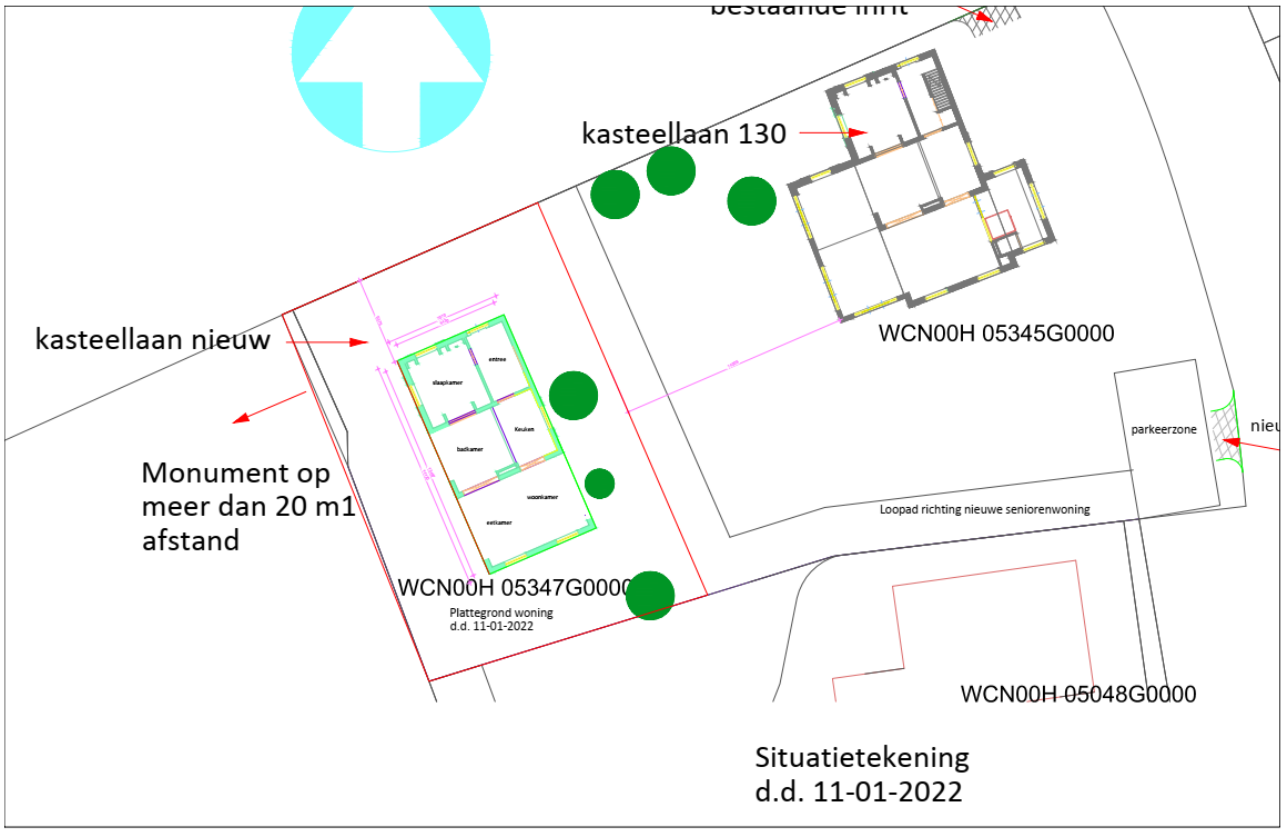
- https://www.vogelbescherming.nl/

Vogelbescherming
Geraadpleegd op 25-01-2022

- https://www.sovon.nl/

Sovon Vogelonderzoek Nederland
Geraadpleegd op 25-01-2022

Bijlage 1: Plattegrond nieuwe situatie



Bijlage 2: Impressie projectgebied

Bomen horend bij
Begraafplaats Kasteellaan gezien vanuit projectgebied

Bomen horend bij
Begraafplaats Kasteellaan gezien vanuit projectgebied

Kasteellaan naast projectgebied is mogelijke vliegroute

Holte in boom in Kasteellaan naast projectgebied

Begraafplaats Kasteellaan naast projectgebied

Begraafplaats Kasteellaan naast projectgebied

Begraafplaats Kasteellaan naast projectgebied

Bijlage 3: Toelichting verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna

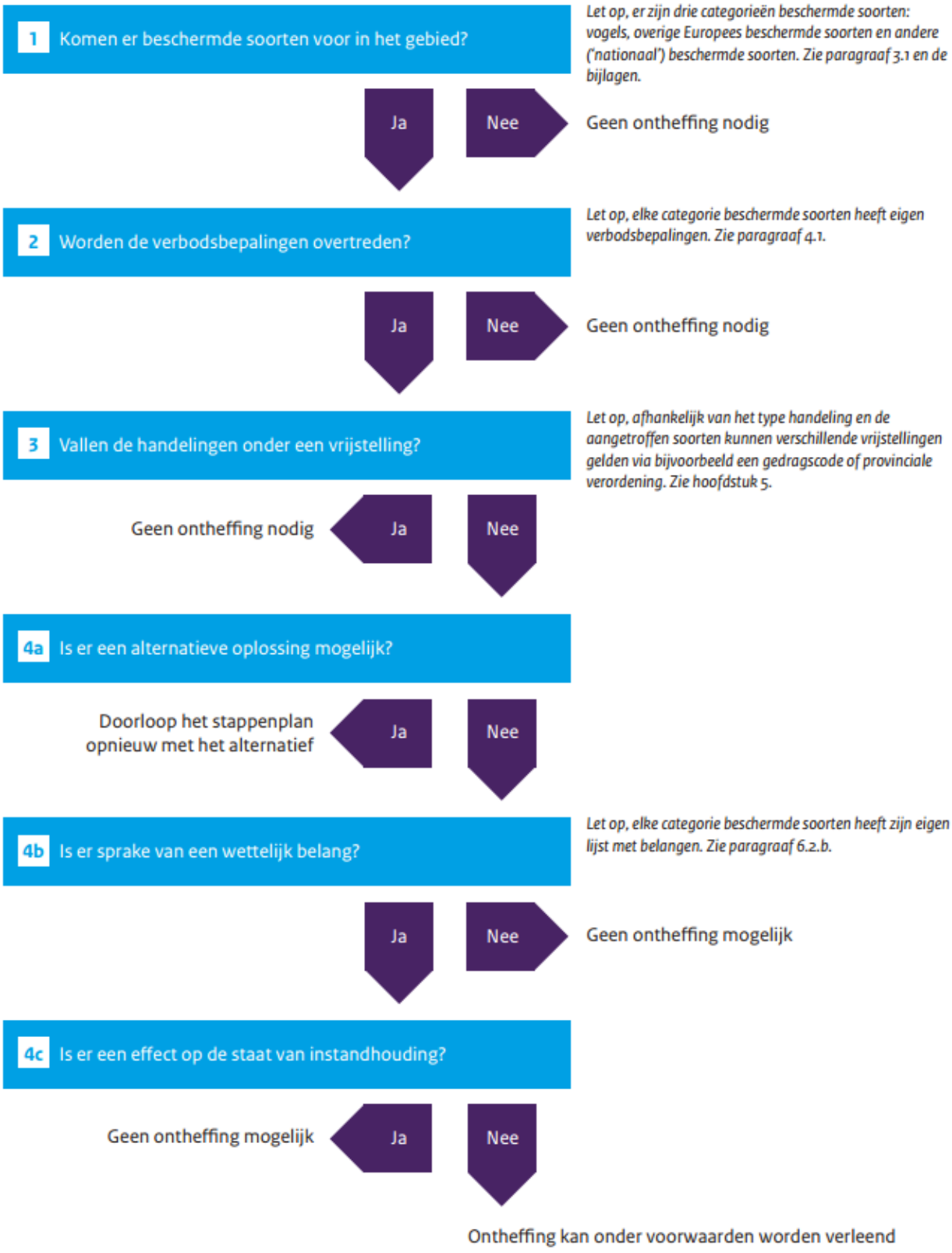
In het verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming wordt onderzoek gedaan naar het mogelijk voorkomen van beschermde plant- en diersoorten in het projectgebied. Ook wordt de ligging van het projectgebied onderzocht t.o.v. beschermde gebieden behorende tot het Natura 2000 netwerk en Natuurnetwerk Nederland. De volgende werkzaamheden behoren tot het verkennend onderzoek.

Voorbereidend onderzoek
- Verzamelen van gebiedsinformatie
- Verzamelen van soorteninformatie en verspreidingsgebied
- Informatie verzamelen over voorgenomen werkzaamheden in het projectgebied

Verkennend veldonderzoek met inspectie van het terrein en/of gebouwen
- Tijdens het veldonderzoek wordt het projectgebied en de directe omgeving geïnventariseerd op de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Ook wordt gekeken of het projectgebied geschikt is als habitat voor beschermde soorten. Het verkennend veldonderzoek geeft daarmee inzicht in de **kans op aanwezigheid** van beschermde soorten. Het is geen gedetailleerd en gespecialiseerd onderzoek.
- Het is mogelijk dat er objecten of plekken zijn die niet de inspecteren zijn door de controleur. Dit kan bijvoorbeeld een watergang (vissen en amfibieën) zijn of holtes, spouwen en kieren in bomen en gebouwen (vleermuizen). Onderzoek van dergelijke objecten en plekken vereist in elk geval aanvullend onderzoek door een deskundige.
- Indien tijdens het verkennend veldonderzoek de aanwezigheid van beschermde soorten wordt vastgesteld, en/of plekken zijn aangetroffen die kunnen fungeren als habitat voor beschermde soorten, is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Indien een watervoerende watergang / sloot wordt aangetroffen (in verbinding staand met andere watergangen), en de kans bestaat dat er beschermde soorten in voorkomen is altijd een nader onderzoek noodzakelijk.
- Aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd door een deskundige op het gebied van de betreffende (mogelijk) aanwezige soort(en) en geeft uitsluitsel over welke beschermde soorten aanwezig zijn, in welke aantallen, op welke locaties en welke functie die locaties hebben.
- Aanvullend onderzoek maakt geen onderdeel uit van een verkennend onderzoek (quickscan). Aanvullend onderzoek kan als meerwerk verrekend worden bovenop het verkennend onderzoek.

Advies en rapportage
- De resultaten van het verkennend onderzoek worden gepresenteerd in een rapportage.
- In de rapportage wordt aangegeven of aanvullend onderzoek noodzakelijk is en indien dit noodzakelijk is, voor welke soortgroep(en).
- In de rapportage wordt een advies gegeven met betrekking tot het vervolgtraject.
- In het geval aanvullend onderzoek noodzakelijk is, kunnen wij u adviseren over de planning en doorlooptijd van deze onderzoeken.

Bijlage 4: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken



Bijlage 5: Plattegrond met registratienummers

Projectgebied (rood kader) met buiten projectgebied mogelijk belangrijk foerageergebied voor vleermuizen (groen vlak, A) en vliegroute voor vleermuizen (blauwe pijl, B) en boom met holte (gele ster,1)

Bijlage 6: Registratieformulier

Registratieformulier verkennend Flora- en fauna onderzoek	

Gemeente:	Wijchen	**Datum:**	19-01-2022
Straat / locatie:	Kasteellaan	**Tijdstip + weer:**	Middag, Droog, bewolkt, 2 ˚C, wind ZW, 3 Bft
Nadere plaatsbepaling:	130	**Controleur:**	R.M. Smit

Deel I Vaste rust en verblijfplaatsen & groeiplaatsen						
Volg nr	**Type VRVP of GP**	**Plaats**	**Gebruik**	**Soortgroep**	**Soort**	**Opmerking / inspectie**
1	VRVP	Holte	Onbekend	Zoogdieren	Vleermuizen	Buiten projectgebied

Deel II Leefgebied				
Code	**Leefgebied van soortgroep**	**Soort**	**Waarneming**	**Opmerking / inspectie**
A	Zoogdieren	Vleermuizen	Mogelijk belangrijk foerageergebied	Buiten projectgebied
B	Zoogdieren	Vleermuizen	Vliegroute	Buiten projectgebied

Archeologisch onderzoek
Kasteellaan 130 te Wijchen

Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend veldonderzoek (IVO-O)

GRA-rapport 2022.07

Colofon

Titel	Archeologisch onderzoek Kasteellaan 130 te Wijchen	
	Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend veldonderzoek (IVO-O)	
Projectcode	P03334	
Versie	Definitief, 1.0	
Datum	07-04-2022	
Auteur	M. Reinders (KNA Archeoloog BA) & J. Bex (Senior KNA Archeoloog)	
Opdrachtgever	Buro Borgland bv Oudewal 27 1749 CA Warmenhuizen	
Uitvoerder		
	Greenhouse Advies bv	
	Huismanstraat 6	
	6851 GT Huissen	
Telefoon	026 2020606	
Email	archeologie@greenhouse-advies.nl	
Website	www.greenhouse-advies.nl	
Projectgegevens		
ISSN	2468-8258	
Zaak-ID	5153669100	
Bevoegd gezag	Gemeente Wijchen Kasteellaan 27 M: gemeente@wijchen.nl	Adviseur bevoegd gezag E. van der Linden T: 06 55270352 M: e.van.der.linden@drutenwijchen.nl
Rapport beoordeeld door BG	J, d.d. 06-04-2022	
Beheer en plaats documentatie (gedurende onderzoek)	Greenhouse Advies bv Huismanstraat 6 6851 GT Huissen	
Transito-depot	Wanraaij 31B 6673 DM Andelst	
Onderzoekslocatie		
Toponiem	Kasteelleen 130	
Plaats	Wijchen	
Gemeente	Wijchen	
Kadastrale aanduiding	Wijchen 00 H 5345 (deels); 5347	
Centrumcoördinaten	X = 179.415 / Y = 424.675	
Oppervlakte	Ca. 435 m²	
Controle	J. Bex (Senior KNA Prospector)	
Paraaf goedkeuring		

BRL-protocol	
☒	4003 Verkennend booronderzoek (IVO-O)

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Doelstelling en onderzoeksvragen 4
1.3 Werkwijze en leeswijzer 5
2 Beschrijving plangebied 6
2.1 Huidige situatie 6
2.1.1 Kabels en Leidingen 7
2.2 Toekomstig gebruik 7
3 Bureauonderzoek 8
3.1 Landschap 8
3.1.1 Geologie 8
3.1.2 Geomorfologie 9
3.1.3 Bodem 9
3.2 Archeologie en historie 10
3.2.1 Bekende archeologische gegevens 10
3.2.2 Cultuurhistorische en historisch-geografische elementen 12
3.3 Archeologische verwachting 13
4 Inventariserend veldonderzoek 14
4.1 Werkwijze 14
4.2 Bodemopbouw 14
4.3 Archeologie 14
5 Evaluatie en advies 15
5.1 Samenvatting en conclusie 15
5.2 Beantwoording onderzoeksvragen 15
5.3 Advies 16
Literatuur en bronnen 17

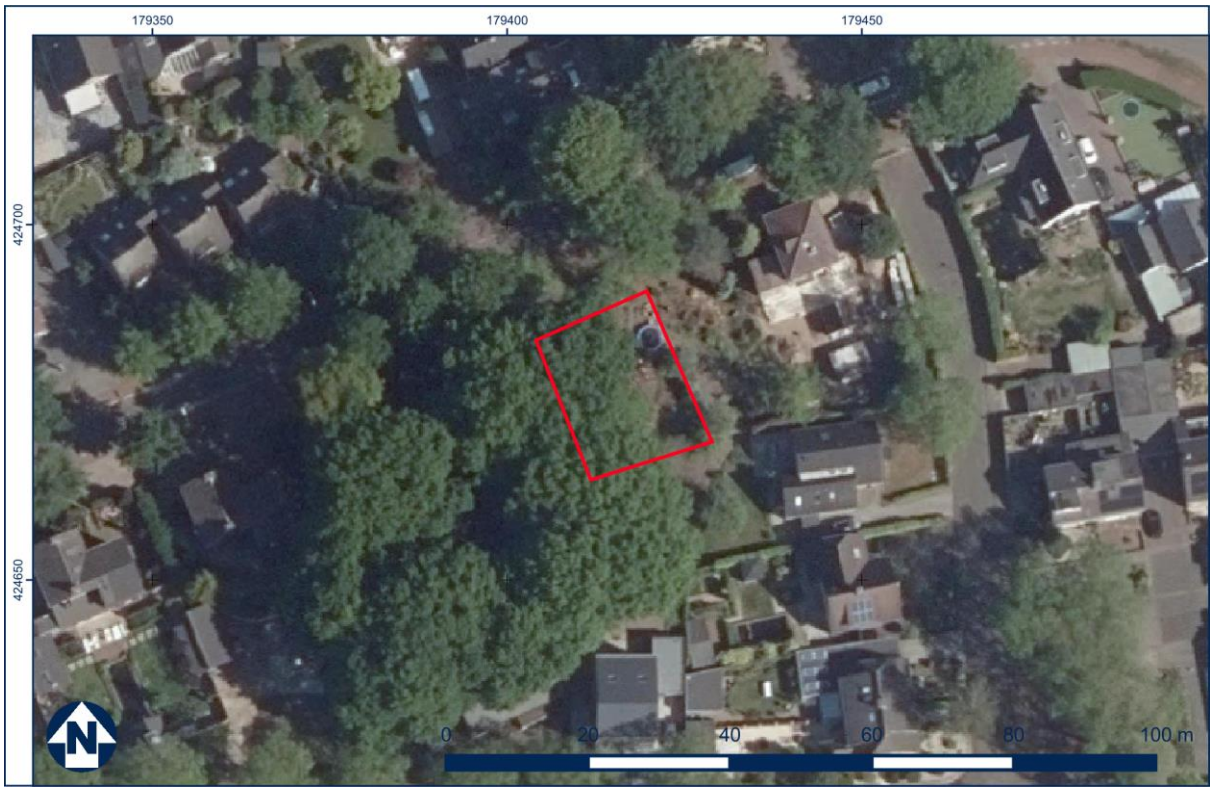
Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden
Bijlage 2: Boorstaten en locatie boringen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Buro Borgland is door Greenhouse Advies voorliggend archeologisch onderzoek opgesteld voor het plangebied Kasteellaan 130 te Wijchen. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een seniorenwoning binnen dit deel van het perceel. Bij de voorgenomen bodemingrepen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord of vernietigd. Conform het beleid van de gemeente Wijchen dient hier archeologisch onderzoek plaats te vinden (zie § 3.2.1). Het plangebied is weergegeven op Afbeelding 1.1. Onderhavig archeologisch onderzoek heeft betrekking op dit gebied (plangebied) en de directe omgeving (onderzoeksgebied). Het veldonderzoek is uitgevoerd conform het opgestelde Plan van Aanpak (PvA) d.d. 25-01-2022.[1]



Afbeelding 1.1: Luchtfoto van het plangebied te Wijchen (bron: PDOK).

1.2 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het onderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over de bekende of verwachte archeologische resten, binnen een omschreven gebied, om daarmee tot een gespecificeerde archeologische verwachting te komen. Deze verwachting is vervolgens in het veld getoetst aan de hand van een booronderzoek. Het resultaat is een standaardrapport op basis waarvan de gemeente een beslissing kan nemen ten aanzien van de eventuele vervolgstappen (vrijgave of vervolgonderzoek).

Om deze doelstelling te realiseren, wordt antwoord gezocht op de volgende onderzoeksvragen:

<u>Bureauonderzoek</u>
1 *Welke natuurlijke en culturele formatieprocessen hebben een rol gespeeld in het plangebied?*
2 *Wat is het historisch landgebruik van het plangebied geweest?*
3 *Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn binnen het plangebied bekend?*
4 *Wat is de archeologische verwachting voor het plangebied?*

[1] *Reinders 2022.*

Booronderzoek

5 Wat is de (natuurlijke) bodemopbouw van het plangebied?
6 In hoeverre is er sprake van antropogene lagen in het plangebied?
7 Is binnen het plangebied sprake van verstoringen? Zo ja, wat is de aard en omvang hiervan?
8 Wat is de aard en omvang van archeologische resten die tijdens het veldonderzoek zijn aangetroffen?
9 Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten? Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

1.3 Werkwijze en leeswijzer

Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (PvA)[1]. Er is informatie verzameld over het onderzoeksgebied en het specifieke plangebied met betrekking tot geologie, bodem, bodemverstoringen, archeologie, cultuur- en bouwhistorie. Op basis hiervan is een archeologisch verwachting opgesteld die daarna in het veld is getoetst.

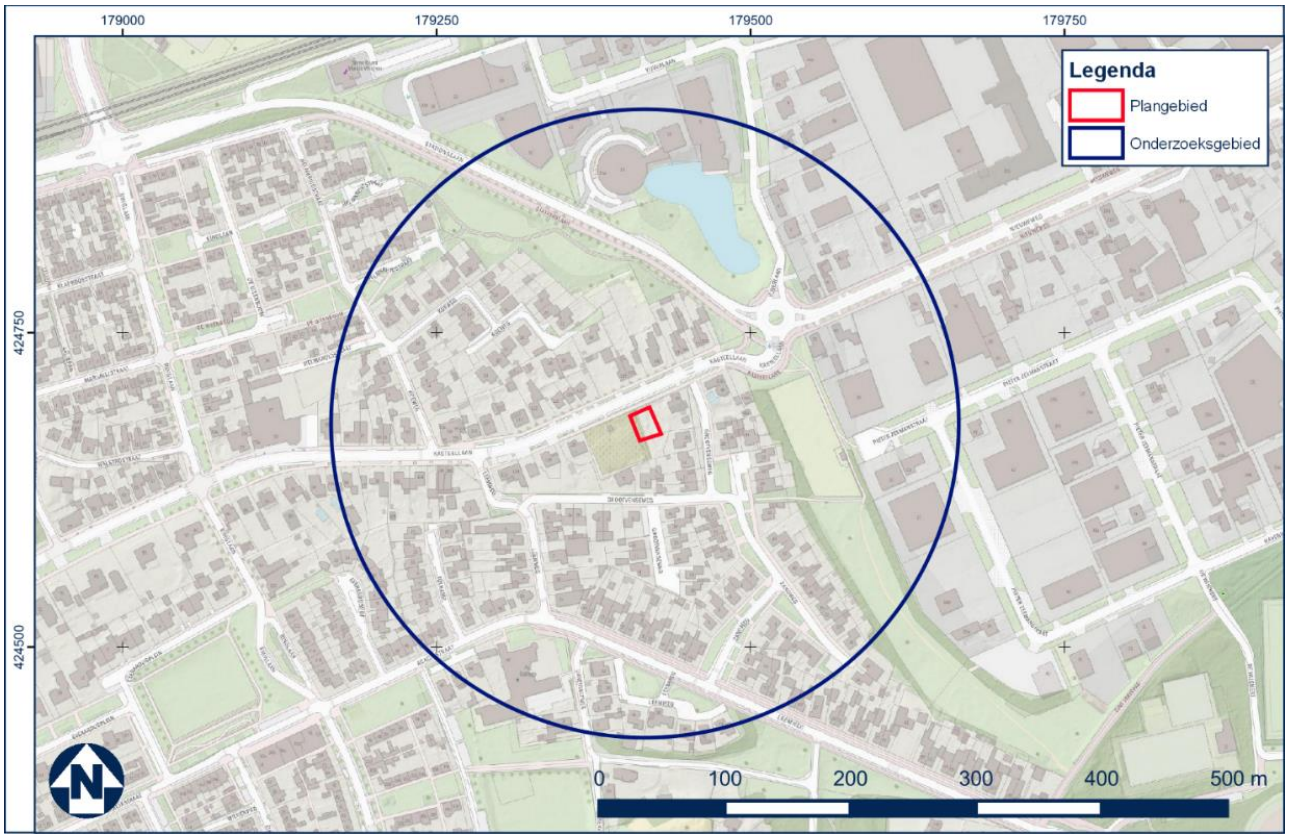
Het rapport is opgebouwd uit de hieronder genoemde hoofdstukken:
Hoofdstuk 2: Beschrijving plangebied
Hoofdstuk 3: Bureauonderzoek
Hoofdstuk 4: Inventariserend veldonderzoek
Hoofdstuk 5: Evaluatie en advies

Voor de in dit rapport gebruikte archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 1. Alle kaarten in de rapportage zijn noordgericht tenzij anders aangegeven.

2 Beschrijving plangebied

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Wijchen, oostelijk van het centrum, en ligt aan de doorgaande Kasteellaan in het verlengde van de Nieuweweg naast een begraafplaats. Het terrein bestaat uit een reliëfrijke (bos)tuin behorende bij het huis en perceel van de Kasteellaan 130 (ten oosten). De beoogde seniorenwoning binnen het plangebied staat straks binnen het kadastrale perceel van de hoofdbouw. Het ruimere onderzoeksgebied betreft het plangebied met een zone van 250 meter hieromheen (zie Afbeelding 2.1).



Afbeelding 2.1: Topografische kaart van het plan- en onderzoeksgebied te Wijchen (bron: Opentopo).

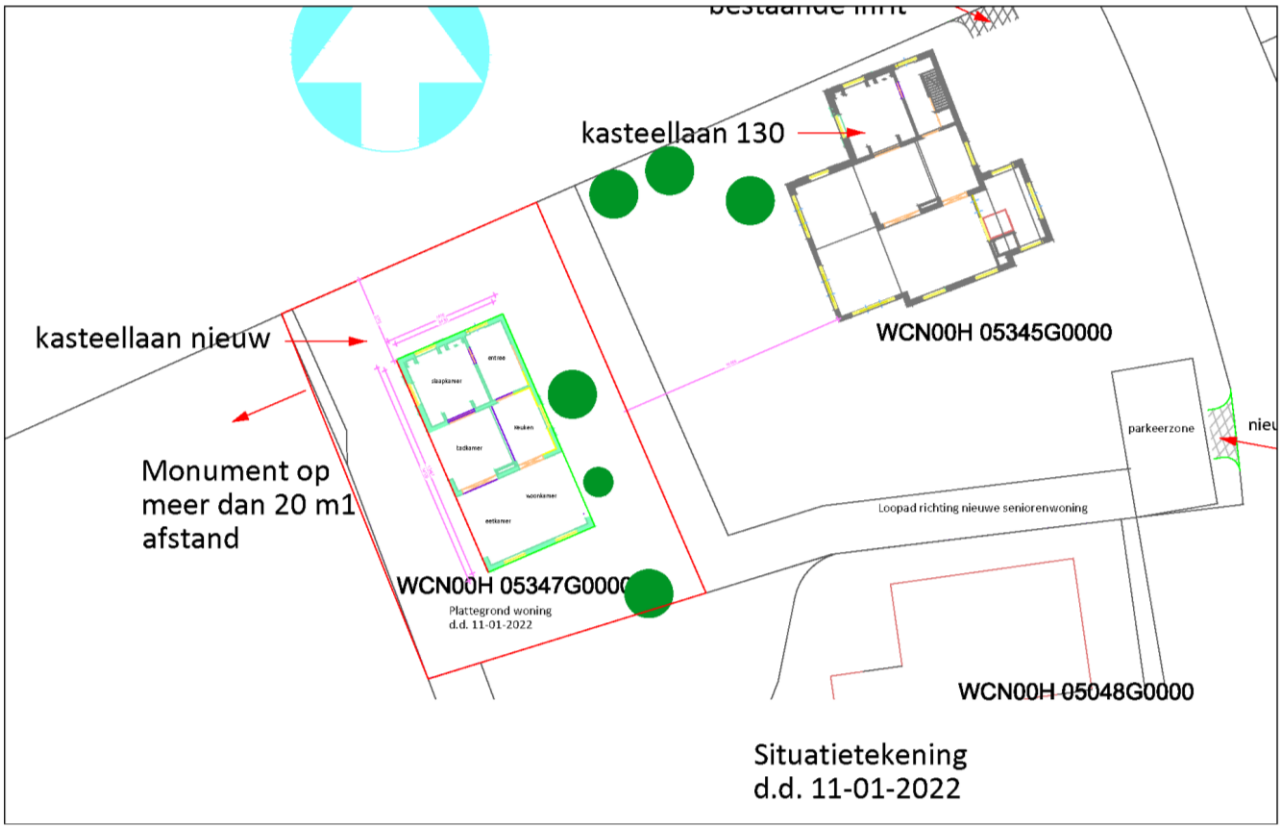
Afbeelding 2.2: Huidige situatie en zicht op de tuin in zuidelijke richting (foto: Greenhouse Advies bv).

2.1.1 Kabels en Leidingen

Binnen het plangebied bevinden zich conform de KLIC-melding d.d. 20-01-2022 geen kabels en leidingen.

2.2 Toekomstig gebruik

Op het huidige perceel aan Kasteellaan 130 zal ten westen van de bestaande bebouwing nieuwbouw worden gerealiseerd. Het plangebied en onderzoek is beperkt tot dit deel van het perceel. In het zuidelijke deel zal tevens een nieuw looppad worden aangelegd daarvoor.



Afbeelding 2.3: Geplande situatie aan Kasteellaan 130. Onderhavig plangebied betreft het rode kader westelijk van de bestaande bebouwing (bron: Buro Borgland).

3 Bureauonderzoek

3.1 Landschap

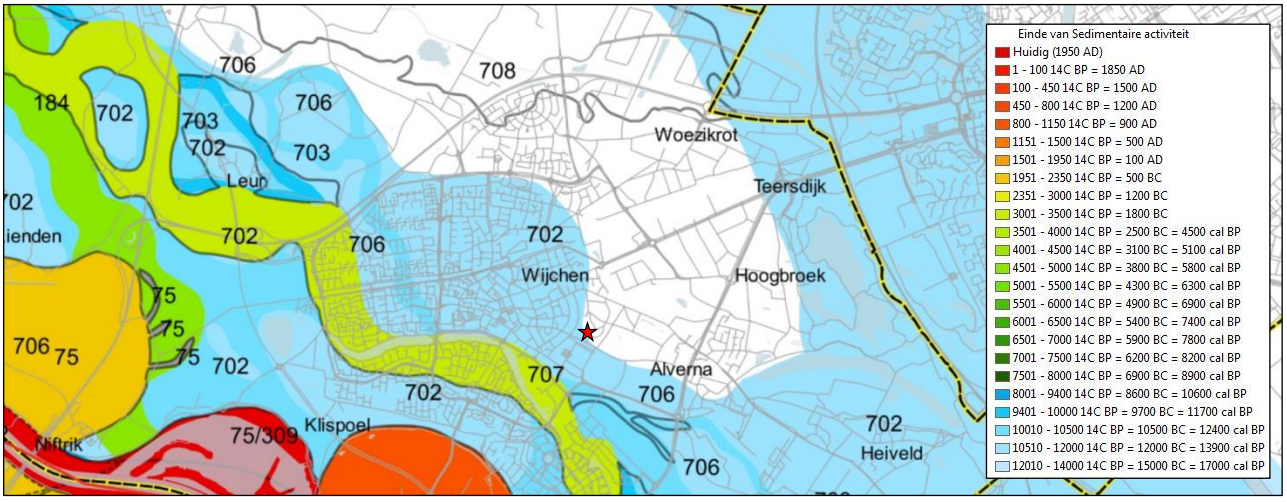
Het landschap heeft in het verleden een sterke rol gespeeld in het nederzettingspatroon en de mogelijkheden tot bepaalde activiteiten van de mens. Bij onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen in een bepaald gebied, is het van belang om te achterhalen hoe het landschap er in het verleden kan hebben uit gezien.

3.1.1 Geologie

De basis van de afzettingen in het plangebied wordt gevormd door materiaal dat (voornamelijk) is afgezet in het Pleistoceen.[2] Tijdens de laatste ijstijd (Weichselien, circa 116.000 – 12.000 jaar geleden) werden binnen dit stroomgebied van de Rijn en Maas fluviatiele sedimenten afgezet. In deze ijstijd bereikte het landijs Nederland niet, maar er heerste wel een toendraklimaat met maar weinig vegetatie. De rivierafzettingen behoren tot de Formatie van Kreftenheye en de Formatie van Beegden. De rivieren in dat tijdperk hadden een vlechtend karakter waarbij relatief ondiepe en brede geulen in het landschap zijn gevormd. De beddingafzettingen zijn vaak grindrijk. Vanuit de droogvallende riviervlakten kon zand worden opgeblazen tot zogenoemde rivierduinen. Op de Zandbanenkaart van de provincie Gelderland[3] ligt het plangebied in een zone waar Pleistoceen dekzand aan het maaiveld voorkomt en dikker is dan 1 meter.

Vanaf circa 12.000 jaar geleden warmde de aarde op en ving het tegenwoordige tijdperk aan: het Holoceen. Door de opwarming begon het landijs te smelten en steeg de zeewaterspiegel. De Rijn en Maas zijn daarna in een meanderend patroon door het land gaan stromen. Hierdoor konden oudere rivierafzettingen worden bedekt met jongere afzettingen (Formatie van Echteld). Zover bekend komen deze jongere afzettingen niet in het onderzoeksgebied voor.

Op de stroomgordelkaart[4] (Afbeelding 3.2) is te zien dat het plangebied nog net binnen de stroomgordel met code 702 (*Lateglacial meanderbelts*) ligt. De activiteit van deze stroomgordel eindigde tussen circa 12.900 en 10.950 jaar geleden. Deze periode komt archeologisch gezien overeen met grofweg het Laat-Paleolithicum en Vroeg-Mesolithicum.



Afbeelding 3.1: Uitsnede van de Stroomgordelkaart, het plangebied bij de rode ster (bron: Cohen et al. 2012).

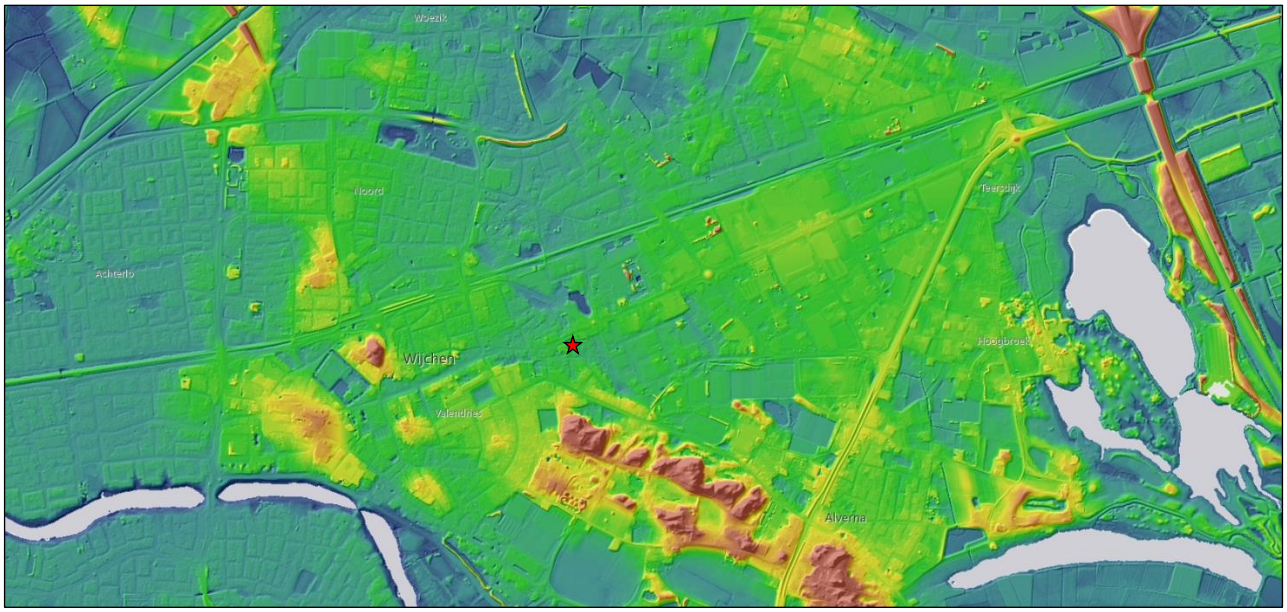
DINOloket
In de nabijheid van het plangebied zijn in het DINOloket[5] geen boringen opgenomen die een beeld zouden kunnen geven over de lokale bodemopbouw.

[2] *De navolgende tekst is gebaseerd op Berendsen 2008.*
[3] *Geraadpleegd via atlas.gelderland.nl/zandbanen.*
[4] *Cohen et al. 2012.*
[5] *Geraadpleegd via www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens.*

3.1.2 Geomorfologie

De Geomorfologische kaart[6] geeft de mate van reliëf en de vormen aan die in het landschap te onderscheiden zijn. Het plangebied is op deze kaart niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom. Deze kaart is hier dan ook niet afgebeeld. De omgeving echter ligt binnen een zone met landduinen met bijbehorende vlakten en laagten (code L54) in het zuiden en dekzandwelvingen (code L51) in het noorden. Aangenomen wordt dat het plangebied oorspronkelijk ook in een zone van dekzandwelvingen ligt, wanneer dit wordt vergeleken met het AHN4 (zie hieronder).

Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is een landsdekkend digitaal bestand in de vorm van een driedimensionaal grid met een hoge nauwkeurigheid, waarmee de maaiveldhoogte van Nederland in kaart is gebracht.[7] Het maaiveld ligt rond de +8 m NAP. Op basis van het AHN4 (zie Afbeelding 3.2) is te zien dat het plangebied in een voor de omgeving relatief lager deel in het landschap ligt. Hogere, langgerekte land- of rivierduinen zijn zichtbaar die vanuit het zuidoosten naar het noordwesten lopen. Het plangebied ligt hier op korte afstand noordelijk van.



Afbeelding 3.2: Uitsnede AHN4 van het plangebied (rode ster) en de omgeving (bron: AHN-viewer) .

3.1.3 Bodem

De bodems in het plangebied zijn op de Bodemkaart[8] vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Deze kaart is hier dan ook niet afgebeeld. In de wijde omgeving echter worden de bodems hoofdzakelijk getypeerd als loopodzolgronden bestaande uit grof zand (type cY30). Aangenomen wordt dat binnen het plangebied hetzelfde bodemtype kan voorkomen.

Loopodzolgronden zijn oude ontginningsgronden die gekenmerkt worden door een zwarte tot donkergrijze, (matig) humushoudende bovenlaag van circa 40 cm dikte. Dit is ontstaan door potstalbemesting en betreft dus een cultuurlaag. Deze kan enigszins lemig zijn. De bodems zijn in de regio Nijmegen hoofdzakelijk gevormd in matig grof, grindhoudend zand en/of aan de rand van stuifzandcomplexen.[9]

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. De diepte en fluctuatie van de grondwaterstand zijn van invloed op de conserveringscondities van eventuele archeologische resten.

---

[6] *Alterra 2017.*
[7] *Geraadpleegd via http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer. Door het combineren van de X-, Y- en Z-waarden (t.o.v. NAP) van elk punt is een digitaal model ontstaan dat de gemiddelde hoogte van het maaiveld weergeeft met een nauwkeurigheid van 50 bij 50 cm per gridcel in horizontale zin en een afwijking van maximaal 10 cm in verticale zin (+/- 5 cm standaardafwijking en +/- 5 cm systematische afwijking).*
[8] *Alterra 2014.*
[9] *Stiboka 1975.*

Het plangebied bevindt zich in een zone met grondwatertrap VII (GHG >80 cm).[10] De conserveringscondities voor organische resten in de relatief droge gronden zijn matig tot slecht. Anorganische resten kunnen wel goed bewaard gebleven zijn.

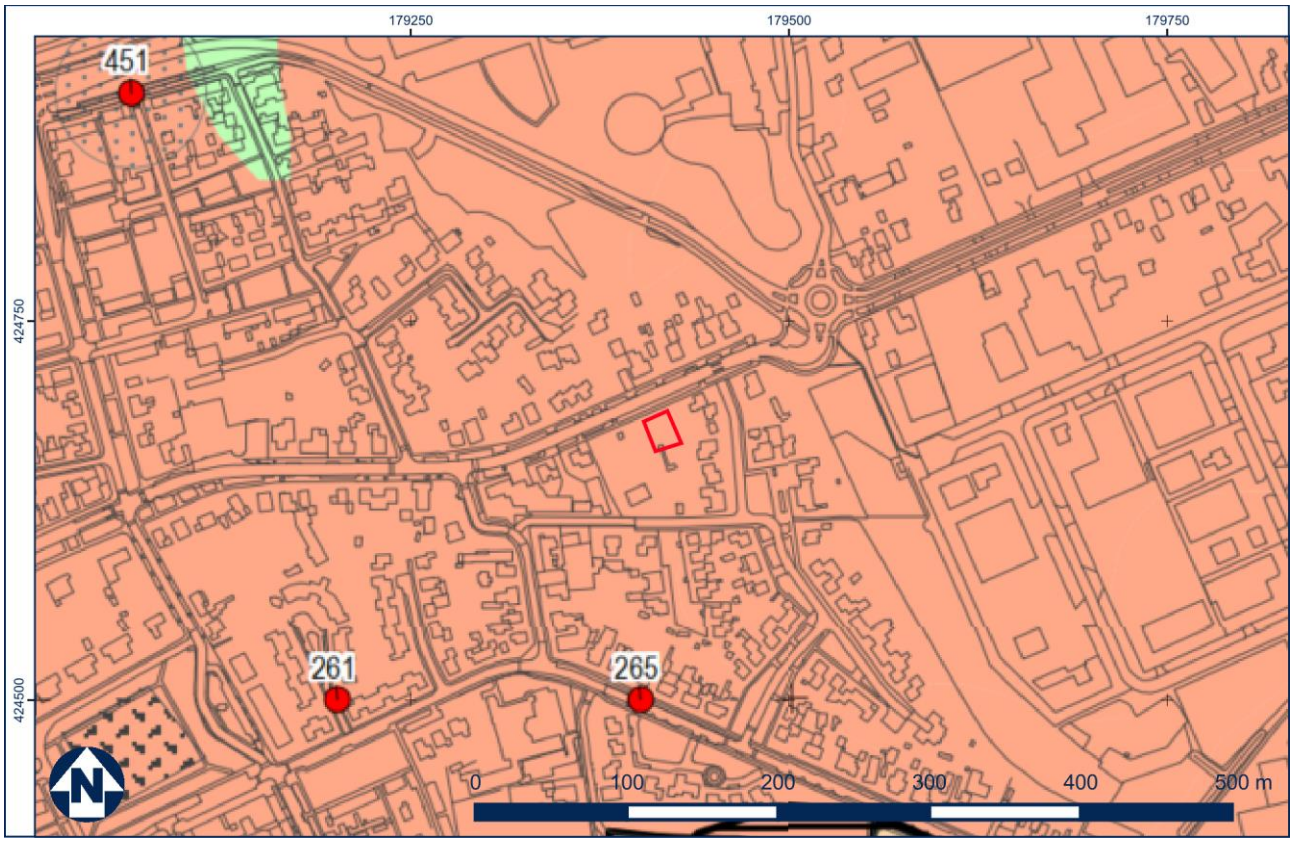
3.2 Archeologie en historie

3.2.1 Bekende archeologische gegevens

Op basis van onder andere de ontstaansgeschiedenis van het landschap, de huidige bodemopbouw en bekende archeologische waarden kan voor gebieden een lage, middelhoge, hoge of zeer hoge archeologische verwachting worden bepaald, of, indien waarden zijn vastgesteld, een toekenning van een lage, hoge of zeer hoge archeologische waarde. Voor het onderzoeksgebied zijn landelijke en gemeentelijke kennis- en beleidskaarten geraadpleegd.

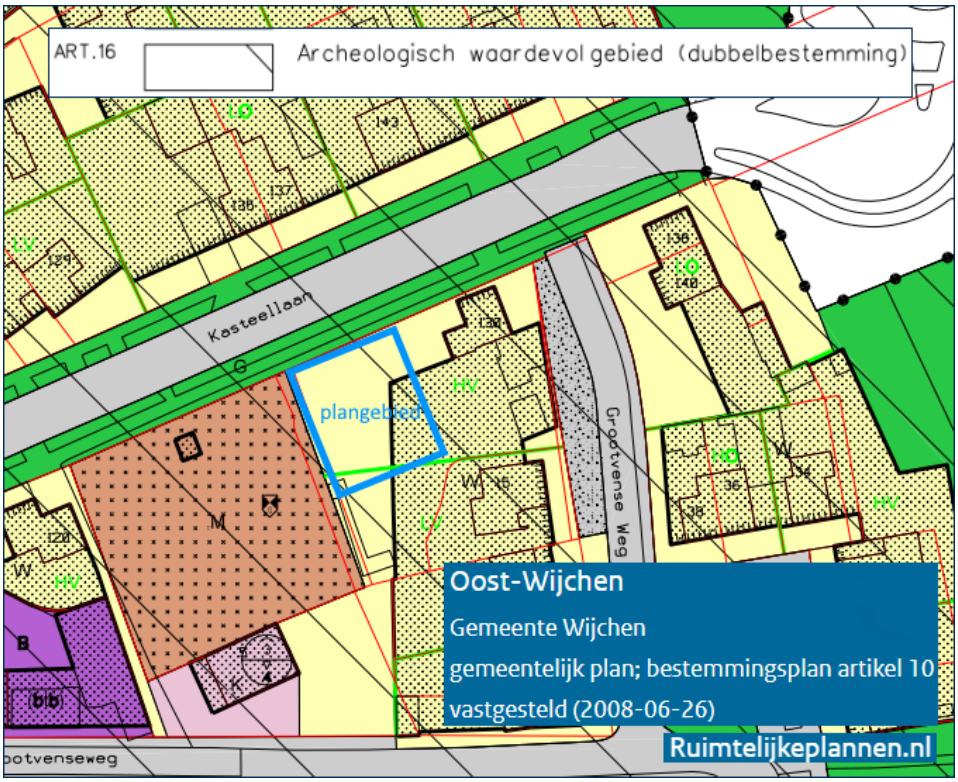
Archeologische waarden

Het plangebied ligt conform de gemeentelijke beleidskaart in een grote zone met een hoge archeologische verwachting binnen de bebouwde kom (zie Afbeelding 3.3). In deze zone is archeologisch vooronderzoek verplicht bij ingrepen dieper dan het huidige maaiveld en met een oppervlakte groter dan 60 m^2. Het plangebied heeft een Waarde Archeologie (dubbelbestemming) binnen het Bestemmingsplan Oost-Wijchen (2008).[11] Bouwwerken groter dan 60 m^2 zijn binnen dit gebied archeologisch onderzoeksplichtig gesteld (Artikel 16.2).



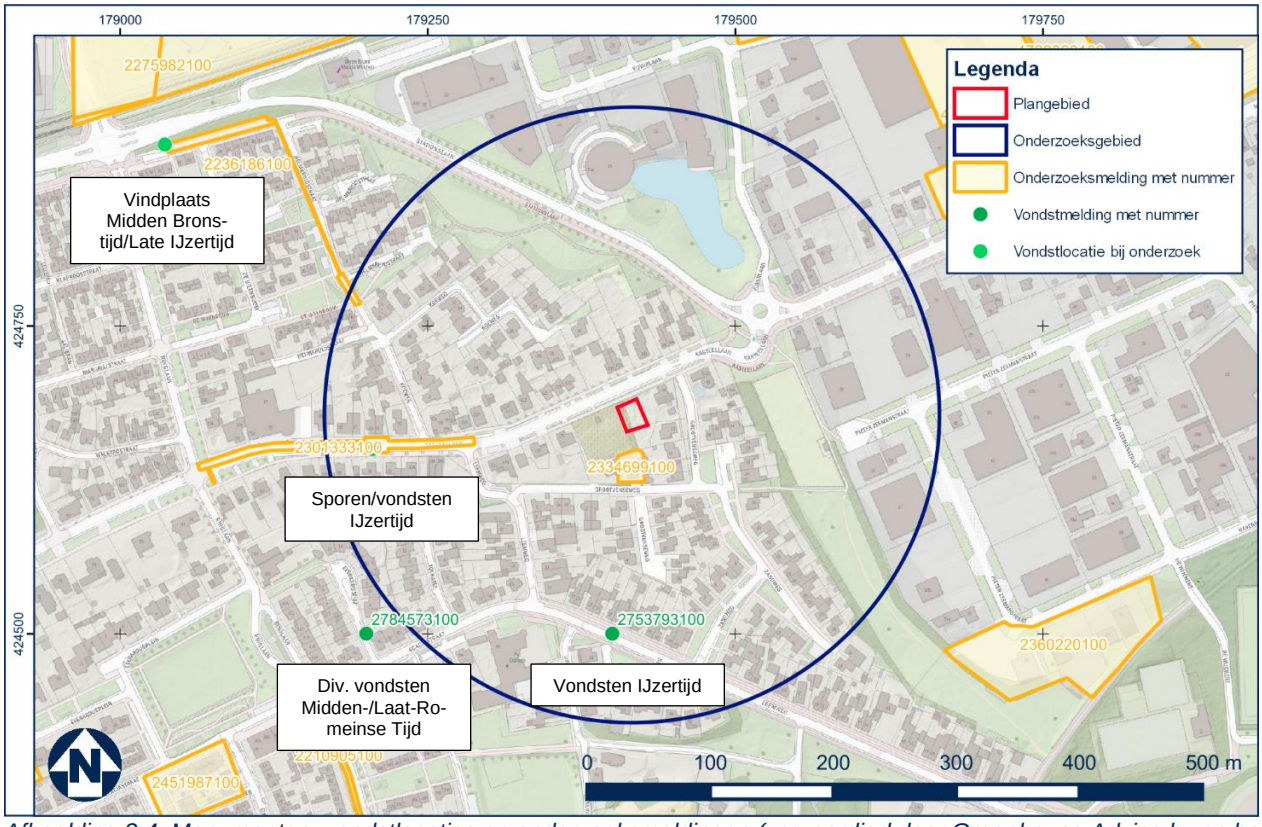
Afbeelding 3.3: Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Wijchen. Het plangebied (rode kader) valt binnen een grote zone met een hoge archeologische verwachting (rood). Voor de vondstmeldingen (rode punten met nummer), zie volgende paragraaf (bron: RAAP 2009/gemeente Wijchen).

[10] *Geraadpleegd via http://maps.bodemdata.nl/bodemdatanl/index.jsp*
[11] *Geraadpleegd via www.ruimtelijkeplannen.nl*



Afbeelding 3.4: Uitsnede plankaart Bestemmingsplan Oost-Wijchen. De ligging van het plangebied is hier globaal in blauw ingetekend. Bron: ruimtelijkeplannen.nl

Archeologische terreinen en vondstlocaties
Binnen het onderzoeksgebied zijn geen monumentale terreinen (AMK) van archeologische waarde aanwezig (zie Afbeelding 3.4).



Afbeelding 3.4: Monumenten, vondstlocaties en onderzoeksmeldingen (vervaardigd door Greenhouse Advies bv op basis van gegevens uit Archis3).

In de directe omgeving van het plangebied, is sprake van twee vondstlocaties (waarvan één net buiten het onderzoeksgebied).

Vondstlocatie	Datering	Complextype	Opmerkingen
2753793100	IJzertijd	Onbekend	Betreft scherven aardewerk bij niet-archeologische werkzaamheden met onbekende registratie (“Germaanse urnen”).
2784573100	Midden Romeinse Tijd B – Laat Romeinse Tijd B	Onbekend	Diverse vondsten bij niet-archeologische werkzaamheden met onbekende registratie bij de RK Kerk (“collectiebeschrijving”).

Onderzoeksmeldingen
De volgende onderzoeksmeldingen bevinden zich in het onderzoeksgebied:

zaak-ID	Jaar	Afstand	Uitvoerder	Soort onderzoek	Resultaat en advies
2334699100	2011	20 m Z	ADC	Bureau- en booronderzoek	Hoge verwachting Bronstijd – Romeinse Tijd in top rivierduinafzettingen. Bodem bleek in het veld verstoord tot in de top van de natuurlijke afzettingen. Advies: vrijgave.
2301333100	2007	150 m W (tracé)	Gemeente Nijmegen	Begeleiding	Hoge verwachting op prehistorie. In klein deel tracé (circa 200 m W van plangebied) sporen met aardewerk uit Late IJzertijd. Vermoeden van nederzettingsterrein, maar op basis van het kleine aantal sporen is het complex niet te begrenzen.
2236186100	2003	250 m NW (tracé)	Gemeente Nijmegen	Begeleiding	In deel tracé (op relatief grotere afstand van het plangebied, circa 450 m NW) vindplaats uit Midden Bronstijd tot Late IJzertijd aangetroffen, maar type door beperktheid onderzoek niet te bepalen.

Deze vondstmeldingen komen ook voor op de gemeentelijke beleidskaart, maar met een ander nummer. Het betreft echter dezelfde meldingen.

De in het verleden uitgevoerde onderzoeken in combinatie met andere (niet-archeologische) waarnemingen maakt het aannemelijk dat er binnen onderhavig plangebied bij een onverstoorde bodem een verhoogde kans is op resten uit de IJzertijd en/of Romeinse Tijd. Specifiek wordt het vermoeden tot een nederzetting uit de Late IJzertijd op relatief korte afstand van het plangebied genoemd. Bij het onderzoek dat op zeer korte afstand van het plangebied is uitgevoerd (ADC 2011) werden rivierduinafzettingen aangetroffen. Deze uitkomsten onderstrepen de landschappelijke verwachting. Deze combinatie van factoren benadrukt de hoge verwachting op archeologische resten op de hoger gelegen stroomruggen van de *late glacial meanderbelts* (702).

3.2.2 Cultuurhistorische en historisch-geografische elementen

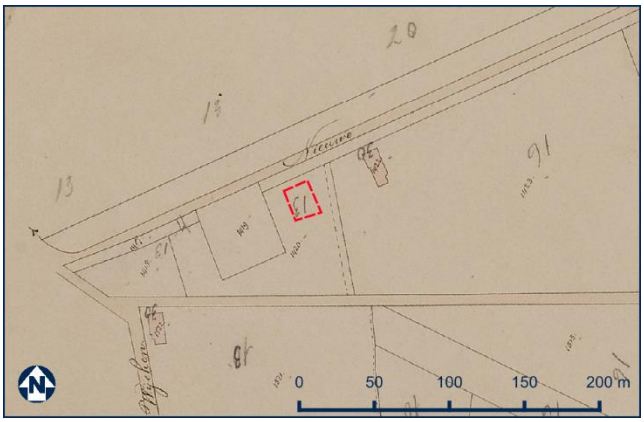
Het plangebied is op de oudst beschikbare kaarten (kadastraal minuutplan 1811-1832, zie Afbeelding 3.5) reeds gelegen langs de voorganger van de Kasteellaan, toen “Nieuwen Weg” genoemd. Bekend uit de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels is dat het plangebied toen nog uit een heidegebied bestond, toebehorende aan “het dorp van Wijchen”.[12] In de loop van de 19de eeuw wijzigde de infrastructuur en percelering rondom het plangebied enigszins, maar zonder dat dit grote gevolgen voor de bodemopbouw gehad kan hebben. Op de topografische kaart van 1850 is het plangebied nog altijd onbebouwd. In datzelfde jaar werd direct westelijk van het plangebied de nog altijd bestaande begraafplaats gesticht.[13] Deze is zichtbaar op kaarten vanaf 1868.

In diezelfde periode moet het plangebied zijn ontgonnen. Vanaf dat moment was het plangebied braakliggend terrein (noordelijke helft) en bos (zuidelijke helft). Vanaf de kadastrale kaart van 1881-1887 (zie Afbeelding 3.6), en het bonneblad van 1894 is dit beeld omgekeerd (noord langs weg bos of bomenrij, zuid braakliggend). Die situatie bleef daarna decennialang ongewijzigd. De huidige bebouwing (direct oostelijk van het plangebied)

[12] *Beeldbank RCE.*
[13] *www.online-begraafplaatsen.nl, geraadpleegd op 19-01-2022.*

stamt uit 1935.[14] Op de eerste naoorlogse kaart (1955) is het gehele plangebied aangegeven als boomgaard. In de jaren '70 van de vorige eeuw lag het plangebied weer braak (zie Afbeelding 3.7). Dit bleef zo tot aan heden.

Afbeelding 3.5: Uitsnede kadastrale minuutplan 1811-1832 met het plangebied in het rode kader (bron: Beeldbank RCE).



Afbeelding 3.6: Uitsnede kadastrale kaart 1881-1887 (bron: Gelders Archief, 1117 Kadaster, Grondbelastingplans 1074).

Afbeelding 3.7: Uitsnede historische kaart 1978 (bron: Topotijdreis).

3.3 Archeologische verwachting

Het uitgevoerde onderzoek heeft geresulteerd in de volgende gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Op basis van de geomorfologische en bodemkundige gegevens en vondstmeldingen en onderzoek in vergelijkbare geologische condities in de omgeving kan worden gesteld dat voor het plangebied een hoge verwachting geldt voor alle archeologische perioden vanaf het Laat Paleolithicum of Vroeg-Mesolithicum. Specifiek is er een hoge verwachting op resten uit de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd, gegeven het relatief hoge aantal bekende vindplaatsen uit deze periodes in de directe omgeving.

Er kunnen archeologische resten verwacht worden in de vorm van (periodieke) bewoning, menselijke activiteiten en meer algemeen landgebruik. Archeologische resten kunnen bestaan uit nederzettingsresten, vondstspreiding met voor de betreffende periode kenmerkend vondstmateriaal, zoals vuursteen, aardewerk of bouwkeramiek.

Eventuele archeologische resten bevinden zich (met name) in de top van de verwachte rivierduinafzettingen en loopodzolbodems indien deze nog (redelijk) intact zijn. Deze niveaus bevinden zich naar verwachting direct vanaf maaiveld of onder de geroerde/opgebrachte toplagen. Gezien de hydrologische condities in het plangebied is de verwachting dat de conservering van zowel organische als anorganische archeologische resten redelijk tot slecht is. Anorganische resten kunnen wel goed bewaard gebleven zijn.

[14] *Volgens de BAG-viewer (Kadaster) zou dit pand uit 1935 stammen, maar het is op historische kaarten pas vanaf 1978 gekarteerd.*

4 Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek heeft bestaan uit een verkennend booronderzoek. De toegepaste onderzoeksmethode voor het veldwerk is gebaseerd op de resultaten van het bureauonderzoek, KNA-Protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems)[15] en de KNA-Leidraad IVO Karterend Booronderzoek versie 2.0[16]. Greenhouse Advies beschikt over een certificaat voor het uitvoeren van deze werkzaamheden. Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak opgesteld waarin onderzoeksopzet en veiligheidsaspecten aan de orde komen.[1]

4.1 Werkwijze

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is contact opgenomen met de archeologisch deskundige namens de bevoegde overheid waarbij het aanstaande veldwerk is besproken. Vervolgens is een boorplan met vijf boringen opgesteld. De boorpunten zijn daarbij regelmatig verdeeld over het plangebied in een verspringend grid. Er is geboord met een dichtheid van ongeveer 100 boringen per hectare (5 boringen binnen een plangebied van ca. 500 m^2). Het boorplan en de boorstaten zijn opgenomen in de bijlagen.

Het booronderzoek is uitgevoerd op 8 februari 2022 door een Senior KNA Prospector (één van de auteurs). Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont of een maximale diepte van 2 meter beneden maaiveld ter bepaling van de iets diepere bodemopbouw (boring 1). De hoogte van het maaiveld is bepaald aan de hand van het AHN4.[17]

De opgeboorde grond is beoordeeld op bodemopbouw en mate van eventuele bodemverstoring om daarmee de archeologische potentie van de ondergrond van het plangebied in kaart te brengen. Verder is het opgeboorde materiaal op het oog en door middel van tast doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Ook is gekeken naar bodemverkleuringen die zouden kunnen wijzen op mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB) versie 5.2.[18]

4.2 Bodemopbouw

Binnen het plangebied komt in de basis de verwachte bodemopbouw voor van rivierduinafzettingen en dekzandgronden. Onder de strooisellaag is de top overal geroerd of opgehoogd. Het plangebied maakt deel uit van een reliëfrijke bostuin waar onder meer glooiingen, laagten en ruggen zijn aangelegd. Voor de ophogingen is onder meer fluviatiel zand gebruikt getuige de ‘scherpe’ korrel daarvan. Dit kan lokaal gewonnen rivierduinzand zijn. In vier van de vijf boringen werd een wat fletsbruine homogene zandlaag van matig fijn zand bovenop de aanwezige BC- of C-horizont waargenomen. Deze laag is aangemerkt als zijnde een geregeld bewerkte voormalige akkerlaag (loopodzol). De ondergrens daarvan was overal scherp. Er lijkt dus sprake van toegebrachte bodemverstoring of bewerking tot in de C-horizont. Het is echter onbekend gebleven tot welke diepte in de oorspronkelijke C-horizont en of daarbij dan ook een eventueel sporenniveau (geheel) is verstoord. Er werden geen andere cultuurlagen of archeologische aanwijzingen in de bodemopbouw gezien.

4.3 Archeologie

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren en/of vondsten waargenomen. Omdat in dit relatief kleine plangebied met een dichtheid van 100 boringen per hectare is geboord, zou bij de aanwezigheid van een archeologische vindplaats met een strooiing van overwegend aardewerk en eventueel vuursteen dan wel de aanwezigheid van een archeologische laag, voorgenoemde zaken in het opgeboorde materiaal en boorprofiel verwacht mogen worden.

[15] *SIKB 2018.*
[16] *Tol et al. 2012.*
[17] *Gezien de geringe hoogteverschillen zoals zichtbaar op het AHN4 en de kleine oppervlakte van het plangebied werd een inmeting in het veld niet noodzakelijk geacht.*
[18] *Bosch 2008.*

5 Evaluatie en advies

5.1 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Buro Borgland is door Greenhouse Advies voorliggend archeologisch onderzoek opgesteld voor het plangebied Kasteellaan 130 te Wijchen. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van nieuwbouw.

Bureauonderzoek
Het plangebied bevindt zich op de rand een zogenoemde *late glacial meanderbelt*. Geomorfologisch gezien bevindt het zich op rivierduinafzettingen. Daarin of op is vermoedelijk een loopodzolbodem gevormd. In de directe omgeving van het terrein zijn diverse archeologische waarnemingen en vindplaatsen bekend, voornamelijk uit de IJzertijd en Romeinse Tijd. De afgelopen tweeënhalve eeuw is het plangebied onbebouwd gebleven volgens de geraadpleegde kaarten.

Voor het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting voor alle archeologische perioden vanaf het Laat Paleolithicum of Vroeg-Mesolithicum. Specifiek is er een hoge verwachting op resten uit de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd, gegeven het relatief hoge aantal bekende vindplaatsen uit deze periodes in de directe omgeving.

Booronderzoek
Onder de strooisellaag is de top overal geroerd of opgehoogd. Het plangebied maakt deel uit van een reliëfrijke bostuin waar onder meer glooiingen, laagten en ruggen zijn aangelegd. In vier van de vijf boringen werd een wat fletsbruine homogene zandlaag van matig fijn zand bovenop de aanwezige BC- of C-horizont waargenomen. Deze laag is aangemerkt als zijnde een geregeld bewerkte voormalige akkerlaag (loopodzol). De ondergrens daarvan was overal scherp. Er lijkt dus sprake van toegebrachte bodemverstoring of bewerking tot in de C-horizont. Het is echter onbekend gebleven tot welke diepte in de oorspronkelijke C-horizont en of daarbij dan ook een eventueel sporenniveau (geheel) is verstoord. Er werden geen andere cultuurlagen of archeologische aanwijzingen in de bodemopbouw gezien.

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren en/of vondsten waargenomen. Omdat in dit relatief kleine plangebied met een dichtheid van 100 boringen per hectare is geboord, zou bij de aanwezigheid van een archeologische vindplaats met een strooiing van overwegend aardewerk en eventueel vuursteen dan wel de aanwezigheid van een archeologische laag, voorgenoemde zaken in het opgeboorde materiaal en boorprofiel verwacht mogen worden.

5.2 Beantwoording onderzoeksvragen

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

<u>Bureauonderzoek</u>

1 Welke natuurlijke en culturele formatieprocessen hebben een rol gespeeld in het plangebied?

Binnen het plangebied komen (vermoedelijk) rivierduinafzettingen voor. Op basis van kaartmateriaal kwam hier in meer recente tijden heide voor. Na de ontginningen hiervan in de loop van de 19de eeuw werd de grond vermoedelijk ingezet als bouwland waarbij potstalmest of heideplaggen zijn gebruikt om de grond te bemesten. Dit heeft gezorgd voor de vorming van een loopodzolgrond.

2 Wat is het historisch landgebruik van het plangebied geweest?

Tot circa halverwege de 19de eeuw bestond het gebied uit heide waarna het is ontgonnen. Vermoedelijk was dit voor bouwland maar later ook met bos/bomen, braakliggend en voor korte tijd een boomgaard. Thans bestaat het plangebied uit tuin behorende bij Kasteellaan 130 (pand buiten het plangebied met bouwjaar 1935).

3 Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn binnen het plangebied bekend?

Vooralsnog geen.

4 Wat is de archeologische verwachting voor het plangebied?

Er geldt een hoge verwachting voor alle archeologische perioden vanaf het Laat Paleolithicum of Vroeg-Mesolithicum. Specifiek is er een hoge verwachting op resten uit de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd, gegeven het relatief hoge aantal bekende vindplaatsen uit deze periodes in de directe omgeving.

Booronderzoek

5 Wat is de (natuurlijke) bodemopbouw van het plangebied?

Binnen het plangebied komt de verwachte bodemopbouw uit het bureauonderzoek voor. Een loopodzolgrond van matig fijn matig humeus zand in of op grofzandige rivierduinafzettingen. De loopodzol betreft een oude akkerlaag. Boven op de voorgenoemde bodems en onder een strooisellaag liggen geroerde zandlagen van de (sub)recente tuininrichting als gevolg van afgraving, ophoging en bewerking.

6 In hoeverre is er sprake van antropogene lagen in het plangebied?

De loopodzolgrond betreft een antropogene bodem. De zogenaamde tuinlaag bovenin betreft in zekere zin ook een antropogene laag.

7 Is binnen het plangebied sprake van verstoringen? Zo ja, wat is de aard en omvang hiervan?

Ja, er is sprake van verstoring tot in de BC- en C-horizont door de landbouwactiviteiten gerelateerd aan de loopodzolgrond. En de werkzaamheden in de tuin hebben ook bodemverstoringen veroorzaakt.

8 Wat is de aard en omvang van archeologische resten die tijdens het veldonderzoek zijn aangetroffen?

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren en/of vondsten waargenomen. Omdat in dit plangebied met een hoge dichtheid is geboord, zou bij de aanwezigheid van een archeologische vindplaats met een strooiing van overwegend aardewerk, vuursteen dan wel de aanwezigheid van een archeologische laag, voorgenoemde zaken in het opgeboorde materiaal en boorprofiel verwacht mogen worden.

9 Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten? Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

De exacte omvang en nieuwe verstoringsdieptes zijn op voorhand niet bekend, slechts een schets van de nieuw te bouwen woning is voorhanden. Bovendien is geconstateerd dat er zich (hoogstwaarschijnlijk) geen archeologische waarden binnen het plangebied bevinden. Deze vragen kunnen derhalve niet worden beantwoord.

5.3 Advies

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek noodzakelijk te achten voorafgaand aan de ruimtelijke ingreep. De hoge archeologische verwachting kan worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting. De kans op het aantreffen of verstoren van archeologische waarden wordt voor het onderzochte deel van het perceel laag ingeschat.

Indien tijdens de uitvoering tegen de verwachting uit het vooronderzoek toch nog archeologische resten worden aangetroffen, dient hiervan altijd direct melding te worden gemaakt bij de bevoegde overheid in het kader van de wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet. Ook in vooraf vrijgegeven gronden.

Procedure
Dit conceptrapport en bovenstaand advies is beoordeling voorgelegd aan de bevoegde overheid, de gemeente Wijchen. Deze heeft op 06-04-2022, met enkele opmerkingen, het advies goedgekeurd. De opmerkingen zijn verwerkt in onderhavige versie van het rapport, dat daarmee als definitief beschouwd kan worden. In afwachting van het op te stellen selectiebesluit mag nog niet gestart worden met de bodemverstorende activiteiten.

Literatuur en bronnen

Literatuur

Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land. Fysische geografie van Nederland*, Assen.

Bosch, J..H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1; Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A. Deltares, Utrecht.

Centraal College van Deskundigen, 2018. *BRL SIKB 4000 Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*. SIKB, Gouda.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography. Utrecht University.

Stiboka, 1975. *Toelichting op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Blad 40 West/Oost Arnhem*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek, versie 2.0*. SIKB, Gouda.

Databases, kaartmateriaal en websites

Alterra, 2014. *BRO Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Atom)*. Wageningen Environmental Research (Alterra), Wageningen.

Alterra, 2017. *BRO Geomorfologische kaart 1:50.000 (Atom)*. Wageningen Environmental Research (Alterra), Wageningen.

Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Wijchen

Archis3 (AMK, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties)

Beeldbank.cultureelerfgoed.nl

Dinoloket.nl

Geldersarchief.nl

Gelderland.nl/bodem

Kadaster – BAG-viewer

Kadaster – KLIC

Ruimtelijkeplannen.nl

Topotijdreis.nl

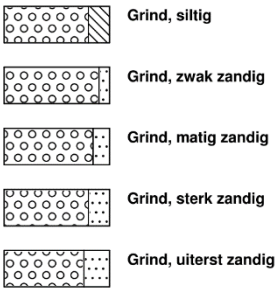
Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden

(deel-/sub)Periode	Afkorting	Alternatieve naam	Begin	Eind
Nieuwe Tijd				
Nieuwe Tijd C	NTC	Late Nieuwe Tijd	1850 n.Chr.	heden
Nieuwe Tijd B	NTB	Midden-Nieuwe Tijd	1650 n.Chr.	1850 n.Chr.
Nieuwe Tijd A	NTA	Vroege Nieuwe Tijd	1500 n.Chr.	1650 n.Chr.
Middeleeuwen				
Late Middeleeuwen B	LMEB	Late Middeleeuwen	1250 n.Chr.	1500 n.Chr.
Late Middeleeuwen A	LMEA	Volle Middeleeuwen	1050 n.Chr.	1250 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen D	VMED	Ottoonse Tijd	900 n.Chr.	1050 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen C	VMEC	Karolingische Tijd	725 n.Chr.	900 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen B	VMEB	Merovingische Tijd	525 n.Chr.	725 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen A	VMEA	Merovingische Tijd	450 n.Chr.	525 n.Chr.
Romeinse Tijd				
Laat-Romeinse Tijd B	ROMLB		350 n.Chr.	450 n.Chr.
Laat-Romeinse Tijd A	ROMLA		270 n.Chr.	350 n.Chr.
Midden-Romeinse Tijd B	ROMMB		150 n.Chr.	270 n.Chr.
Midden-Romeinse Tijd A	ROMMA		70 n.Chr.	150 n.Chr.
Vroeg-Romeinse Tijd B	ROMVB		25 n.Chr.	70 n.Chr.
Vroeg-Romeinse Tijd A	ROMVA		12 v.Chr.	25 n.Chr.
IJzertijd				
Late IJzertijd	IJZL		250 v.Chr.	12 v.Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM		500 v.Chr.	250 v.Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV		800 v.Chr.	500 v.Chr.
Bronstijd				
Late Bronstijd	BRONSL		1100 v.Chr.	800 v.Chr.
Midden-Bronstijd B	BRONSMB		1500 v.Chr.	1100 v.Chr.
Midden-Bronstijd A	BRONSMA		1800 v.Chr.	1500 v.Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV		2000 v.Chr.	1800 v.Chr.
Neolithicum				
Laat-Neolithicum B	NEOLB		2450 v.Chr.	2000 v.Chr.
Laat-Neolithicum A	NEOLA		2850 v.Chr.	2450 v.Chr.
Midden-Neolithicum B	NEOMB		3400 v.Chr.	2850 v.Chr.
Midden-Neolithicum A	NEOMA		4200 v.Chr.	3400 v.Chr.
Vroeg-Neolithicum B	NEOVB		4900 v.Chr.	4200 v.Chr.
Vroeg-Neolithicum A	NEOVA		5300 v.Chr.	4900 v.Chr.
Mesolithicum				
Laat-Mesolithicum	MESOL		6450 v.Chr.	4900 v.Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM		7100 v.Chr.	6450 v.Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV		8800 v.Chr.	7100 v.Chr.
Paleolithicum				
Laat-Paleolithicum B	PALEOLB		18.000 BP	8.800 v.Chr.
Laat-Paleolithicum A	PALEOLA		35.000 BP	18.000 BP
Midden-Paleolithicum	PALEOM		300.000 BP	35.000 BP
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV		-	300.000 BP

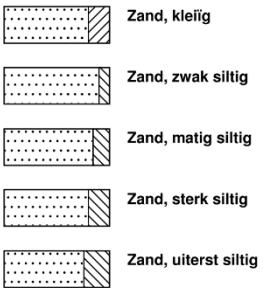
Bijlage 2: Boorstaten en locatie boringen

Legenda (conform NEN 5104)

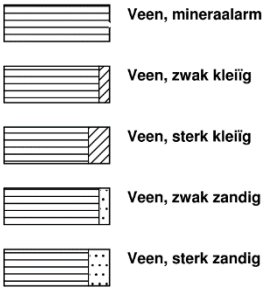
grind



zand

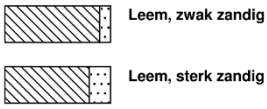


veen

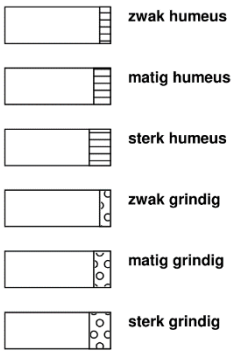


klei

leem



overige toevoegingen



geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

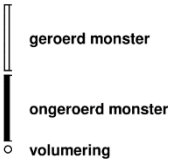
olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

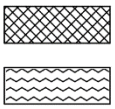
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters



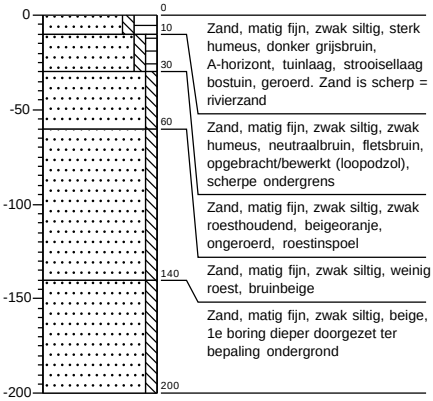
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

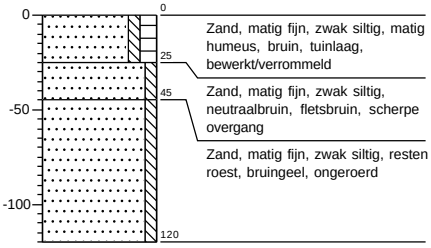


Projectcode: P03334

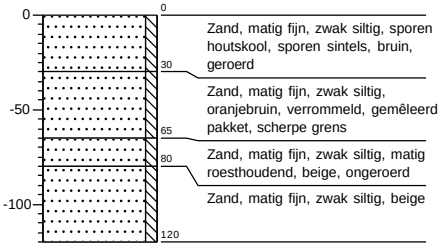
Boring 01



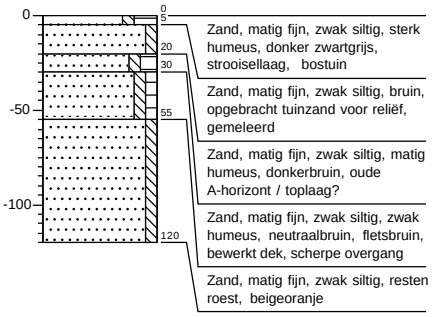
Boring 02



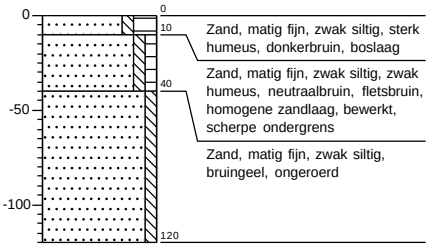
Boring 03



Boring 04



Boring 05



Schaal1: 40

SELECTIEBESLUIT ARCHEOLOGIE

Locatie: Kasteellaan 130, Wijchen
Uitgevoerd onderzoek: bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
Datum selectiebesluit: 6 april 2022
Deskundige namens bevoegd gezag: Ester van der Linden (beleidsadviseur archeologie)

Resultaten uitgevoerd onderzoek:
In verband met de gewenste ontwikkeling aan de Kasteellaan 130 in Wijchen heeft de opdrachtgever een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek laten uitvoeren door een hiervoor gecertificeerd archeologisch bureau. De resultaten hiervan zijn vastgelegd in het volgende rapport:

M. Reinders/J. Bex, 2022: *Archeologisch onderzoek Kasteellaan 130 te Wijchen. Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend veldonderzoek (IVO-O)* (Greenhouse projectcode P03334), conceptversie 0.1 (22-02-2022).

Tijdens het booronderzoek is de hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek niet bevestigd. In het plangebied zijn bodemverstoringen aangetroffen. De archeologisch relevante top van de C-horizont is verstoord door een oude akkerlaag en door de tuininrichting. Er zijn geen archeologische aanwijzingen in de bodemopbouw gezien. Daarom stelt Greenhouse de hoge archeologische verwachting bij naar laag. Vier van de vijf boringen zijn echter maar tot 25 cm in de C-horizont gezet en niet tot in de Laag van Wijchen, waardoor er geen zekerheid is of er op een dieper niveau nog sprake is van overstoven archeologische niveaus, een fenomeen dat op het Wijchense rivierduinencomplex regelmatig wordt gezien.

Selectie-advies onderzoeksbureau:
Onderzoeksbureau Greenhouse adviseert geen archeologisch vervolgonderzoek, vanwege de naar laag bijgestelde archeologische verwachting.

Selectiebesluit gemeente Wijchen (bevoegd gezag):
Het archeologisch onderzoek is niet tot de juiste diepte uitgevoerd om zeker te zijn dat er dieper dan 1.20 m onder maaiveld geen overstoven archeologische niveaus aanwezig kunnen zijn. Toch wordt het advies van het onderzoeksbureau overgenomen. De bouw van de geplande seniorenwoning zorgt niet voor verstoringen dieper dan 1.20 m onder maaiveld. Er is daarom geen vervolgonderzoek nodig. Het plangebied kan voor het aspect archeologie worden vrijgegeven voor deze ontwikkeling.

Als er onverwachts toch archeologische sporen of resten worden gevonden tijdens de werkzaamheden voor de bouw, dan is het een wettelijke verplichting om deze te melden. Dat staat in artikel 5.10 van de Erfgoedwet. Dit kan worden gemeld bij de gemeente Wijchen of bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Zienswijzenota ontwerpbestemmingsplan Kasteellaan 130, Wijchen

I. INLEIDING

Deze nota bevat de volgende onderdelen:

- een weergave van de gevolgde procedure
- een samenvatting van de reactie (‘zienswijze’) op het ontwerpbestemmingsplan en ons besluit over de zienswijze
- een beschrijving van de gevolgen van ons besluit voor de inhoud van het bestemmingsplan

Deze nota behoort bij het voorstel van burgemeester en wethouders aan ons, en bij ons besluit over de vaststelling van het bestemmingsplan.

Volgens de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) die sinds 28 mei 2018 van toepassing is mogen wij naw-gegevens (naam, adres en woonplaats) en enkele andere persoonsgegevens niet digitaal aanbieden. Een uitzondering geldt voor gegevens van

- ondernemingen die behoren tot een rechtspersoon (zoals een B.V. of een v.o.f.)
- personen die beroepsmatig betrokken zijn bij de procedure, bijvoorbeeld advocaten en gemachtigden

Als het voor de uitoefening van een publieke taak moet, mogen wij persoonsgegevens wel digitaal aanbieden. Wij bieden deze nota digitaal aan. Daarom noemen wij geen naw-gegevens, behalve waar de wet dat toelaat. In een apart overzicht staat wie de zienswijze heeft ingediend. Dat overzicht is op papier beschikbaar, dus niet digitaal.

II. PROCEDURE

Het ontwerpbestemmingsplan ‘Kasteellaan 130, Wijchen’ heeft op grond van artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening met ingang van 15 september 2022 tot en met 26 oktober 2022 voor een periode van zes weken ter inzage gelegen. Gedurende de periode van terinzagelegging is een zienswijze ingediend. Deze zienswijze is ontvankelijk verklaard. De ontvankelijke zienswijze wordt in deze nota samengevat en beantwoord. Ook is aangegeven welke gevolgen de beantwoording van de zienswijze voor het bestemmingsplan heeft. De samenvatting van de zienswijze kan inhouden dat niet alle aspecten expliciet in die samenvatting zijn genoemd. Er heeft echter wel een integrale beoordeling van de zienswijze plaatsgevonden.

Als wij vinden dat de indiener van een (ontvankelijke) zienswijze gelijk heeft, verklaren wij de zienswijze gegrond. Als wij vinden dat de indiener geen gelijk heeft, verklaren wij de zienswijze ongegrond. Wij kunnen een zienswijze ook gedeeltelijk gegrond en gedeeltelijk ongegrond verklaren.

III. BEOORDELING ZIENSWIJZEN

Zienswijze 1 ingekomen op 28 september 2022.

<u>Samenvatting:</u>

1. Het bestemmingsplan heeft geen datum aan het begin van het document.
2. Het bestemmingsplan geeft niet de actuele situatie weer aangezien achter het huis een geheel onderkelderde garage in aanbouw is en daarnaast nog een vloer wordt gestort voor

iets anders. Zowel op afbeelding 7 op pagina 10 en afbeelding 8 op pagina 12 laten dit niet zien.
3. De landschappelijke inpassing van afbeelding 8 maakt de aanbouw onbereikbaar vanaf de Grootvenseweg.

Beantwoording:

1. Er stond inderdaad geen datum aan het begin van het document. Dit is aangepast in de nieuwe versie van het bestemmingsplan.
2. In maart 2022 is er een omgevingsvergunning verleend voor het legaliseren van een kelder en het bouwen van een berging en veranda. Deze vergunde situatie was nog niet meegenomen in afbeelding 7 op pagina 10 en afbeelding 8 op pagina 12 van de toelichting. Deze afbeeldingen en de landschappelijke inpassing als bijlage van het bestemmingsplan zijn hierop aangepast.
3. De aanbouw is zowel op de oorspronkelijke landschappelijke inpassing als op de aangepaste landschappelijke inpassing bereikbaar vanaf de Grootvenseweg.

Conclusie:

De zienswijze is gedeeltelijk gegrond m.b.t. tot de datum (1) en afbeeldingen (2) en niet gegrond m.b.t. bereikbaarheid (3). De gedeeltelijk gegronde zienswijze geeft aanleiding tot het aanpassen van het ontwerpbestemmingsplan ‘Kasteellaan 130, Wijchen’ en het ontwerp bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen.

IIII. WIJZIGINGEN

De volgende wijzigingen zijn in het bestemmingsplan (toelichting en bijlagen) aangebracht op basis van de gedeeltelijk gegronde zienswijze**:**

1. De datum van het bestemmingsplan is toegevoegd op de eerste pagina’s van de toelichting van het bestemmingsplan.

2. De afbeeldingen op pagina 10 en 12 van de toelichting van het bestemmingsplan en de landschappelijke inpassing als bijlage van het bestemmingsplan zijn aangepast naar aanleiding van de verleende omgevingsvergunning verleend in maart 2022.

Zienswijzenota ontwerpbestemmingsplan Kasteellaan 130, Wijchen

I. INLEIDING

Deze nota bevat de volgende onderdelen:

- een weergave van de gevolgde procedure
- een samenvatting van de reactie (‘zienswijze’) op het ontwerpbestemmingsplan en ons besluit over de zienswijze
- een beschrijving van de gevolgen van ons besluit voor de inhoud van het bestemmingsplan

Deze nota behoort bij het voorstel van burgemeester en wethouders aan ons, en bij ons besluit over de vaststelling van het bestemmingsplan.

Volgens de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) die sinds 28 mei 2018 van toepassing is mogen wij naw-gegevens (naam, adres en woonplaats) en enkele andere persoonsgegevens niet digitaal aanbieden. Een uitzondering geldt voor gegevens van

- ondernemingen die behoren tot een rechtspersoon (zoals een B.V. of een v.o.f.)
- personen die beroepsmatig betrokken zijn bij de procedure, bijvoorbeeld advocaten en gemachtigden

Als het voor de uitoefening van een publieke taak moet, mogen wij persoonsgegevens wel digitaal aanbieden. Wij bieden deze nota digitaal aan. Daarom noemen wij geen naw-gegevens, behalve waar de wet dat toelaat. In een apart overzicht staat wie de zienswijze heeft ingediend. Dat overzicht is op papier beschikbaar, dus niet digitaal.

II. PROCEDURE

Het ontwerpbestemmingsplan ‘Kasteellaan 130, Wijchen’ heeft op grond van artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening met ingang van 15 september 2022 tot en met 26 oktober 2022 voor een periode van zes weken ter inzage gelegen. Gedurende de periode van terinzagelegging is een zienswijze ingediend. Deze zienswijze is ontvankelijk verklaard. De ontvankelijke zienswijze wordt in deze nota samengevat en beantwoord. Ook is aangegeven welke gevolgen de beantwoording van de zienswijze voor het bestemmingsplan heeft. De samenvatting van de zienswijze kan inhouden dat niet alle aspecten expliciet in die samenvatting zijn genoemd. Er heeft echter wel een integrale beoordeling van de zienswijze plaatsgevonden.

Als wij vinden dat de indiener van een (ontvankelijke) zienswijze gelijk heeft, verklaren wij de zienswijze gegrond. Als wij vinden dat de indiener geen gelijk heeft, verklaren wij de zienswijze ongegrond. Wij kunnen een zienswijze ook gedeeltelijk gegrond en gedeeltelijk ongegrond verklaren.

III. BEOORDELING ZIENSWIJZEN

Zienswijze 1 ingekomen op 28 september 2022.

<u>Samenvatting:</u>

1. Het bestemmingsplan heeft geen datum aan het begin van het document.
2. Het bestemmingsplan geeft niet de actuele situatie weer aangezien achter het huis een geheel onderkelderde garage in aanbouw is en daarnaast nog een vloer wordt gestort voor

iets anders. Zowel op afbeelding 7 op pagina 10 en afbeelding 8 op pagina 12 laten dit niet zien.
3. De landschappelijke inpassing van afbeelding 8 maakt de aanbouw onbereikbaar vanaf de Grootvenseweg.

Beantwoording:

1. Er stond inderdaad geen datum aan het begin van het document. Dit is aangepast in de nieuwe versie van het bestemmingsplan.
2. In maart 2022 is er een omgevingsvergunning verleend voor het legaliseren van een kelder en het bouwen van een berging en veranda. Deze vergunde situatie was nog niet meegenomen in afbeelding 7 op pagina 10 en afbeelding 8 op pagina 12 van de toelichting. Deze afbeeldingen en de landschappelijke inpassing als bijlage van het bestemmingsplan zijn hierop aangepast.
3. De aanbouw is zowel op de oorspronkelijke landschappelijke inpassing als op de aangepaste landschappelijke inpassing bereikbaar vanaf de Grootvenseweg.

Conclusie:

De zienswijze is gedeeltelijk gegrond m.b.t. tot de datum (1) en afbeeldingen (2) en niet gegrond m.b.t. bereikbaarheid (3). De gedeeltelijk gegronde zienswijze geeft aanleiding tot het aanpassen van het ontwerpbestemmingsplan ‘Kasteellaan 130, Wijchen’ en het ontwerp bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen.

IIII. WIJZIGINGEN

De volgende wijzigingen zijn in het bestemmingsplan (toelichting en bijlagen) aangebracht op basis van de gedeeltelijk gegronde zienswijze**:**

1. De datum van het bestemmingsplan is toegevoegd op de eerste pagina’s van de toelichting van het bestemmingsplan.

2. De afbeeldingen op pagina 10 en 12 van de toelichting van het bestemmingsplan en de landschappelijke inpassing als bijlage van het bestemmingsplan zijn aangepast naar aanleiding van de verleende omgevingsvergunning verleend in maart 2022.

Wijchen, 20 september 2022

Aan de Gemeenteraad van Wijchen

Postbus 9000

6600 AH Wijchen

Betreft: zienswijze Ontwerp Bestemmingsplan Kasteellaan 130.

Dit bestemmingsplan geeft NIET de aktuele situatie van de kavel/het plangebied aan.
Bestemmingsplan is ook niet gedateerd aan het begin van het document.

Op dit moment is er achter het woonhuis dus langs de Grootvenseweg blijkbaar een garage (dan wel iets anders) in aanbouw (geheel onderkelderd) en blijkbaar komt er nog meer want er is ook een vloer naast deze garage gestort (ook op de kelder).
Een en ander is dit voorjaar gebouwd.

Zowel afbeelding 7 op blz. 10 als afbeelding 8 op blz 12 als de teksten in de relevante paragraaf 3.2 en 3.5 laten dit niet zien en maken hier geen melding van.
De landschappelijke inpassing van afbeelding 8 maakt de aanbouw trouwens onbereikbaar vanaf de Grootvenseweg.

Met vriendelijke groet,

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4557
Extern Zaak ID	Z/23/110957
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	8.d
Titel	110957 Beslisnota Integraal Veiligheidsplan 2023-2026
Organisatieonderdeel	domein Bestuur, Strategie en Projecten - team OOV
Eigenaar	Reijers, Esther
Soort nota	Beslisnota
Programma/Paragraaf	
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Helmer-Englebert, R. (Renske)
Telefoonnummer steller	088-4327414

Bijlagen
110957 Beslisnota Integraal Veiligheidsplan 2023-2026
Integraal Veiligheidsplan 2023-2026 (definitief)

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	14 maart 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

De gemeenteraad voor te stellen om te besluiten:

1. Het Integraal Veiligheidsplan Tweestromenland 2023-2026 vast te stellen.

Besluit (Aangenomen)

De gemeenteraad voor te stellen om te besluiten:

1. Het Integraal Veiligheidsplan Tweestromenland 2023-2026 vast te stellen.

Gemeente
Wijchen

Openbaar Zaaknummer: Z/23/110957

Beslisnota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Integraal Veiligheidsplan 2023-2026

Voorgesteld besluit
de Gemeenteraad besluit:

1. Het Integraal Veiligheidsplan Tweestromenland 2023-2026 vast te stellen.

Aanleiding
In onze gemeente en in ons gebied Tweestromenland, staat veiligheid hoog in het vaandel. De gemeenten in Tweestromenland (Beuningen, Berg en Dal, Druten, Heumen, West Maas en Waal en Wijchen) werken acht jaar samen op basis van prioriteiten die genoemd staan in het Integraal Veiligheidsplan. Hiermee zijn mooie resultaten behaald. Om deze aanpak de komende vier jaar door te zetten, is het Integraal Veiligheidsplan (hierna: IVP) 2023-2026 opgesteld. Met het IVP 'Samen veilig vooruit' streven de gemeenten samen met politie en het openbaar ministerie naar een doeltreffende aanpak van diverse veiligheidsthema's.

Het IVP is aan de raad gepresenteerd in de gezamenlijke raadsbijeenkomst op 1 maart jl. Tijdens deze interactieve bijeenkomst is in drie workshops nog een nadere toelichting gegeven op de geprioriteerde thema's ondermijning, zorg en veiligheid en digitale veiligheid.

Gewenst resultaat
Door met alle gemeenten in Tweestromenland gezamenlijk één integraal veiligheidsplan op te stellen, is er sprake van dezelfde visie op en aanpak van de belangrijkste veiligheidsthema's en bevordert het de samenwerking met de politie en het OM.

Argumenten
1.1 Wettelijke verplichting opstellen veiligheidsplan
In artikel 38b van de Politiewet 2012 is de wettelijke verplichting neergelegd om minstens éénmaal per vier jaar een veiligheidsplan op te stellen. Indien de raad het IVP vaststelt, voldoet onze gemeente aan deze wettelijke verplichting. Dit IVP biedt het strategisch kader voor de aanpak van de komende jaren. De concrete acties staan per veiligheidsthema beschreven in het bijbehorende uitvoeringsplan dat tweejaarlijks wordt gemonitord en geactualiseerd. Het uitvoeringsplan wordt op een later moment ter informatie aangeboden aan de raad.

1.2 Prioriteiten Integraal Veiligheidsplan
De prioriteiten voor 2023-2026 komen voort uit een analyse van het bredere veiligheidsbeeld en de veiligheidssituatie in Tweestromenland van de afgelopen vier jaar. Hiervoor is gekeken naar het veiligheidsbeeld, de criminaliteitscijfers, de gepleegde inzet op de gestelde prioriteiten en de overige veiligheidsthema's. Ook zijn trends en ontwikkelingen op lokaal, regionaal en landelijk niveau meegenomen.

De intergemeentelijke Gezagsdriehoek heeft de volgende vijf onderwerpen voor de komende jaren geprioriteerd in het IVP:
1. Ondermijning;
2. Digitale veiligheid;
3. Zorg en veiligheid;
4. Veilig verkeer;
5. Maatschappelijke ontwikkelingen en langdurige crises.

Op de thema's Ondermijning en Zorg en Veiligheid is de afgelopen jaren veel geïnvesteerd en zijn mooie resultaten bereikt. Door de omvangrijke onderwerpen binnen deze thema's moeten gemeenten en de partners blijven investeren.
Het is noodzakelijk om de weerbaarheid en bewustwording te vergroten voor inwoners en ondernemers op het gebied van *digitale veiligheid*. Daarnaast beschrijft het IVP een gezamenlijke aanpak binnen '*veilig verkeer'*, waarbij aandacht is voor het verhogen van het naleefgedrag van de geldende verkeersregels. Dit gebeurt door het inzetten van effectieve preventieve methodes en nieuwe handhavingsarrangementen.
Tot slot denken de partners de komende jaren na op welke wijze de impact van een *langdurige crises en maatschappelijke ontwikkelingen* kan worden verkleind. Binnen de Werkorganisatie Druten Wijchen worden concrete stappen gezet hoe de organisatiestructuur hier het beste op ingericht kan worden.

Tegenargumenten en risico's
1.1 Impact van Langdurige crises op geprioriteerde thema's
Met de coronacrisis, de vluchtelingencrisis en de oorlog in Oekraïne is zichtbaar geworden dat gemeenten steeds vaker met langdurige crises worden geconfronteerd. Het coördineren van een langdurige crisis vergt veel van gemeenten en onze regionale partners. Direct handelen en in actie komen is bij een crisis noodzakelijk. Door toekomstige crises kan het zijn dat de ambities zoals beschreven in het IVP moeten worden bijgesteld om zo de werkdruk op het ambtenarenapparaat te verlagen.

2.1 Afhankelijkheid externe partners
In de aanpak van grote veiligheidsthema's zoals ondermijning en meer persoonsgerichte aanpakken wordt eigenlijk altijd integraal met diverse (veiligheids)partners samengewerkt. De gemeenten zijn deels afhankelijk van externe partners. Daardoor kan het zijn dat bepaalde activiteiten stil komen te liggen door een gebrek aan capaciteit bij een van deze partners. Daarnaast moet bij deze samenwerkingsverbanden goed gekeken worden op welke manier informatiedeling plaatsvindt, ook dit kan – door de huidige privacywetgeving – uitdagingen met zich mee brengen.

Financiële gevolgen
De thema's en bijbehorende prioriteiten zoals in het plan zijn voorgesteld, kunnen worden uitgevoerd binnen de beschikbare budgetten. Mocht dit tijdens de uitvoering van het plan niet mogelijk zijn, dan komen we daar bij uw raad op terug.

Communicatie
In het IVP zijn al vele aspecten van communicatie en informatievoorziening belicht. De samenwerking met allerlei ketenpartners, inwoners en ondernemers is een voorwaarde voor het succesvol uitvoeren van het IVP. Of het nu gaat om de beschreven thema's of actuele thema's die in de komende jaren gaan spelen. Onze gemeente is daarmee een van de partners die investeert in heldere communicatie en een informatievoorziening

richting onze inwoners. Hiervoor zetten we een mix van media en middelen in, afhankelijk van het onderwerp, de actualiteit en de mogelijkheden.

Vanuit het IVP wordt het gesprek met partners en de raad gefaciliteerd. Dat kan bijvoorbeeld door een koppeling te maken met het tweejaarlijkse uitvoeringsplan. Tijdens de themabijeenkomsten 'veiligheid' of 'ondermijning' die jaarlijks voor de raad georganiseerd wordt, gaan de betrokken partners dieper in op het plan.

Uitvoering of Vervolgstappen
De resultaten worden gedurende de looptijd van het IVP gemonitord. Er kunnen zich tussentijdse omstandigheden voordoen die niet voorzienbaar zijn en die zijn vastgesteld in het IVP. Hierover worden in het driehoeksoverleg tussen de burgemeester, de officier van justitie en de teamchef van de politie separate afspraken gemaakt. Wanneer het naar aanleiding van de monitoring of door onvoorziene omstandigheden noodzakelijk is om af te wijken van de vastgestelde prioriteiten en het IVP moet worden bijgesteld, dan wordt de raad daarover geïnformeerd.

Tweemaal per jaar vindt een monitoring van de beide plannen plaats door de intergemeentelijke Gezagsdriehoek. Eind 2024 zal aan de raad een evaluatiedocument worden gepresenteerd gevolgd door het concept Uitvoeringsplan Tweestromenland 2025-2026.

Dit IVP wordt verder uitgewerkt in het lokale uitvoeringsplan. Dit plan wordt het college vastgesteld en naar verwachting op 25 mei ter kennisname aan de gemeenteraad worden aangeboden.

Geheimhouding:
Niet van toepassing.

Advies
Financieel adviseurs.

Samen veilig vooruit

Integraal veiligheidsplan Tweestromenland 2023-2026

Inhoudsopgave

1. Inleiding p.5

2. Strategisch kader p.5

2.1 Missie en visie

2.2 Doelstelling

2.3 Uitgangspunten en strategie

3. Maatschappelijk kader p.6

4. Ambities en prioriteiten p.9

Ambitie 1. Aanpak ondermijnende criminaliteit

Ambitie 2. Vergroten digitale veiligheid

Ambitie 3. Zorg en veiligheid dichter bij elkaar

Ambitie 4. Veilig verkeer

Ambitie 5. Verbinding samenleving en maatschappelijke onrust

Overige thema's

Bijlage 1. Terugblik IVP 2019-2022..... p.16

Bijlage 2. Samenwerking en organisatie..... p.31

Bijlage 3. Verklarende woordenlijst.....p.33

1. Inleiding

Veiligheid is één van de belangrijkste aandachtsgebieden van de overheid. De gemeenten spelen hierin een cruciale rol. Zij werken samen met de veiligheidspartners waaronder politie, Openbaar Ministerie, Regionaal Informatie en Expertisecentrum (RIEC), Zorg- en Veiligheidshuis, Gemeentelijke gezondheidsdienst (GGD), Veiligheidsregio Gelderland-Zuid, inwoners, instellingen en ondernemers. Gezamenlijk worden maatregelen voorbereid, instrumenten ingezet, nieuwe creatieve oplossingen bedacht en verbindingen gelegd met ondersteunend beleid. De gemeente heeft daarin de regierol: zij verbindt, monitort en stuurt bij waar nodig.

Dit Integraal veiligheidsplan (IVP) is opgesteld door de intergemeentelijke gezagsdriehoek Tweestromenland en biedt het strategisch kader voor de aanpak in de komende jaren. De concrete acties per veiligheidsthema staan beschreven in het bijbehorende uitvoeringsplan dat jaarlijks wordt gemonitord en geactualiseerd. Hiermee wordt voldaan aan artikel 38b eerste lid Politiewet 2012, waarin is vastgelegd dat ten minste eenmaal in de vier jaar de doelen worden vastgesteld die de gemeente op het terrein van de veiligheid nastreeft. Ook voor een goede en stevige sturing, coördinatie en regievoering op het complexe veiligheidsterrein is een IVP onmisbaar.

Het IVP benoemt hoofdthema's (prioriteiten), onderbouwt keuzes in de aanpak, legt een basis voor de samenwerking en biedt aanknopingspunten voor monitoring, bijsturing en verantwoording. Het staat verwoord in algemene uitgangspunten, in plaats van strakke kaders. Belangrijk is dat daar binnen voldoende (vrije) ruimte over blijft om mee te kunnen bewegen met actuele ontwikkelingen en in te spelen op specifieke behoeften in een gemeente of een specifiek gebied. Een prioriteit vraagt tijd en capaciteit, en dit zijn schaarse producten. Er is in dit IVP gekozen om in te zetten op vijf prioriteiten: ondermijnende criminaliteit, digitale criminaliteit, zorg en veiligheid, verkeersveiligheid en verbinding met de samenleving/ maatschappelijke onrust (impact langdurige crises).

Leeswijzer

Het Integraal Veiligheidsplan bestaat uit twee delen. In het deel (A) dat voor u ligt zijn de prioriteiten voor Tweestromenland beschreven. Er wordt ingegaan op het strategisch kader en de maatschappelijke trends en ontwikkelingen. Daarnaast wordt het plan geplaatst in de context van de landelijke en regionale agenda's en de samenwerking binnen Tweestromenland en Gelderland-Zuid. Vervolgens worden de vijf prioriteiten uitgewerkt aan de hand van de opdracht, onze ambitie en de voorgestelde aanpak op hoofdlijnen.

Het onderliggende deel (B) betreft het uitvoeringsplan waarin de aanpak uitvoeriger wordt beschreven en geconcretiseerd en waar binnen ruimte is voor iedere gemeente om ook accenten te leggen die passen bij de lokale problematiek.

2. Strategisch kader

2.1 Missie en visie

Samen veilig vooruit. Vanuit deze missie bouwen we in Tweestromenland gestaag verder aan een veilige leefomgeving voor iedere inwoner. Er wordt geïnvesteerd in de veiligheid van de inwoners door intensief en integraal samen te werken met andere gemeenten, maar ook met politie, Openbaar Ministerie, RIEC en andere relevante partners.[1] De gemeenten nemen hierin de leiding en ondersteunen veiligheidspartners waar nodig. In de aanpak staat preventie voorop, maar er wordt ook doorgepakt wanneer dat nodig is. Samen met inwoners en andere partners streven de gemeenten naar een veilige en prettige omgeving om te wonen, werken en recreëren.

2.2 Doelstelling

De zes gemeenten in Tweestromenland werken met het Openbaar Ministerie en politie intensief samen. De integrale samenwerking tussen de verschillende gemeenten en andere veiligheidspartners is de sleutel tot een succesvolle aanpak. De mooie stappen die de afgelopen vier jaar gezet zijn zetten we voort, worden geïntensiveerd en doorontwikkeld. De geformuleerde ambities voor de komende vier jaar vragen soms ook om een nieuwe of herziene blik op veiligheidsthema's.

2.3 Uitgangspunten/strategie

Veiligheid is van ons samen. Veiligheidsvraagstukken vragen om een multidisciplinaire samenwerking en een integrale aanpak. Onveiligheid, overlast en criminaliteit beperken zich niet tot gemeentegrenzen. Naast alle betrokken partners en instanties die bijdragen aan de veiligheid van onze zes gemeenten wordt ook van alle inwoners gevraagd om hun verantwoordelijkheid te nemen en daarmee een bijdrage te leveren aan het veilig maken en houden van ons gebied.

De gezamenlijke opgave is leidend, waarbij aandacht is voor couleur locale, passend bij de situatie in Tweestromenland. Er vindt veelvuldige afstemming plaats op zowel ambtelijk als bestuurlijk niveau en er wordt op de gezamenlijke thema's intensief samengewerkt. Naast de samenwerking op basisteamniveau wordt ook regelmatig afgestemd en samengewerkt op Gelderland-Zuid niveau of op het niveau van Oost-Nederland.

[1] In bijlage 3 is een overzicht opgenomen met een verklarende woordenlijst en een uitwerking van alle gebruikte afkortingen, p.33.

3. Maatschappelijk kader

Tweestromenland bestaat uit zes gemeenten, maar maakt ook onderdeel uit van een grotere context van verschillende structuren. Naast de lokale en basisteamaanpak, is ook sprake van een regionale samenwerking op het niveau van Gelderland-Zuid. Tevens worden op het niveau van zowel politie-eenheid Oost-Nederland, provincie Gelderland als vanuit het Rijk prioriteiten gesteld.

- **Landelijke veiligheidsagenda**

Elke vier jaar stelt de minister van Justitie en Veiligheid in de veiligheidsagenda de landelijke beleidsdoelstellingen voor de taakuitvoering van de politie vast. De landelijke beleidsdoelstellingen richten zich op vraagstukken die landelijk en internationaal spelen, die eenheid overstijgend zijn en/of waar afstemming in de aanpak of specifieke expertise op landelijk niveau voor nodig zijn. De landelijke veiligheidsagenda is complementair aan de lokale veiligheidsagenda's en laat ruimte voor de lokale gezagen om de politiecapaciteit en politie-inzet te richten op de lokale en regionale vraagstukken. Het is uiteindelijk aan het gezag om lokaal de prioriteiten te stellen.
De vier thema's die benoemd zijn voor 2023-2026, zijn:

- ondermijning/georganiseerde criminaliteit (waaronder criminele geldstromen)
- cybercrime en gedigitaliseerde criminaliteit (waaronder online seksueel kindermisbruik)
- verbinding met de samenleving/maatschappelijke onrust
- mensenhandel

- **Eenheid Oost-Nederland**

In het Meerjarenbeleidsplan (MJBP) van de politie-eenheid Oost-Nederland wordt onder meer vastgelegd welke veiligheidsthema's op regionaal niveau geprioriteerd worden. Ook de afspraken met het Openbaar Ministerie en de landelijke doelstellingen uit de veiligheidsagenda en de sterkte verdeling in de eenheid, maken deel uit van het beleidsplan.
De thema's uit Meerjarenbeleidsplan voor de periode 2019-2023 zijn:

- kwetsbare personen (aanpak personen met verward gedrag en jongeren die doorgroeien naar crimineel gedrag)
- ondermijning
- aanpak cybercrime/ -fraude
- informatievoorziening

De prioriteiten ondermijning en cybercrime/ digitale transformatie blijven ook in de toekomst belangrijke thema's. Komend jaar staat voor politie in het teken van het opstellen van een nieuw Meerjarenbeleidsplan waarin naast de geprioriteerde thema's ook de uiteindelijke

verdeling van de politiesterkte voor de komende jaren staan beschreven. Dit wordt opgenomen in het nieuwe MJBP 2024-2027. De input vanuit Tweestromenland voor dit plan kan worden opgehaald uit het voorliggende IVP 2023-2026.

- **District Gelderland-Zuid**

In de aanpak ondermijning Gelderland-Zuid 2019-2022 is een aantal thema's op districtsniveau geprioriteerd en hierop is afgelopen jaren gewerkt aan het ontwikkelen van een gezamenlijk aanpak. Deze thema's vormen de huidige strategische agenda van het districtelijk veiligheidsoverleg (DVO) Gelderland-Zuid.
Het gaat om:

- Drugs;
- Hennep;
- Veilig Buitengebied;
- Mensenhandel;
- Zorgfraude;
- Informatie gestuurd werken;
- Cybercrime.

Voor 2023-2026 wordt gewerkt aan actualisatie van de strategische agenda. Focus, continuïteit en beschikbare capaciteit zijn daarbij speerpunten.

Naast de aanpak van ondermijning ligt de prioriteit bij het thema zorg en veiligheid. Met het aanstellen van een regionaal projectmanager zorg en veiligheid wordt komend jaar ingezet op een strategische agenda en het versterken van de samenwerking tussen beide domeinen op de vele thema's die zich op dit snijvlak afspelen en de borging hiervan. De projectmanager brengt ook de netwerkstructuur zorg en veiligheid in beeld.

- **Veiligheidsthema's Tweestromenland**

De thema's die op de landelijke, regionale en districtelijke agenda staan benoemd, komen grotendeels overeen met de speerpunten waar wij afgelopen jaren op ingezet hebben en ook komende jaren op in willen blijven zetten. In Tweestromenland is afgelopen jaren hard samengewerkt in de aanpak van ondermijning. Zo heeft het verbeteren van het proces 'Van signaal tot interventie' in Tweestromenland geleid tot een nieuwe integrale werkwijze in de aanpak van ondermijning. Met het oprichten van het Ondermijningsteam Tweestromenland (OTSL), zijn afgelopen jaren onder leiding van de ondermijningscoördinator veel signalen opgepakt, doorgeleid naar de RIEC-tafel en bestuurlijk, strafrechtelijk of fiscaal aangepakt.

Daarnaast zijn er in ons gebied veel andere activiteiten en projecten ontwikkeld en ondernomen om barrières op te werpen en ondermijning tegen te gaan.[2]

Ook zorg en veiligheid in Tweestromenland is een belangrijk thema wat voor het zorg- en veiligheidsdomein blijvende aandacht behoeft. De hieronder omschreven trends en ontwikkelingen benadrukken dit belang. Daarnaast zien we een toegenomen en hardnekkige problematiek rondom de overlast van verwarde personen. Tegelijk zijn deze mensen ook kwetsbaar en kunnen zij sneller slachtoffer worden voor het uitvoeren van criminele activiteiten. De aanpak vraagt om een integrale werkwijze door de diverse betrokken zorg- en veiligheidspartners. Afstemming in een zo vroeg mogelijk stadium met goed zicht op ieders bevoegdheden, verantwoordelijkheden en (on)mogelijkheden.

- **Trends en ontwikkelingen**

De samenleving om ons heen verandert voortdurend en steeds sneller. Ook op het gebied van veiligheid. We leven in een onrustige tijd. De coronacrisis, waar de gevolgen niet alleen invloed hebben op de (fysieke) gezondheid, maar ook psychische, sociale en economische gevolgen kent. Maar ook de gevolgen van oorlog, vluchtelingencrisis en klimaatveranderingen dragen hieraan bij. Daarnaast zijn er verschillende trends te zien zoals het afnemend vertrouwen in de overheid en de druk op de sociale samenhang die consequenties hebben voor het lokale veiligheidsbeleid. De Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) heeft de huidige ontwikkelingen in beeld gebracht en in een trendbeeld weergegeven. Deze trends en ontwikkelingen zullen komende jaren aandacht vragen en zijn van belang voor het lokale veiligheidsbeleid.

[2] Terugblik IVP 2019-2022, 1.1 Integriteit en veiligheid, p. 16-20.

4. Ambities en prioriteiten 2023-2026

De ambities en prioriteiten voor 2023-2026 komen voort uit een analyse van het bredere veiligheidsbeeld en de veiligheidssituatie in Tweestromenland van de afgelopen vier jaar. Hiervoor is gekeken naar het veiligheidsbeeld, de criminaliteitscijfers, de gepleegde inzet op de gestelde prioriteiten en overige veiligheidsthema's, maar ook naar de trends en ontwikkelingen die we op lokaal, regionaal en landelijk niveau zien.[3] Het veiligheidsbeleid vraagt tevens om permanent onderhoud en om ingrijpen daar waar nodig. In het IVP is aan de hand van een aantal gezamenlijke ambities en prioriteiten beschreven hoe de partners de komende vier jaar 'veilig vooruit' willen.

Deze ambities borduren voort op de in de voorgaande periode gestelde prioriteiten. Op de thema's ondermijning en zorg en veiligheid is afgelopen jaren veel geïnvesteerd en zijn mooie resultaten bereikt. Vanuit die basis willen we verder met deze brede thema's die om voortdurende aandacht blijven vragen.

Ambities en bijbehorende prioriteit
De gestelde ambities beslaan brede thema's. Daarom is per ambitie focus aangebracht door hierbinnen een aantal prioriteiten te benoemen.

Bij het prioriteren van de veiligheidsvraagstukken is het volgende afwegingskader gebruikt:

- Ze zijn niet vanuit één discipline op te lossen;
- Ze raken meerdere gemeenten of kunnen in meerdere gemeenten (gaan) spelen;
- Ze gaan over veiligheid en raken de inzet van de politie;
- Ze vragen samenhang tussen preventie of een straf- en bestuursrechtelijke aanpak;
- Ze vragen bestuurlijke afwegingen en prioritering.

1. Aanpak ondermijnende criminaliteit
Opgave
De weerbaarheid van onze samenleving staat onder druk. Eén van de terreinen waar dit het meest nadrukkelijk naar voren komt is de ondermijnende criminaliteit. Het is een enorme opgave om de georganiseerde, ondermijnende criminaliteit terug te dringen. De invloed daarvan op onze samenleving is groot. Door vroegtijdig, effectief en waar nodig hard op te treden, stralen de partners naar de samenleving uit dat misdaad niet loont.

[3] Zie bijlage 1 voor een uitgebreide terugblik op de periode 2019-2022, p. 16-30.

Dit kan gerealiseerd worden door een stevige integrale aanpak en een goede informatiepositie op te bouwen.

Uit de evaluatie over de periode 2019-2022 is gebleken dat er binnen Tweestromenland afgelopen jaren veel werk verricht is. Er zijn goede resultaten behaald in de aanpak van ondermijning. De vernieuwde werkwijze en intensivering van de integrale samenwerking, de opgepakte signalen en uitgevoerde controles en gedraaide ondermijningsonderzoeken hebben gezorgd dat er veel meer zicht is verkregen in de omvang van de problematiek. Daarnaast wordt ondermijning binnen Tweestromenland niet getolereerd. De voorlichtingsavonden en de harmonisatie van het Bibob-beleid hebben bijgedragen om het bewustzijn van onze medewerkers op dit thema te vergroten.

Ook inwoners en ondernemers in Tweestromenland worden betrokken. Zij zijn de ogen en oren in de gemeenten. Zij worden gevraagd om verdachte situaties vroegtijdig te melden via bijvoorbeeld Meld Misdaad Anoniem (MMA) om te voorkomen dat misstanden tot criminaliteit leiden. Bij vroegtijdige herkenning kan beter worden voorkomen dat de samenleving en overheidsorganisaties criminelen faciliteren. Er zijn de afgelopen vier jaar dus mooie stappen gezet, maar dit blijft continue aandacht vragen.

Ambitie
De gemeenten in Tweestromenland bieden geen ruimte voor (ondermijnende) georganiseerde criminaliteit. We streven naar een weerbare samenleving en -organisatie en continueren en verstevigen de bestuurlijke en integrale aanpak.

Aanpak
Het Ondermijningsteam Tweestromenland (OTSL) gaat zich komend jaar -naast het oppakken van ondermijnende signalen en casuïstiek- meer richten op fenomenen en thema's waarin tot een gezamenlijke aanpak wordt gekomen. Door deze fenomenen integraal en regionaal aan te pakken, maakt Tweestromenland gezamenlijk een vuist tegen ondermijnende criminaliteit. Door veel in te zetten op communicatie en het blijven uitdragen van de visie, wordt het OTSL letterlijk zichtbaar.

De aanpak van drugscriminaliteit blijft een belangrijk speerpunt, immers wordt dit gezien als de kern van het ondermijningsprobleem. Het is belangrijk om de samenwerking in de aanpak van drugs verder uit te bouwen en door te ontwikkelen. Het gaat om bewustwording van ondermijning, maar ook om het door ontwikkelen van de integrale aanpak rond hennep en synthetische drugs. Het geven van voorlichting en preventiecampagnes vanuit de overheid worden ingezet om een actieve rol te vervullen in de bewustwording, maar ook op de

denormalisering van drugsgebruik. De pilot gerichte social advertising kan bijdragen om de doelgroep nog gerichter te bereiken.

Het onderzoeken van de huidige bestuurlijke maatregelen dient hierin meegenomen te worden. Het effectief inzetten van het brede bestuurlijke instrumentarium kan naast strafrechtelijke vervolging bijdragen aan het effectief en efficiënt afhandelen van drugsgerelateerde en overlastgevende casuïstiek. Herijking van het huidige drugsbeleid zou hier mogelijk ook aan kunnen bijdragen. Onderzocht dient te worden of het overgaan naar een breder drugsconvenant meerwaarde biedt.

2. Vergroten digitale veiligheid

Opgave

Naast de vervaging van grenzen tussen de boven- en onderwereld is ook een vermenging zichtbaar van de fysieke en de digitale wereld. Veel geregistreerde traditionele criminaliteit daalt terwijl een verschuiving zichtbaar is naar de digitale wereld. Digitale criminaliteit neemt toe.[4] Hierbij kan gedacht worden aan gegevensdiefstal, cyberaanvallen, maar ook strafbare uitingen, verkoop van gestolen of vervalste goederen en identiteitsfraude. Het werkelijk aantal is overigens vele malen hoger dan de geregistreerde cijfers laten zien. De kans dat in dit soort zaken verdachten worden opgespoord is klein omdat de verdachten vaak vanuit het buitenland toeslaan. Dit soort zaken zijn zeer complex en vergen veel capaciteit en specialisme. Het bevorderen van de digitale weerbaarheid is daarom hard nodig.

Ambitie

Het vergroten van weerbaarheid van de inwoners en ondernemers en overheidsorganisaties op het gebied cybercrime door met name in te zetten op bewustwording en preventie.

Aanpak

De pakkans van cybercriminelen is zonder enorme inzet van politie niet zo groot. Daarom zetten de gemeenten de komende jaren extra in op preventie. De regionale werkgroep Cyber organiseert informatiebijeenkomsten voor ondernemers van midden- en kleinbedrijven (MKB). Ook zorgt de werkgroep voor actieve communicatiecampagnes om mensen bewust te maken van de risico's en gevaren waardoor de weerbaarheid vergroot wordt.

[4] Terugblik IVP 2019-2022, Cybercriminaliteit, p.20.

3. Zorg en veiligheid dichter bij elkaar

Opgave

In de afgelopen periode zien we een toegenomen en hardnekkige problematiek rondom de overlast van verwarde personen. Het betreft een breder maatschappelijk probleem/knelpunt dat lokaal overstijgend is. Verschillende factoren dragen hieraan bij. Landelijk stijgen de cijfers ook onverminderd door en wordt steeds vaker gesproken over polarisatie. Veiligheid is gebaat bij een zekere mate van sociale samenhang. Het is juist op dit punt dat er de afgelopen jaren in Nederland (maar ook daarbuiten) toegenomen zorgen zijn ontstaan. Voor veel mensen voelt de overheid ver weg. De aanpak vraagt daarom van gemeenten een bijdrage te leveren aan het versterken van sociale samenhang en meer vertrouwen in de overheid. Maar ook om de verbinding tussen sociaal-, zorg- en veiligheidsdomein beter te organiseren en te borgen, waarbij helder is wie aan zet is en goed zicht bestaat op elkaars bevoegdheden, verantwoordelijkheden en (on)mogelijkheden.

Ambitie

Voorkomen van overlast en criminaliteit door kwetsbare personen ‘weerbaarder’ te maken en hen toe te leiden naar passende zorg. Deze problematiek speelt zich af op het snijvlak van zorg en veiligheid. Het is bij het ontwikkelen van de aanpak van belang dat zowel partners uit het veiligheidsdomein als uit het zorgdomein betrokken worden.
De komende periode gaan we de verbinding tussen zorg en veiligheid daarom nog verder versterken. Daarnaast dient ingezet te worden op heldere communicatie richting inwoners of hulpbehoevende waar men met welke hulpvraag terecht kan. Onderling dient de afstemming ook goed geborgd te worden en dienen de opschalingslijnen helder te zijn.

Aanpak

Integrale aanpak van overlast en bescherming van personen met verward gedrag. Op Gelderland-Zuid-niveau zijn in opdracht van gemeenten t.a.v. de aanpak kwetsbare personen een aantal oplossingsrichtingen geformuleerd die bij moeten dragen aan betere samenwerking, helderheid over rol en verantwoordelijkheid en het terugdringen van wachtlijsten. Duidelijke regievoering van gemeenten blijft hierbij van groot belang.
Ook het inzetten van bestuurlijke maatregelen zoals de Wet tijdelijk huisverbod en de Wet verplichte GGZ kan hieraan bijdragen. De intensieve samenwerking van veiligheid met de regieteams is een essentieel onderdeel van deze aanpak. Ook andere bestuurlijke instrumenten die hierbij ingezet kunnen worden zullen komende jaren onderzocht worden.

4. Veilig verkeer

Opgave

Het gebied Tweestromenland heeft veel verkeersongevallen op provinciale wegen, soms met dodelijke afloop. In de terugblik op afgelopen periode is een toename zichtbaar van het aantal

verkeersongevallen. Ook de politie uit zijn zorg hierover. Verkeersveiligheid heeft veel baat bij naleefgedrag van geldende verkeersregels. Overtredingen en misdrijven gaan met name over alcohol-/ drugsgebruik in het verkeer, de maximumsnelheid maar ook bellen met de mobiele telefoon. Tweestromenland is gebaat bij een gezamenlijke, integrale aanpak van gemeenten, politie en OM.

Ambitie
Een gezamenlijke aanpak van gemeenten, politie en OM ten behoeve van het verhogen van naleefgedrag van de geldende verkeersregels dient verder te worden beschreven en uitgewerkt, waarbij aandacht is voor effectieve preventieve methodes en nieuwe handhavingsarrangementen. Doel is daarmee het aantal slachtoffers in het verkeer (doden en gewonden) terug te dringen en verkeersveilig gedrag te stimuleren.

Aanpak
Preventief kan gekeken worden naar de inrichting van de weg op plekken waar veel verkeersongelukken gebeuren, het geven van voorlichting en communicatie op bijvoorbeeld scholen en via social media over gewenst verkeersgedrag en over de gevaren van gebruik van mobiele telefoon in het verkeer en de risico's van rijden onder invloed van verdovende middelen. Tevens kunnen preventieve voorlichtingscampagnes over handhavingsacties mogelijk bijdragen aan de preventieve werking die daarvan uitgaat. Verkeersveiligheid is een thema op de veiligheidskalender specifiek voor het gebied van Tweestromenland.
Daarnaast wordt handhavend opgetreden door actief in te zetten op o.a. het uitvoeren van alcoholcontroles bijvoorbeeld in de buurt van sportkantines en bij evenementen.
Het organiseren van integrale verkeerscontroles waar naast politie en gemeenten ook andere veiligheidspartners worden betrokken, kunnen naast het constateren van verkeersfeiten ook leiden tot het constateren van andere strafbare feiten waardoor misdrijven kunnen worden voorkomen of opgelost. Interventies op verkeersveelplegers kunnen daardoor bijdragen aan de aanpak van ondermijning en bestrijding van andere vormen van criminaliteit.

5. Verbinding samenleving en maatschappelijke onrust
Opgave
In hoofdstuk 3 zijn de huidige trends en ontwikkelingen in beeld gebracht met behulp van een trendbeeld opgesteld door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG). Ook het essay, 'Lokaal Veiligheidsbeleid in 2030'[5], geschreven op verzoek van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), geeft een doorkijkje in de verwachte trends en ontwikkelingen die de

[5] Tops, P.W., Van Ostaaijen, J., Boswijk, R. (2022). Essay Lokaal Veiligheidsbeleid in 2030. Normaliseren, versnellen en alert blijven. Den Haag: VNG.

komende jaren voor het lokale veiligheidsbeleid van belang zullen zijn. We leven in een onrustige tijd. De afgelopen jaren volgden de langdurige crises elkaar op. We hebben ervaren dat de impact van langdurige crises, zoals de coronacrisis en vluchtelingencrisis op de samenleving, maar ook op de gemeentelijke organisatie, groot is.

Binnen Tweestromenland is er veel geleerd van de aanpak in deze crises. De samenwerking met de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid en collega's van andere gemeenten in Gelderland-Zuid is geïntensiveerd. Deze langdurige crises en beschreven trends en ontwikkelingen hebben invloed op het lokale veiligheidsbeleid en vragen komende jaren aandacht.

Een crisis vraagt om een acute aanpak, flexibiliteit en grote betrokkenheid en inzet van de ambtenaren binnen de coördinatie van de crises. Dit heeft invloed op de vooraf gestelde ambities. Dit is ook zo gebleken de afgelopen jaren. Ambities moesten worden bijgesteld.

Ambitie
De verwachting is dat de komende jaren vaker een langdurige crisis ontstaat. Omdat de impact hiervan groot is, met name voor de kleinere gemeenten, is het van belang dat nagedacht wordt op welke wijze de impact hiervan kan worden verkleind.
Afhankelijk van de problematiek vraagt dit naast een lokale aanpak ook om districtelijke, regionale en landelijke afstemming en samenwerking.

Aanpak
Met de coronacrisis, de opvang vluchtelingen en de gevolgen van de stikstofmaatregelen is zichtbaar geworden dat de gemeenten steeds vaker met langdurige crises worden geconfronteerd. Het coördineren van een langdurige crisis vraagt om een sterke regionale samenwerking. Zowel met de collega's in Tweestromenland als met de Veiligheidsregio. Hierbij is direct handelen en in actie komen noodzakelijk. De inzet en capaciteit die dit vraagt dient geplaatst te worden naast de ambities die met elkaar geprioriteerd zijn. Dat vraagt om het maken van goede afwegingen. Hierbij benutten de gemeenten de kennis en ervaring die er is bij bovenlokale partners en trekken hierin samen op. Gelet op de impact die een langdurige crisis op elke gemeente heeft is het van belang om hier gezamenlijk beleid op te ontwikkelen. Dit zodat de bestuurlijke ambities gedurende een langdurige crisis worden bijgesteld en dat de werkdruk verlaagd wordt bij de individuele ambtenaar.

Overige thema's
Het werkgebied veiligheid is breed en kent vele facetten. Ontwikkelingen en de daarbij behorende veiligheidsvraagstukken zijn constant in beweging en dynamisch.

Het IVP geeft richting. Wij beseffen ons terdege dat naast de beschreven ambities en prioriteiten nog meer thema's aandacht behoeven binnen het veiligheidsveld. De reguliere aanpak hierop blijft overeind.

Daarnaast zijn er thema's waar de afgelopen jaren een aanpak of beleid op is ontwikkeld en inmiddels (deels) geïmplementeerd of uitgevoerd is. Dit geldt o.a. voor de thema's *veilig buitengebied, mensenhandel, vakantieparken en evenementen*. Ten aanzien van deze thema's is een monitoringsdocument ontwikkeld, zodat de gezagsdriehoek de voortgang kan blijven volgen en bewaken. Daarnaast blijven de IV'ers in hun eigen gemeente hun expertise en contacten gebruiken zodat thema's binnen het integrale veiligheidsveld tijdig en op de juiste plek onder de aandacht worden gebracht.

Bijlage 1. Terugblik IVP 2019-2022

Om tot de nieuwe prioriteiten en doelstellingen voor de komende vier jaar te komen is het van belang om de inzet, behaalde resultaten en criminaliteitscijfers inzichtelijk te maken en te duiden. De geprioriteerde thema's uit het IVP 2019-2022 en de overige prioriteiten en veiligheidsthema's zijn ondergebracht onder de vijf veiligheidsvelden zoals beschreven in het Kernbeleid veiligheidsdomein van de VNG. Deze veiligheidsvelden geven een duidelijke afbakening van wat onder het integraal veiligheidsbeleid dient te vallen.

De terugblik is als volgt opgebouwd:
1.1 Integriteit en veiligheid
1.2 Bedrijvigheid en veiligheid
1.3 Zorg en veiligheid
1.4 Fysieke veiligheid
1.5 Veilige woon- en leefomgeving

1.1 Integriteit en veiligheid

Prioriteit 1: Vroeg signalering

Vroeg signalering is in het IVP 2019-2022 genoemd als prioriteit, maar is niet een op zichzelf staand thema. Het vormt een onderdeel van de andere prioriteiten: ondermijning en zorg en veiligheid. Vroeg signalering is daarom in deze thema's ondergebracht en meegenomen.

Prioriteit 2: Aanpak ondermijnende criminaliteit

In Tweestromenland zijn er in de afgelopen jaren belangrijke stappen gezet in de aanpak van ondermijning. Met het oprichten van het BT Ondermijningsoverleg, inmiddels het Ondermijningsteam Tweestromenland (OTSL) geheten, zijn afgelopen jaar onder leiding van de ondermijningscoördinator veel signalen opgepakt, doorgeleid naar de RIEC-tafel en bestuurlijk en/of strafrechtelijk aangepakt. Daarnaast zijn de volgende activiteiten en projecten in de bewustwording en aanpak van ondermijning ontwikkeld dan wel voortgezet, die ook komend jaar gecontinueerd worden:

- ✓ Integraal oppakken van ondermijningssignalen en -casuïstiek m.b.v. het Ondermijningsteam Tweestromenland (OTSL);
- ✓ Bestuurlijke maatregelen hennep en drugsproductie;
- ✓ Uitvoeren integrale controles n.a.v. ondermijningssignalen en signalen van misstanden i.s.m. verschillende externe partners zoals omgevingsdiensten, Liander, douane, e.d.
- ✓ Professionalisering OTSL en opleiding t.b.v. aanpak ondermijning m.b.v. verkregen subsidie;
- ✓ Opstart project aanpak veilig buitengebied;

- ✓ Organisatie werkbezoek Zijne Majesteit de Koning met het oog op het bestrijden en voorkomen van drugsgerelateerde ondermijning en criminaliteit in het buitengebied;
- ✓ Organisatie gezamenlijke raadsbijeenkomst TSL;
- ✓ Project Theseus;
- ✓ Project spookbewoning

Resultaten

Dit heeft tot goede resultaten geleid. Er is een nieuwe samenwerkingsvorm opgezet en er is geïnvesteerd in de relatie met de stakeholders. Dit heeft ertoe geleid dat de communicatielijnen kort zijn en informatie snel op de juiste plaats terecht komt. Dit is essentieel en vormt de basis voor een effectieve aanpak. Daarnaast zijn er uit dit samenwerkingsverband meerdere concrete resultaten voortgevloeid. Zo zijn er over de periode van 2019-2022:

- 97 signalen veredeld en gewogen;
- 64 controles uitgevoerd, waarin meer dan honderd bedrijven, panden en woningen gecontroleerd zijn. Deze controles waren vaak op meerdere locaties en objecten.

Deze resultaten hebben ertoe geleid dat er belangrijke stappen zijn gezet in de aanpak van ondermijning, zichtbaar voor inwoners en ondernemers in Tweestromenland. Iedere organisatie is uniek en elke deelnemer brengt iets mee in het ondermijningsteam Tweestromenland. Door de kennis en ervaring van de organisaties samen te smelten in de aanpak is op een effectieve manier een vuist gevormd tegen ondermijning. Indirect draagt dit bij aan een negatief vestigingsklimaat voor criminelen en bevordert dit een veiligere samenleving.

Aanpak thema Drugs (hennep en synthetische drugs)

Aangetroffen hennepkwekerijen:

Misdrijven (stuur)	2020	2021	2022
BERG EN DAL	4	2	5
BEUNINGEN	6	5	3
DRUTEN	8	6	2
HEUMEN	6	2	1
WEST MAAS EN WAAL	7	0	2
WIJCHEN	9	5	11
Totaal	40	20	24

Resultaten Hennepaanpak

Resultaten Hennep	2020	2021	2022
Aantal hennepkwekerijen	40	20	24
Aantal verdachten	56	28	23
Bedrag Beslag	€ 3.092.806	€ 817.799	€ 788.387
Bedrag Wederrechtelijk verkregen vermogen	€ 1.795.320	€ 2.068.761	€ 401.736
Aantal zaken beslag	14	5	4
Hennepplanten	5.226	14.390	2.401
Moederplanten	68	25	2
Hennepstekken	1.326	2.934	0
Henneptoppen gram	19.487	6.813	22.422

Harddrugs:

F44 VERVAARDIGEN HARDDRUGS (LIJST I)				
Misdrijven (stuur)	2019	2020	2021	2022
BERG EN DAL	0	0	0	0
BEUNINGEN	1	0	0	0
DRUTEN	1	1	0	0
HEUMEN	2	0	0	0
WEST MAAS EN WAAL	0	0	0	0
WIJCHEN	1	1	0	1
Totaal	5	2	0	1

Dumpingen afval drugslab:

M0111 AFVAL DRUGSLAB				
Incidenten (stuur)	2019	2020	2021	2022
BERG EN DAL	0	0	2	0
BEUNINGEN	1	0	0	0
DRUTEN	0	0	1	0
HEUMEN	1	1	14	1
WEST MAAS EN WAAL	0	0	0	1
WIJCHEN	4	0	5	1
Totaal	6	1	22	3

Witwassen:

F94 WITWASSEN				
Misdrijven (stuur)	2019	2020	2021	2022
BERG EN DAL	1	0	1	1
BEUNINGEN	1	0	3	2
DRUTEN	2	0	1	0
HEUMEN	0	0	2	9
WEST MAAS EN WAAL	1	3	1	0
WIJCHEN	0	1	2	0
Totaal	5	4	10	12

2022 verder uitgelicht:

In 2022 heeft het totaalaantal afgehandelde verdachten in Tweestromenland van alle strafbare feiten geleid tot: 905 afdoeningsbeslissingen, bestaande uit 398 dagvaardingen, 118 OM strafbeschikkingen, 1 transactie, 294 onvoorwaardelijk sepots en 75 voorwaardelijk sepots.

In 2022 hebben gemeenten en politie in samenwerking met andere partners, zoals ODRN en Liander, in totaal 9 grote integrale controles uitgevoerd en 7 kleinere. Deze controles vonden

plaats op industrieterreinen, een vakantiepark of waren gericht op een aantal locaties waarbij signalen van ondermijning speelden.
Deze grote controles hebben tot de volgende resultaten geleid:

- 1x Aantreffen grondstoffen en materialen t.b.v. het vervaardigen van harddrugs
- 1x Aantreffen ontmantelde hennepkwekerij
- 1x 3,6 kg hennep, 2 gasdrukwapens en het vaststellen van handel in QR-codes
- 1x diefstal stroom
- 1x rijden onder invloed van alcohol (WvW artikel 8)
- 3x illegale bewoning (huisvesten kwetsbare vluchtelingen in een onveilige omgeving, 10 personen huisvesten in een onveilige omgeving op een andere locatie en op weer een andere locatie eenmaal illegale bewoning)

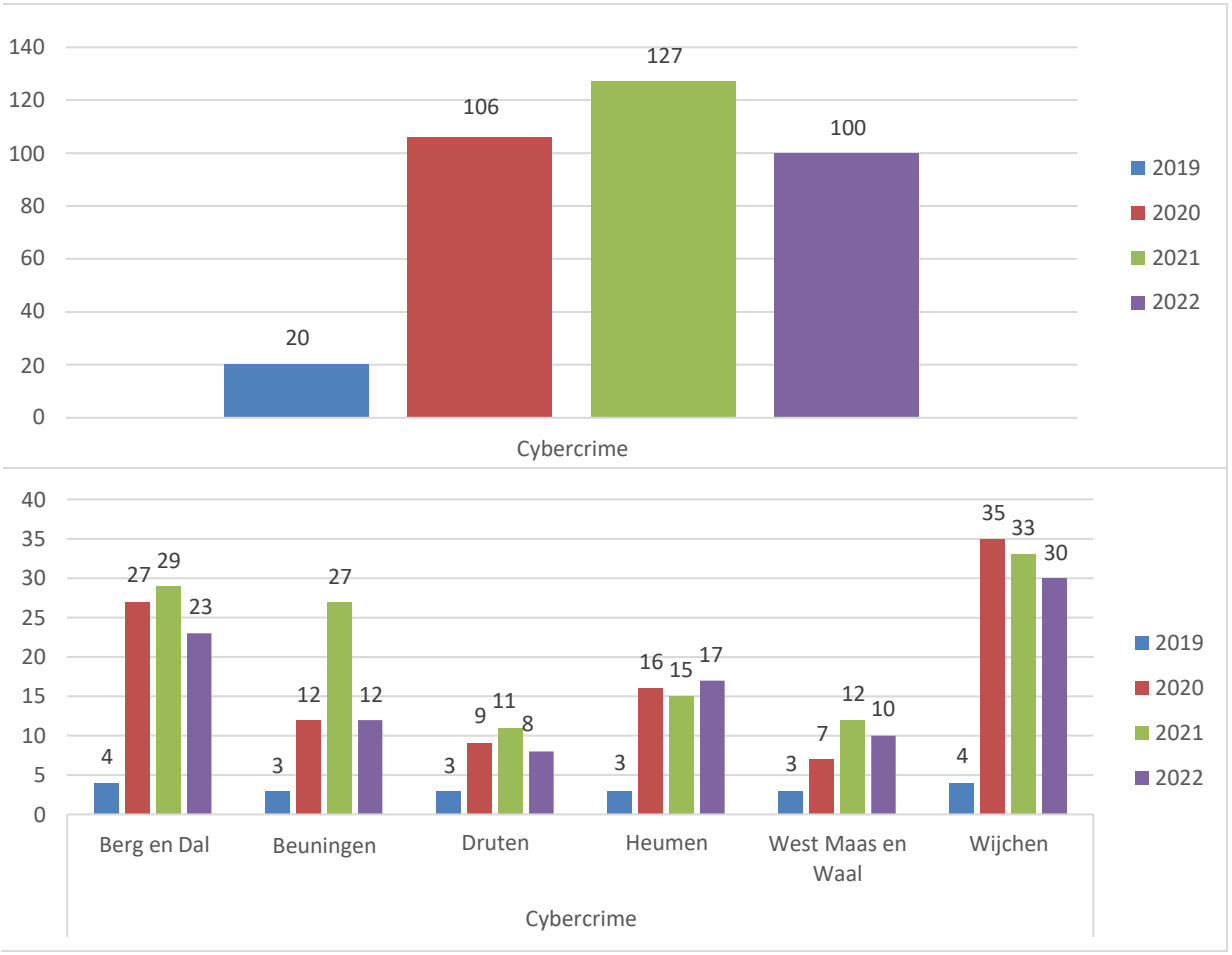
Ondermijningsonderzoeken/resultaten politie basisteam en teamrecherche:
Alle MMA-meldingen worden door politie uitgelopen. Ook is bij alle aangetroffen drugsdumpingen ter plaatse onderzoek verricht. Verder zijn op het gebied van ondermijning de volgende opsporingsonderzoeken opgestart:

- 14 henneponderzoeken afgerond. De overige zaken zijn nog in behandeling, m.u.v. twee zaken waarin de verdachte reeds is overleden;
- 3 witwasonderzoeken afgerond met daarin 3 verdachten, 1 lopend onderzoek en beslaglegging op € 22.700, - contanten;
- 1 onderzoek grootschalige import en handel van illegaal vuurwerk;
- 1 onderzoek encrypted data account; en
- 1 onderzoek drugsdumping.
- In 2022 is in totaliteit voor een bedrag van euro €. 467.931, - afgepakt.

Op dit moment lopen nog drie ondermijningsonderzoeken bij de districtsrecherche naar subjecten uit Tweestromenland.

Cybercrime

De digitale criminaliteit is enorm toegenomen. Deze cijfers laten het aantal geregistreerde delicten zien. Het werkelijk aantal is echter vele malen hoger.



De kans dat in dit soort zaken verdachten worden opgespoord is klein omdat de verdachten vaak vanuit het buitenland toeslaan. Dit soort zaken zijn zeer complex en vergen veel capaciteit en specialisme. Vooral het inzetten op preventieve maatregelen door voorlichting en bewustwording zal een bijdrage leveren in de strijd tegen de cybercriminaliteit.

In 2022 is de instroom van cyberzaken bij het arrondissementsparket Oost-Nederland van de gehele eenheid: 43 zaken.

Informatie gestuurd werken: Het project informatie gestuurd werken is in Gelderland-Zuid opgestart. Bij alle gemeenten is een zogenaamde 0-meting uitgevoerd en er is een plan van aanpak opgesteld waarin verschillende scenario's zijn uitgewerkt. Middels een subsidie verstrekt door de provincie is inmiddels een informatie-architect aangesteld en kan komende jaren met dit thema verder aan de slag worden gegaan.

1.2 Bedrijvigheid en veiligheid

Aanpak veilig buitengebied

- Project aanpak veilig buitengebied is ontwikkeld en wordt in de periode 2021-2023 over 13 gemeenten in Gelderland-Zuid uitgerold. Uit versterkingsgelden is een coördinator buitengebied aangesteld die het hele proces begeleid en ondersteunt. Analyse RIEC in alle gemeenten uitgevoerd. Provincie en het CCV zijn nauw betrokken bij proces.
- Daarnaast zijn verschillende andere projecten gedraaid zoals: Theseus (bedrijventerreinen), Ariadne (aanpak vakantieparken) en Spookbewoning;

Evenementen

In 2022 heeft een evaluatie plaatsgevonden naar het huidige beleid rondom evenementen. Afhankelijk van de resultaten dient te worden gekeken of er behoefte is aan het meer stroomlijnen van het proces rondom evenementen en of betere afstemming dan wel samenwerking tussen de zes gemeenten noodzakelijk is.

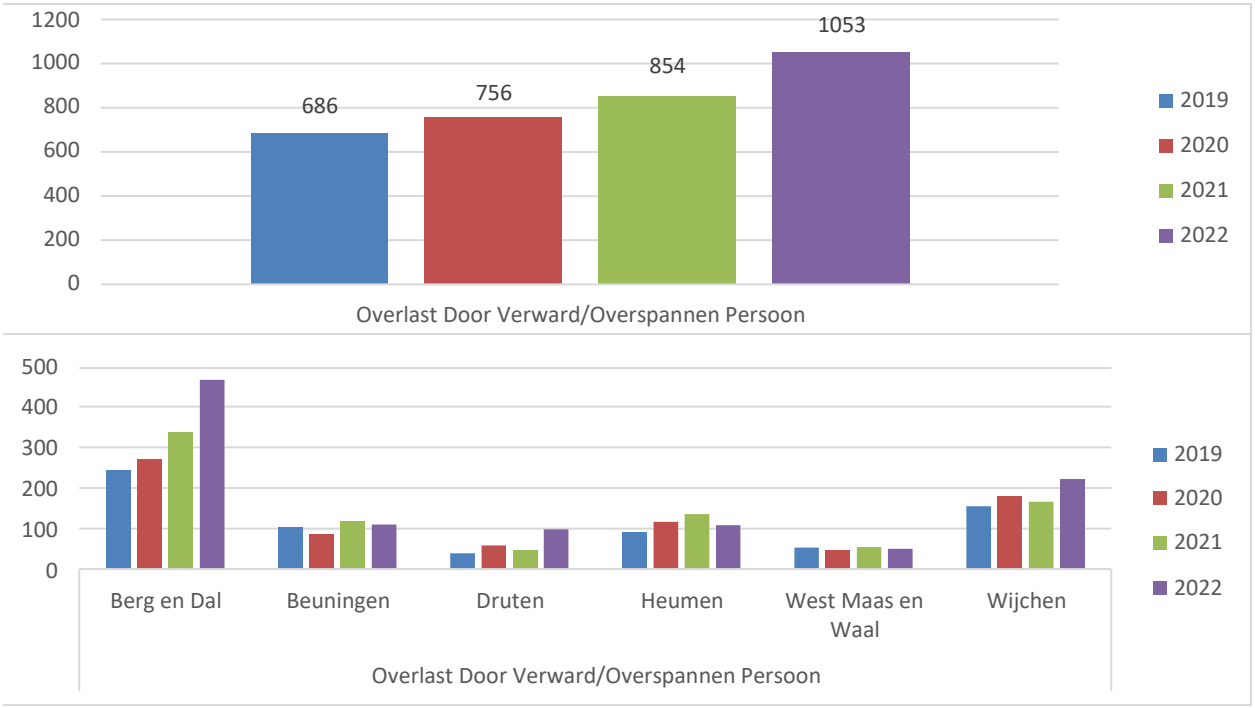
1.3 Zorg en veiligheid

De afgelopen vier jaar heeft Tweestromenland ingezet op het versterken van de verbinding tussen zorg en veiligheid door:

- Het oprichten van een werkgroep zorg en veiligheid op Tweestromenland–niveau om de samenwerking tussen partners uit veiligheid- en zorgdomein te versterken;
- Alle gemeenten in Tweestromenland beschikken inmiddels over een regieteam;
- Er zijn stappen gezet door bijv. regieteams, lokale en bestuurlijke overleggen zorg en veiligheid. Deze intensivering dient komende jaren verder doorgezet te worden en behoeft aandacht;
- Verschillende gemeenten hebben een beleidsadviseur zorg en veiligheid aangesteld;
- Overleggen tussen burgemeester en wethouder zorg zijn structureel geborgd;
- Doorontwikkeling zorg- en veiligheidshuizen;
- Interne politie processen zijn doorontwikkeld en geborgd, behoeft blijvende aandacht i.v.m. het afbreukrisico;
- Senior zorg & veiligheid politie aangesteld;
- Proces ingericht rondom werkwijze en samenwerking met instellingen;
- Er is gewerkt aan een convenant regieteams, dit vraagt om een actieve bijdrage om dit op korte termijn af te kunnen ronden.
- Regionaal beleid aanpak mensenhandel vastgesteld.

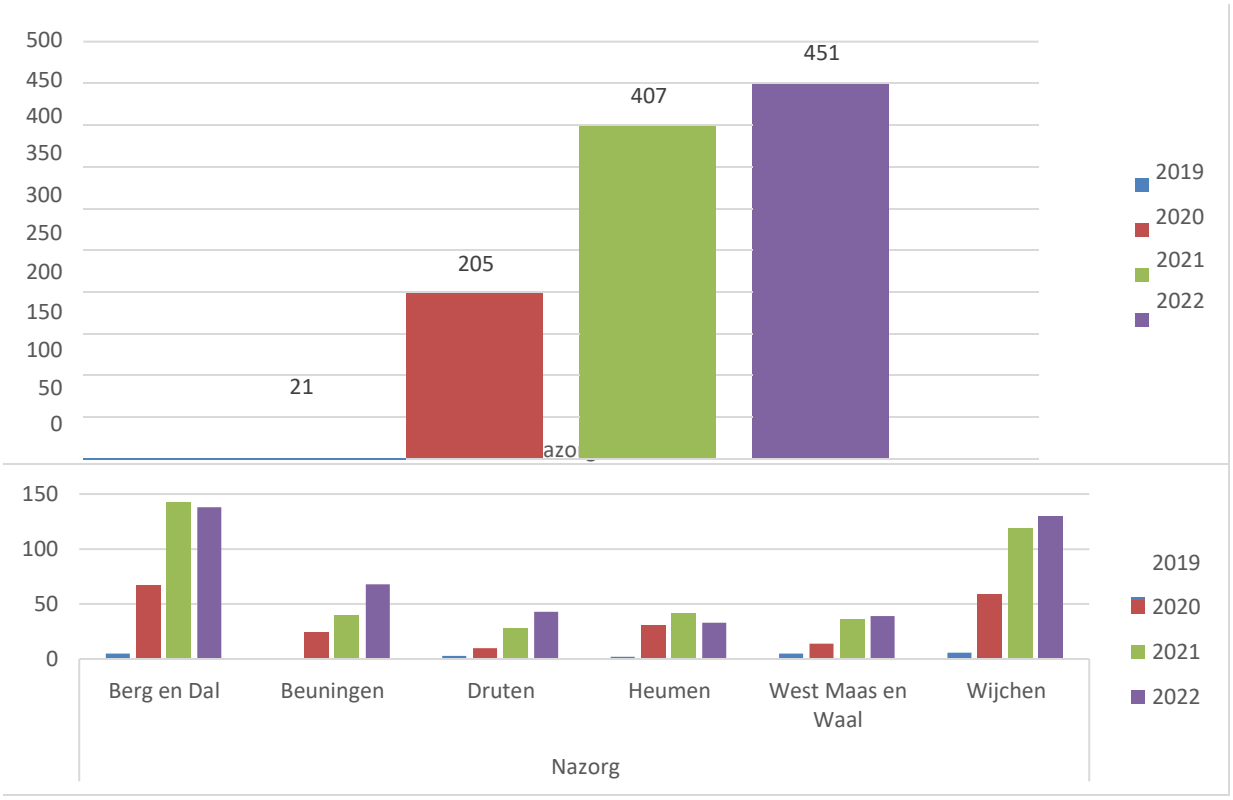
Verwarde/ kwetsbare personen

De afgelopen jaren is de problematiek rondom de overlast van verwarde personen aangehouden en zelfs toegenomen.

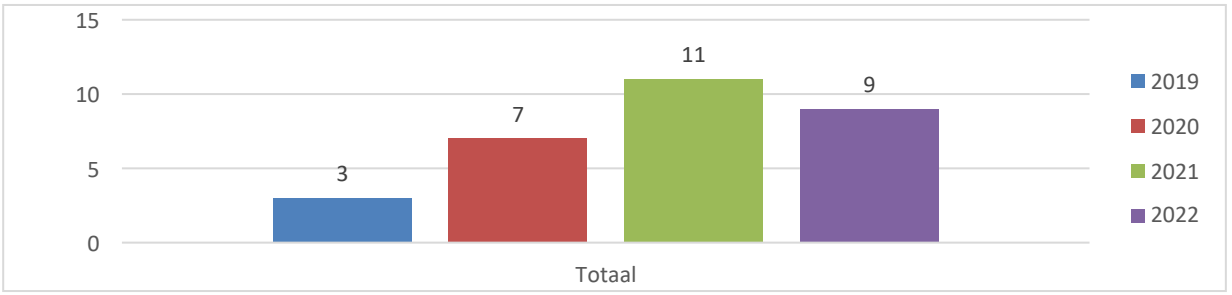


Vooral in Berg en Dal en Wijchen is een toename zichtbaar. De oorzaak hiervoor is moeilijk te duiden. Wel is te zien dat het gaat om een breder maatschappelijk probleem/knelpunt dat lokaal overstijgend is. Landelijk stijgen de cijfers onverminderd door. Het gaat vaak om mensen die tijdelijk ontsporen. Deze mensen zijn ook kwetsbaar en hebben een grotere kans slachtoffer te worden van criminelen die hen werven voor criminele activiteiten. Als specifiek doel was daarom gesteld: Het voorkomen van overlast en criminaliteit door kwetsbare personen weerbaarder te maken en hen toe te leiden naar passende zorg. De volgende stappen zijn hierin gezet.

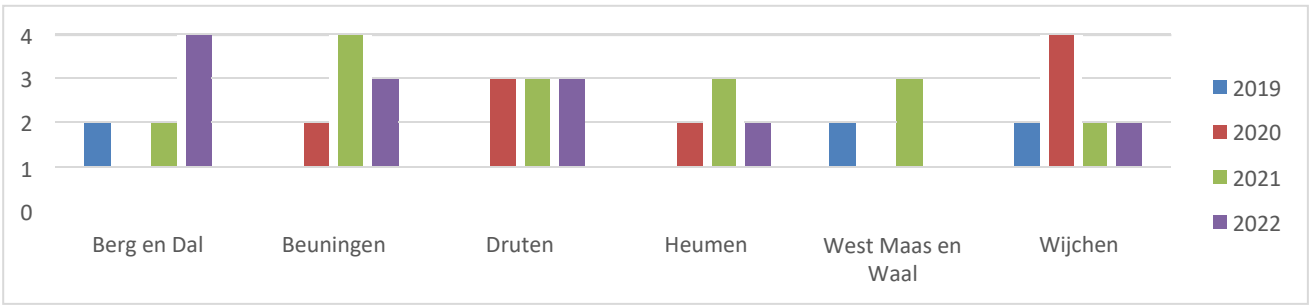
- Complexe casuïstiek wordt besproken in de regieteams;
- Van iedere melding verward persoon wordt een zorgmelding gemaakt;
- Politie signaleert, registreert en informeert de juiste instanties door het opmaken van een zorgmelding. De politie is betrokken bij overlegvormen m.b.t. specifieke casuïstiek;
- Politie heeft verschillende bestuurlijke rapportages opgemaakt t.a.v. verwarde personen i.c.m. woonoverlast om de burgemeester in positie te brengen.



Verschillende burgemeesters hebben een tijdelijke huisverbod opgelegd aan plegers van huiselijk geweld. De melding Tijdelijk Huisverbod is vanaf 1 september 2022 geautomatiseerd via het systeem Khonraad, evenals meldingen Wet verplichte GGZ.



Opleggen tijdelijk huisverbod

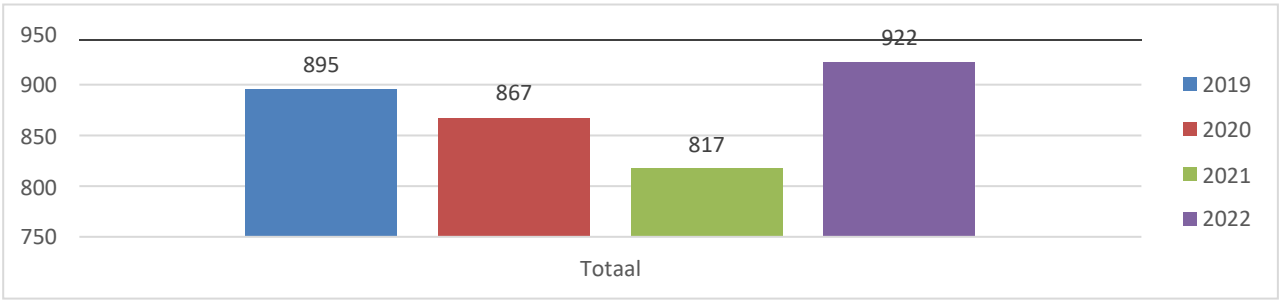


De wet tijdelijk huisverbod (WTH) moet zorgen dat de situatie niet verder uit de hand loopt. Het zorgt voor een afkoelingsperiode waarin hulpverlening op gang kan komen. Het gaat dan om hulp voor de pleger van het huiselijk geweld, het slachtoffer en eventuele kinderen.

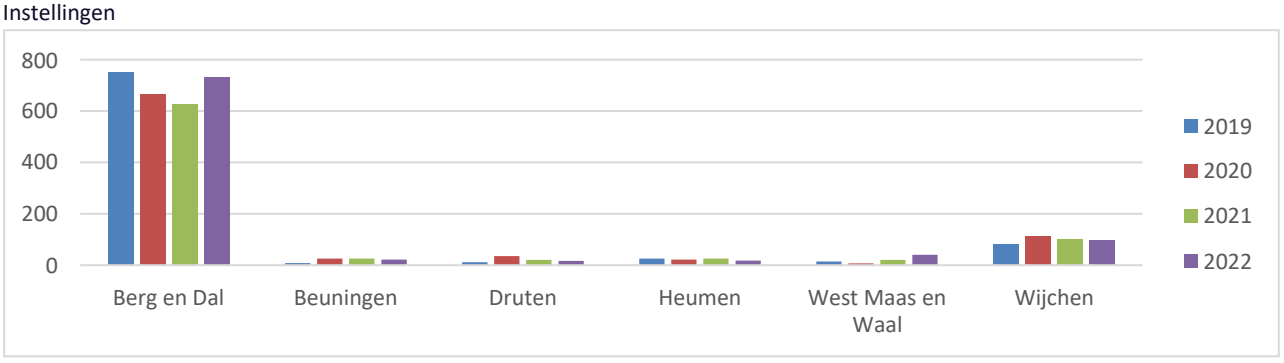
De piek die in de grafiek zichtbaar is zou mogelijk geduid kunnen worden door de coronacrisis en de daarbij opgelegde maatregelen waardoor mensen meer thuis kwamen te zitten (denk aan de verschillende lockdowns). Opvallend is echter dat de piek in iedere gemeente in een ander jaar zichtbaar is.

Instellingen

Op de problematiek rondom instellingen is afgelopen jaren veel geïnvesteerd, waardoor de problematiek over het algemeen beter beheersbaar is geworden.
Er is een wijkagent zorg en veiligheid aangesteld. Er is een netwerk opgebouwd en korte lijntjes hebben gezorgd voor een gezamenlijke aanpak van incidenten in en rondom instellingen.



Instellingen



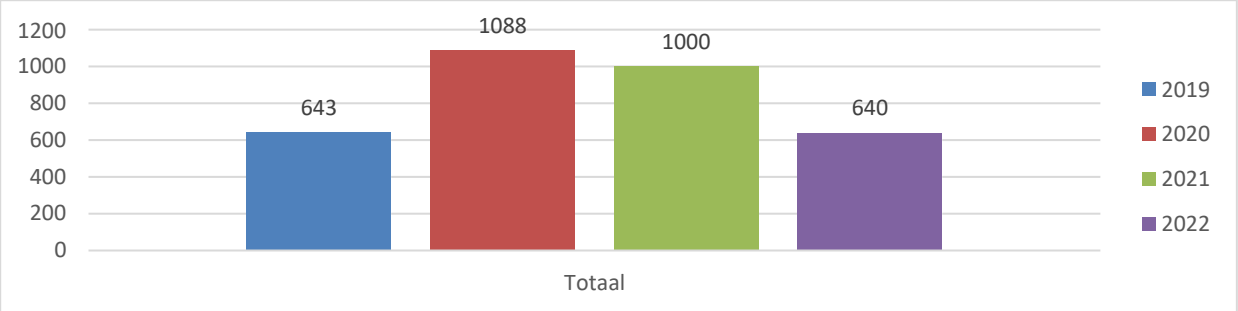
Ondanks investering op problematiek rondom instellingen en betere afspraken is toch een stijging van het aantal incidenten zichtbaar. Het proces geeft geen garantie op het aantal incidenten in de instelling, wel op het capaciteitsvraagstuk. De politie tracht zoveel mogelijk aan de voorkant van het probleem te komen. Door de focus op de instellingen te leggen komen wel meer zaken naar boven die voordien niet naar boven kwamen.

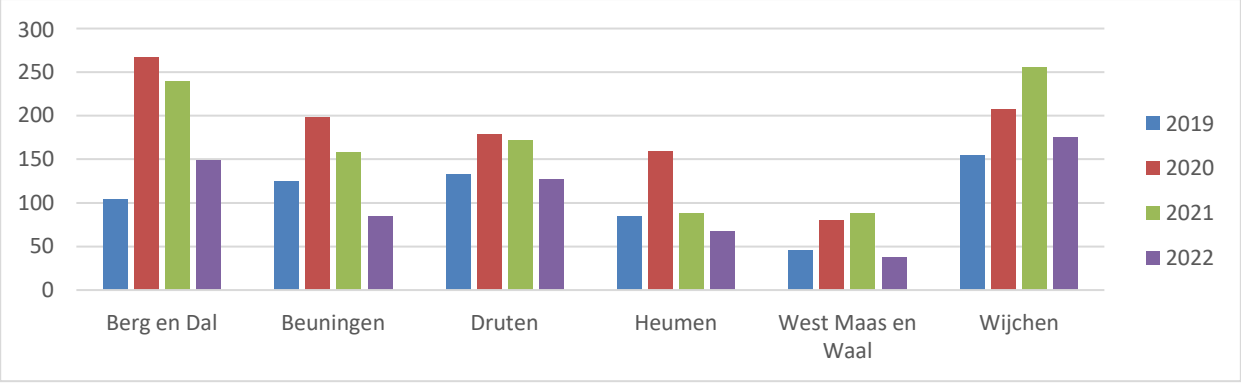
Aanpak jeugd(overlast)

- De ontwikkelde aanpak jeugd heeft afgelopen jaren zijn vruchten afgeworpen. Politie geeft aan dat de jeugd over het algemeen goed is aan te spreken en er weinig echt

problematische jeugdgroepen in Tweestromenland actief zijn. Desondanks hebben gemeenten toch nog hun handen vol aan de jeugd en blijft een goede concrete aanpak structureel nodig. Voorlichting geven, in gesprek blijven en zicht houden ter voorkomen van crimineel gedrag blijft daarom aandacht behoeven;

- Er is een nieuwe portefeuillehouder Jeugd bij politie aangesteld;
- Jeugdgroepen zijn inzichtelijk gemaakt;
- Jeugdagenten worden opgeleid en in positie gebracht;
- Bestuurlijke rapportage opgemaakt ten aanzien van jeugdgroep om integraal aan de slag te kunnen;
- Modelconvenant opgesteld t.a.v. jeugd.

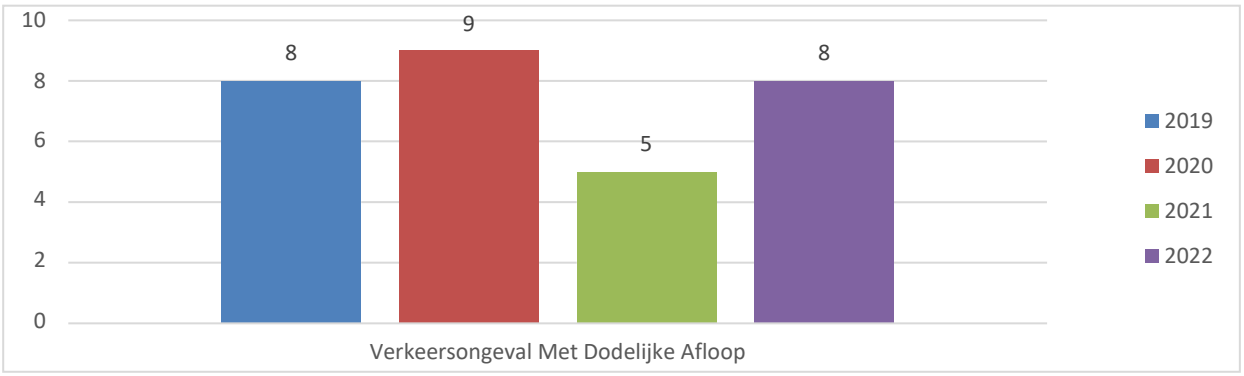


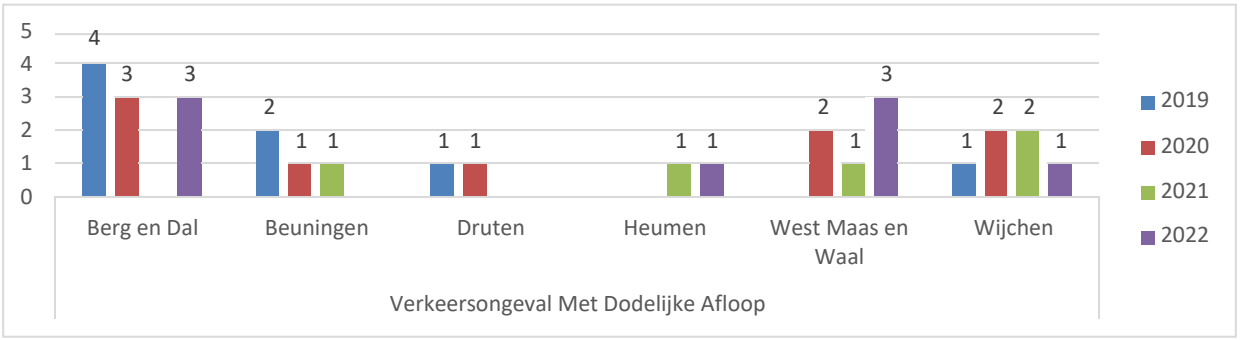


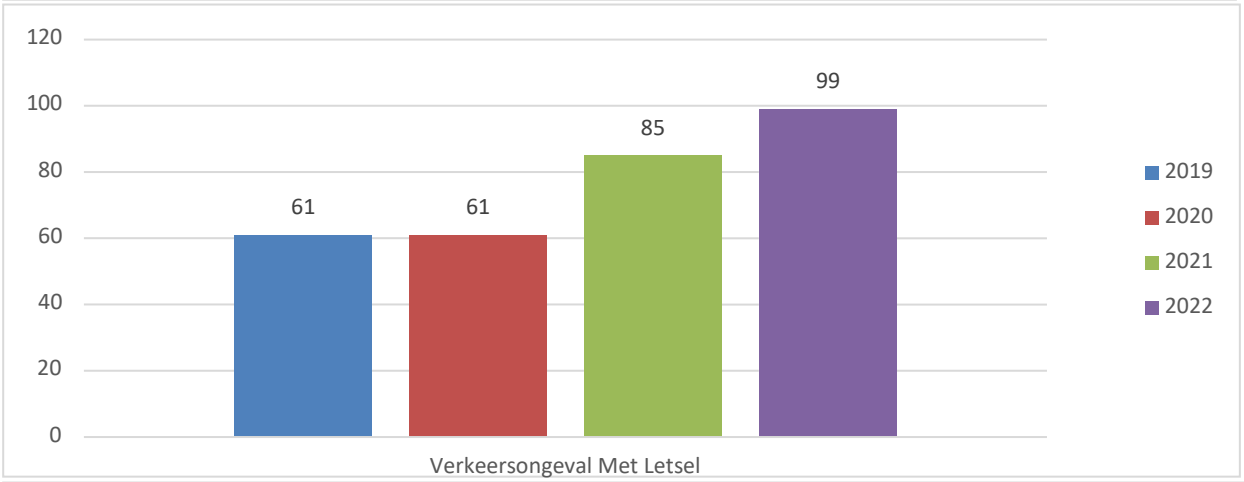
De incidenten jeugdoverlast laten de laatste jaren een daling zien (2021) en een flinke daling in 2022. Dit heeft vooral te maken met een meer preventieve- en proactieve integrale aanpak van de jeugd t/m 22 jaar. Door politie en gemeente (straatcoach, jongerenwerk) wordt getracht meer aan de voorkant van het probleem te komen. De inzet van jeugdagenten werpt zijn vruchten af door deze op steeds grotere schaal in te zetten bij evenementen (carnaval en kermissen) en ook samen met de gemeenten op te trekken als het gaat om het houden van preventiegesprekken.

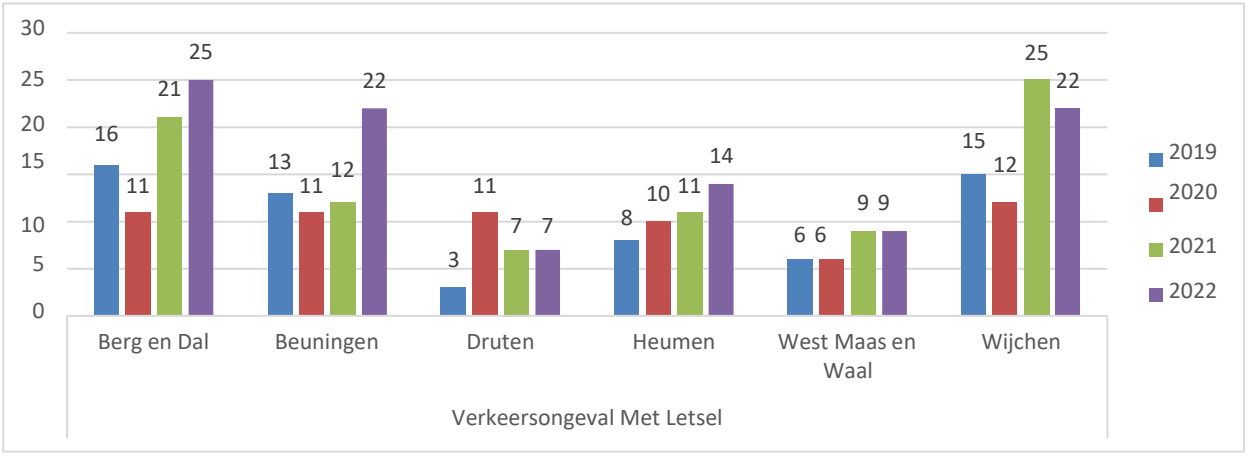
1.4 Fysieke veiligheid

Verkeer









Er is over het algemeen een toename zichtbaar van het aantal verkeersongevallen. Het aantal dodelijke verkeersongevallen is met name in gemeente West Maas en Waal toegenomen. Het aantal verkeersongevallen met letsel in Berg en Dal, Beuningen en Heumen is gestegen.

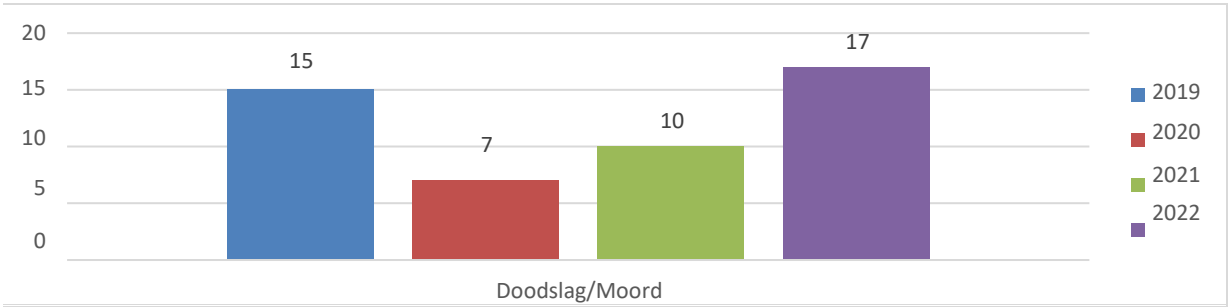
De politie heeft aandacht voor maandelijkse thema's binnen verkeer, zoals mono en verlichting. Daarnaast heeft politie gestuurd op handhaving (bonnen) en meegedaan aan landelijke acties zoals 24-uur blauw. Er zijn grootschalige verkeerscontroles uitgevoerd in heel Tweestromenland. Ook is weer ingezet op het donker dagen offensief m.b.v. allerlei acties gedurende de donkere maanden. Verder zijn bij politie drie generalisten en een Senior Verkeer aangesteld. Politiemedewerkers hebben op dit gebied trainingen gevolgd om hun kennis en kunde te verbreden. Voorts zijn mooie resultaten behaald bij controles op het rijden zonder rijbewijs en rijden onder invloed.

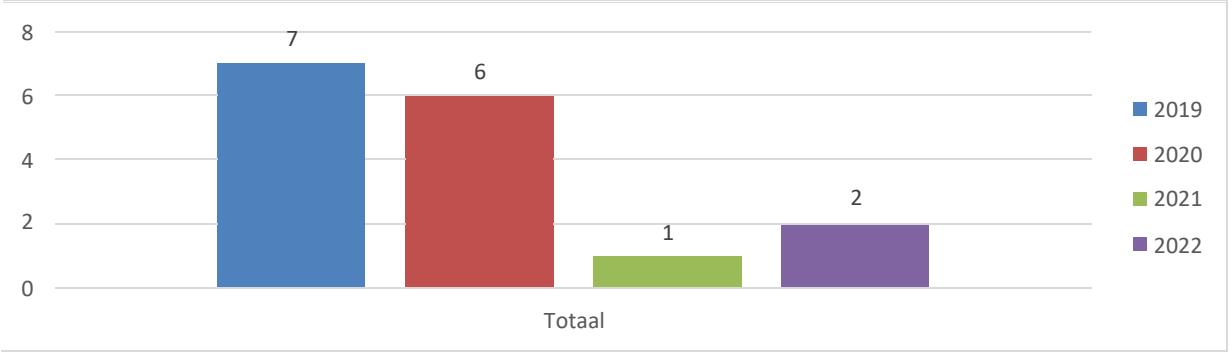
Langdurige crises
Een terugblik op de afgelopen vier jaar laat zien dat de veiligheidswereld grillig is. Andere prioriteiten moeten wijken als er een grote ramp of crisis is, en zeker als deze een langdurig karakter kennen. De impact van langdurige crises zoals de coronacrisis en vluchtelingencrisis op de samenleving, maar ook op de gemeentelijke organisatie, is groot. Binnen Tweestromenland is er veel geleerd van de aanpak in deze crises. De samenwerking met de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid en collega's van andere gemeenten in Gelderland-Zuid is geïntensiveerd. Men weet elkaar goed te vinden, leert van elkaar en wisselt expertise uit. In het nieuwe plan wordt gevraagd rekening te houden met de tendens van deze langdurige crises en de inzet en capaciteit die dit vergt, zowel tijdens de crisis als de aandacht voor de impact en gevolgen voor de samenleving.

In 2020 is binnen de crisisorganisatie in Tweestromenland de piketregeling Officier van Dienst Bevolkingszorg (OvD-Bz) geformaliseerd. Het werken in twee pools en volgens en hard piketregeling heeft deze functie geprofessionaliseerd en draagt bij aan een goede inzetbaarheid en samenwerking tussen de gemeenten in Tweestromenland. De pools blijven daar waar nodig verbeteren en de bestuurders worden betrokken in de werkwijze en monitoring.

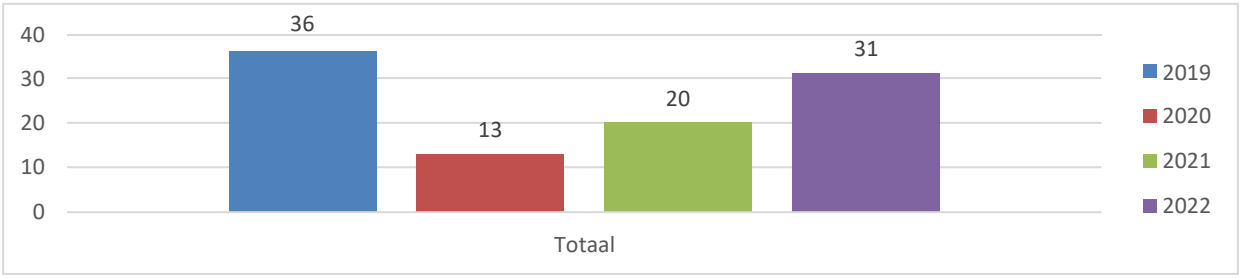
1.5 Veilige woon- en leefomgeving

High Impact Crime



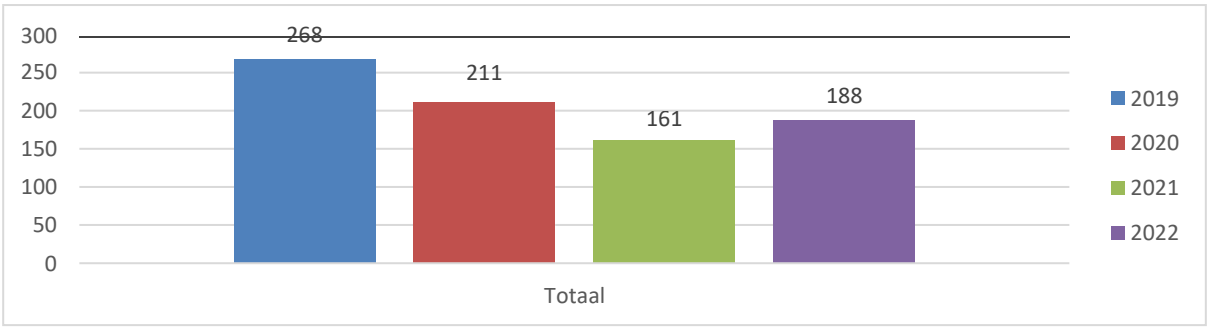


Overvallen

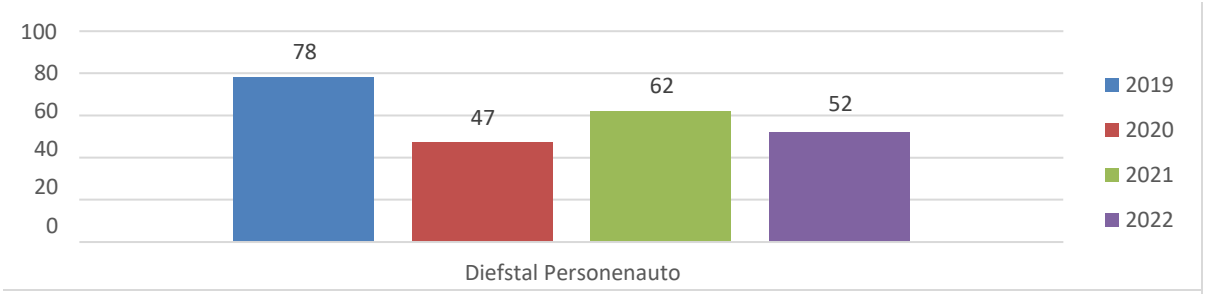


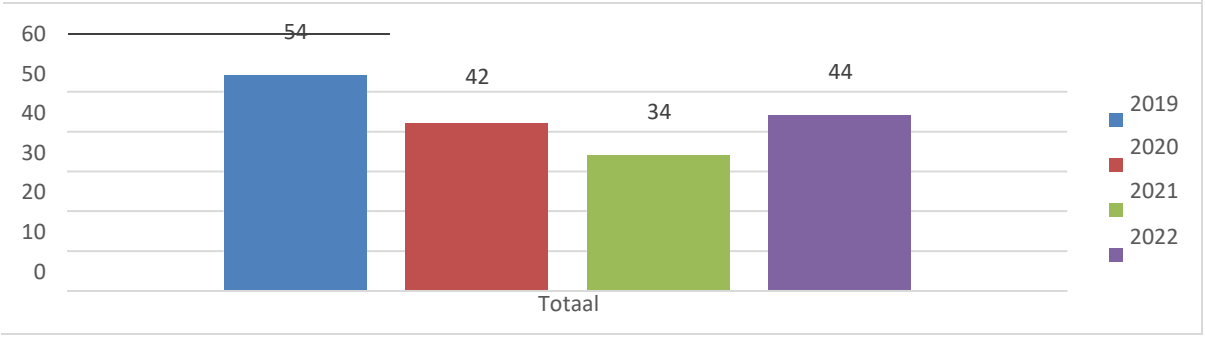
Straatroof/zakkenrollerij

Veelvoorkomende criminaliteit

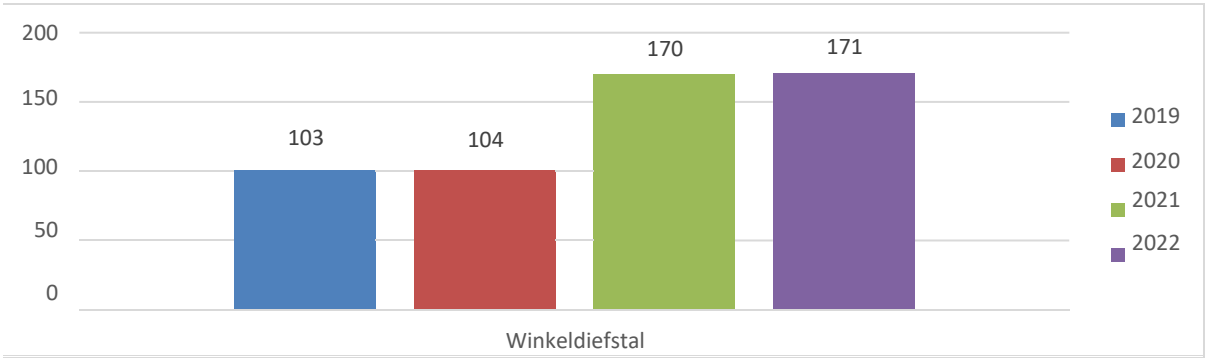


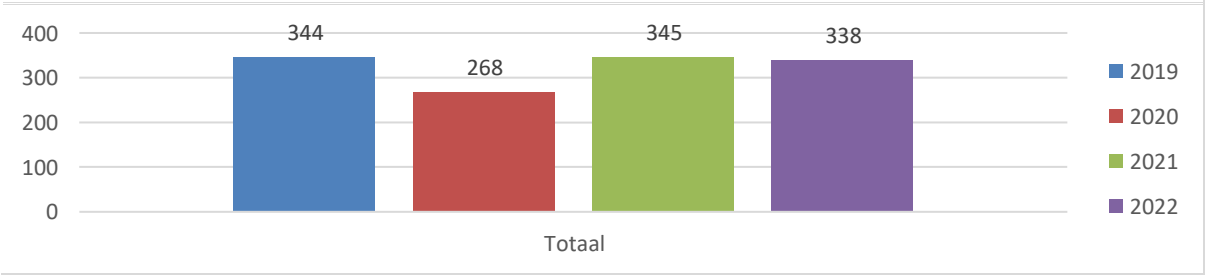
Diefstal uit/vanaf personenauto



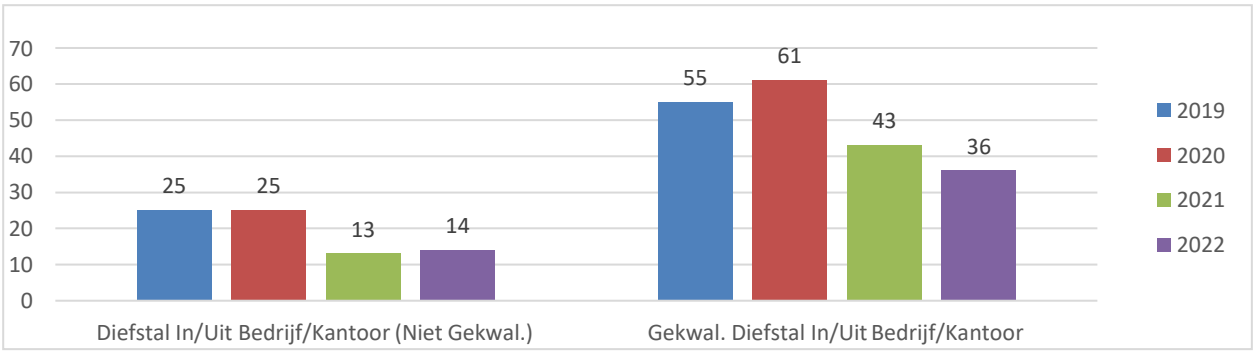


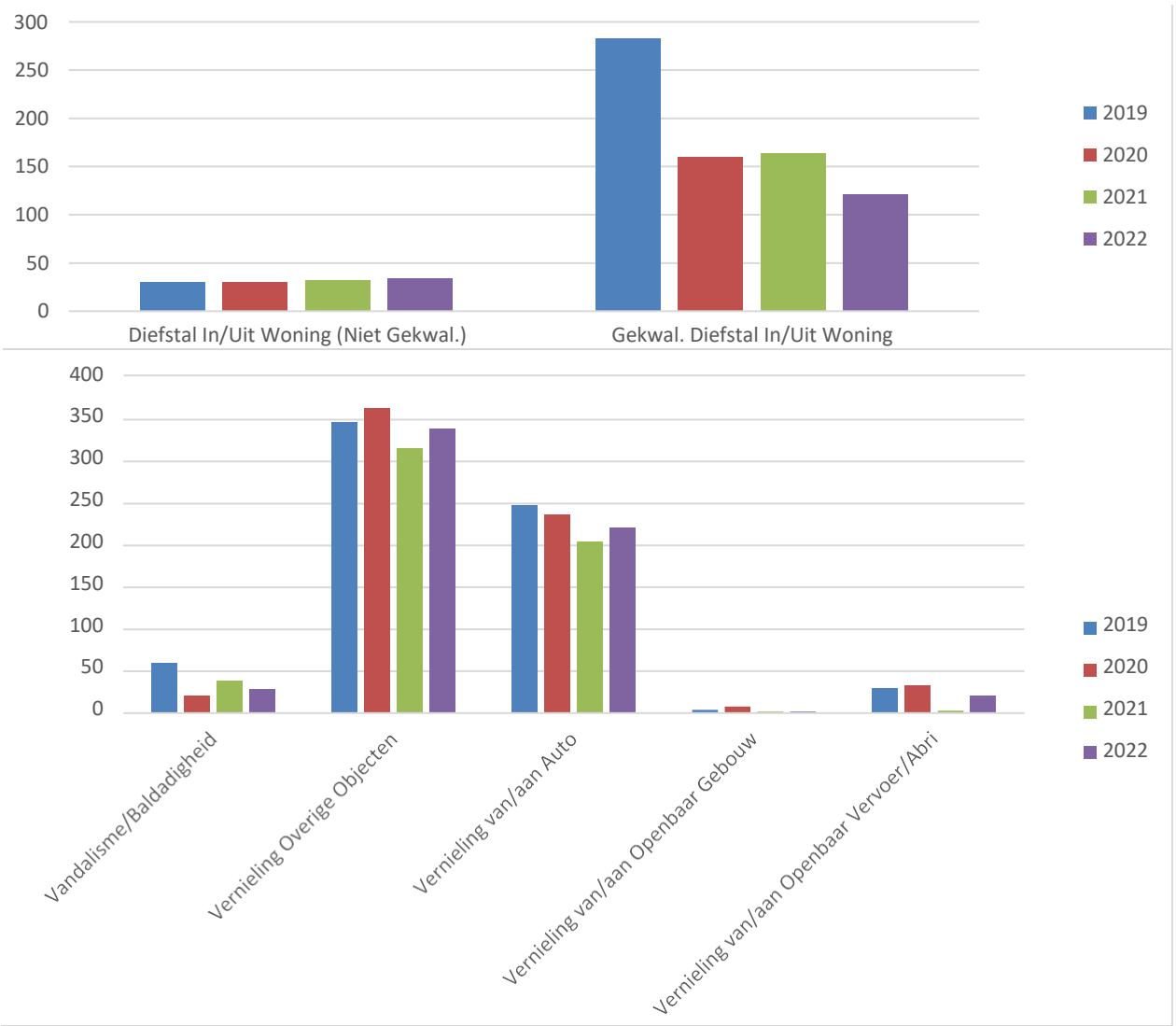
Diefstal Brom-, snor-, fietsen





Diefstal fiets





Vernielingen

Bijlage 2. Organisatie en samenwerking

Dit hoofdstuk beschrijft de verschillende gremia waarin besluiten worden genomen, afstemming plaatsvindt en wordt samengewerkt aan een veilige samenleving.

2.1 Coördinatie Integraal Veiligheidsbeleid

De gemeenten coördineren het integraal veiligheidsbeleid. Helderheid en afstemming over de bestuurlijke inzet is daarbij van belang. De gemeenten zijn bij het realiseren van de ambities en het verder verbeteren van de veiligheidssituatie afhankelijk van diverse partijen. Het gaat daarbij om politie en Openbaar Ministerie, maar ook tal van andere veiligheidspartners. Uitgangspunt is dat de voordelen van samenwerking optimaal benut worden. Indien een veiligheidsonderwerp lokaal van aard is, ligt het primaat uiteraard bij de gemeente in kwestie zelf. Afstemming of ondersteuning vanuit andere gemeenten is hierbij uiteraard wel mogelijk.

Er is sprake van een wederzijdse samenhang tussen het IVP en ander beleid. Een actieve uitwisseling met de ondersteunende beleidsterreinen is verwoord in verscheidene beleidsnota's en convenanten.

2.2 Bestuurlijke afstemming

Bestuurlijke afstemming en besluitvorming vindt plaats in het periodiek overleg van de intergemeentelijke gezagsdriehoek Tweestromenland. Daarnaast komen politie, Openbaar Ministerie en de burgemeester bij elkaar in een lokale driehoek als een casus daarom vraagt of openbare orde problematiek speelt. In het driehoeksoverleg (art. 13 Politiewet 2012) worden door de burgemeester en de Officier van justitie afspraken gemaakt over de inzet van de politie ten behoeve van de handhaving van de openbare orde en de hulpverlening: ten behoeve van de strafrechtelijke handhaving van de rechtsorde en de taken ten dienste van justitie. Daarnaast vindt afstemming en sturing plaats op gezamenlijke thema's en prioriteiten.

Verder vindt afstemming plaats in het Districtelijk Veiligheidsoverleg (DVO). Hierin zijn de districtchef van politie, de gebiedsofficier van justitie en de burgemeesters van alle veertien gemeenten in Gelderland-Zuid vertegenwoordigd. Aangevuld met vertegenwoordiging vanuit het RIEC, VRGZ of andere relevante partners.

2.3 Ambtelijke afstemming

De ambtelijke afstemming op het gebied van veiligheid vindt naast de lokale afstemming binnen de gemeente ook intergemeentelijk plaats in het zogenaamde IV-overleg. Hierin zijn alle veiligheidsmedewerkers van de zes gemeenten in Tweestromenland vertegenwoordigd inclusief de bestuursondersteuners van politie en OM en de accountmanager van het RIEC.

In dit overleg wordt de agenda voor de gezagsdriehoek gezamenlijk besproken en voorbereid en vindt afstemming plaats over integrale veiligheidsthema's of andere onderwerpen die meerdere gemeenten raken.

Daarnaast is er op districtsniveau ambtelijke afstemming in het Samenwerkingsverband Integrale Veiligheid (SIV), waar de strategisch adviseurs van de drie basisteams in Gelderland-Zuid (Tweestromenland, De Waarden en Nijmegen) aanwezig zijn, aangevuld met de bestuursondersteuners van OM en districtschef politie, de accountmanager van het RIEC en de coördinator van het Veiligheidsnetwerk Oost-Nederland. In dit overleg wordt het DVO voorbereid en vindt afstemming plaats op de geprioriteerde thema's. Dit draagt bij aan de verbinding en afstemming binnen het district en tussen gezagsdriehoek en DVO, maar helpt ook bij het versterken van elkaar en de effectiviteit door gezamenlijk op te trekken in veiligheidsvraagstukken.

2.4 Thematische werkgroepen

Naast deze structurele overleggen zijn er diverse thematische werkgroepen op zowel basisteam- als districtsniveau. De voortgang op de thema's wordt gemonitord door de bestuurlijke regiegroep ondermijning (BRO) bestaande uit bestuurlijke vertegenwoordiging vanuit politie, OM, RIEC, provincie, belastingdienst en een aantal burgemeesters die de veertien gemeenten in Gelderland-Zuid vertegenwoordigen.

2.5 Samenwerking

De verscheidenheid aan onderwerpen en een toename hiervan noodzaakt gemeenten om ambtelijk intensief samen te werken en daarmee de werklast te delen. Communicatie over veiligheid is in beginsel toegespitst op de lokale situatie. Integrale afstemming tussen veiligheidspartners en de zes gemeenten verbetert de kwaliteit van de communicatie. Eenduidige communicatie over bepaalde thema's draagt hieraan bij. Denk aan bijvoorbeeld de communicatie rondom de aanpak ondermijning en de aanpak veilig buitengebied.

Gemeenten werken hierbij veel samen met andere zorg- en veiligheidspartners, zoals: politie, Openbaar Ministerie, Veiligheidsregio Gelderland-Zuid, Zorg- en veiligheidshuis Rijk van Nijmegen, Veilig Thuis, Regionaal Informatie en Expertisecentrum (RIEC), de omgevingsdiensten en uiteraard onze inwoners, bedrijven en instellingen.

Bijlage 3. Verklarende woordenlijst

Afkortingen functies/-partners en overleggen
AOV/IV: Ambtenaar openbare orde en veiligheid/ ambtenaar integrale veiligheid
BOA: Buitengewoon opsporingsambtenaar
BRO: Bestuurlijke regiegroep ondermijning
CCV: Centrum voor criminaliteitspreventie en veiligheid
DVO: Districtelijk veiligheidsoverleg
GGD: Gemeentelijke gezondheidsdienst
ODR/ODRN: Omgevingsdiensten
OM: Openbaar Ministerie
OTSL: Ondermijningsteam Tweestromenland
OvD-Bz: Officier van Dienst Bevolkingszorg
PVO: Platform Veilig Ondernemen
Regieteam (in een aantal gemeenten sociaal team of kernteam geheten): Een regieteam helpt mensen die te maken hebben met complexe problemen op meerdere levensgebieden: coördinatie in begeleiding aan gezinnen.
RIEC: Regionaal Informatie en Expertisecentrum. Het RIEC richt zich op de bestrijding van ondermijnende criminaliteit. Het verbindt informatie, expertise en krachten van de verschillende overheidsinstanties.
SIV: Samenwerkingsverband integrale veiligheid Gelderland-Zuid
VNG: Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VRGZ: Veiligheidsregio Gelderland-Zuid
ZVH: Zorg- en Veiligheidshuis. Een samenwerkingsverband waar de justitiële keten en de zorg- en welzijnsketen aan elkaar worden gekoppeld. Het doel is om op een zo effectief mogelijke manier criminaliteit, recidive en overlast tegen te gaan en daarmee de (sociale) veiligheid te vergroten.

Overige afkortingen
BIBOB: Bevordering integriteitsbeoordelingen door het openbaar bestuur
GRIP: Gecoördineerde Regionale incidentbestrijdingsprocedure
HIC: High Impact Crimes
IVP: Integraal Veiligheidsplan
MJBP: Meerjarenbeleidsplan
MKB: Midden- en Kleinbedrijf
MMA: Meld Misdaad Anoniem
PGA: Persoonsgebonden Aanpak
PGB: Persoonsgebonden budget

VVC: Veelvoorkomende criminaliteit
Wmo 2015: Wet maatschappelijke ondersteuning. Gemeenten moeten ervoor zorgen dat mensen zo lang mogelijk thuis kunnen blijven wonen. De gemeente geeft ondersteuning thuis via de wmo.
WTH: Wet tijdelijk huisverbod. De wet geeft de burgemeester de bevoegdheid om een persoon van wie een ernstige dreiging van huiselijk geweld uitgaat, de toegang tot zijn woning te ontzeggen.
Wvggz: Wet verplichte geestelijke gezondheidszorg regelt de rechten van mensen die te maken hebben met verplichte zorg vanwege een psychische aandoening. De crisismaatregel in de wvggz is een beslissing van de burgemeester waarmee verplichte zorg toegepast kan worden.

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4526
Extern Zaak ID	Z/22/092358
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	8.e
Titel	92358 Beslisnota Onderzoeksvoorstel toekomst dorpskermissen
Organisatieonderdeel	domein Bestuur, Strategie en Projecten - team Communicatie
Eigenaar	Effing, Sanne
Soort nota	Beslisnota
Programma/Paragraaf	
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Helmer-Englebert, R. (Renske)
Telefoonnummer steller	06-28840267

Bijlagen
92358 Beslisnota Onderzoeksvoorstel toekomst dorpskermissen
Bijlage_projectvoorstel DTNP.pdf

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	7 maart 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

de Gemeenteraad besluit:

1. Het onderzoeksvoorstel, om inzicht te krijgen in het toekomstperspectief van de kermissen in de kernen van de gemeente Wijchen, vast te stellen.
2. Voor de uitvoering van het onderzoek een bedrag van € 10.990,00 beschikbaar te stellen.
3. Dit als nieuw beleid mee te nemen in de integrale afweging binnen de perspectiefnota 2023.

Besluit (Aangenomen)

de Gemeenteraad besluit:

1. Het onderzoeksvoorstel, om inzicht te krijgen in het toekomstperspectief van de

kermissen in de kernen van de gemeente Wijchen, vast te stellen.
2. Voor de uitvoering van het onderzoek een bedrag van € 10.990,00 beschikbaar te stellen.
3. Dit als nieuw beleid mee te nemen in de integrale afweging binnen de perspectiefnota 2023.

Openbaar Zaaknummer: 92358

Beslisnota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Onderzoeksvoorstel toekomst dorpskermissen

Voorgesteld besluit
de Gemeenteraad besluit:

1. Het onderzoeksvoorstel, om inzicht te krijgen in het toekomstperspectief van de kermissen in de kernen van de gemeente Wijchen, vast te stellen.
2. Voor de uitvoering van het onderzoek een bedrag van € 10.990,00 beschikbaar te stellen.
3. Dit als nieuw beleid mee te nemen in de integrale afweging binnen de perspectiefnota 2023.

Aanleiding
De toekomst van de dorpskermissen in de gemeente Wijchen staat onder druk, door onder andere stijgende kosten en teruglopende bezoekersaantallen. De raad heeft hierover schriftelijke vragen gesteld. Het college heeft aangeboden een voorstel te maken, om de toekomst van de dorpskermissen te onderzoeken. Het onderzoeksbureau DTNP is hiervoor benaderd en heeft een onderzoeksvoorstel gedaan. Het onderzoeksvoorstel van DTNP is als bijlage toegevoegd aan deze beslisnota.

Eerdere besluiten

Datum	**Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)**
09-12-2022	Informatienota voor de gemeenteraad; beantwoording schriftelijke vraag Wijchense VVD – toekomst dorpskermissen

Gewenst resultaat
Het doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het toekomstperspectief van de kermissen in de kernen van de gemeente Wijchen. Het resultaat van het onderzoek is een analyse van knelpunten en kansen, en op basis daarvan aanbevelingen te formuleren voor de toekomst.

Inhoud onderzoek
Het voorstel is om in het onderzoek te focussen op twee thema's.

<u>Thema 1; leefbaarheid in de kern</u>
Om per kern meer inzicht te krijgen in het toekomstperspectief van de kermis in die kern, is het belangrijk onderzoek te doen naar de invloed van de kermis op de leefbaarheid. Vragen die hierbij gesteld kunnen worden zijn; wat is het animo voor de kermis? Wat is de lokale kermiscultuur? Welke betekenis heeft de kermis voor de kern? Hoe verhoudt de kermis zich tot andere evenementen in de kern?

Thema 2; organisatie van de kermis
Naast het onderzoek naar de leefbaarheid is het belangrijk onderzoek te doen naar de organisatie ervan. Hoe wordt de kermis georganiseerd? Wat loopt bij de organisatie wel of niet goed? Is een toekomstbestendige organisatie en exploitatie mogelijk?
Wat is daarvoor financieel en/of organisatorisch nodig? Welke rol kan de gemeente Wijchen daar in vervullen?

Om antwoord te geven op de bovenstaande vragen stelt DTNP een pragmatische aanpak voor met bureauonderzoek en sleutelinformantgesprekken. Zo kunnen ze met beperkte tijd en middelen zoveel mogelijk relevante informatie verzamelen.

Bureauonderzoek
Middels bureauonderzoek brengt de onderzoeker de belangrijkste trends en ontwikkelingen in de kermisbranche in beeld. Ze gaan onder andere in op de ontwikkeling van de kermis, zoals de afname van kermisexploitanten en kermissen. Dit is belangrijke achtergrondinformatie om de lokale ontwikkelingen goed te kunnen plaatsen.

Sleutelinformantgesprekken
Door middel van gesprekken met lokale betrokkenen vormt de onderzoeker een beeld van de kermis-branche in Wijchen. De onderzoeker voert aparte gesprekken met:

- Leefbaarheidsgroep Balgoij;
- Leefbaarheidsgroep Batenburg;
- Leefbaarheidsgroep Bergharen;
- Leefbaarheidsgroep Niftrik;
- Leefbaarheidsgroep Hernen-Leur;
- Bureau de Kermisgids (organisator van de kermissen in Bergharen en Wijchen);
- Gemeente Wijchen, afdeling evenementen.

Argumenten
1.1 Het onderzoek geeft inzicht op de invloed van de dorpskermissen op de leefbaarheid in de kernen en welke verbeteringen nodig zijn voor de toekomst.
Er wordt onderzocht in welke mate een dorpskermis zorgt voor de leefbaarheid in de kernen. Deze inzichten zijn nodig om een goed besluit te kunnen nemen voor de toekomst. Voor organisatoren van kermissen in kleinere plaatsen blijkt het steeds moeilijker te zijn om exploitanten te vinden. Dit onderzoek geeft duidelijkheid hoe hiermee om te gaan.

1.2 DTNP heeft ervaring met soortgelijk onderzoek en is bekend in de gemeente Wijchen.

Tegenargumenten en risico's
1.1 Uit het onderzoek kan blijken dat een dorpskermis in een kern niet toekomstbestendig is en mogelijk zal verdwijnen.
Ook dit is noodzakelijk om te weten. Het geeft de mogelijkheid en de kans om te kijken naar alternatieven om de leefbaarheid in de kern te waarborgen.

Financiële gevolgen
De benodigde financiële middelen ad €10.990,-, wordt meegenomen in de integrale afweging binnen de perspectiefnota.
Uit het onderzoek komen aanbevelingen voor het vervolg en het is nu nog onduidelijk of aan de uitvoering van deze aanbevelingen kosten zijn verbonden.

Communicatie
We communiceren vooraf rechtstreeks met alle sleutelinformanten, zoals de leefbaarheidsgroepen. Daarnaast informeren we de inwoners via de Wegwijs en de website van de gemeente Wijchen.

Inwonersparticipatie
De verschillende leefbaarheidsgroepen worden betrokken in het onderzoek. We vragen de leefbaarheidsgroepen om de inwoners van de kern hierin mee te nemen. We bekijken nog hoe we de jongeren in het onderzoek kunnen betrekken.

Uitvoering of Vervolgstappen
Na vaststelling van de perspectiefnota geven we DTNP de opdracht om het onderzoek uit te voeren. Naar verwachting kan DTNP eind augustus hiermee starten en loopt het onderzoek tot december 2023. Na afronding van het onderzoek wordt uitvoering gegeven aan de conclusies en aanbevelingen voortkomend uit het onderzoek. Het vervolg van het onderzoek vindt plaats in het eerste kwartaal van 2024.

Geheimhouding:
Niet van toepassing

Voorstel
Advies
Communicatieadviseur is akkoord
Financiën is akkoord
Inkoopadviseur is akkoord

Gemeente Wijchen
T.a.v. mevrouw S. Effing
s.effing@drutenwijchen.nl

datum: 27-1-2023
projectnummer: 2407.0123
onderwerp: projectvoorstel Onderzoek naar toekomstperspectief dorpskermissen

Geachte mevrouw Effing,

Donderdag 19 januari hebben we elkaar gesproken over een onderzoek naar de toekomst van de dorpskermissen in de gemeente Wijchen. Onderstaand treft u ons voorstel aan.

Context

Op Alverna na hebben alle kernen in de gemeente Wijchen een jaarlijkse kermis. Daarvan is de kermis in Wijchen veruit de grootste, met relatief veel bezoekers van buiten Wijchen. De kermissen in de overige kernen zijn kleiner en hebben een meer lokale aantrekkingskracht. De kermissen van Wijchen en Bergharen worden in opdracht van de gemeente Wijchen georganiseerd door Bureau de Kermisgids, de andere kermissen worden door de lokale Leefbaarheidsgroepen georganiseerd.

De toekomst van de kermis staat op steeds meer, vooral kleinere plaatsen onder druk, als gevolg van onder andere stijgende kosten en teruglopende bezoekersaantallen. Voor organisatoren van kermissen in kleinere plaatsen blijkt het steeds moeilijker exploitanten te vinden, waardoor een plek op de kermis ook voor andere exploitanten minder interessant wordt. Ook in de gemeente Wijchen speelt dit. Zo is in Hernen mede hierdoor in 2022 geen kermis geweest, en heeft ter vervanging daarvan een dorpsfeest van één dag plaatsgevonden. In Bergharen hebben op het laatste moment een aantal exploitanten afgezegd, waaronder de autoscooter, traditioneel een van de belangrijke attracties op de kermis. De facto was hierdoor ook in Bergharen nauwelijks meer sprake van een kermis.

Doel en inhoud van het onderzoek

De gemeente Wijchen wenst middels een onderzoek meer inzicht te krijgen in het toekomstperspectief van de kermissen in de kernen van de gemeente Wijchen. Het resultaat van het onderzoek is een analyse van knelpunten en kansen, en op basis daarvan aanbevelingen voor de toekomst. Ons voorstel is om in het onderzoek te focussen op twee thema's:

1. **Leefbaarheid en dorpskermissen**: Wat is de lokale kermiscultuur? Welke betekenis heeft de kermis voor de kern? Hoe verhoudt de kermis zich tot andere evenementen in de kern? Wat is het animo voor de kermis (bij ondernemers en inwoners)?
2. **Organisatie van de kermis**: Hoe wordt de kermis georganiseerd? Wat loopt bij de organisatie wel of niet goed? Is een toekomstbestendige organisatie en exploitatie mogelijk? Wat is daarvoor financieel en/of organisatorisch nodig? Welke rol kan de gemeente Wijchen daar in vervullen?

Om antwoord te geven op deze vragen stellen we een pragmatische aanpak voor met **bureauonderzoek** en **sleutelinformantgesprekken**. Zo kunnen we met beperkte tijd en middelen zoveel mogelijk relevante informatie verzamelen.

Bureauonderzoek

Middels bureauonderzoek brengen we de belangrijkste trends en ontwikkelingen in de kermisbranche in beeld. We gaan onder andere in op de ontwikkeling van de kermis, zoals de afname van kermisexploitanten en kermissen. Dit is belangrijke achtergrondinformatie om de lokale ontwikkelingen goed te kunnen plaatsen.

Sleutelinformantgesprekken

Door middel van gesprekken met lokale betrokkenen vormen we een beeld van de kermis-branche in Wijchen. We voeren aparte gesprekken met:

- Leefbaarheidsgroep Balgoij
- Leefbaarheidsgroep Batenburg
- Leefbaarheidsgroep Bergharen
- Leefbaarheidsgroep Niftrik
- Leefbaarheidsgroep Hernen-Leur
- Gezamenlijke bijeenkomst van de Leefbaarheidsgroepen Wijchen Noord, Kerkeveld, Huurlingsedam, Woezik en Wijchen-West;
- Bureau de Kermisgids (organisator van de kermissen in Bergharen en Wijchen)
- Gemeente Wijchen, afdeling evenementen

In de kernen waar een leefbaarheidsgroep ook verantwoordelijk is voor de organisatie van de dorpskermis wordt het gesprek gevoerd over beide thema's (leefbaarheid en dorpskermissen, en organisatie van de kermis) en bijbehorende vragen. Het gesprek wordt in die gevallen niet alleen gevoerd met het de leden/het bestuur van de leefbaarheidsgroep, maar ook, indien aanwezig, met de kermiscommissie. In de andere gesprekken zal het vooral over een van beide thema's gaan, afhankelijk van de gesprekspartner (organisator of belangenbehartiger).

Andere onderzoeksmethoden kostbaar

Door middel van bureauonderzoek en sleutelinformantgesprekken wordt snel relevante informatie verzameld. Het geeft echter géén inzicht in bijvoorbeeld het feitelijke bezoekgedrag van inwoners van de kernen aan hun eigen en/of andere dorpskermissen (zoals aantal bezochte dagen, bezoekduur, bezochte attracties, bestedingen, etc.). Dergelijke feitelijke informatie is alleen meetbaar te maken ten tijde van een kermis, door middel van bezoekersonderzoek ter plaatse. Als alternatief daarvoor kan ook een enquête onder inwoners van de kernen worden ingezet, waarin vragen worden gesteld over hun bezoekgedrag aan kermissen en hun wensen ten aanzien van hun eigen dorpskermis. Dergelijk onderzoek is bij gebrek aan een inwonerpanel echter kostbaar om uit te voeren. Daarnaast is de representativiteit van de resultaten niet te waarborgen, doordat jongeren een belangrijke doelgroep zijn van kermissen, maar die zijn lastig met enquêtes te bereiken. Doordat de leefbaarheidsgroepen van de gemeente juist bedoeld zijn als gesprekspartner voor de gemeente over leefbaarheidsvraagstukken (zoals de kermis) én zij een goed beeld hebben van wat leeft in de eigen kern/wijk, is het voeren van sleutelinformant-gesprekken met die groepen een meer efficiënte onderzoeksmethode, die vergelijkbaar bruikbare resultaten oplevert én substantieel minder inzet en middelen vraagt.

Procesaanpak

Wij stellen achtereenvolgens de volgende werkzaamheden voor:

a. **Startoverleg opdrachtgever**: doorlopen projectvoorstel, inventariserende ronde, aandachtspunten, relevante ontwikkelingen, inventarisatie beschikbare informatie (o.a. verleende vergunningen; aantal exploitanten nu en in het verleden), contactpersonen leefbaarheidsgroepen. Maken van werkafspraken (planning/agenda's);
b. **Bureauonderzoek**: inventariseren en doornemen aangeleverde informatie en cijfers, trendanalyse, opstellen kaarten en grafieken van onder andere spreiding en ontwikkelingen kermissen in Wijchen;
c. **Sleutelinformantgesprekken**: circa 8 gesprekken van een uur. Voor het gesprek sturen we de belangrijkste onderzoeksvragen toe, zodat men zich goed kan voorbereiden op het gesprek en eventueel nog navraag kan doen bij de achterban of aanvullende bewoners met de benodigde kennis kan meenemen. Tijdens het gesprek maken we aantekeningen.
d. **Opstellen conceptrapport**: de resultaten van bureauonderzoek en gesprekken met sleutelinformanten leggen we vast in een conceptrapport. De onderzoeksvragen worden beantwoord en we doen per dorpskermis aanbevelingen over de toekomst: is de kermis naar verwachting duurzaam in stand te houden en wat is daarvoor nodig? We streven naar een bondig, overzichtelijk en toegankelijk rapport, waarin zoveel mogelijk wordt verbeeld en lange teksten worden voorkomen;
e. **Bespreking conceptrapport met opdrachtgever**: het conceptrapport wordt besproken met de opdrachtgever, zowel op inhoud, als op beeld en taal. Eventuele aanpassingen of aanvullingen worden verwerkt;
f. **Reactieronde leefbaarheidsgroepen**: het conceptrapport wordt na bespreking met de opdrachtgever toegestuurd aan de leefbaarheidsgroepen die we hebben gesproken. Enerzijds dient dit als verslaglegging van de gesprekken, anderzijds om de groepen de gelegenheid te geven aanvullende informatie/reacties aan ons door te geven.
g. **Afronding onderzoeksrapport**: op basis van de reacties van de leefbaarheidsgroepen ronden we het onderzoeksrapport af en sturen dit toe aan de opdrachtgever.

Presentatie/bespreking | OPTIE | Desgewenst geven we een toelichtende presentatie van de onderzoeksresultaten aan bijvoorbeeld het college en/of de raad. Dit is tijdens het proces en na afronding flexibel inpasbaar. We bereiden elke bijeenkomst op maat voor.

Projectteam

Het project zal worden uitgevoerd onder leiding van Tycho Wissink (projectleider) en een ervaren ruimtelijk-economisch adviseur. Tycho heeft zeer veel ervaring met het voeren van sleutelinformantgesprekken en weet daarin enerzijds goed aansluiting te vinden bij de gesprekspartner, en anderzijds kritisch door te vragen.

Planning en kosten

Het aantal begrote uren behorend bij het bovenstaande werkplan is in onderstaande tabel weergegeven. Daarin staat ook een voorstel voor de planning opgenomen, rekenend vanaf het startoverleg en rekeninghoudend met voldoende tijd voor de leefbaarheidsgroepen. De exacte planning is mede afhankelijk van de beschikbaarheid van derden.

	Stappen werkplan	Planning (in overleg)	Uren projectleider	Uren adviseur
a	Startoverleg opdrachtgever	Week 1	3	3
b	Bureauonderzoek	Week 2	2	8
c	Sleutelinformantgesprekken (8x)	Week 3 - 5	16	16
d	Opstellen conceptrapport	Week 6	4	12
e	Bespreking conceptrapport met opdrachtgever	Week 7	4	4
f	Reactieronde leefbaarheidsgroepen	Week 8 - 9	0	2
g	Afronding onderzoeksrapport	Week 10	1	4
Totaal aantal uren			**30**	**49**

De kosten die hierbij horen zijn als volgt:

Werkplan	Tarief	Uren	Totaal
Projectleider	€ 160	30	€ 4.800
Adviseur/senior onderzoeker	€ 110	49	€ 5.390
Reis- en bureaukosten (o.a. cartografie, projectondersteuning, redactie)			€ 800
Totaal (exclusief btw)			**€ 10.990**

De kosten (exclusief btw) voor de optie zijn hieronder weergegeven.

Optie	Extra presentatie/bespreking (incl. voorbereiding op maat)	€ 1.800

Eventueel meerwerk, zoals het opstellen van het raadsvoorstel, wordt alleen uitgevoerd na overleg met de opdrachtgever.

Wij hopen u hiermee een passend voorstel te hebben gedaan. Desgewenst zijn wij graag bereid met u te kijken of wij ons voorstel op onderdelen aan uw wensen kunnen aanpassen.

Met vriendelijke groet,

Ward Frielink
DTNP

Bijlagen:
- Over DTNP
- Opdrachtbevestiging
- Leveringsvoorwaarden

Over DTNP

DTNP is dé landelijke centrumspecialist. Ons enthousiaste interdisciplinaire team combineert expertise en ervaring met betrokkenheid en een persoonlijke benadering. Wij benaderen het centrumgebied en alle centrumfuncties in samenhang met elkaar en spelen actief in op veranderende behoeften en gebruik.

Onze adviseurs (geografen, planologen en stedenbouwkundigen) zijn specialisten in thema's zoals detailhandel, horeca en cultuur, maar ook in bijvoorbeeld (integrale) omgevingsvisies. Door ons interdisciplinaire team kunnen wij op een slimme manier de vakgebieden verbinden die cruciaal zijn voor de ruimtelijke, economische en sociaal-maatschappelijke ontwikkeling van een centrumgebied. Bij DTNP beginnen visie en beleid met de gewenste en kansrijke functies binnen de totale ruimtelijk-economische structuur. Dit vraagt enerzijds om de expertise om landelijke ontwikkelingen naar de lokale situatie te vertalen en anderzijds om een traject met lokaal betrokkenen, om de specifieke kennis en kansen voor het gebied aan deze analyses te kunnen koppelen. Dankzij onze specialisatie in centrumgebieden overzien wij het hele relevante speelveld . Onze adviseurs kunnen zich in elke fase van het traject goed verplaatsen in de belangen en overwegingen van de betrokkenen (intern en extern). Van daaruit werken we naar concrete resultaten en communiceren we in heldere taal. Voor meer informatie over onze werkwijze verwijzen u graag naar www.dtnp.nl/portfolio.

Opdrachtbevestiging

Ondergetekende bevestigt opdracht te hebben verleend aan Droogh Trommelen en Partners (DTNP) voor het uitvoeren van werkzaamheden als beschreven in de brief:

datum: 27-1-2023
projectnummer: 2407.0123
onderwerp: projectvoorstel Onderzoek naar toekomstperspectief dorpskermissen

Tevens verklaart ondergetekende kennis te hebben genomen van de algemene voorwaarden van DTNP en bereid te zijn de advieskosten, zijnde

O Basis: € 10.990,- exclusief btw

O Optie:

te voldoen op de volgende wijze: 50% bij opdrachtverstrekking, 40% na levering van het conceptrapport en 10% na voltooiing van de opdracht. Eventueel nader overeengekomen meerwerk wordt na afronding ervan in rekening gebracht.

Plaats: _____

Datum: _____

Organisatie: _____

Naam: _____

(Email)adres factuur: _____

Evt. aanvullende gegevens factuur: _____

Handtekening: _____

Opsturen naar:

DROOGH TROMMELEN EN PARTNERS
Graafseweg 109
6512 BS Nijmegen

Algemene Voorwaarden Droogh Trommelen en Partners

1. Definities

a. Droogh Trommelen en Partners: de besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid Droogh Trommelen en Partners (DTNP), gevestigd te Nijmegen, ingeschreven bij de Kamer van Koophandel te Arnhem onder nummer 09209490.

b. Wederpartij: degene die een overeenkomst aangaat met of offerte aanvraagt bij DTNP.

2. Toepasselijkheid

a. Deze voorwaarden zijn van toepassing op alle aanbiedingen van, alle diensten verricht door en alle overeenkomsten gesloten met DTNP.

b. De toepasselijkheid van deze voorwaarden worden door wederpartij aanvaard door het vragen van een offerte en/of het verlenen van een opdracht en/of het sluiten van enige andere overeenkomst en voorts iedere handeling van wederpartij waaruit kan worden afgeleid dat een overeenkomst is aangegaan.

c. Verwijzing door wederpartij naar welke andere algemene voorwaarde dan ook, wordt door DTNP niet aanvaard.

3. Consumentenbepaling

Wanneer wederpartij een natuurlijke persoon is, niet handelend in de uitoefening van zijn beroep of bedrijf, dan gelden deze voorwaarden onverkort, behoudens de bepalingen die in strijd zijn met het bepaalde, opgesomd in art. 6:236 en 6:237 BW. In deze gevallen geldt het bepaalde in genoemde artikelen van het burgerlijk wetboek.

4. Aanbieding en overeenkomst

a. Alle door DTNP gedane aanbiedingen zijn vrijblijvend en hebben een geldigheid van drie maanden na dagtekening, tenzij anders vermeld.

b. Tenzij anders vermeld gelden alle prijzen exclusief omzetbelasting.

c. Een opdracht is verleend nadat deze schriftelijk is bevestigd.

d Aanvullende opdrachten worden pas uitgevoerd nadat deze afzonderlijk schriftelijk zijn bevestigd.

e. Gedeeltelijke of gehele annulering door wederpartij maakt deze schadeplichtig jegens DTNP voor alle kosten welke reeds voor uitvoering van de opdracht zijn gemaakt, onverminderd het recht van DTNP wederpartij aan te spreken wegens winstderving.

5. Nakoming en levering

a. Leveringstermijnen worden door DTNP bij benadering en naar beste weten opgegeven. Zij zijn niet bindend en overschrijding ervan maakt DTNP op generlei wijze schadeplichtig, noch geeft dit de wederpartij het recht de opdracht te annuleren.

b. Wederpartij verplicht zich tijdig aan DTNP inlichtingen en gegevens te verstrekken welke nodig zijn om de opdracht uit te voeren.

c. DTNP heeft het recht de uitvoering van de opdracht op te schorten indien de wederpartij op enigerlei wijze in gebreke blijft in de nakoming van zijn verplichtingen, of indien er redenen zijn aan te nemen dat dit het geval zal zijn. De hiermee gepaard gaande kosten, alsmede de reeds gemaakte kosten, zijn voor rekening van de wederpartij.

d. DTNP is gerechtigd derden in te schakelen voor de uitvoering van de opdracht.

6. Facturering, betaling en eigendom

a. Facturering van het overeengekomen bedrag geschiedt, tenzij anders overeengekomen, voor de helft bij opdrachtverstrekking en voor de helft bij voltooiing van de opdracht. Bij opdrachten op uren/declaratiebasis wordt in vierwekelijkse termijnen gefactureerd.

b. Wederpartij verplicht zich alle rekeningen binnen 30 dagen na factuurdatum te voldoen.

c. Bij overschrijding van de betalingstermijn is de wederpartij van rechtswege in verzuim en is een rentevergoeding verschuldigd van 1,5 % per maand, onverminderd het recht van DTNP dit bedrag te vermeerderen met incasso-, gerechts- en andere inningskosten, waaronder begrepen de kosten van een advocaat. De incassokosten bedragen ten minste 15% van de hoofdsom met een minimum van € 250,-.

d. Indien het voorgaande lid zich voordoen zullen betalingen door of vanwege de wederpartij in eerste instantie worden aangemerkt als betaling van rente en kosten, ongeacht onder welke omschrijving de betaling werd verricht.

e. Zolang wederpartij niet aan alle betalingsverplichtingen heeft voldaan, blijft al het geleverde eigendom van DTNP.

7. Reclame

Reclames dienen door de wederpartij binnen 8 dagen na levering per aangetekend schrijven aan DTNP ter kennis te worden gesteld, op straffe van verval van iedere aanspraak.

8. Aansprakelijkheid

Alle door DTNP verrichte werkzaamheden geschieden naar beste vermogen, doch voor risico van de opdrachtgever. Derhalve is DTNP jegens wederpartij nimmer aansprakelijk voor schade en vrijwaart wederpartij DTNP voor aanspraken door derden wegens schade voortkomend uit verrichtte werkzaamheden, gegeven adviezen of enig verzuim in de uitvoering van een gegeven opdracht.

9. Geschillen

a. De burgerlijke rechter is met uitsluiting van iedere andere rechter, arbiter of bindend adviseur, bevoegd kennis te nemen van geschillen, gerezen naar aanleiding van aanbiedingen, opdrachten en/of overeenkomsten tussen DTNP en wederpartij.

b. Op alle onder deze voorwaarden vallende aanbiedingen, opdrachten en/of overeenkomsten is het Nederlands recht toepasselijk.

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4586
Extern Zaak ID	Z/22/072524
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	8.f
Titel	72524 Beslisnota definitieve VVGB zonnepark Bankhoef
Organisatieonderdeel	domein Fysieke leefomgeving - team Gebiedsontwikkeling
Eigenaar	Zonsbeek, van, Thijs
Soort nota	Beslisnota
Programma/Paragraaf	
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Gerrits, G.W.R. (Geert)
Telefoonnummer steller	0884327581

Bijlagen
72524 Beslisnota definitieve VVGB zonnepark Bankhoef
Bijlage 1 Ruimtelijke onderbouwing Zonnepark Bankhoef
Bijlage 2 Bijlagen bij de ruimtelijke onderbouwing Zonnepark Bankhoef
Bijlage 3 Zienswijzenota

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	21 maart 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

Het Gemeenteraad besluit:

1. Een definitieve verklaring van geen bedenkingen (Vvgb) af te geven voor de realisatie van het zonnepark Bankhoef, ten oosten van de A50 nabij Leur;
2. In te stemmen met de beantwoording van de zienswijze zoals opgenomen in bijgevoegde zienswijzenota.

Besluit (Aangenomen)

Het Gemeenteraad besluit:

1. Een definitieve verklaring van geen bedenkingen (Vvgb) af te geven voor de realisatie van het zonnepark Bankhoef, ten oosten van de A50 nabij Leur;
2. In te stemmen met de beantwoording van de zienswijze zoals opgenomen in bijgevoegde zienswijzenota.

Openbaar Zaaknummer: 72524

Beslisnota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Beslisnota VVGB zonnepark Bankhoef

Voorgesteld besluit
de Gemeenteraad besluit:

1. Een definitieve verklaring van geen bedenkingen (Vvgb) af te geven voor de realisatie van het zonnepark Bankhoef, ten oosten van de A50 nabij Leur;
2. In te stemmen met de beantwoording van de zienswijze zoals opgenomen in bijgevoegde zienswijzenota.

Aanleiding
Duurzame energie is een belangrijk agendapunt binnen het rijk, de provinciën en de gemeenten. Nederland heeft de noodzakelijke transitie ingezet naar duurzame, hernieuwbare energiebronnen en de reductie van CO2, NOX en SO2 emissies.
In 2018 heeft de gemeenteraad het 'Samen naar een duurzaam Wijchen energieplan op hoofdlijnen' vastgesteld. In het energieplan is de ambitie opgenomen om minimaal 30 hectare netto aan zonneparken te realiseren in 2023.

Op 5 juni 2020 vond de inschrijving plaats van de selectie grootschalige zonneparken binnen de Gemeente. Op basis van de "Selectieleidraad Zonne-energie Gemeente Wijchen" is op 15 augustus 2020 Zonnepark Bankhoef geselecteerd door de Gemeente.

Het voorliggende initiatief heeft betrekking op de ontwikkeling van een zonnepark, op een perceel ten oosten van de A50, nabij Leur. Het plangebied is geprojecteerd op gedeelten van de percelen die bekend staan als sectie D, nummer 171 en nummer 175 in kadastrale gemeente Bergharen. Het totale plangebied heeft een oppervlakte van circa 28,3 hectare. Het zonnepark is in totaal circa 24,8 hectare groot. De overige 3,5 hectare wordt gebruikt voor natuurontwikkeling in het kader van de ecologische verbindingszone.

De realisatie van Zonnepark Bankhoef is niet mogelijk op grond van het geldende bestemmingsplan. Om de beoogde ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een omgevingsvergunning aangevraagd voor het afwijken van een bestemmingsplan als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c juncto artikel 2.12 lid 1 onder a sub 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Het gaat om een omgevingsvergunning voor een periode van 25 jaar. De omgevingsvergunning moet gepaard gaan met een goede ruimtelijke onderbouwing, waarin diverse milieu- en omgevingsaspecten worden afgewogen. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing is op grond van artikel 2.12 lid 1 sub a, onder 3 Wabo opgesteld ten behoeve van de omgevingsvergunningaanvraag.

Op 24 november heeft de Raad een ontwerp verklaring van geen bedenkingen (Vvgb) afgegeven voor het voorliggende initiatief. De ontwerp Vvgb heeft samen met de ontwerp omgevingsvergunning 6 weken ter inzage gelegen. De ter inzage termijn ving aan op 8 december 2022 en liep af op 18 januari 2023. Gedurende de ter inzage termijn is er één zienswijze ingediend die verband houdt met de ontwerp Vvgb. Deze zienswijze is beantwoord in de zienswijzenota, zoals bijgevoegd als bijlage aan deze beslisnota. De Raad wordt nu gevraagd om, met in achtneming van de beantwoording van de ingediende zienswijze, de definitieve Vvgb af te geven.

Openbaar Zaaknummer: 72524

Eerdere besluiten

Datum	**Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)**
25-10-2018	Samen naar een duurzaam Wijchen (energieplan op hoofdlijnen) (Z/16/000440)
31-03-2020	De Leidraad voor zonne-energie Wijchen is voor kennisgeving aangenomen door de Gemeenteraad (Z/19/023106)
24-11-2022	Besluit inzake ontwerp Vvgb (Z/22/072524, zaaknummer: 4145)

Gewenst resultaat
De realisatie van zonnepark Bankhoef ten oosten van de A50 nabij Leur.

Argumenten
1.1 Er is een door de raad afgegeven verklaring van geen bedenkingen nodig.
In artikel 2.27 Wabo en artikel 6.5 Besluit omgevingsrecht is geregeld dat voor een omgevingsvergunning die in strijd is met het bestemmingsplan een verklaring van geen bedenkingen (Vvgb) van de gemeenteraad nodig is. Dit houdt in dat het college de omgevingsvergunning pas kan verlenen als de raad zich heeft uitgesproken over de planologische aspecten.

1.2 Uit de ruimtelijke onderbouwing blijkt dat Zonnepark Bankhoef voldoet aan een goede ruimtelijke ordening.
In de bijgevoegde ruimtelijke onderbouwing met bijlagen wordt ingegaan op de verschillende milieuaspecten (bodem, geluid, lichtreflectie, luchtkwaliteit), ecologie, externe veiligheid, archeologie, verkeer, landschappelijke inpassing en de relevante beleidskaders. Hieruit blijkt dat de ontwikkeling zowel planologisch als beleidsmatig aanvaardbaar is. Het bouwen van een zonnepark brengt geen onevenredige negatieve verandering voor de omgeving teweeg. Tevens wordt het zonnepark na 25 jaar weer afgebroken.

2.1 Er is één zienswijze ingediend.
Nadat de Raad de ontwerp Vvgb heeft afgegeven heeft het plan gedurende zes weken ter inzage gelegen. Binnen deze termijn is er één zienswijze ingediend die verband houdt met de ontwerp Vvgb. De zienswijze wordt uitgebreid beantwoord in de zienswijzenota. Deze is bijgevoegd als bijlage 3 aan deze beslisnota. Het plan is- c.q. de ruimtelijke onderbouwing en bijlagen zijn naar aanleiding van de zienswijze niet gewijzigd.

Tegenargumenten en risico's
1.1 Tegen de definitieve Vvgb kan beroep worden ingesteld.
De definitieve Vvgb wordt, samen met de omgevingsvergunning en bijlagen, voor 6 weken ter inzage gelegd. Gedurende de ter inzage termijn kan beroep worden ingesteld. Dit is onderdeel van de te volgen procedure.

Financiële gevolgen
Het plan wordt voor rekening en risico van de aanvrager uitgevoerd. Om de gemeente te vrijwaren van eventuele planschade en de kosten die de gemeente moet maken voor de procedure te dekken, is er een anterieure overeenkomst gesloten met de initiatiefnemers.

Communicatie
De initiatiefnemer wordt over de besluitvorming schriftelijk geïnformeerd. Vervolgens wordt het besluit op de gebruikelijke wijze gepubliceerd en ter inzage gelegd. (zie hieronder onder 'uitvoering').

Uitvoering
Indien uw raad besluit de definitieve verklaring van geen bedenkingen af te geven, wordt deze samen met het ontwerpbesluit omgevingsvergunning gepubliceerd en gedurende zes weken ter inzage gelegd. Een ieder kan dan zijn of haar zienswijze kenbaar maken. De terinzagelegging wordt in 'de Wegwijs' en Gemeenteblad op www.officielebekendmakingen.nl bekendgemaakt. Tevens wordt de ruimtelijke onderbouwing gepubliceerd op www.ruimtelijkeplannen.nl.

Bijlagen
1. Ruimtelijke onderbouwing Zonnepark Bankhoef
2. Bijlagen bij de ruimtelijke onderbouwing Zonnepark Bankhoef
3. Zienswijzenota

omgevingsvergunning Zonnepark Bankhoef

vastgesteld

BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

omgevingsvergunning Ruimtelijke onderbouwing

Zonnepark Bankhoef

vastgesteld

Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing 5

Hoofdstuk 1 Inleiding 7
1.1 Aanleiding 7
1.2 Projectgebied 7
1.3 Doelstelling 7

Hoofdstuk 2 Beleidskaders 9
2.1 Rijksbeleid 9
2.2 Provinciaal beleid 11
2.3 Gemeentelijk beleid 18

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving 23
3.1 Geldende planologische situatie 23
3.2 Huidige situatie 24
3.3 Toekomstige situatie 24

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten 29
4.1 Archeologie en cultuurhistorie 29
4.2 Bodem 31
4.3 Geluid 31
4.4 Ecologie 32
4.5 Milieuzonering 35
4.6 Geurhinder 36
4.7 Luchtkwaliteit 37
4.8 Water 37
4.9 Kabels en leidingen 41
4.10 Externe veiligheid 42
4.11 Verkeer 43
4.12 Reflectie 44
4.13 Vormvrije m.e.r.-beoordeling 44

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid 45
5.1 Economische uitvoerbaarheid 45
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 45

Ruimtelijke onderbouwing

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Pure Energie en Energiecoöperatie Leur e.o. hebben het voornemen om in de gemeente Wijchen, ten oosten van de A50, een zonnepark te realiseren. De beoogde locatie is gelegen aan de Bankhoeve en het Papenstraatje te Leur. Een dergelijke ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan.

1.2 Projectgebied

Onderstaande afbeelding geeft de locatie van het plangebied weer ten opzichte van Wijchen. Het gaat om het perceel kadastraal bekend sectie D, nummer 171 en nummer 175 in kadastrale gemeente Bergharen. De totale oppervlakte is 28,3 hectare.

Afbeelding 1: plangebied (rood kader) met een topografische achtergrond (bron: OpenTopo)

1.3 Doelstelling

Het planvoornemen past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. De ontwikkeling kan mogelijk worden gemaakt door middel van een omgevingsvergunning (uitgebreide procedure). Als onderdeel van de vergunningsaanvraag moet worden aangetoond dat de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Dit wordt door middel van de voorliggende ruimtelijke onderbouwing gemotiveerd.

Hoofdstuk 2 Beleidskaders

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 Klimaatwet

Op 1 september is de Klimaatwet in werking getreden. De Klimaatwet is een wet waarin de afspraak van het Klimaatverdrag van Parijs is opgenomen. In 2050 moet de CO_2-uitstoot teruggedrongen zijn met 95% ten opzichte van 1990. Als tussendoel is in de Klimaatwet opgenomen 49% CO2-reductie ten opzichte van 1990 in 2030. Om die doelen te bereiken, bevat de Klimaatwet een aantal instrumenten. Het Rijk moet verplicht een Klimaatplan opstellen, waarin de hoofdzaken van het beleid voor de realisering van de doelstellingen zijn opgenomen, voor de komende tien jaar. Het klimaatplan moet onder andere maatregelen bevatten om de doelstellingen te realiseren. Ook moet een beschouwing worden gegeven over de verwachte besparing op het energiegebruik en het verwachte aandeel hernieuwbare energie. Het eerste klimaatplan is in 2019 vastgesteld en geldt voor de 0periode van 2021 tot 2030. Minimaal eens in de vijf jaar moet het plan herzien worden. Bij de voorbereiding van dit plan worden burgers, bedrijven en lokale overheden betrokken.

Opwekking van duurzame energie is, hoewel onderdeel van het klimaatakkoord, vanwege ruimtelijke afweging grotendeels ondergebracht in regionaal beleid. Het kabinet acht het vanuit het oogpunt van voedselzekerheid, biodiversiteit, landschap en cultuurhistorie van belang dat zorgvuldig wordt omgegaan met landbouwgronden en natuur. Tegelijk staat het kabinet voor de opgave om op kosteneffectieve wijze een CO2-reductie te realiseren van tenminste 49% in 2030. Het kabinet constateert dat zonneparken en windmolens een waardevolle bijdrage aan kunnen leveren en dat slimme aanleg van zonneparken samen kan gaan met de verbetering van de biodiversiteit en ontzien van natuur- en landbouwgronden. Tegelijk wil het kabinet het gebruik van landbouw- en natuurgronden niet als zodanig uitsluiten mits projecten binnen de huidige kaders kunnen worden ingepast. Bij de huidige kaders voor projecten in landbouwgebieden wordt gedacht aan landschappelijke inpassingsvereisten en voor natuur aan het vigerende natuurbeleid.

Het voorliggende plan draagt bij aan de verduurzaming van energieopwekking, en daarmee een vermindering van CO2-uitstoot.

2.1.2 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) van kracht geworden. In de SVIR is de visie van de rijksoverheid op de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 aangegeven. Dit betreft een integraal kader dat de basis vormt voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.
In de SVIR is gekozen voor een meer selectieve inzet van het rijksbeleid dan voorheen. Voor de periode tot 2028 zijn de ambities van het Rijk in drie doelen uitgewerkt:

- Vergroten van de concurrentiekracht door versterking van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland.
- Verbeteren van de bereikbaarheid.
- Zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Met de hiervoor genoemde doelen zijn 13 nationale belangen aan de orde die in de SVIR verder gebiedsgericht zijn uitgewerkt in concrete opgaven voor de diverse onderscheiden regio's. Buiten deze nationale belangen hebben decentrale overheden meer beleidsvrijheid op het terrein van de ruimtelijke ordening gekregen; het kabinet is van mening dat provincies en gemeenten beter op de hoogte zijn van de actuele situatie in de regio en de vraag van bewoners, bedrijven en organisaties en daardoor beter kunnen afwegen welke (ruimtelijke) ingrepen in een gebied nodig zijn.

Duurzame energie
De rol van de Rijksoverheid in het ruimtelijke beleid voor nationale elektriciteitsvoorziening is gelegen in het zorgen voor voldoende ruimte voor een adequate infrastructuur. Energiezekerheid is een belangrijk economisch goed. De verdere integratie van de Europese energiemarkt maakt dat er een steeds groter beroep op internationale verbindingen wordt gedaan en hoogspanningsverbindingen mogelijk om uitbreiding vragen. Het Rijk wijst daarbij de tracés van hoogspanningsverbindingen (vanaf 220 Kilovolt) en locaties voor de opwekking van elektriciteit (vanaf 500 Megawatt) aan en zorgt voor de inpassing hiervan. Het project valt hier niet onder, aangezien het maximum opwekkingsvermogen van het zonnepark niet meer dan 50 MWp zal bedragen.

Het Rijk zet in op een transitie naar een duurzame, hernieuwbare energievoorziening en het geschikt maken van de elektriciteitsinfrastructuur op de langere termijn voor meer decentrale opwekking van elektriciteit.
In de Structuurvisie wordt aangegeven dat het aandeel van duurzame energiebronnen als wind, zon, biomassa en bodemenergie in de totale energievoorziening omhoog moet. De ambitie is dat Nederland in 2040 een robuust internationaal energienetwerk kent en dat de energietransitie ver gevorderd is.
Het is primair de taak van provincies en gemeenten om voldoende ruimte te bieden voor duurzame energievoorzieningen (zoals zonne-energie en biomassa). Het ruimtelijk rijksbeleid voor (duurzame) energie beperkt zich daarom enkel tot grootschalige windenergie op land en op zee, gelet op de grote invloed op de omgeving en de omvang van deze opgave. Voor andere energiefuncties is geen nationaal ruimtelijk beleid nodig, naast het faciliteren van ontwikkelingen door het aanpassen van wet- en regelgeving en het delen en ontwikkelen van kennis.

Het voorliggende project moet ruimte gaan bieden aan de realisatie van een zonnepark. Het project levert daarmee een bijdrage aan de doelstelling voor 2040 uit het rijksbeleid.

2.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

Met het doel de ruimte zorgvuldig en duurzaam te gebruiken, is de Ladder voor Duurzame Verstedelijking opgesteld. Deze is verankerd in artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening. Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen moet worden aangetoond dat deze voorzien in een behoefte, en moet - in geval de ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied plaatsvindt - een motivering worden opgenomen waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Zonneparken worden op basis van jurisprudentie niet als stedelijke ontwikkeling gezien. Een nadere toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is derhalve niet nodig. In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan het alsnog van belang zijn de behoefte van de ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied in kaart te brengen.
De gemeente Wijchen heeft op basis van verschillende landschapstypen kaders opgesteld waar initiatieven voor zonneparken aan dienen te voldoen om in aanmerking te komen voor vervolg. De gemeente heeft verschillende initiatieven laten inschrijven om in aanmerking te komen voor het realiseren van zonneparken tot maximaal 30 hectare. Hiermee heeft de gemeente op basis van meerdere criteria een afweging gemaakt of deze buitenstedelijke ontwikkeling wenselijk is. Voorliggend initiatief is geselecteerd om een vervolg te krijgen in het ruimtelijk/planologische traject.

De kaders zijn verder uitgewerkt in paragraaf 2.3.2.

2.2 Provinciaal beleid

2.2.1 Omgevingsvisie Gaaf Gelderland

De ontwerpvisie is vastgesteld door Gedeputeerde Staten op 5 juni 2018, en heeft ter visie gelegen van 14 juni tot en met 9 augustus 2018. De visie is vastgesteld door Provinciale Staten op 19 december 2018 en in werking getreden op 1 maart 2019.

Gelderland kiest er in de Omgevingsvisie voor om bij te dragen aan gemeenschappelijke maatschappelijke opgaven, waaronder het realiseren van duurzame energieopwekking (zonneparken), vanuit twee hoofddoelen.

Het eerste doel is het vergroten van de concurrentiekracht van Gelderland door een duurzame versterking van de ruimtelijk-economische structuur. Daarbij richt de provincie zich met haar partners vooral op:
- kansen bieden aan bestaande en nieuwe bedrijven;
- het creëren van een aantrekkelijk vestigingsklimaat in de stedelijke regio's;
- het creëren van een goede bereikbaarheid van de stedelijke gebieden en de economische kerngebieden met fiets, openbaar vervoer en auto maar ook digitaal;
- het versterken van ruimtelijke randvoorwaarden voor de sterke (top)sectoren en het verbeteren van de kennisinfrastructuur;
- een gezonde vrijetijdseconomie en aandacht voor cultuurbeleving;
- een adequaat beheer (kwaliteit en kwantiteit) van bestaande en eventueel nieuwe woongebieden, bedrijventerreinen, kantoren en detailhandel in Gelderland.

Het tweede doel is het waarborgen en op het verder ontwikkelen van die kwaliteiten van Gelderland. Dit betekent vooral:
- ontwikkelen met kwaliteit, recht doen aan de ruimtelijke, landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten van de plek;
- zorg dragen voor een compact en hoogwaardig stelsel van onderling verbonden natuurgebieden en behoud en versterking van de kwaliteit van het landschap;
- een robuust en toekomstbestendig water- en bodemsysteem voor alle gebruiksfuncties; bij droogte, hitte en wateroverlast;
- een gezonde en veilige leefomgeving;
- een gezonde vrijetijdseconomie en aandacht voor beleving, bereikbaarheid en toegankelijkheid van cultuur, natuur en landschap.

De provinciale hoofddoelen zijn vertaald in provinciale ambities, die zijn onderverdeeld in drie thema's. Het thema Divers Gelderland betreft de regionale verschillen in maatschappelijke vraagstukken en opgaven en het koesteren van de regionale identiteiten. Onder het thema Dynamisch Gelderland staan de provinciale ambities die zich afspelen op met name ruimtelijk-economisch vlak, bijvoorbeeld wonen, werken, mobiliteit. Het derde thema, Mooi Gelderland, betreft de Gelderse kwaliteiten die bescherming dan wel ontwikkeling nodig hebben en die tegelijk richting geven aan ontwikkelingen.

Dit initiatief sluit aan op de doelen van de provincie. Het initiatief draagt met name bij aan het tweede doel: het waarborgen en verder ontwikkelen van Gelderse kwaliteiten. Het initiatief draagt bij aan het subdoel 'Een gezonde (en veilige) leefomgeving' aangezien er energie op duurzame wijze wordt opgewekt. Het initiatief wordt tevens landschappelijk ingepast, en draagt daarmee bij aan het subdoel 'Ontwikkelen met kwaliteit'. Hiertoe is een landschappelijk inpassingsplan (Bijlage 1) opgesteld. Bij het ontwerp van het zonnepark is rekening gehouden met de bestaande verkavelingsstructuur waarbij bestaande landschappelijke elementen zoals de bomenrij ten zuiden van het plangebied behouden blijven. Tevens wordt om het zonnepark een inheemse haag geplaatst. Ten aanzien van de beleefbaarheid van het zonnepark en de omgeving wordt om het zonnepark heen een klompenpad aangelegd.

Daarnaast biedt het ontwerp een versterking van de ecologische verbindingszone. Zo worden er poelen en hagen toegevoegd en wordt er kruidenrijk grasland aangelegd. Ook wordt het hek om het zonnepark niet totaan de grond gebouwd, maar blijft er een stukje ruimte over zodat kleine dieren kunnen passeren. Daarnaast wordt het zuidelijke perceel ingericht als extra versterking van de ecologische verbindingszone. Het westelijk deel van dit perceel wordt ontwikkeld als een 15 m brede ecologische verbinding voor onder andere de das naar het zuiden. Met deze maatregelen worden de leefgebieden van de kamsalamander en de das behouden en verbeterd. Tevens wordt de biodiversiteit ter plaatse verbeterd.

2.2.2 Omgevingsverordening Gelderland

Op 15 december 2021 heeft Provinciale Staten de Omgevingsverordening Gelderland vastgesteld. Deze is daarna op 1 februari 2022 in werking getreden. De Omgevingsverordening stelt regels aan de inhoud van ruimtelijke plannen voor die aspecten waar provinciale of nationale belangen met het oog op een goede ruimtelijke ordening noodzakelijk maken, specfiek zijn ook regels opgenomen die zullen komen te gelden wanneer de Omgevingswet in werking treed. In de Omgevingsverordening zijn een aantal thema's relevant voor het voorliggende bestemmingsplan. Deze zullen hieronder worden toegelicht.

Gelders natuurnetwerk (GNN) en Groene ontwikkelingszone (GO)

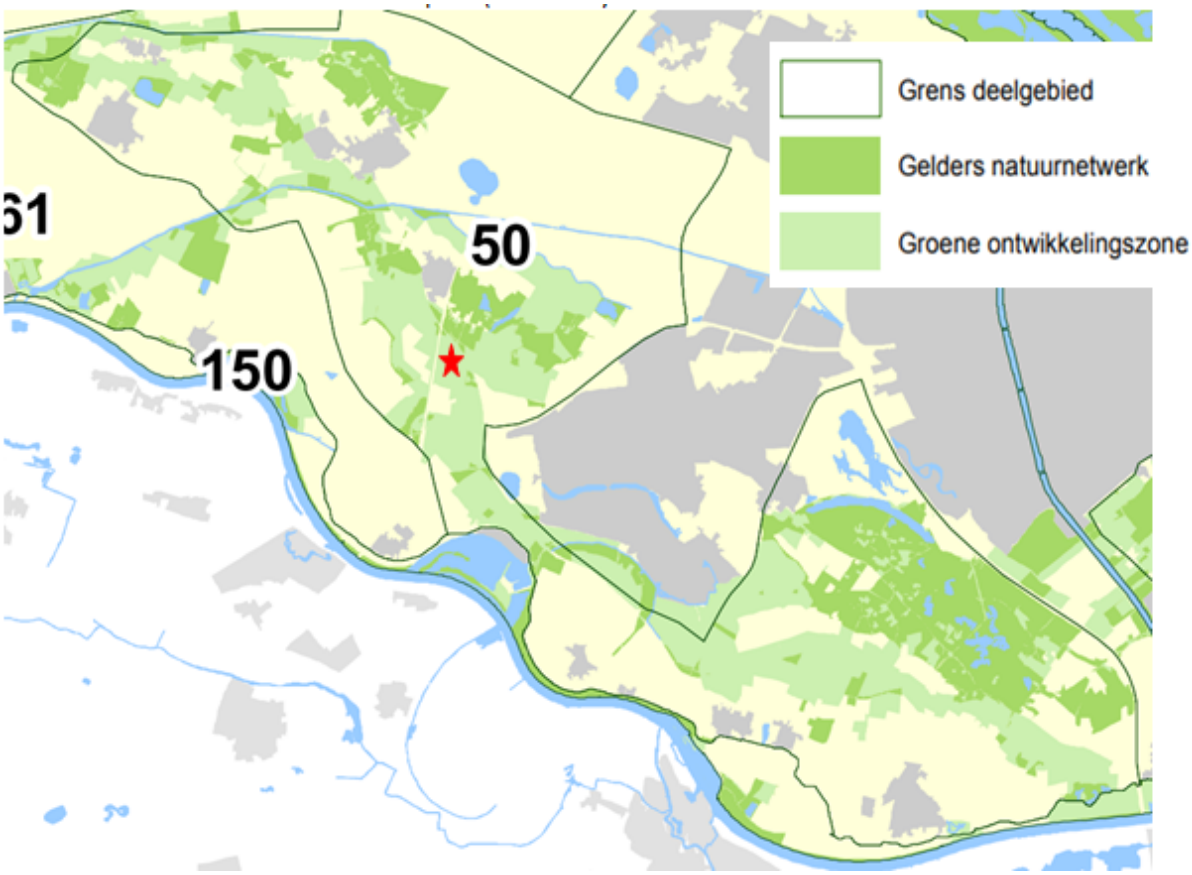
Het GNN en GO zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening Gelderland. Het hoofddoel van het ruimtelijk beleid voor het GNN is het bijdragen aan een samenhangend netwerk van kwalitatief hoogwaardige natuurgebieden en natuurrijke cultuurlandschappen door bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de aanwezige bijzondere ruimtelijke waarden en kenmerken.

Het plangebied van Zonnepark Bankhoef is in zijn geheel gelegen in de GO. Binnen de GO is onder voorwaarden een nieuwe grootschalige of kleinschalige ontwikkeling toegestaan (zie artikel 2.52 van de Omgevingsverordening Gelderland).

Van een grootschalige ontwikkeling als bedoeld in artikel 2.52 lid 1 van de Omgevingsverordening Gelderland is sprake als de nieuwe ontwikkeling het karakter van het betreffende gebied verandert. Is dit niet het geval, is er sprake van een kleinschalige ontwikkeling.

Op 31 mei 2022 stelden Gedeputeerde Staten nadere regels voor de Groene ontwikkelingszone vast. Als een initiatiefnemer iets wil bouwen in deze Groene ontwikkelingszone, moet hij tegelijk de kernkwaliteiten versterken door natuur- en landschapselementen aan te leggen. De nadere regels betreffen rekentabellen die inzicht geven of er sprake is van voldoende versterking.

Waar het gaat om de GNN en GO is Gelderland verdeeld in 185 deelgebieden (zie Bijlage Kernkwaliteiten Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone). De locatie van Zonnepark Bankhoef valt in deelgebied 50 Rivierduinengordel Overasselt – Bergharen. Hieronder is deelgebied 50 weergegeven (de dunne groene lijn op onderstaande plattegrond is de begrenzing van gebied 50) met daarin de locatie van het zonnepark (rode ster).



Afbeelding 2: Uitsnede Deelgebied 50 Rivierduinengordel Overasselt – Bergharen uit Bijlage Kernkwaliteiten Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

Zoals blijkt uit deze afbeelding vormt het plangebied van Zonnepark Bankhoef maar een zeer klein gedeelte van deelgebied 50. Het deelgebied strekt zich immers maar liefst uit van globaal ten zuidoosten van Wijchen tot voorbij Horssen. De ontwikkeling van een zonnepark op de beoogde locatie zal het karakter van Deelgebied 50 Rivierduinengordel Overasselt – Bergharen dan ook niet veranderen. Het initiatief voor Zonnepark Bankhoef betreft in het kader van de Omgevingsverordening Gelderland derhalve een kleinschalige ontwikkeling.

Het initiatief moet daarom voldoen aan het bepaalde in artikel 2.52 lid 2 van de Omgevingsverordening Gelderland:

Artikel 2.52 (nieuwe ontwikkelingen in bestemmingsplan Groene ontwikkelingszone)

- Een bestemmingsplan voor gronden gelegen binnen de Groene ontwikkelingszone kan een nieuwe kleinschalige ontwikkeling mogelijk maken, als:
  1. in de toelichting bij het bestemmingsplan wordt aangetoond dat de kernkwaliteiten van het betreffende gebied, in hun onderlinge samenhang bezien, per saldo substantieel worden versterkt;
  2. deze versterking planologisch is verankerd in hetzelfde of een gelijktijdig vast te stellen bestemmingsplan.

Kernkwaliteiten betreffende gebied

In de Bijlage Kernkwaliteiten Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone behorende bij de Omgevingsverordening Gelderland worden de kernkwaliteiten, de actuele waarden en de ontwikkelingsdoelen van het GNN en GO beschreven. Voor de GO geeft deze bijlage richting aan de versterking van de ontwikkelingsdoelen, zodat per saldo sprake is van een versterking van de kernkwaliteiten van de GO.

Het plangebied van het zonnepark ligt in deelgebied 50 Rivierduinengordel Overasselt – Bergharen en maakt deel uit van de Ecologische verbindingszone (EVZ) Overasseltse Vennen - Bergharen (Rijk van Nijmegen - Land van Maas en Waal - Maasuiterwaarden), waarvoor ontwikkeling volgens de EVZ-modellen das en kamsalamander het doel is. De ontwikkeling van ecologische verbindingen voor de soorten das en kamsalamander is voor deze locatie leidend. Door deze verbindingen vorm te geven in het ontwerp, wordt ook bijgedragen aan de andere kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen.

De voor deze locatie relevante kernkwaliteiten voor natuur en landschap in deelgebied 50 Rivierduinengordel Overasselt - Bergharen zijn:

- gordel van rivierduinen met zandlandschap (dennenbosjes, vennen, heide), ook oude Maasmeanders, verder oeverwal met veel akkerbouw langs de Maas in het zuiden en onbebouwde kom in het noorden met weteringen;
- ecologische verbindingen Overasseltse Vennen - Bergharen, Bergharen - Maas en Bergharen - Fort St. Andries;
- leefgebied steenuil;
- leefgebied kamsalamander;
- ruïnes, landgoederen en kastelen: St. Walrick, Heerlijkheid Leur, Kasteel Hernen, Heerlijkheid Horssen;
- van oudsher leefgebied dassen;
- abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, waterreservoir;
- ecosysteemdiensten: recreatie, waterwinning, waterberging.

De voor deze locatie relevante ontwikkelingsdoelen natuur en landschap van de GO zijn:

- Ontwikkeling ecologische verbindingszone Overasseltse Vennen - Bergharen met water en moeraszones en opgaande landschapselementen (bosjes, singels);
- ontwikkeling populatie dassen;
- vermindering barrièrewerking A73, A50, A326, N324, N845, N322 en N847;
- ontwikkeling bosranden en overgangen naar cultuurgronden en schraallanden;
- ontwikkeling biotopen voor vlinders, reptielen en amfibieën en vogels van cultuurlandschappen;
- ontwikkeling coulissenlandschap met singels en hagen.

Toegevoegde landschappelijke elementen

Voorliggend initiatief heeft mede op basis van ecologisch onderzoek (paragraaf 4.4) en overleg met de provincie Gelderland elementen opgenomen in de landschappelijke inpassing, die de GO substantieel versterken. Daarbij zijn de rekentabellen gehanteerd die de provincie hiervoor worden voorgeschreven.

Er zijn droge en natte elementen toegevoegd, respectievelijk voor de das en kamsalamander. In paragraaf 3.3 en Bijlage 1 wordt de toekomstige situatie en detaillering van natuurelementen nader toegelicht. Ook de ingevulde rekentabel van GO is in bijlage 1 te vinden (blz. 22).

De rekenmethodiek komt voor het GO niet geheel op nul uit. Dat zou onvoldoende versterkingsmaatregelen kunnen betekenen. Het schuiven in oppervlaktes versterkingsmaatregelen om wel op nul uit te komen zal ten koste gaan van oppervlaktes grasland voor de das. Die oppervlaktes grasland zijn noodzakelijk ten behoeve van het foerageren van de das en om een ontheffing Wnb voor de das te verkrijgen. Extra maatregelen ten behoeve van de invulling van de GO leiden een minder gunstige uitkomst voor de das en daarmee zou de ontheffing Wnb in de knel komen. In dat licht is het niet uitkomen op nul aanvaardbaar c.q. noodzakelijk. Dit is bij de voorbereiding van de vergunningsaanvraag ook afgestemd met de provincie.

Extra kwalitatieve invulling is daardoor niet gegeven door oppervlaktes te veranderen maar aanvullend door vleermuiskasten mee te nemen in de inrichting. Vleermuizen zijn in veel deelgebieden opgenomen als kernkwaliteit en ontwikkelingsdoel binnen GNN/GO. De inrichting van het plangebied met houtwallen, poelen en pluksgewijs struweel zorgt op den duur voor een geschikt biotoop voor vleermuizen.

Hieronder worden de toegevoegde elementen nader toegelicht in relatie tot de ontwikkelingsdoelen binnen

de GO.

Acht grote lijnen voor dooradering en geleiding
Het plangebied beslaat twee kadastrale percelen, bestaande uit intensief gebruikt agrarisch land. Dooradering ontbreekt in zijn geheel in het huidige plangebied.

Binnen het noordelijk perceel wordt ingezet op kruidenrijke vegetatie, welke de randen van het zonnepark opvult en ook tussen en onder de panelen zal groeien. Extra natuurwaarde wordt toegevoegd in een randzone van minimaal vijftien meter breed rondom het gehele perceel. Langs de randen komt een haag bestaande uit inheemse en vruchtdragende soorten. Daarnaast worden in de randen ook verschillende bosschages, plukken laag struweel en knotwilgen geplant. Dwars door een deel van het perceel worden twee lage hagen (hidden hedges, elk 5 meter breed: 2 meter kruiden, 1 meter greppel, wal en haag, 2 meter kruiden) aangelegd. Eenzelfde hidden hedge loopt van noord naar zuid door het noordelijke zonneveld. Ook wordt er een haag langs de watergang die van noord naar zuid loopt geplaatst en wordt langs deze strook op enkele plekken meer ruimte gegeven aan kruidenrijk grasland en struweel. Langs de noordoostzijde van het zonnepark wordt een bomenrij geplant met daaronder struweel.

De watergangen in het zuidelijk deel van het plangebied van oost naar west en van noord naar zuid (A326) fungeren inclusief de aanwezige beplanting als dooradering van het huidige, intensief agrarisch gebruikte gebied. In deze huidige dooradering ontbreekt echter een verbinding met de gronden binnen het plangebied van het zonnepark. Het zuidelijke perceel en wordt daarom ingericht als nieuwe verbinding naar het zuiden en daarnaast veranderd het met de nieuwe inrichting in een primair foerageergebied voor de das en andere dieren. Dit wordt gerealiseerd door de aanleg van een 15 m brede ecologische verbinding aan de westkant van het zuidelijke perceel die leidt naar een dassentunnel onder de A326 door. Deze wordt ingericht met pluksgewijs struweel, knotwilgen en kruidenrijke vegetatie. Ook langs de noord- en oostzijde wordt pluksgewijs struweel aangeplant over een breedte van 5 meter. De rest van het perceel wordt ingericht als kruidenrijk grasland met extra klaver.

De gekozen inrichting van het zonnepark resulteert in acht grote lijnen voor dooradering en geleiding en zijn met name voor de das relevant.

Vier grote lijnen lopen van noord naar zuid. Dat zijn:
- de lijn aan de westzijde van het plangebied parallel aan de A50;
- de hidden hedge door het noordelijke zonneveld;
- de lijn noordelijke punt plangebied – de zone langs Groenestraat – noordzuid-sloot tussen de twee zuidelijke zonnevelden;
- de lijn noordelijke punt plangebied – de zone langs Groenestraat – de zone langs Papenstraatje.

Vier grote lijnen lopen van west naar oost. Dat zijn:
- de lijn langs de oostwest-sloot;
- de twee hidden hedges door het zuidwestelijke veld;
- de zuidelijke grens van het plangebied.

Deze in totaal acht grote lijnen om en door het plangebied zijn allen voorzien van onder andere hagen en struweel en zijn allen minimaal vijftien meter breed (uitgezonderd de hidden hedges, met 5 meter breed) en op meerdere plekken nog vele meters breder. Hierdoor is er meer dan voldoende dekking voor onder andere de das en is er veel geleiding rond en door het zonnepark. De aan te brengen verbindingen sluiten aan op de bestaande dassenburchten en fauna-passages onder de A50 en A326. Deze dooradering ontbreekt in zijn geheel in het huidige, intensief agrarisch gebruikte plangebied en wordt dus door het zonnepark toegevoegd.

Dit element draagt bij aan de volgende ontwikkelingsdoelen binnen de GO:

- ontwikkeling ecologische verbindingszone Overasseltse Vennen - Bergharen met water en moeraszones en opgaande landschapselementen (bosjes, singels);
- ontwikkeling populatie dassen;
- vermindering barrièrewerking A50 & A326;
- ontwikkeling bosranden en overgangen naar cultuurgronden en schraallanden;
- ontwikkeling coulissenlandschap met singels en hagen.

Foerageergebied das
In de huidige situatie zijn het vooral de bosjes, dassentunnels en graslanden rondom het plangebied die het gebied waardevol voor de das maken. De akkers binnen het plangebied zijn van geringe waarde als voedselgebied en ook weinig aantrekkelijk voor migratie of doorreis naar ander voedselgebied.

Afbeelding 6: Foto situatie plangebied, d.d. 28 oktober 2021

Door aanleg van het zonnepark met natuurelementen wordt ook het plangebied zelf een waardevol voedselgebied. De oppervlakte primair voedselgebied voor de das wordt minimaal vervijfvoudigd (was 1,3 ha, wordt 10,5 ha). Daarbij is het voor de das aantrekkelijk doordat overal dekking nabij is en er veilige routes zijn om te verplaatsen, in verbinding met diverse dassentunnels die er al rondom het plangebied liggen. Daardoor zijn als gevolg van het zonnepark ook omliggende primaire foerageergebieden beter bereikbaar voor de das. Hiermee is een hoogwaardige invulling gegeven aan de ecologische verbindingszone das. Veel andere soorten, zoals haas en kleine marterachtigen, zullen meeliften in deze ontwikkeling.

Dit element draagt bij aan de volgende ontwikkelingsdoelen binnen de GO:
- ontwikkeling ecologische verbindingszone Overasseltse Vennen - Bergharen met water en moeraszones en opgaande landschapselementen (bosjes, singels);
- ontwikkeling populatie dassen;
- ontwikkeling bosranden en overgangen naar cultuurgronden en schraallanden;
- ontwikkeling coulissenlandschap met singels en hagen.

Zeven poelen
Voor kritische soorten amfibieën zoals kamsalamander vormt het gebied in de huidige situatie totaal geen geschikt leefgebied. Ten behoeve van de kamsalamander worden in het plangebied diverse elementen toegevoegd:
- er worden zeven van andere wateren geïsoleerde poelen van 500 m² aangelegd, met een onderlinge afstand van niet meer dan 200 meter;
- de poelen worden verbonden door een netwerk van stroken met extensief beheerd kruidenrijk gras, struweel en sloten;
- dit netwerk van ecologische verbindingen loopt van noord naar zuid continu door;

- de graskruidenstroken tussen de rijen zonnepanelen vormen ook leefgebied voor kamsalamanders en andere dieren en onder de zonnepanelen kunnen kamsalamanders ook schuil- of overwinteringsplaatsen vinden.

Door de aanleg van zeven poelen verbonden door het netwerk van kruidenranden, gaskruidenstroken, oevers en hagen ontstaat voor de kamsalamander een volwaardige ecologische verbindingszone. Veel andere soorten, zoals struweelvogels, vlinders en andere insecten zullen meeliften in deze ontwikkeling.

Dit element draagt bij aan de volgende ontwikkelingsdoelen binnen de GO:
- ontwikkeling ecologische verbindingszone Overasseltse Vennen - Bergharen met water en moeraszones en opgaande landschapselementen (bosjes, singels);
- ontwikkeling biotopen voor vlinders, reptielen en amfibieën en vogels van cultuurlandschappen.

Versterking ecologische verbindingen
Het gehele plangebied wint aan kwaliteit doordat rust in het zonnepark is gewaarborgd door het hekwerk rondom en doordat er voor het onderhoud veel minder menselijke activiteit nodig is dan bij het huidige intensieve agrarische gebruik. Gedurende de avond en nacht zijn er geheel geen activiteiten. Het raamwerk van houtige elementen, poelen en watergangen met daarlangs graskruidenstroken, vormen meerdere doorgaande ecologische verbindingen die aantrekkelijk zijn voor de das en andere grondgebonden dieren om zich langs te verplaatsen en voedsel te zoeken. Dit raamwerk verbindt de verschillende faunapassages rondom het plangebied en sluit aan op de twee dassenverblijfplaatsen net buiten het plangebied.

Dit element draagt bij aan de volgende ontwikkelingsdoelen binnen de GO:
- ontwikkeling ecologische verbindingszone Overasseltse Vennen - Bergharen met water en moeraszones en opgaande landschapselementen (bosjes, singels);
- ontwikkeling populatie dassen;
- ontwikkeling bosranden en overgangen naar cultuurgronden en schraallanden;
- ontwikkeling biotopen voor vlinders, reptielen en amfibieën en vogels van cultuurlandschappen;
- ontwikkeling coulissenlandschap met singels en hagen.

Conclusie
Met onderliggend initiatief wordt bijgedragen aan ontwikkelingsdoelen van het deelgebied Rivierduinengordel Overasselt – Bergharen. De kernkwaliteiten van dit gebied worden, in hun onderlinge samenhang bezien, per saldo substantieel versterkt.

Deze kleinschalige ontwikkeling voldoet daarmee aan de voorwaarde als genoemd in artikel 2.52 lid 2 onder a van de Omgevingsverordening Gelderland.

Verankering versterking kernkwaliteiten
De uitvoering van de substantiële versterking van de kernkwaliteiten van het gebied wordt verzekerd doordat het landschappelijk inpassingsplan onderdeel uitmaakt van de aanvraag omgevingsvergunning. Het realiseren en in stand houden van het zonnepark overeenkomstig het landschappelijk inpassingsplan wordt als voorschrift opgenomen in de omgevingsvergunning.

Ook wordt er als aanvullende verzekering een anterieure overeenkomst gesloten tussen initiatiefnemer en bevoegd gezag. Het realiseren en in stand houden van het zonnepark overeenkomstig het landschappelijk inpassingsplan zal hierin ook worden vastgelegd.

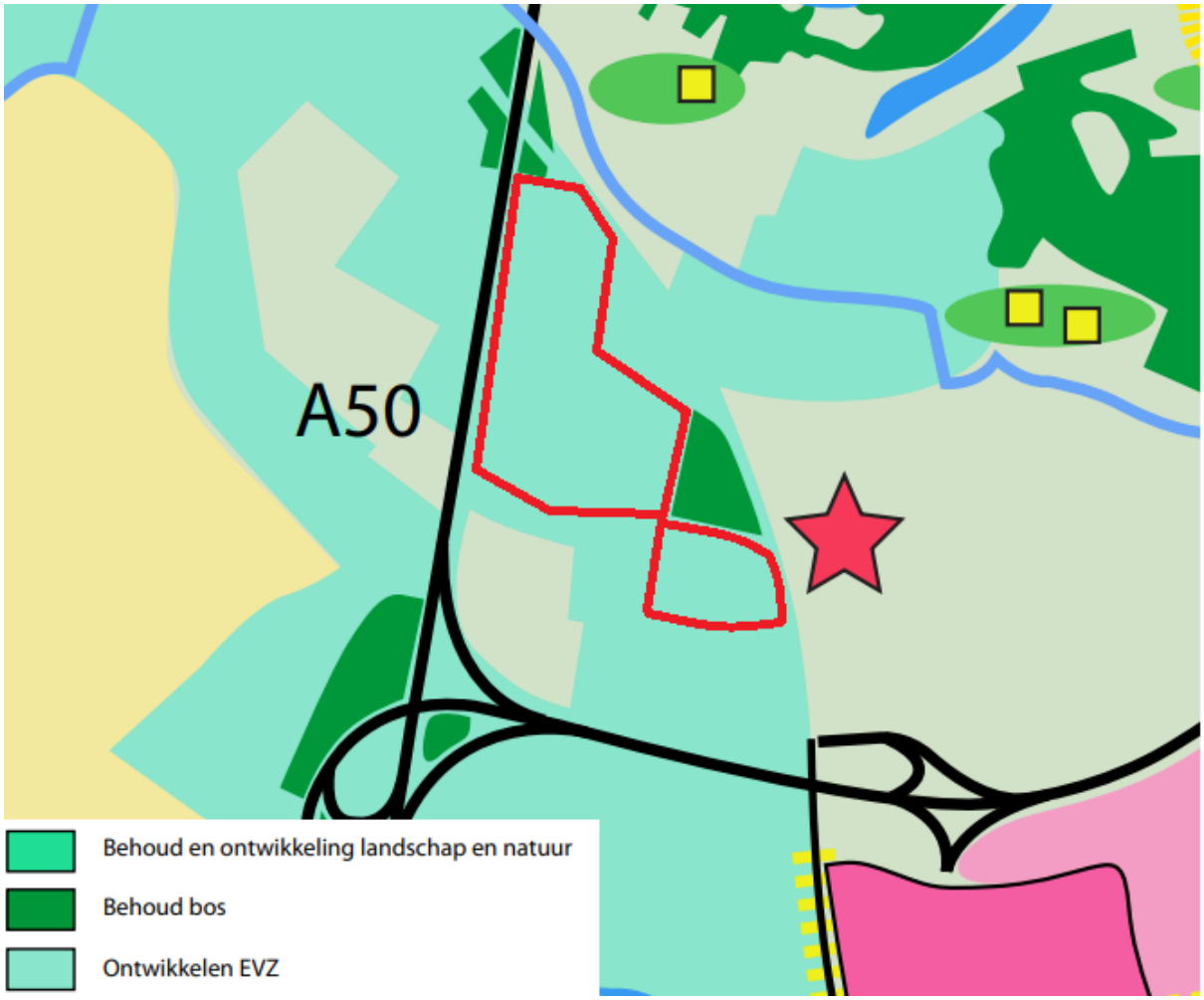
Deze kleinschalige ontwikkeling voldoet daarmee aan de voorwaarde als genoemd in artikel 2.52 lid 2 onder b van de Omgevingsverordening Gelderland.

Dit initiatief draagt bij aan de ontwikkelingsdoelen van de provincie.

2.3 Gemeentelijk beleid

2.3.1 Structuurvisie Wijchen 2009

De gemeente Wijchen heeft in 2009 een structuurvisie vastgesteld voor de gehele gemeente. Hierin is de keuze gemaakt om geen nieuw beleid te maken. Bestaande opgaven en strategisch beleid zijn in de structuurvisie samengekomen om acht strategische opgaven te bundelen. In deze paragraaf wordt ingegaan op de onderdelen uit de structuurvisie die relevant zijn voor het planvoornemen. Het plangebied is in onderstaande afbeelding aangeduid op de algemene structuurvisiekaart.



Afbeelding 7: uitsnede structuurvisiekaart t.h.v. het plangebied (rood kader)

Ecologische verbindingszone

Het plangebied wordt in zijn geheel aangeduid als gebied waar de ecologische verbindingszone (EVZ) moet worden ontwikkeld. Hiervoor zijn in de structuurvisie kaders meegegeven. De gewenste natuurontwikkeling in deze zone bestaat uit een droge en een natte component. Hiervoor zijn door de provincie ruimtelijke modellen opgesteld:

- De droge component bestaat uit het model “Das”. Doel is minimaal 500 meter brede zone van landschapselementen te realiseren, bestaande uit hagen, houtwallen, bosjes en singels, waarlangs dieren zich kunnen verplaatsen en waarin ze kunnen schuilen. In de omgeving moeten voldoende vochtige graslanden en akkers beschikbaar zijn om voedsel te zoeken;
- De natte component bestaat uit het model “Kamsalamander”. Dit model betreft een minimaal 250

meter brede zone in het landschap, maar dan bestaande uit vochtige en natte elementen als poelen, natuurvriendelijke oevers, moerasjes en vochtige bosjes.

Landschapstype

Op de landschapskaart is te zien dat het plangebied onderdeel uitmaakt van het landschap "Oude oeverwal". Aan de oude oeverwallen is de volgende opgave gekoppeld: "Versterken tot halfopen landschap door ontwikkeling landschapselementen, geïnspireerd op het aanwezige reliëf en cultuurhistorische patronen."

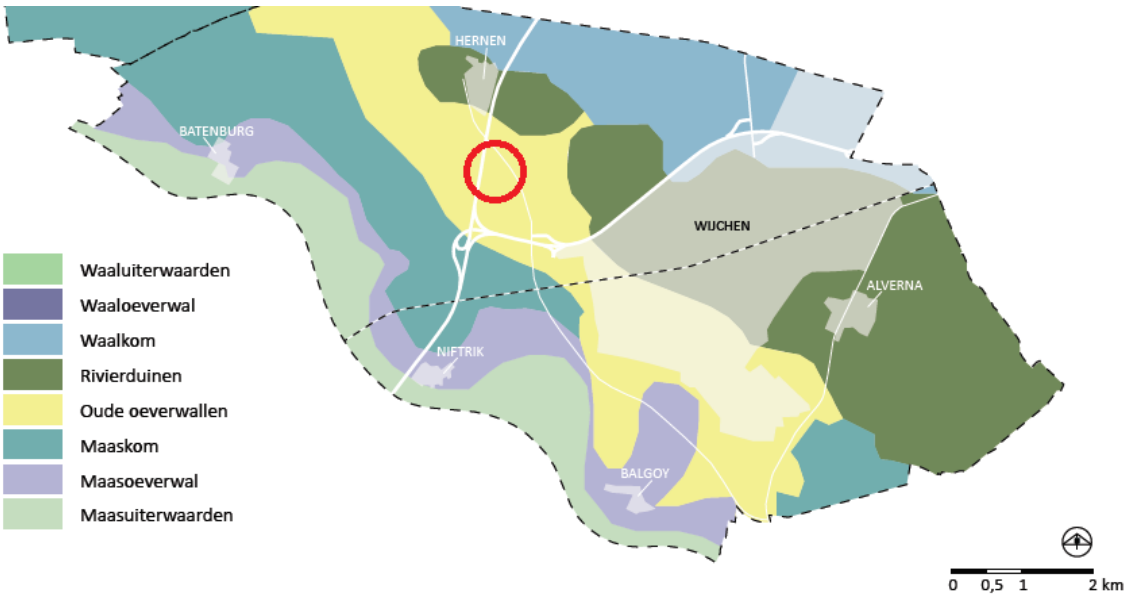
Voor de ontwikkeling van zonneparken binnen het landschapstype is specifiek beleid opgesteld, dit wordt behandeld in paragraaf 2.3.2.

2.3.2 Visie op zonne-energie gemeente Druten & Wijchen

Op 25 oktober 2018 heeft de gemeenteraad van Wijchen het 'Samen naar een duurzaam Wijchen energieplan op hoofdlijnen' vastgesteld. Het plan beschrijft de grote en kleine stappen die tot en met 2022 moeten worden gedaan om uiteindelijk energieneutraal te worden. Hiervoor zijn in dit plan 15 projectideeën opgenomen die door de gemeente of andere partijen de komende jaren worden uitgevoerd. De gemeente hanteert drie sporen:

- Besparen van energie: het beïnvloeden van het gedrag en het treffen van fysieke maatregelen die het fossiele energieverbruik voorkomen of verminderen.
- Aanpassen van het systeem: het veranderen van de fossiele energie systemen in onze directe woon- en werkomgeving en infrastructuur naar een schone en duurzame infrastructuur.
- Duurzaam opwekken: het realiseren van duurzame energieprojecten, zoals bijvoorbeeld met wind- en zonne-energie, biomassa, water en bodemwarmte.

In het energieplan is de ambitie opgenomen om minimaal 30 hectare netto aan zonneparken te realiseren in 2023 (dit is 1,2% van het grondgebied van de gemeente). Zodra deze ambitie is bereikt wordt de zonnevisie geëvalueerd en indien nodig bijgesteld.



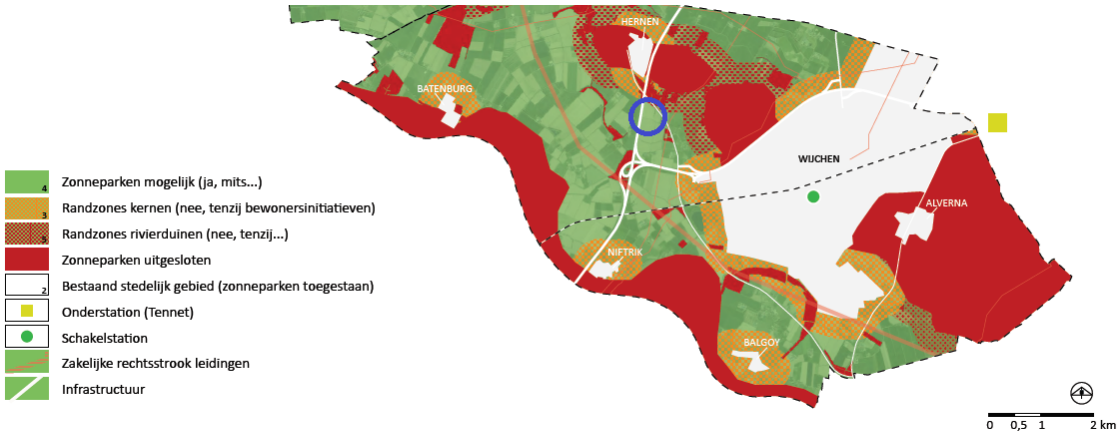
Afbeelding 8: uitsnede landschaptypenkaart met plangebied (rood) globaal aangeduid

Op bovenstaande afbeelding is te zien dat het plangebied in volledigheid in het landschapstype 'Oude oeverwallen' ligt. De visie stelt voor plannen op 'Oude oeverwallen' het volgende:

Tussen de rivierduinen en de Maaskommen zijn de oude oeverwallen gelegen. De overgang naar de rivierduinen is markant door het contrast tussen open en besloten. De overgang naar de Maaskommen is

minder opvallend. Het oude oeverwallen landschap heeft zowel grootschalige als ook kleinschalige componenten, maar overal overheerst de openheid. Door de weidsheid lijkt het type op de komgronden maar de veelvormigheid van de verkaveling is groter. De gemiddelde kavelmaat is 6 hectare (4 tot 10 ha).

Op basis van de zonneschijf en de verschillende landschapstypen is voor de gemeenten Druten en Wijchen een afweging gemaakt wat de basishouding is van deze gemeenten voor initiatieven in verschillende gebieden. Dit is vertaald in een visiekaart.



Afbeelding 9: uitsnede visiekaart met plangebied (blauw) globaal aangeduid

In bovenstaande afbeelding is te zien dat het planvoornemen ligt in een zone die is aangeduid als 'Zonneparken mogelijk'. Hierbij is de basishouding van de gemeente "Ja, mits...".

Om wildgroei te voorkomen en aandacht te houden voor andere belangen (o.a. voedselproductie, omwonenden, natuur en landschap) en innovaties, maximeren de gemeente Druten en Wijchen de realisatie van zonneparken tot en met 2023 op respectievelijk 50 en 30 hectare netto. Op het moment dat de ingekomen aanvragen de voornoemde quota overtreffen worden deze in de wachtrij geplaatst. Deze wachtrij kan doorschuiven wanneer aanvragen deels of helemaal afvallen. Beide gemeenten behouden zich het recht te prioriteren in de initiatieven die doorschuiven vanuit de wachtrij. Het aanbrengen van een quotum biedt de mogelijkheid om de behaalde resultaten te evalueren, waar nodig bij te stellen en aanvullende/nieuwe ambities te stellen.

In augustus 2020 heeft de gemeente Wijchen voorliggend initiatief geselecteerd om de vervolgprocedure te starten. De beoordelingscommissie heeft het plan beoordeeld op de volgende onderdelen: omgevingsdialoog, landschappelijke analyse, levenscyclusanalyse en draagvlak & participatie.

Landschappelijke inpassing op de oude oeverwallen

Het oude oeverwallenlandschap wordt bepaald door oude rivierlopen en hun oeverafzettingen. De weidsheid van het gebied zorgt voor een sterk verwantschap met de (Maas)kommen, al is de verkaveling iets minder grootschalig, met onregelmatige vormen en afwisselend kleine en grotere percelen. Vanuit het Landschapsontwikkelingsplan is het ontwikkelingsdoel voor de oude oeverwallen het creëren van een halfopen landschap. De ontwikkeling van zonneparken kan door het toevoegen van landschapselementen bijdragen aan dit doel. Zonneparken op de oude oeverwallen hebben de omvang van minimaal één kavel. De landschappelijke inpassing is daarbij zoveel mogelijk geïnspireerd op het aanwezige reliëf en cultuurhistorische patronen.

Dit kan op verschillende manieren vorm krijgen:

- de aanleg van een houtsingel / bosje met gebiedseigen beplanting (es, eik, iep en lindes);
- de aanleg van een natuurlijke (struweel)haag met gemengde soorten (meidoorn, sleedoorn, wilde roos,

veldesdoorn, hazelnoot, knotbomen,hazelaar, wilde appel, peer);
- het aanbrengen van knotbomen als afscherming (knotes, wilg en knotpopulier);
- de aanleg van een recreatieve route (in combinatie met een gebiedseigen haag);
- de aanleg van een natuurvriendelijke oever (met rietzoom);

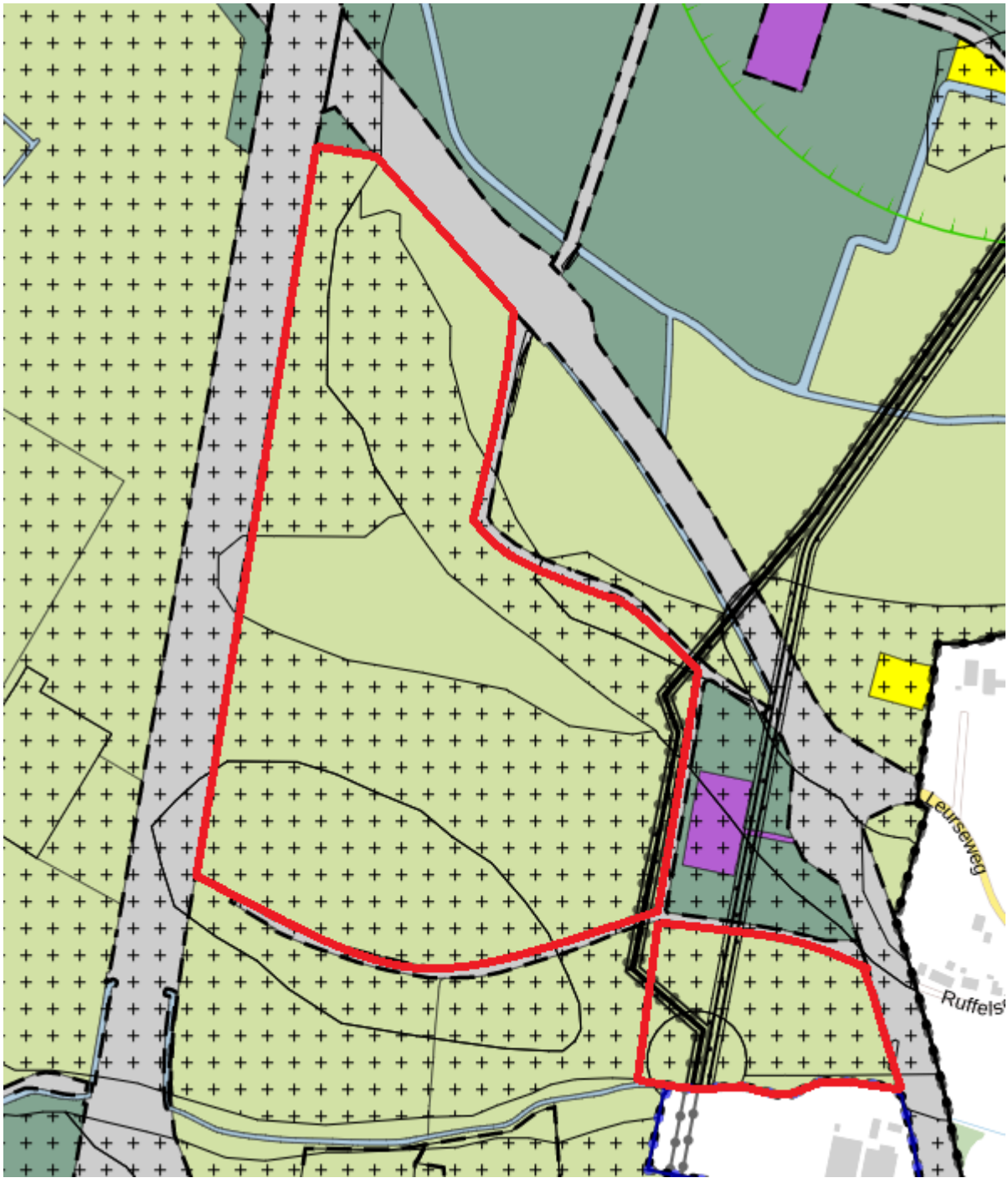
Afhankelijk van de exacte locatie en reeds aanwezige landschapskenmerken en - structuren kan gekozen worden voor één of meerdere van de voorgenoemde wijzen van landschappelijke inpassing. Uitgangspunt is dat alle zijden van het zonnepark landschappelijk worden ingepast. De voorgenoemde opsomming wordt overigens niet uitputtend geacht. In paragraaf 3.3 wordt nader ingegaan op de landschappelijke inpassing van het planvoornemen.

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

3.1 Geldende planologische situatie

Binnen het plangebied gelden verschillende bestemmingsplannen: '48 inch buisleidingen' (2010), 'Buitengebied Wijchen' (vastgesteld 2013), 'Buitengebied Herziening 2014' (2014) en 'Parapluplan Cultuurhistorie Wijchen' (2017).

Het gehele plangebied heeft de bestemming 'Agrarisch met waarden - 2'. Binnen het plangebied zijn meerdere dubbelbestemmingen aanwezig: 'Waarde - Archeologie 1', 'Waarde - Archeologie 2', 'Waarde - Archeologie 3', 'Waarde - Cultuurhistorische waardevol gebied' en 'Leiding - Gas'.



Afbeelding 10: vigerende bestemmingen binnen plangebied (in rood gemarkeerd)(bron: ruimtelijkeplannen.nl)

3.2 Huidige situatie

Het plangebied wordt in de huidige situatie gebruikt voor agrarische doeleinden. Het plangebied maakt onderdeel uit van een ecologische verbindingszone. In de omgeving zijn enkele dassenburchten bekend.

3.3 Toekomstige situatie

Het planvoornemen betreft een zonnepark op enkele percelen ten noordwesten van Wijchen, in de oksel van de A50 en de Hernenseweg (N845). Om het initiatief mogelijk te maken moet er sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening. Zoals behandeld in hoofdstuk 2 zijn er vanuit vigerend beleid enkele ontwerpeisen gesteld voor het plan. Deze eisen zijn verwerkt in een landschappelijke inpassing (Bijlage 1). Onderstaand wordt de koppeling gelegd tussen de gestelde eisen en het ontwerp.

Ontwerp

De toekomstige situatie is vastgelegd in een ontwerpschets, zoals te zien in onderstaande afbeelding en in Bijlage 2.

Er is gekozen voor een zonnepark dat de verkavelingsstructuur van de bestaande agrarische percelen volgt. Daarbij worden bestaande landschappelijke elementen zo veel mogelijk behouden. Bijvoorbeeld de bomenrij ten zuiden van de zonnepanelen. Rondom het zonnepark komt een haag bestaande uit inheemse, en vruchtdragende, soorten. De haag verpakt als het ware het hek dat vanwege de veiligheid rondom het zonnepark komt. De schouwpaden en het pad naar de transformatorstations zijn onverhard en worden ingezaaid met kruidenrijk grasland.

Afbeelding 11: landschappelijke inpassingsschets

Voor optimale bezonning zijn de bifaciale panelen zuid georiënteerd. Deze panelen laten meer licht door naar de bodem. Ze staan haaks op de A50, waardoor ze aansluiten op de omgeving. Vanwege de zuid-gerichte opstelling is een constructiehoogte nodig van circa 2 meter. Bij een zuidgerichte opstellingen met een hoogte van circa 2 meter is er meer ruimte tussen de zonnepanelen waarbij door lichtinval en water op de bodem tussen de panelen een hogere biodiversiteit wordt gerealiseerd. Ook is begrazing door schapen mogelijk die wenselijk is omdat lichte bemesting gunstig is voor de voedselsituatie voor de das. Dit kan echter alleen als dit zorgvuldig en gericht wordt ingezet. Rondom het zonnepark is rekening gehouden met een schouwstrook van 4,5 - 5 meter. Dit is voldoende om onderhoud te kunnen plegen aan zowel zonnepanelen als aan landschapselementen.

Recreatieve zone

Aan de noordelijke en westelijke zijde van het zonnepark komt een klompenpad. Dit pad sluit aan op de bestaande wegen De Bankhoeve en Groenestraat. Het pad ligt aan de buitenrand van het zonnepark, niet in het zonnepark zelf. Er wordt geen verharding aangelegd ten behoeve van het pad: er wordt vooral gezorgd dat er een zone beschikbaar is aan deze twee zijden waarover wandelaars en incidenteel ruiters zich kunnen bewegen, over een vrije strook van kruidenrijk grasland. Het pad is vrij toegankelijk, zodat de gebruikers ook de landschappelijke en natuurlijke elementen kunnen beleven. Gezien de ietwat geïsoleerde ligging van het plangebied in het landschap zal het geen intensief gebruikt pad worden, het is geen onderdeel van een wandelroute of iets soortgelijks. Het pad is vooral opgenomen in het landschappelijk inpassingsplan op verzoek van enkele direct omwonenden die op deze manier graag het zonnepark beleven en hebben aangegeven het pad te zullen gebruiken, maar niet intensief. Door dit beperkte gebruik lijden de landschappelijke en natuurlijke waarden hier geenszins onder. Om de natuur op het zonnepark niet te verstoren zijn honden verboden. Hievoor worden op de kruisignen van het pad en De Bankhoeve, en het pad en de Groenstraat borden geplaatst met de vermelding 'verboden voor honden'.

Ecologische verbindingszone (EVZ)

Omdat het zonnepark in een ecologische verbindingszone is gelegen, wordt ingezet op het creëren van zowel droge verbindingen (EVZ model das) als natte verbindingen (EVZ kamsalamander).

Mede op basis van het uitgevoerde ecologische onderzoek en de randvoorwaarden vanuit de provincie is de versterking van de kernkwaliteiten van de locatie vormgegeven op meerdere wijzen:

- Veel natuurwaarde is toegevoegd in een randzone van minimaal 15 m breed rondom het gehele zonnepark,
- de aanleg van zeven poelen, een haag, struweel en kruiden langs zowel de noord-zuid sloot als de oost-west sloot en twee hidden hedges (elk 5 m breed: 2 m kruiden, 1 m greppel, wal en haag, 2 m kruiden) over de gehele breedte van een van de zuidelijke velden met zonnepanelen. Ook worden er takkenrillen en stobbenwallen verwerkt in de hiden hedges.
- Een hidden hedge met scheerhaag met dezelfde afmetingen als twee hiervoor genoemde hidden hedges wordt aangelegd van noord - zuid in het noordelijke perceel. Hierdoor kunnen dassen vanaf de dassenburcht makkelijker richting het zuiden (en andersom).
- Een extra versterking van de ecologische verbindingszone binnen het plangebied wordt toegepast op een perceel van circa 3,5 hectare. Dit perceel wordt ingericht als kwaliteitsgrasland met extra klaver, pluksgewijs struweel, hidden hedges en knotwilgen. Er blijft voldoende ruimte binnen het zonnepark onder en tussen de zonnepanelen. Hier wordt kruidenrijk grasland aangebracht, hetgeen de biodiversiteit versterkt.
- Tevens blijft het gehele zonnepark beschikbaar als foerageergebied voor de dassen.
- De onderrand van het raster rondom het zonnepark bevindt zich op 20 cm hoogte, zodat kleine grondgebonden dieren tot de grootte van een das het raster vrij kunnen passeren en het gehele zonnepark kunnen betreden, ook omdat het laagste punt van de zonnepanelen zich op circa 55 cm boven maaiveld bevindt.
- Op verschillende plekjes plekjes aan de rand van het plangebied worden rommelhoekjes met stobben en takkenrillen etc. gecreëerd ten behoeve van kleine marterachtigen en vogels.
- Op een aantal plekken worden insectenhotels geplaatst.

- Extra kwalitatieve invulling wordt nog gegeven door vleermuiskasten in het gebied op te hangen op ecologisch handige locaties.

Het plangebied is aangemerkt als leefgebied voor de steenuil. Het plangebied is in de huidige situatie daar echter niet geschikt voor. Van de ecologisch uitwerking van de ecologisch verbinding profiteert ook de steenuil. Op den duur worden potentiele nestlocaties gecreëerd (knotwilgen) en wordt het plangebied door de aanleg van de rommelhoekjes, heggen en hagen aantrekkelijker voor muisachtigen en kleine vogels, de primaire voedselbronnen van de steenuil. Ook de aanleg van poelen vergroot het voedselaanbod voor de steenuil. Ten behoeve van de steenuil wordt een kast geplaatst.

Voor de **droge verbinding** wordt ingezet op kruidenrijke vegetatie, welke de randen van het zonnepark opvult en ook tussen de panelen zal groeien. In de randen langs het zonnepark zijn ook verschillende bosschages en plukken laag struweel te vinden. Langs de randen van het zonnepark zijn brede stroken beschikbaar om kruidenrijk gras te ontwikkelen.
Omdat de kruidenrijke zone rondom het zonnepark van voldoende breedte is, vormt dit een robuuste ecologische verbinding in het landschap. Hierbij is rekening gehouden met de schaduwwerking van opgaande elementen op de zonnepanelen. Deze schaduwwerking beïnvloedt immers de werking van de zonnepanelen negatief. Daarom zijn de bosschages te vinden in het noorden van het plangebied en de lage plukken struweel veelal in het zuiden van het plangebied.

De **natte verbinding** wordt gevormd door een kralensnoer van poelen, onderling verbonden door de randen met kruidenrijk grasland, hagen en natuurvriendelijke oevers.
Bij zowel de poelen als langs de noordoever van de sloot die oost-west door het gebied loopt, worden natuurvriendelijke oevers aangelegd. De natuurvriendelijke oevers leveren een grote kwaliteitsverbetering voor oeverplanten en watergebonden fauna zoals amfibieën en libellen. Deze diersoorten brengen ook een deel van hun levenscyclus op land door, en de oeverzone en aangrenzende natuurelementen bieden hen hoge kwaliteit leefgebied. De hagen en bosschages bieden ook leefgebied voor kleine marterachtigen zoals bunzing, overwinteringsgebied voor amfibieën, en broedplaats voor vogels als wintertaling, rietgors en kleine karekiet.

Aanvullend wordt een extra perceel ingericht ten zuidoosten van het zonnepark, aansluitend op de groenstrook bij de gasleiding. De westelijk rand van dit perceel wordt ontwikkeld als een 15 m brede ecologische verbinding voor das (en andere dieren) naar het zuiden, als onderdeel van de ecologische verbindingszone die daar verder doorloopt richting de A326. De rand wordt ingericht met pluksgewijs struweel, enkele knotwilgen en kruidenrijke vegetatie. Ook langs de noord- en oostzijde wordt pluksgewijs struweel aangeplant over een breedte van 5 m. De rest van het perceel wordt ingericht als kruidenrijk grasland met extra klaver (circa 3,1 ha). Op twee plekken door het perceel komen hidden hedges van ± 1 m breed.

Door de landschappelijk inrichting van het plangebied van het zonnepark en het compensatieperceel wordt de verbinding robuuster ten behoeve van de das en andere diersoorten, conform de ontwikkelingsdoelen voor de Groene Ontwikkelingszone.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

4.1 Archeologie en cultuurhistorie

De Monumentenwet 1988 is per 1 juli 2016 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

De Erfgoedwet bundelt en wijzigt een aantal wetten op het terrein van cultureel erfgoed. De kern van deze wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, de archeologische resten intact moeten blijven (in situ). Wanneer dit niet mogelijk is, worden archeologische resten opgegraven en elders bewaard (ex situ). Daarnaast dient ieder ruimtelijk plan een analyse van de overige cultuurhistorische waarden van het projectgebied te bevatten. Voor zover in een projectgebied sprake is van erfgoed, dient op grond van het voorgaande dan ook aangegeven te worden op welke wijze met deze cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten archeologie rekening wordt gehouden.

4.1.1 Archeologie

Het plangebied wordt doorkruist door twee verschillende archeologische beschermingsregimes: "Waarde - Archeologie 1, 2 & 3". Deze aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor behoud en bescherming van waardevolle verwachte archeologische informatie in de bodem. Het gaat hierbij om gebieden met respectievelijk een hoge en middelhoge archeologische verwachting.

Uitgaande van het strengste regime wordt de volgende bouwregel gesteld:
Bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor bouwen voor het oprichten van een bouwwerk dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld.

Er dient ook een omgevingsvergunning aangevraagd te worden voor grondwerkzaamheden, zoals afgraven van gronden en de aanleg van leidingen (zoals de benodigde middenspanningskabels). Afgraven van gronden is aan de orde voor o.a. de aanleg van de poelen.
De vergunning kan slechts verleend worden indien hiervoor archeologisch onderzoek is uitgevoerd.
Hiertoe is door RAAP een Archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor het perceel waarop de zonnepanelen geplaatst worden. Aanvullend is er een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het zuidelijke perceel, dit is te lezen in Bijlage 4.

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het noordelijke deel van het plangebied (mogelijk) archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. Op grond van de gespecificeerde archeologische verwachting en de inrichtingsschets wordt een vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van en verkennend- en karterend booronderzoek. Het advies voor het karterende booronderzoek geldt voor specifieke locaties waar toekomstige poelen, transformatorstations of inkoopstations, -of anderszins omvangrijke zones die zullen worden ontgraven. Het advies voor het verkennende booronderzoek geldt voor de lineaire zones, die voor de landschappelijke inpassing bestemd zijn, en waar meer verspreide graafwerkzaamheden gepland zijn.

Voor de zones waar de aanleg van de zonnepanelen, de aanleg van de hekwerken en paden gepland zijn, wordt in principe geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht, aangezien de verwachte bodemingrepen (en daarmee de verstoring van het bodemarchief) zeer beperkt zijn. De bestaande dubbelbestemming voor archeologie blijft op deze zones

gehandhaafd.

Het uitvoeren van dit vervolgonderzoek kan door de gemeente als voorwaarde voor de omgevingsvergunning worden opgenomen.

Voor het zuidelijk perceel geldt dat aangezien de graafwerkzaamheden op basis van het landschappelijk inpassingsplan beperkt blijven tot maximal 0,3 m onder het maaiveld aanvullend archeologisch onderzoek niet nodig is.

Conclusie

Het aspect archeologie vormt geen onoverkomelijke belemmering voor het planvoornemen. De archeologische dubbelbestemming ter plaatse blijft gehandhaafd.

4.1.2 Cultuurhistorie

In 2017 heeft de gemeente Wijchen het 'Parapluplan Cultuurhistorie Wijchen' vastgesteld. Hierin zijn verschillende 'cultuurhistorisch waardevolle gebieden' vastgesteld. In onderstaande afbeelding is te zien dat de oostzijde en de zuidwestelijke punt als zodanig zijn aangeduid.

Afbeelding 12: uitsnede 'Parapluplan Cultuurhistorie Wijchen' (bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

De waardering van deze gebieden is gebaseerd op de beleidsnota 'Samen in verscheidenheid'. Uitgangspunt van deze beleidsnota is dat de aanvrager niet onredelijk extra wordt belast. Dat wil zeggen dat deze er alleen gericht wordt op locaties die er cultuurhistorisch toe doen. Dit betekent dat de aanvrager geen nadere onderbouwing en/of onderzoek hoeft op te stellen en de aanvraag niet aan deskundige commissies wordt voorgelegd als de potentiële afbreuk aan de cultuurhistorische waarden in een gebied maar gering is.

In hoeverre een ruimtelijke ontwikkeling afbreuk kan doen aan de cultuurhistorische waarden in een gebied is afhankelijk van:

- De aard en omvang van de ruimtelijke ontwikkeling;
- De cultuurhistorische waarden in een gebied.

Van voorliggend planvoornemen kan gesteld worden dat de bestaande structuren en elementen binnen de cultuurhistorisch waardevolle gebieden niet aangetast worden. In de beoogde situatie (par. 3.3) is duidelijk

dat de percelen en perceel randen gehandhaafd blijven en ecologische structuren worden versterkt. Bovendien vormt het zonnepark een tijdelijke opstelling in het cultuurhistorische gebied. Deze wordt na afloop van de vergunning in zijn geheel verwijderd.

Conclusie
Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

4.2 Bodem

Onderzocht moet worden of de bodem verontreinigd is en wat voor gevolgen een eventuele bodemverontreiniging heeft voor de uitvoerbaarheid van het project. Een nieuwe bestemming mag pas worden opgenomen, als is aangetoond dat de bodem geschikt (of geschikt te maken) is voor de nieuwe of aangepaste bestemming.
De ontwikkeling en realisatie van een zonnepark is niet aan te merken als een gevoelige functie. Tevens zal er door de voorgenomen ontwikkeling geen grond uit het projectgebied worden afgevoerd.

Voor de omgevingsvergunning ten behoeve van uitvoering/realisatie van het project zal voldaan worden aan de vereiste onderzoeksplicht. Een onderzoek naar de bodemkwaliteit in het kader van de ruimtelijke onderbouwing is niet noodzakelijk.

Conclusie
Het aspect bodem vormt daarmee geen belemmering voor het planvoornemen.

4.3 Geluid

In het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) bevinden zich langs alle wegen zones. In geval van het realiseren van geluidgevoelige bebouwing binnen deze zones dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden.
Een zonnepark is geen geluidgevoelig object. Akoestisch onderzoek is in dit kader dan ook niet noodzakelijk.
Niettemin kunnen de zonnepanelen wel leiden tot een geluidseffect in de vorm van reflectie van het geluid van het verkeer op de A50. Hierdoor kan het zonnepark toch leiden tot geluidseffecten bij omliggende woningen. In dit kader is een onderzoek uitgevoerd naar geluidreflectie. Het volledige rapport is toegevoegd als Bijlage 5. Onderstaand wordt een beknopte samenvatting gegeven van de bevindingen.

Het aspect geluid in de vorm van industrielawaai wordt ook behandeld in paragraaf 4.5 in het kader van bedrijven- en milieuzonering.

Onderzoeksresultaat
Tevens heeft de aanleg van het zonnepark mogelijk negatieve invloed op de geluidbelasting van de rijksweg A50 die direct te westen van het zonnepark is gelegen. Ter plaatse van het zonnepark zal in plaats van een absorberende bodem (grasland/akkerland) nu een niet absorberende bodem (zonnepanelen) komen. Om een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat te garanderen zijn de gevolgen voor de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerlawaai en de gecumuleerde geluidbelasting ter plaatse van woningen inzichtelijk gemaakt.

Het zonnepark is in totaal bruto 24,8 hectare groot en voorziet in de plaatsing van zonnepanelen met bijbehorende omvormers en trafostation. Uit de toetsing van de rekenresultaten van het industrielawaai blijkt dat de gehanteerde grenswaarden in de representatieve bedrijfssituatie niet worden overschreden. De rekenresultaten vanwege de rijksweg A50 zijn inzichtelijk gemaakt. Het verschil in Lden tussen de huidige en toekomstige situatie is ten hoogste 0,2 ten gevolge van het veranderen van de bodemfactor ter hoogte van het zonnepark.

Uit de berekening blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het industrielawaai bijna geen rol speelt in de totale geluidbelasting ter plaatse van woningen. Het blijkt dat het veranderen van de bodemfactor in de berekening voor verkeerlawaai de grootste invloed heeft op de geluidbelasting. Het verschil in Lcum is ten hoogste 0,2 dB. Deze verhoging kan als niet significant worden beschouwd en zal ook niet hoorbaar zijn.

Conclusie

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

4.4 Ecologie

4.4.1 Inleiding

In de ruimtelijke plannen is in het kader van de uitvoerbaarheid inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde flora en fauna. Met andere woorden, in het ruimtelijke ordeningstraject dient te worden aangetoond dat het plan, het aanleggen van een zonnepark, uitvoerbaar is. In dit kader is een quickscan flora en fauna uitgevoerd op de locatie (nabij) De Bankhoeve te Wijchen. Naderhand is een locatie ten zuiden van de locatie voor de zonnepanelen aan het plangebied toegevoegd. Hiervoor is een afzonderlijke beknopte natuurtoets uitgevoerd.

De volledige rapporten zijn toegevoegd als Bijlage 7 en in Bijlage 8. Onderstaand wordt een beknopte samenvatting gegeven van de bevindingen.

4.4.2 Gebiedsbescherming

Voor onderhavig plangebied is de volgende wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming relevant: de Wnb en de provinciale omgevingsvisie en -verordening.

Wet natuurbescherming

In de Wnb is de bescherming van Natura 2000-gebieden, geregeld. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

Er liggen geen Natura 2000-gebieden in de directe omgeving van het plangebied. Dichtbijzijnde gebied is rivier de Waal (Rijntakken gebiedsnummer 38), ongeveer 7,5 kilometer ten noorden van de planlocatie.

Weidevogel- en akkervogelgebied

De weidevogelgebieden maken deel uit van de Groene Ontwikkelingszone. De Groene Ontwikkelingszone bestaat uit terreinen die geen natuurbestemming hebben maar die vaak ruimtelijk vervlochten is met het Gelders Natuurnetwerk. Het gaat vooral om landbouwgrond, maar ook om terreinen voor verblijfs- en dagrecreatie, infrastructuur, woningen en bedrijven. Ook ganzenfoerageergebieden maken deel uit van de Groene Ontwikkelingszone.

Met betrekking tot het rustgebied voor winterganzen geldt dat deze gebieden niet liggen nabij de planlocatie. Dichtbij zijnde gebieden liggen op circa 7,5-8 kilometer ten noorden, nabij rivier de Waal.

Stikstof

Activiteiten die in het kader van de aanleg van het zonnepark worden uitgevoerd, kunnen door de uitstoot van stikstof, negatieve effecten hebben op een Natura 2000-gebied. Om de mogelijke effecten van de aanleg van het zonnepark op omliggende Natura 2000-gebieden op het gebied van stikstof te beoordelen, is een zogenaamde Aeriusberekening uitgevoerd, die is terug te vinden in bijlage 9. De berekening laat zien dat de stikstofdepositie uitkomt op 0,00 mol/ha/jaar op habitattypen van Natura 2000-gebieden. Dit betekent dat er verder geen vergunning in het kader van de Wnb noodzakelijk is.

4.4.3 Soortenbescherming

Onderdeel van de Wnb is soortenbescherming van planten en dieren. Dit betreffen:

- alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels die vallen onder de Vogelrichtlijn (Wnb art. 3.1-3.4);
- dier- en plantensoorten die beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (Wnb art. 3.5-3.9);
- nationaal beschermde dier- en plantensoorten genoemd in de bijlage van de wet (Wnb art. 3.10-3.11).

Van deze laatst genoemde groep beschermde soorten mogen provincies een zogenaamde 'lijst met vrijstellingen' opstellen (Wnb art. 3.11). Voor de soorten op deze lijst geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de verboden genoemd in art. 3.10 eerste lid van de Wnb.

Flora

Het terrein bestaat uit agrarische percelen voorzien van aardappelen. Langs de percelen liggen grasranden voorzien van ruderale graslandsoorten. Langs De Bankhoeve staat wegbeplanting van populier en langs het Papenstraatje staan eiken. In het bosje aan de noordzijde van het perceel staan eiken, beuken en zwarte els. In de struiklaag staat eenstijlige meidoorn, gewone braam, rozenstruiken en natuurlijke verjonging van de eik en beuk. In de kruidlaag bevinden zich o.a. kruiden als look zonder look, gewone brandnetel en kleefkruid.

Op het zuidelijke perceel werd ten tijde van het veldbezoek mais verbouwd. Langs de randen van het projectgebied stonden daarnaast nog enkele algemene gras- en plantensoorten, zoals Engels raaigras, grote brandnetel en grote weegbree. Binnen het projectgebied is geen opgaande beplanting aanwezig. Direct ten zuidoosten van het projectgebied stonden drie zomereiken langs de Groenestraat. De aanwezige soorten duiden op voedselrijke tot zeer voedselrijke omstandigheden.

Beschermde houtopstanden

Gemeente Wijchen heeft een lijst opgesteld waarop beschermde- en monumentale bomen staan vernoemd. Uit deze lijst is gebleken dat er aan De Bankhoeve en de Groenestraat waardevolle bomen aanwezig zijn.

Wanneer tijdens de werkzaamheden de wegen worden gebruikt waaraan de waardevolle bomen staan dient er een bomen effectenanalyse uitgevoerd te worden om op de aanwezige waardevolle bomen in beeld te brengen.

Overige

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen beschermde planten aangetroffen. Recente waarnemingen van beschermde plantensoorten ontbreken eveneens. In combinatie met de voedselrijke omstandigheden in de omgeving, het agrarische gebruik en het ontbreken van zeer specifieke biotopen waar beschermde planten worden aangetroffen, is aanwezigheid van beschermde vaatplanten uit te sluiten. Nader onderzoek naar vaatplanten is niet nodig.

Fauna

Fauna wordt in de quick scan onderverdeeld in de categorieën zoogdieren, vleermuizen, vogels en overige soorten.

Zoogdieren

Algemeen voorkomende zoogdierensoorten zoals haas, huismuis en huisspitsmuis komen hoogstwaarschijnlijk voor in en rond het plangebied. Deze soorten zijn niet beschermd of staan op de vrijstellingslijst van de provincie Gelderland.

In de directe omgeving van het projectgebied is het voorkomen van de niet-vrijgestelde bever, bunzing,

wezel, das, eekhoorn en steenmarter bekend. Geschikt leefgebied voor bever, zoals grote wateren, is niet in of nabij het projectgebied aanwezig. Kleine marterachtigen zoals bunzing en wezel zijn vooral aangewezen op kleinschalige cultuurlandschappen met voldoende dekking. Vanwege het ontbreken van takkenrillen, struweel of rechtlijnige elementen in het projectgebied, worden bunzing en wezel niet in het projectgebied verwacht.

Voor eekhoorn ontbreekt binnen het projectgebied eveneens geschikt leefgebied, zoals bosgebied. Aanwezigheid van eekhoorn in het projectgebied kan hierdoor worden uitgesloten. Steenmarter maakt verblijfplaatsen in kleine holtes, voornamelijk in bomen, takkenhopen, rommelschuren en zolders. In het projectgebied zijn geen bomen, takkenhopen of bebouwing aanwezig waar steenmarter een verblijf kan hebben. Wel kan steenmarter incidenteel foerageren langs de randen van het projectgebied. Andere beschermde grondgebonden zoogdiersoorten zijn op basis van het ontbreken van geschikt habitat en waarnemingen uit de omgeving niet te verwachten in het projectgebied.

In het bosje ten noorden van het plangebied zijn er tijdens de inventarisatie twee pijpen, foerageersporen en loopsporen van de das in het bosje en op het agrarische perceel aangetroffen. De das gebruikt het bos en mogelijk het perceel om te foerageren, de pijpen maken mogelijk een onderdeel uit van de hoofdburcht of als bijburcht. Om het gebruik van het plangebied en het functionele/essentiële leefgebied in kaart te brengen dient er nader onderzoek uitgevoerd te worden. Het nadere onderzoek is uitgevoerd en ter volledigheid toegevoegd als Bijlage 10. De daarin opgenomen maatregelen zijn later verder uitgewerkt in het activiteitenplan behorend bij de ontheffing Wet natuurbescherming.

Uit het aanvullend onderzoek blijkt dat negatieve effecten op de dassenburcht door verlies van foerageergebied niet uitgesloten konden worden. Er is hiervoor een ontheffing aangevraagd van de Wet natuurbescherming bij de provincie Gelderland, In het bijbehorende activiteitenplan zijn maatregelen beschreven die nodig zijn om de functie van het plangebied als foerageergebied te waarborgen.

De ontwerp ontheffing is op 18 november 2022 verleend.

Uit het aanvullende onderzoek komen maatregelen voort waar rekening mee gehouden moet worden. Om de functionaliteit van het plangebied als foerageergebied en Ecologische verbindingszone (EVZ) voor das te waarborgen worden de volgende maatregelen uitgewerkt, onder andere:

1. vrije toegankelijkheid van plangebied voor das (als foerageergebied en als doorgang naar achterliggende gebieden);
2. creëren van habitat van hoge kwaliteit (als foerageergebied en onderdeel van de EVZ das);
3. de zonneparken zelf ontwikkelen als foerageergebied;
4. het voorkómen van verstoring van de verblijfplaatsen nabij de noord- en oostrand;
5. het werken buiten de kwetsbare periode.

De hierboven beschreven maatregelen resulteren in een zonnepark dat geheel toegankelijk blijft voor das en circa 10 ha foerageergebied met een hogere kwaliteit oplevert dan in de huidige situatie. De lage kwaliteit foerageergebieden binnen het plangebied worden dus vervangen door brede randen van hoge kwaliteit. De kwaliteit is hoger zowel qua variatie in voedselaanbod voor das, als qua beschikbaarheid gedurende het jaar als qua aanwezigheid van dekking door het gehele gebied. Aanvullend worden ook de stroken tussen de rijen zonnepanelen zelf geschikt als foerageergebied door de aanwezigheid van circa 1 m brede graskruidenstroken tussen de rijen zonnepanelen, die in totaal 2,5 ha beslaan. Aanvullend is ook de ruimte onder de zonnepanelen nog beschikbaar als foerageergebied. Daarmee zijn negatieve effecten op foerageergebied van das uitgesloten en zelfs positieve effecten te verwachten.

Tevens wint het gebied aan kwaliteit doordat rust in het zonnepark is gewaarborgd door het hekwerk rondom en doordat er voor het onderhoud veel minder menselijke activiteit nodig is dan bij het huidige agrarische gebruik. Gedurende de avond en nacht zijn er geheel geen activiteiten. Door de maatregelen 4 en 5 wordt verstoring van de verblijfplaatsen en foerageergebied in de aanlegfase voorkomen.

Door al deze maatregelen blijft de functionaliteit van het plangebied als foerageergebied behouden en

wordt verstoring van de verblijfplaatsen voorkomen.

De maatregelen zijn verwerkt in het ontwerp van het zonnepark en worden in acht genomen bij uitvoering van werkzaamheden en in bedrijfstelling.

Vogels
Tijdens het onderzoek zijn er geen horsten, roekenkolonie of geschikte (oude) kraaiennesten aangetroffen in het plangebied en nabije omgeving. Geschikte bebouwing voor huismus, gierzwaluw en uil ontbreken, waardoor nestlocaties zijn uitgesloten in het plangebied. Uit de directe omgeving zijn enkele vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten bekend, zoals huismus, gierzwaluw, buizerd en sperwer (NDFF). Vanwege het ontbreken van bebouwing of opgaande beplanting in het gebied kan de aanwezigheid van vogels met jaarrond beschermde nesten worden uitgesloten. De randen van het projectgebied maken mogelijk onderdeel uit van het foerageergebied van vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals de uit de directe omgeving bekende huismus.

Wanneer de werkzaamheden binnen de broedperiode (maart-half juli, weersafhankelijk) plaatsvinden is het noodzakelijk om maximaal vijf dagen voor aanvang van het werk een schouw uit te voeren. Voor alle beschermde, inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Wet Natuurbescherming een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren. Ook handelingen die een vaste rust- of verblijfplaats van beschermde vogels verstoren is niet toegestaan. In de praktijk betekent dit dat verstorende werkzaamheden bij voorkeur buiten het broedseizoen moeten plaatsvinden.

Overige soorten
Het vóórkomen van beschermde soorten uit overige soortgroepen (amfibieën, reptielen, vissen en ongewervelden) is op voorhand uitgesloten wegens het ontbreken van geschikt leefgebied en doordat de locatie buiten het bekende verspreidingsgebied valt.

Negatieve effecten op beschermde soorten uit overige soortgroepen zijn derhalve op voorhand uit te sluiten. Een ontheffing of nader onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

Conclusie
Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor het planvoornemen, mits er rekening wordt gehouden met de aanbevelingen en conclusies uit de Quickscan flora en fauna (16-2-2021), Quickscan flora en fauna zuidelijk perceel (1-9-2022) en de maatregelen uit het activiteitenplan behorend bij de ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming.

4.5 Milieuzonering

Het voorliggende initiatief maakt geen nieuwe milieugevoelige functies mogelijk die invloed kunnen hebben op de omliggende functies.

Geluid
Zonneparken zijn niet opgenomen in de VNG-brochure, daarmee is geen richtafstand voor zonneparken voor handen. Zonnepanelen zelf hebben ook geen milieubelastende effecten. Echter zijn de elektrische omvormers en transformatorgebouwen die gebruikt worden om de energie te winnen wel milieubelastende functies. Hierbij is geluid het bepalende aspect voor de richtafstanden. Een transformatorstation zet de opgewekte zonne-energie om van laagspanning naar middenspanning. Op grond van de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit is geen akoestisch onderzoek noodzakelijk.

In het kader van potentiële overlast bij woningen van derden op circa 140 m van het plangebied is akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het volledige onderzoek is na te lezen in Bijlage 6

Onderzoeksresultaat
Het zonnepark bestaat uit twee percelen, waarvan een perceel wordt ingericht met zonnepanelen en bijbehorende omvormers en trafostation. Het andere perceel wordt ingericht als foerageergebied voor de das. Totaal worden 58.810 zonnepanelen met bijbehorende omvormers en trafostation in het noordelijk perceel geplaatst. Op de inrichting zijn voor het in werking zijn van de 58.810 zonnepanelen 4 trafo units in opgesteld. De trafo units zijn containers waar installaties staan opgesteld. In de meest oostelijke trafo unit op de inrichting staat 1 omvormer en 1 inkoopstation opgesteld. In de andere 3 trafo units op de inrichting staan 2 omvormers opgesteld. Het geluiddrukniveau in de trafo unit met het inkoopstation is 92 dB(A) en het geluiddrukniveau in de trafo unit van de overige stations is 95 dB(A).

De zonnestroominstallaties kunnen van net voor zonsopgang tot net na zonsondergang actief zijn. De dag met het langste licht in de gemeente Wijchen in 2020 was 22 juni met een zonsopkomst om 05:18 uur en een zonsondergang om 22:00 uur. Dit betekent dat de zonnestroominstallaties maximaal 12 uur in de dagperiode (07:00 - 19:00 uur), 3 uur in de avondperiode (19:00 – 23:00 uur) en 1 uur en 42 minuten in de nachtperiode (23:00 - 07:00 uur) actief zijn. Alle overige dagen in het jaar zijn de dagen korter en op die dagen zal de bedrijfstijd van de installaties korter zijn.

Zowel de geluidvermogenniveaus als de bedrijfstijd zijn maximaal. In het voorliggend onderzoek is dus uitgegaan van een maximale representatieve bedrijfssituatie. Uit de beschrijving blijkt dat er geen sprake is van kortstondige verhogingen van geluidniveaus. Gelet hierop is er geen sprake van relevant maximale geluidniveaus en derhalve ook niet meegenomen in dit onderzoek.

Concluderend wordt gesteld dat de gehanteerde grenswaarden niet worden overschreden.

Elektromagnetische straling
Vanwege de gelijkstroom waarmee de energie wordt opgewekt bij de PV-panelen is de mate van elektromagnetische straling bij het gehele park minimaal. Bij de omvormers wordt deze energie omgezet naar een wisselspanning, hierdoor ontstaat een groter elektromagnetisch veld. Echter is dit in zulke beperkte mate dat het stralingsniveau verwaarloosbaar is. De afstand van de omvormers tot woningen in het kader van geluid is daarom meer dan voldoende.

Warmteontwikkeling
Recente (2013) studies (o.a. Analysis of the potential for a heat Island Effect in Large Solar Farms, Columbia University) hebben onderzocht of er bij zonnevelden sprake is van '(Urban) Heat Island Effects'. Uit onderzoeken is gebleken dat er onder bepaalde condities sprake kan zijn van een hogere temperatuur direct boven zonnevelden. Direct rondom zonnevelden zijn eventuele temperatuurverschillen deels, danwel geheel te verwaarlozen, afhankelijk van de windrichting en eventuele neerslag. Het is dan ook niet te verwachten dat er sprake zal zijn van significante temperatuurverschillen in de omgeving van het zonneveld, door de komst van dit zonneveld. Daarbij komt dat er in dit specifieke plan is gekozen voor een opstelling, met begroeiing tussen de panelen. Ook wordt er in en om het zonneveld relatief veel beplanting toegevoegd. Dit zorgt ervoor dat afkoeling door verdamping blijft plaatsvinden.

Conclusie
Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

4.6 Geurhinder

Bij het verlenen van omgevingsvergunningen, voor de activiteit milieu voor veehouderijen en in de ruimtelijke ordening moet rekening worden gehouden met geuroverlast veroorzaakt door veehouderijen. De op 1 januari 2007 in werking getreden Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt hiervoor het beoordelingskader.

De Wgv stelt eisen aan de maximale geurbelasting die de veehouderij mag veroorzaken op een gevoelig object zoals een woning. De geuremissie en -belasting worden uitgedrukt in zogenaamde Odour Units (OU's). De in de wet opgenomen maximale geurbelastingsnormen zijn maximaal 14 OU/m³ voor

geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom en maximaal 3 OU/m³ voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom (dit bij 98% percentiel, oftewel 98% van de tijd). Voor bepaalde veehouderijbedrijven (geen intensieve veehouderij, zoals melkrundveebedrijven) geldt een vaste afstand. Deze afstand tot geurgevoelige objecten is binnen de bebouwde kom 100 m en buiten de bebouwde kom 50 m. Onverminderd de bovengenoemde geurbelastingsnormen en vaste afstanden bedraagt de afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object ten minsten 50 m binnen de bebouwde kom en 25 m buiten de bebouwde kom.

Conclusie

Een zonnepark is geen geurgevoelige functie en dus worden omliggende veehouderijen niet beperkt in hun functioneren. Het aspect geur vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

4.7 Luchtkwaliteit

Nederland heeft de Europese regels ten aanzien van luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer (Wm). De in deze wet gehanteerde normen gelden overal, met uitzondering van een arbeidsplaats (hierop is de Arbeidsomstandighedenwet van toepassing).

Op 15 november 2007 is het onderdeel luchtkwaliteit van de Wm in werking getreden. Kern van de wet is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Hierin staat wanneer en hoe overschrijdingen van de luchtkwaliteit moeten worden aangepakt. Het programma houdt rekening met nieuwe ontwikkelingen zoals bouwprojecten of de aanleg van infrastructuur. Projecten die passen in dit programma, hoeven niet meer te worden getoetst aan de normen (grenswaarden) voor luchtkwaliteit. De ministerraad heeft op voorstel van de minister van VROM ingestemd met het NSL. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden.

Ook projecten die 'niet in betekenende mate' (nibm) van invloed zijn op de luchtkwaliteit, hoeven niet meer te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. De criteria om te kunnen beoordelen of er voor een project sprake is van nibm, zijn vastgelegd in de AMvB-nibm. In de AMvB-nibm is vastgelegd dat na vaststelling van het NSL of een regionaal programma een grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van maximaal 1,2 Ng/m^3 NO_2 of PM_{10}) als ‘niet in betekenende mate’ wordt beschouwd.

De voorliggende ruimtelijke onderbouwing biedt de mogelijkheid tot het realiseren van een zonnepark. Een dergelijke functie heeft, met uitzondering van verkeer in verband met onderhoudswerkzaamheden, geen verkeersaantrekkende werking. De verkeersgeneratie van de nieuwe functie is dan ook nihil. Het project moet derhalve worden beschouwd als een nibm-project. Nader onderzoek naar de luchtkwaliteit kan om deze reden achterwege blijven.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

4.8 Water

4.8.1 Wettelijk kader

Op basis van de wet op de ruimtelijke ordening (Wro) en Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de watertoets verplicht bij o.a. bestemmingsplannen, inpassingsplannen, projectbesluiten en omgevingsvergunningen afwijking bestemmingsplan. Voor overige plannen, zoals een structuurvisie, dient een watertoets te worden uitgevoerd op basis van het Nationaal Bestuursakkoord Water. Het Bro regelt de verplichte waterparagraaf in de plantoelichting (art 3.1.6 Bro) en het vooroverleg met de waterbeheerder (art 3.1.1 Bro).

Watertoets

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van het Rijk, provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten.

De watertoets is bedoeld om ruimtelijke plannen en besluiten meer waterbestendig te maken, doordat waterbelangen van gemeente, waterschap en eventueel andere waterbeheerders vroegtijdig en expliciet worden meegewogen. In het ruimtelijk plan moet voldoende rekening zijn gehouden met de waterhuishouding en -voorzieningen.

In het kader van dit initiatief is de watertoets is uitgevoerd. Het resultaat is opgenomen als Bijlage 11.

Waterparagraaf

De waterparagraaf beschrijft de wijze waarop rekening is gehouden met de eventuele gevolgen van het ruimtelijk plan voor de waterhuishouding en vice versa. Onderdeel hiervan is een beschrijving van beleidsuitgangspunten en regelgeving, waterhuishoudkundige situatie en –opgaven, meest geschikte oplossingen (motiveren) en de ruimtelijke consequenties daarvan. In de waterparagraaf is tevens het advies van de waterbeheerder verwerkt.

4.8.2 Waterbeleid en waterbeheer

Gemeentelijk waterbeleid

Het gemeentelijk waterbeleid is gericht op het voorkomen, beperken of tot een aanvaardbaar risico terugbrengen van wateroverlast en schade aan milieu en volksgezondheid. In de Strategische waternota Wijchen zijn thema's en uitgangspunten voor duurzaam water-beheer omschreven. Het Gemeentelijk rioleringsplan beschrijft de gemeentelijke zorgplicht voor rioolwater, hemelwater en grondwater. In het kader van de watertoets wordt een vertaalslag gemaakt naar de concrete plansituatie.

Zorgplicht afvalwater

Een perceeleigenaar moet het huishoudelijk afvalwater of het bedrijfsafvalwater op de openbare riolering lozen (Besluit lozing afvalwater huishoudens art. 7 en 10 en Activitei-tenbesluit art. 2.1 en 2.2). Als dit niet mogelijk (doelmatig) is, zorgt de perceeleigenaar voor een zo milieuvriendelijk mogelijke manier van verwerking of verwijdering van het afvalwater. De gemeente heeft voor zover doelmatig een zorgplicht voor de inzameling en transport van stedelijk afvalwater dat binnen de gemeente vrijkomt (zie Wm art 10.33).

Zorgplicht hemelwater

Een perceeleigenaar is zelf verantwoordelijk voor het verwerken van het hemelwater op het eigen terrein of voor het eventueel lozen van hemelwater op oppervlaktewater. Als dit niet mogelijk is zorgt de gemeente voor het inzamelen, transporteren en verwerken van het hemelwater, mits doelmatig (Waterwet art. 3.5).

Zorgplicht grondwater

Een perceeleigenaren is zelf verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen op eigen terrein om structurele nadelige gevolgen van grondwater voor de aan de grond gegeven bestemming te voorkomen of beperken. Als dit niet mogelijk is treft de gemeente maatre-gelen in openbaar gebied, voor zover doelmatig en geen verantwoordelijkheid van provincie of waterschap (Waterwet art 3.6).

Zorgplicht oppervlaktewater (waterschap)

De gemeente valt binnen het beheersgebied van Waterschap Rivierenland. Voor lozing op oppervlaktewater (A-, B- en C-water) heeft de perceeleigenaar een vergunning van het waterschap nodig (Waterwet art. 6.2). Een perceeleigenaar (of aanliggende perceeleige-naar) is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van oppervlaktewater (B- en C-water volgens de legger van het waterschap) dat op eigen terrein ligt. Het waterschap draagt zorg voor het onderhoud van A-watergangen. Voor ingrepen of activiteiten in of nabij watergangen danwel in of nabij een waterkering heeft een perceeleigenaar een Keur-ontheffing van het waterschap nodig.

4.8.3 Uitgangspunten ruimtelijk plan

Kwaliteit en beleving

Beleidsuitgangspunten

De gemeente streeft naar schoon water en waterbodems die voldoen aan gestelde kwaliteitseisen en het behoud van (natte) natuurwaarden en biodiversiteit. Verontreiniging van grond- en oppervlaktewater wordt voorkomen en de waterkwaliteit zo mogelijk verbeterd.

Schoon hemelwater mag rechtstreeks in bodem of op oppervlaktewater worden geloosd. Verontreiniging van hemelwater voorkomen, o.a. door toepassing van niet-uitlogende materialen (Dubo-bepalingen) en door beperking van toepassing van lood, koper, zink en zacht pvc. Verontreinigd hemelwater alleen lozen via een zuiverende voorziening.

De kwaliteit van oppervlaktewater zo mogelijk verbeteren door aanleg van natuurvriendelijke oevers en verbetering van de doorstroming. Het beheer mag geen verstoring geven van waterkwaliteit en biodiversiteit. Ecologisch natte zones of natte natuurwaarden behouden of verder ontwikkelen door bijbehorende waterhuishoudkundige omstandigheden te beschermen of herstellen.

De gemeente streeft naar versterking van de belevingswaarde van water en daarmee het waterbewustzijn. Hierbij zijn water, waterhuishoudkundige elementen en cultuurhistorische structuren en landschapselementen herkenbaar verweven in de ruimtelijke inrichting en beleefbaar gemaakt. Waterstromen zichbaar (bovengronds) afvoeren.

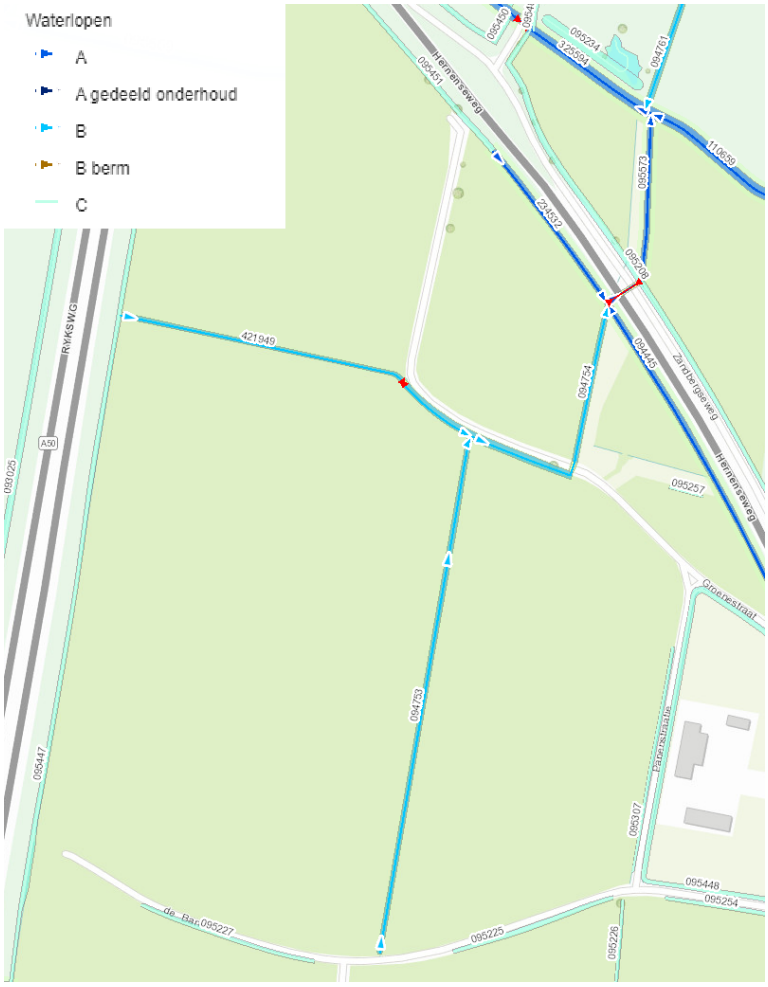
Planspecifiek

Binnen het plangebied bevinden zich enkele B-Watergangen. In het kader van dit initiatief worden de oevers van deze watergangen aangepast tot een natuurvriendelijke oever. Ten behoeve van het aanleggen van natuurvriendelijke oevers is een Waterwet vergunning verleend, onder voorwaarde dat het waterschap vooraf op de hoogte wordt gesteld van wanneer de werkzaamheden zullen beginnen.

De B-watergangen die het plangebied doorkruisen worden aangepast tot natuurvriendelijke oever. Aanvullend worden 7 waterpoelen van minimaal 500 m^2 gerealiseerd ten behoeve van de kamsalamander. Deze onderdelen van het landschappelijk inpassingsplan voegen ecologische meerwaarde toe aan de ontwikkeling. Op 17 februari 2022 is er voor Zonnepark Bankhoef door waterschap Rivierenland een vergunning op grond van de Waterwet verleend.

De elementen en het beheer, zoals aangegeven in het landschappelijk inpassingsplan, zijn afgestemd met het waterschap Rivierenland. Belangrijkste voorwaarde vanuit het waterschap is een melding van tevoren voor wanneer de werkzaamheden zullen starten.

Op onderstaande afbeelding zijn de B-watergangen in het plangebied weergegeven.



Afbeelding 13: uitsnede legger t.h.v. noordelijk perceel van het plangebied. Hierin zijn de B-watergangen binnen het plangebied duidelijk zichtbaar.

Afbeelding 14: uitsnede legger t.h.v zuidelijk deel van het plangebied.

Klimaatadaptatie en waterberging

Beleidsuitgangspunten

Klimaatadaptatie
De gemeente streeft naar een klimaatbestendige en waterrobuuste leefomgeving, anticiperend op hevigere perioden met hitte, neerslag en droogte. Bij ruimtelijke ontwikkelingen worden schadelijke effecten van klimaatverandering (wateroverlast en verdroging) voor het grondgebruik en vice versa beperkt of teruggebracht tot een acceptabel niveau. Waterhuishoudkundige voorzieningen zijn energiezuinig en duurzaam.

Komen tot een klimaatadaptieve ruimtelijke inrichting, o.a. voor wat betreft bebouwing, wegen, groen en water. Voorkomen dat water bij hevige neerslag in de bebouwing terecht komt of afstroomt buiten het plangebied. De hoeveelheid verhard oppervlak tot een minimum beperken. Zorgdragen voor voldoende waterberging, tegen hemelwateroverlast en ter buffering van water in droge tijden (zie ook waterberging). Groenstructuren klimaatrobuust aanleggen voor wat betreft areaal, type beplanting en waterbergend vermogen.

Grondwateronttrekking (verdroging) beperken door hoogwaardige toepassing van drinkwater en het treffen van waterbesparende voorzieningen. Zo mogelijk hemelwater gebruiken voor laagwaardige toepassingen. Verder bij de ruimtelijke ontwikkeling rekening houden met de droogtegevoeligheid van de locatie en mogelijke bodemdaling die daardoor kan ontstaan.

Waterberging
De gemeente streeft naar het vasthouden van gebiedseigen water door benutting van de natuurlijke bergingscapaciteit van bodem en oppervlaktewater. Natuurlijke grondwater- en oppervlaktewaterstanden worden beschermd of hersteld.
Hemelwater afkomstig van verharde oppervlakken zoveel mogelijk afkoppelen van de riolering met de voorkeursvolgorde: 1) Benutting, 2) Bodeminfiltratie binnen het gebied, 3) Berging binnen het gebied, 4) Vertraagde afvoer naar oppervlaktewater buiten het plan-gebied en 5) Afvoer naar riool.
Compenseren van het verlies aan waterberging, indien hemelwater direct of indirect wordt geloosd op oppervlaktewater. De compensatieplicht (Keur waterschap) houdt in dat de toename van verharding in het ruimtelijk plan moet worden gecompenseerd door aanleg van extra waterberging. Dit met een eenmalige uitzondering van 500 m2 (stedelijk gebied) en 1500 m2 (landelijk gebied) voor particulieren en kleine bedrijven. De compensatieplicht geldt niet in individuele gevallen als op een afstand van 100 m of meer van het oppervlaktewater wordt geinfiltreerd (beleidsregels Keur artikel 5.16 toetsingscriterium 2).
Infiltratie- en bergingsvoorzieningen, zoals bodempassages en open water, moeten voldoende capaciteit hebben om het hemelwater te kunnen verwerken. En zodanig ruimtelijk ingepast (ruimtebeslag, ligging) dat adequaat functioneren is gewaarborgd.

Planspecifiek
Zonnepanelen in veldopstelling zorgen niet voor een toename van verharding of een verslechtering van het waterbergend vermogen van het plangebied. Bij de ontwikkeling wordt geen gebruik gemaakt van uitlogende materialen zoals zink of koper. Als onderdeel van de landschappelijke inpassing (Bijlage 1) worden enkele aanpassingen gemaakt aan de bestaande watersituatie. Zo worden er extra poelen aangelegd die de waterberging ter plaatse vergroten. Ook worden er natuurvriendelijke oevers aangelegd bij bestaande watergangen. Deze ontwikkelingen vergroten het waterbergend vermogen van het plangebied en dragen daarmee bij aan de gemeentelijke uitgangspunten met betrekking tot klimaatadaptatie en waterberging.

Conclusie
Het initiatief is in overeenstemming met de gemeentelijke uitgangspunten met betrekking tot water. Tevens is een watervergunning verleend door het waterschap. Het aspect water vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

4.9 Kabels en leidingen

Voor ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening gehouden te worden met bestaande onder- en bovengrondse kabels en leidingen cq. infrastructuur.

De enige planologisch relevante ondergrondse infrastructuur in het plangebied is een gasleiding. Deze bevindt zich aan de oostzijde van het plangebied. Deze is aangeduid met de dubbelbestemming 'Leiding - Gas'. In het planvoornemen zijn geen bouwwerkzaamheden beoogd op deze locatie.

De strook zal gebruikt worden om de droge ecologische verbindingszone te versterken. Het zal ingeplant worden met kruidenrijke vegetatie. In dit deel wordt geen opgaande beplanting geplaatst om de leidingen bereikbaar te houden.

Conclusie

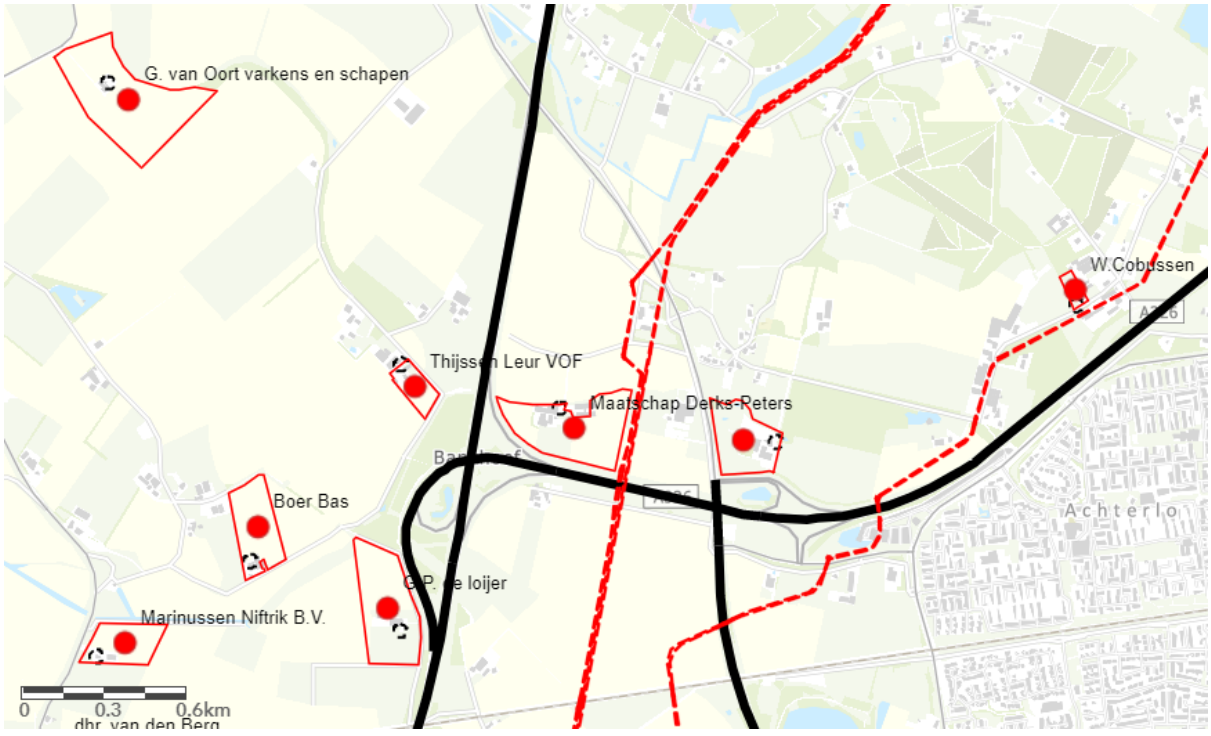
Het aspect kabels en leidingen vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

4.10 Externe veiligheid

Externe veiligheid houdt zich bezig met de risico's als gevolg van ongevallen met gevaarlijke stoffen. In dat kader zijn vier onderwerpen van belang:

- bedrijven die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- bedrijven die op grond van overige milieuwetgeving afstandsnormen voor veiligheid bezitten, zoals het Vuurwerkbesluit of het Activiteiten-besluit (bv. propaantanks);
- het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor en water;
- het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

Om te bepalen of in de nabijheid van het projectgebied sprake is van de vier bovenstaande onderwerpen is de Risicokaart geraadpleegd. Kaartmateriaal is te zien op de onderstaande afbeelding.



Afbeelding 16: Uitsnede risicokaart

In bovenstaande afbeelding is te zien dat er ten oosten van het plangebied meerdere gasleidingen aanwezig zijn. Een van deze gasleidingen loopt ook door het plangebied. Hier is in het planvoornemen rekening mee gehouden. De gronden direct boven en rondom de gasleiding blijven onbebouwd. De risicocontour wordt hiermee gerespecteerd. Op deze gronden wordt enkel voor de landschappelijke inpassing werkzaamheden verricht.

In of in de nabijheid van het projectgebied zijn geen bedrijven of inrichtingen die onder het Bevi vallen gelegen. Er zijn wel meerdere bedrijven in de omgeving die in vanwege propaantanks aangeduid zijn op de risicokaart. De meest nabije propaantank ligt op circa 180 m ten zuiden van het plangebied (Maatschap Derks-Peters). De risicocontour van dergelijke propaantanks is 25 m. De afstand tot het plangebied is derhalve te groot om een negatief effect te kunnen hebben.

Bij de bouw van kwetsbare objecten dient men rekening te houden met bovenstaande factoren. De bouw van zonnepanelen in veldopstelling valt hier echter niet onder. Een zonnepark vormt geen (beperkt) kwetsbaar object, er verblijven geen mensen.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

4.11 Verkeer

Voorliggend initiatief heeft betrekking op de realisatie van een zonnepark. In het gemeentelijk beleid is geen specifieke norm opgenomen ten behoeve van een dergelijke ontwikkeling. Ook zijn er geen normen vanuit instanties zoals het CROW waar naar verwezen kan worden.

Een zonnepark behoeft geen intensief beheer en er wordt ook geen woon-werkverkeer door gegenereerd, omdat er ook geen verblijfsfunctie wordt gerealiseerd. Het zonnepark functioneert grotendeels passief. In het kader van verkeersgeneratie kan gesteld worden dat het vergelijkbaar is aan dat van het huidige agrarische gebruik.

Het parkeren ten behoeve van onderhoud of andere redenen tot bezoek, kan ruimschoots op het zonnepark zelf plaatsvinden.

Conclusie
Het aspect verkeer vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

4.12 Reflectie

Dit initiatief betreft de realisatie van een zonnepark langs de A50. Omdat het verkeer geen hinder mag ondervinden van het initiatief is een onderzoek naar de reflectie van de zonnepanelen uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 12.

Onderzoeksresultaat
Alleen op de Hernenseweg wordt hinderlijke reflectie ondervonden bij de keuze voor glad glas met anti-reflectiecoating, voornamelijk in noordelijke rijrichting. Wenselijk voor de verkeersveiligheid is dat alle reflectie in het groene bereik van de modeluitkomsten ligt, of dat er geen reflectie wordt waargenomen. Dit is wel het geval voor de snelwegen A50 en A326, maar niet het geval voor de Hernenseweg.

Met een hellingshoek van 10° zal, zonder rekening te houden met het inpassingsplan, het verkeer op de Hernenseweg 's avonds tussen 19.30 en 21.15 uur (zomertijd) van half maart tot eind september hinder ondervinden van reflectie afkomstig van zonnepark Bankhoef. Als het inpassingsplan uitgevoerd wordt is de verwachting dat de reflectie niet tot hinder zal leiden voor het verkeer, omdat de reflectie dan geblokkeerd zal worden.

Voordat de panelen worden gelegd is deze groene afscheiding hoogstwaarschijnlijk nog geen 3.5 meter. Er wordt daarom een tijdelijke vervangende afscheiding aangebracht die deze reflectie tegen gaat. Het aanbrengen van deze tijdelijke afscheiding wordt opgenomen als voorwaardelijke verplichting in de vergunning.

Conclusie
Het aspect reflectie vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

4.13 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

De Raad van State heeft bij uitspraak van 14 augustus 2019 (ECLI:NL:RVS:2019:2770) geoordeeld dat een zonnepark niet valt onder de reikwijdte van het Besluit milieurapportage (Besluit Mer).
Het uitvoeren van een vormvrije m.e.r.-beoordeling is dan ook niet noodzakelijk.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

De kosten die gepaard gaan met de bijbehorende uitvoeringskosten zijn voor rekening van de initiatiefnemers. De kosten voor het opstellen van deze ruimtelijke onderbouwing zijn eveneens voor rekening van de initiatiefnemer. De kosten van de ruimtelijk-juridische procedure zullen door middel van leges worden verrekend met de initiatiefnemer. Overige financiële afspraken in het kader van grondexploitatie (afd. 6.4 Wro) worden middels een anterieure overeenkomst vastgelegd.

Het project is hiermee vanuit gemeentelijk perspectief financieel en economisch uitvoerbaar.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Overleg
De voorbereiding van het zonnepark heeft plaatsgevonden in nauw overleg met de gemeente, provincie, inwoners en maatschappelijke organisaties.

De initiatiefnemers van het zonnepark zijn sinds februari 2020 in contact en overleg met inwoners en maatschappelijke organisaties. Inwoners binnen een gebied van 1000 meter van het plangebied hebben brieven gekregen over het zonnepark, met daarin informatie en uitnodigingen voor deelname aan informatieavonden en de werkgroep. Tientallen maatschappelijke organisaties hebben dezelfde informatie en uitnodigingen ontvangen. Met direct omwonenden van het zonnepark is enkele malen overleg gevoerd over het plan.

Sinds april 2020 is een werkgroep actief voor Zonnepark Bankhoef. Hieraan nemen deel inwoners, IVN Rijk van Nijmegen en Natuur en Milieu Wijchen. In nauwe samenspraak met deze werkgroep is het voorliggende plan ontwikkeld en voorliggende plan kan op instemming rekenen van de werkgroep. Er is ook enkele malen contact geweest met stichting Das & Boom. Hoewel deze stichting verder niet bij de ontwikkeling van het zonnepark betrokken wil zijn, heeft de stichting in de gesprekken wel inhoudelijke aandachtspunten genoemd. Deze punten zijn betrokken bij de uitwerking van het plan.

De initiatiefnemers hebben de omgeving zoveel mogelijk geïnformeerd over de voortgang van het initiatief, onder andere via brieven, persoonlijke gesprekken, informatieavonden, nieuwsbrieven en persberichten. Op de website www.zonneparkbankhoef.nl zijn veel van deze communicatie-uitingen terug te vinden.

Energiecoöperatie Leur e.o. is een van de twee initiatiefnemers van het zonnepark. Van het zonnepark is vijftig procent eigendom van de energiecoöperatie. Dit is conform het streven zoals opgenomen in de landelijke Klimaatakkoord aangaande duurzame opwek met wind en zon op land. Inwoners uit de (direct) omgeving van het zonnepark worden via de energiecoöperatie mede-eigenaar van het zonnepark, investeren erin mee en behalen zo een persoonlijk voordeel op hun investering. Met de inkomsten uit het zonnepark kan de coöperatie nieuwe (maatschappelijke) initiatieven beginnen of bestaande ondersteunen. Hierover beslissen de leden van de coöperatie. Daarnaast komt er een omgevingsfonds van 0,50 euro per opgewekte megawattuur, voor een periode van vijftien jaar. Hoe dit fonds wordt beheerd en waaraan het wordt besteed, bespreken de initiatiefnemers ook met de omgeving - onder andere via de werkgroep.

Op grond van de artikelen 6.18 Bor en 3.1.1. Bro is een projectoverleg gevoerd met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van de provincie en het Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.
In verband met de provinciale aanwijzing als Groene ontwikkelingszone heeft uitgebreid overleg

plaatsgevonden met de provincie Gelderland. Uiteindelijk heeft dit geleid tot een akkoord van de provincie (onder voorwaarden), die als Bijlage 13 bij deze ruimtelijke onderbouwing is opgenomen.

De provincie Gelderland geeft aan dat indien initiatiefnemer wil afwijken van het versterkingsplan, dit alleen kan na overleg met en goedkeuring van Gedeputeerde Staten.

De conclusie hieruit is dat het zonnepark maatschappelijk uitvoerbaar is en in samenspraak met de omgeving tot stand is gekomen. Ook genereert het zonnepark middelen die via de energiecoöperatie en het omgevingsfonds terugvloeien naar de omgeving en waarmee nieuwe of bestaande maatschappelijke doelen (deels) kunnen worden bereikt.

Terinzagelegging

Om voorliggend initiatief mogelijk te maken, is een buitenplanse afwijking van het bestemmingsplan nodig. Dit wordt met een uitgebreide omgevingsvergunning mogelijk gemaakt. Door de gemeenteraad is een zogenoemde 'verklaring van geen bedenkingen' afgegeven in het kader van een goede ruimtelijke ordening (art. 6.5 Bor). De verklaring van geen bedenkingen is toegevoegd. Het Wabo-projectbesluit het met ingang van 8 december 2022 voor een periode van 6 weken ter inzage gelegen, zoals dit is voorgeschreven in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en de Algemene wet bestuursrecht.

Er is één zienswijze ingediend. In het raadsvoorstel wordt deze beantwoord. De zienswijze is aanleiding om in paragraaf 4.4. te verduidelijken dat er ook een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming is aangevraagd bij de provincie Gelderland voor de das.

omgevingsvergunning Zonnepark Bankhoef

vastgesteld

BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

omgevingsvergunning Bijlagen ruimtelijke onderbouwing

Zonnepark Bankhoef

vastgesteld

Inhoudsopgave

Bijlagen ruimtelijke onderbouwing 4

Bijlage 1	**Landschappelijk inpassingsplan zonnepark Bankhoef**	**5**
Bijlage 2	**Ontwerpschets zonnepark bankhoef**	**37**
Bijlage 3	**Archeologisch vooronderzoek**	**40**
Bijlage 4	**Archeologisch vooronderzoek zuidelijk perceel**	**85**
Bijlage 5	**Onderzoek reflectie geluid**	**95**
Bijlage 6	**Onderzoek industrielawaai**	**163**
Bijlage 7	**Quickscan flora en fauna**	**213**
Bijlage 8	**Quickscan flora en fauna zuidelijk perceel**	**240**
Bijlage 9	**Aeriusberekening**	**250**
Bijlage 10	**Aanvullend onderzoek beschermingsmaatregelen das**	**260**
Bijlage 11	**Watertoets**	**272**
Bijlage 12	**Reflectierapport zonnepark Bankhoef**	**276**
Bijlage 13	**Reactie provincie**	**297**

Bijlagen ruimtelijke onderbouwing

Bijlage 1 Landschappelijk inpassingsplan zonnepark Bankhoef

LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN

ZONNEPARK BANKHOEF, LEUR

01 SEPTEMBER 2022

Energiecoöperatie Leur e.o.

pure energie

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 5

2. ANALYSE 7
- 2.1 Historische analyse
- 2.2 Beleidsanalyse

3. UITGANGSPUNTEN ONTWERP 11

4. BIFACIALE ZONNEPANELEN 11

5. ONTWERP LANDSCHAPPELIJKE INPASSING 12
- 5.1 Bouwstenen
- 5.2 Uitwerking ecologische verbinding

6. VERSTERKEN VAN GROENE ONTWIKKELINGSZONE EN ECOLOGISCHE VERBINDINGEN 22

7. AANLEG EN BEHEER VAN NATUURELEMENTEN 26
- 7.1 Natuurelementen
- 7.2 Speciale natuurelementen
- 7.3 Monitoring

Zonnepark
Compensatieperceel, ingericht als foerageergebied voor de das
Plangebied

1. INLEIDING

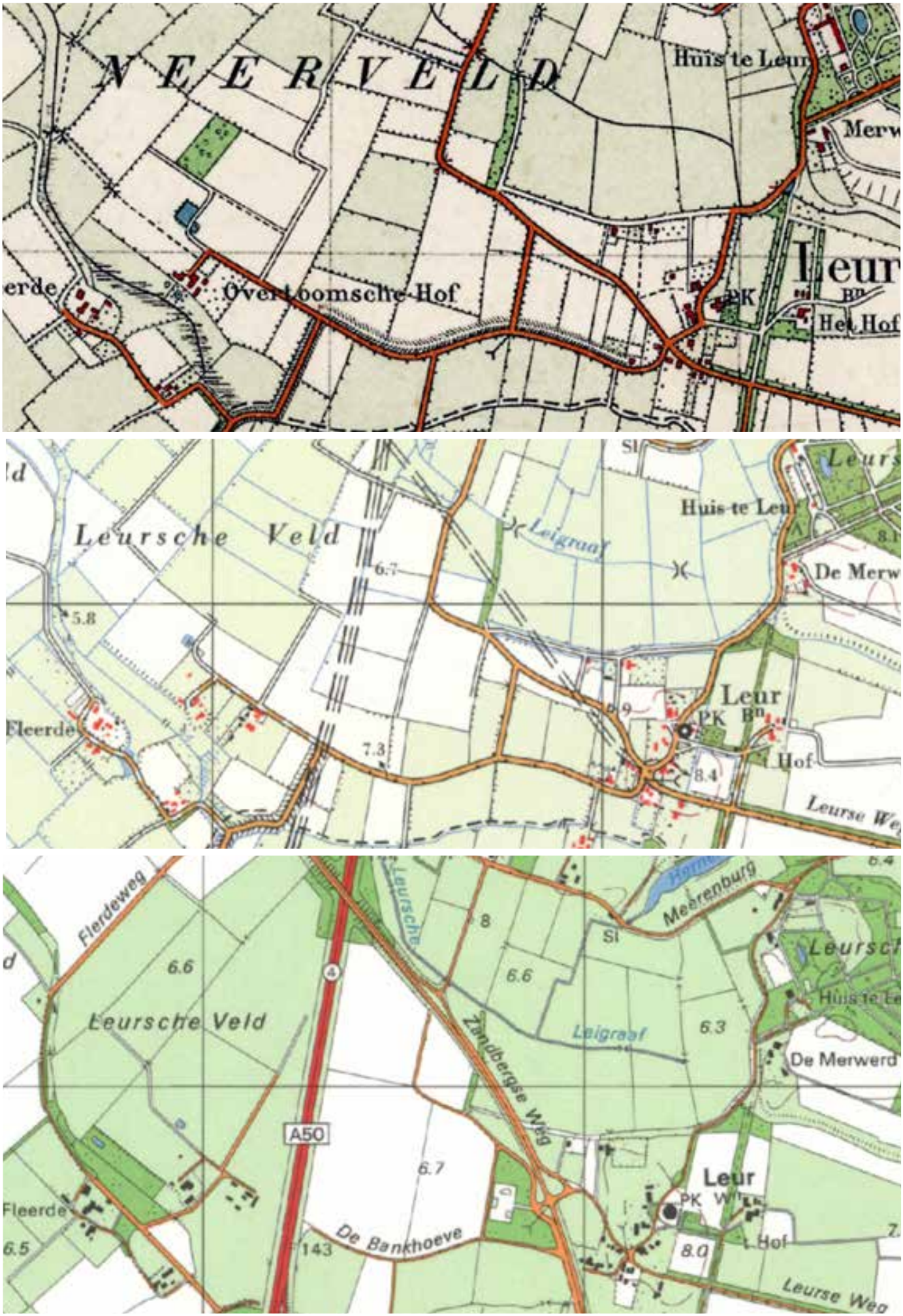
Aanleiding
Pure Energie en Energiecoöperatie Leur e.o. hebben het voornemen om in de gemeente Wijchen, ten oosten van de A50, een zonnepark te realiseren. De beoogde locatie is gelegen aan de Bankhoeve en het Papenstraatje te Leur. Het gaat om het perceel kadastraal bekend sectie D, nummer 171. De totale oppervlakte is 24,8 ha.

Ook wordt er een extra extra gebied van 3,5 hectare toegevoegd en en ingereicht als foerageergebied voor de das. Dit is een kwalitatief hoogwaardige ingreep met veel pluspunten. Dit wordt later in het document uitgelicht. Dit extra perceel staat kadastraal bekend als sectie D, nummer 175 en heeft een oppervlakte van ongeveer 3,5 hectare.

Het plangebied bestaat uit agrarisch land. De bosschages ten noorden en zuidoosten van het plangebied maken onderdeel uit van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Het plangebied zelf is aangeduid als 'Groene ontwikkelingszone' (GO). Bij ontwikkelingen moeten hier de kernkwaliteiten worden beschermd en substantieel worden versterkt. Hierbij wordt ingezet op zowel natte als droge verbindingen. Hier wordt in het ontwerp nadrukkelijk rekening mee gehouden. Vanaf de A50 is er open zicht over het plangebied.

Landschappelijk inpassingsplan
Het voorliggende document betreft het landschappelijk inpassingsplan.
In dit plan is rekening gehouden met de kwaliteiten en potenties voor de natuurwaarden op de locatie.
Die zijn mede gebaseerd op het uitgevoerde ecologische onderzoek voor de locatie, waarbij met name de in de omgeving aanwezige dassen van belang zijn.

Ook zijn er gesprekken gevoerd met onder andere de gemeente, de provincie en de werkgroep die is opgericht voor Zonnepark Bankhoef. De aandachtspunten die dit heeft opgeleverd (met name door de ecologische kennis en ervaring van enkele leden van de werkgroep), zijn verwerkt in het landschappelijk inpassingsplan.



Historische kaarten plangebied 1920, 1970 en 1990 (topotijdreis.nl)

2. ANALYSE

2.1 Historische analyse

Het plangebied ligt in een agrarisch gebied. Op de historische kaarten van de vorige pagina is te zien dat er in de loop der jaren ruilverkaveling heeft plaatsgevonden. Hierdoor zijn er wat groene landschappelijke elementen verdwenen of juist bijgekomen. Maar de grootste impact op het gebied had de aanleg van de A50 en de Zandbergseweg/ Hernenseweg. Hierdoor werd het gebied, en zelfs bestaande landwegen, doorsneden. Dit zorgt ervoor dat naast de hoog dynamische snelweg, het plangebied laag dynamisch is qua vervoersbewegingen.

2.2 Beleidsanalyse

Landschapsvisie "Landschap in Beweging"

In 2006 is een landschapsvisie opgesteld door de gemeente Wijchen in samenwerking met de gemeente Druten en Beuningen. Het plangebied is gelegen op de oeverwal. Uit de landschapsvisie blijkt dat in dit gebied wordt ingezet op het versterken van het halfopen landschap door ontwikkeling van landschapselementen, geïnspireerd op het aanwezige reliëf en de cultuurhistorische patronen. Ook wordt genoemd welke karakteristieke beplanting passend is in dit landschap en welke natuurlijke elementen van betekenis kunnen zijn voor de versterking van de natuurwaarden. Hier wordt in het ontwerp rekening mee gehouden.

landschapstype	karakteristieke beplantingen	streekeigen soorten	elementen met betekenis voor de lokale natuurwaarde
V Oude oeverwallen	bosjes	es, eik, iep, lindes	poelen natuurvriendelijke oevers droge en vochtige bosjes vochtige graslanden
	natuurlijke hagen	gemengde soorten als meidoorn, sleedoorn, wilde roos, veldesdoorn, hazelnoot, Gelderse roos, knotbomen, hazelaar, wilde appel, peer	
	knotbomen langs kavelgrenzen, beplante oevers, oude stroomgeulen	populier, es, wilg	
	hoogstamfruit	kers, appel, peer, pruim	
	solitair	wilg, walnoot, linde, eik	

Visie op zonne-energie

In 2020 heeft de gemeente Wijchen samen met de gemeente Druten de Visie op zonne-energie vastgesteld. Hierin worden ook kaders en richtlijnen gegeven voor zonneparken in het agrarisch gebied. Voor de oude oeverwallen, waar het plangebied op gelegen is, wordt het volgende geschreven:

"*Het oude oeverwallenlandschap wordt bepaald door oude rivierlopen en hun oeverafzettingen. De weidsheid van het gebied zorgt voor een sterk verwantschap met de (Maas)kommen, al is de verkaveling iets minder grootschalig, met onregelmatige vormen en afwisselend kleine en grotere percelen. Vanuit het Landschapsontwikkelingsplan is het ontwikkelingsdoel voor de oude oeverwallen het creëren van een halfopen landschap. De ontwikkeling van zonneparken kan door het toevoegen van landschapselementen bijdragen aan dit doel. Zonneparken op de oude oeverwallen hebben de omvang van minimaal één kavel. De landschappelijke inpassing is daarbij zoveel mogelijk geïnspireerd op het aanwezige reliëf en de cultuurhistorische patronen.*"

De landschappelijke inpassing van een zonnepark kan op verschillende manieren vorm krijgen. De Visie op zonne-energie geeft voor de inpassing van een zonneveld op de oude oeverwallen de volgende suggesties:

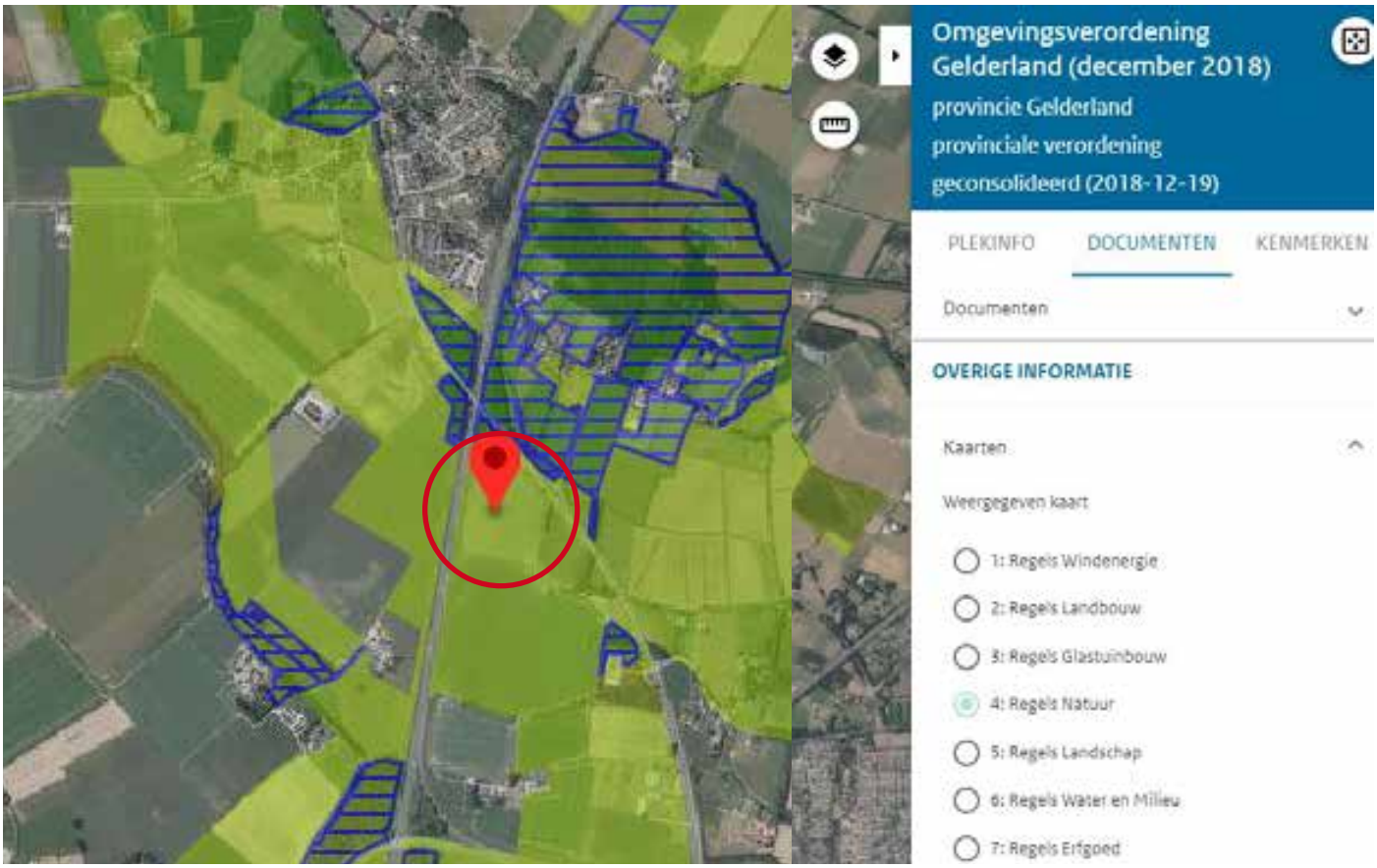
- de aanleg van een houtsingel/bosje met gebiedseigen beplanting (es, eik, iep en lindes);
- de aanleg van een natuurlijke (struweel)haag met gemengde soorten (meidoorn, sleedoorn, wilde roos, veldesdoorn, hazelnoot, knotbomen, hazelaar, wilde appel, peer);
- het aanbrengen van knotbomen als afscherming (knotes, wilg en knotpopulier);
- de aanleg van een recreatieve route (in combinatie met een gebiedseigen haag);
- de aanleg van een natuurvriendelijke oever (met rietzoom).

Ook staat genoemd dat alle zijden van het zonnepark landschappelijk moeten worden ingepast. In de Visie op zonne-energie komt ook naar voren dat de wens is dat zonneparken in agrarisch gebied bij voorkeur bestaan uit één aangesloten perceel.

Ook participatie wordt genoemd als belangrijke voorwaarde voor de aanleg van een zonnepark. Omwonenden dienen betrokken te worden bij de planvorming. Pure Energie en Energiecoöperatie Leur e.o. onderschrijven dit en betrekken vanaf het eerste idee omwonenden en maatschappelijke organisaties bij de planvorming.

Analyse plangebied

Provinciale Omgevingsverordening
In de provinciale Omgevingsverordening is het plangebied aangewezen als Groene Ontwikkelingszone (GO). In zo'n zone moeten bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling de kernkwaliteiten worden versterkt. De ontwikkeling moet substantieel bijdragen aan versterking van de ecologische samenhang van de natuur van het Gelders Natuurnetwerk en van de aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten. Op 31 mei 2022 stelde de provincie nadere regels voor de Groene Ontwikkelingszone vast. Met behulp van rekentabellen kan worden beoordeeld in hoeverre er sprake is van voldoende versterking door het aanleggen van natuur- en landschapselementen.



Kernkwaliteiten Groene Ontwikkelingszone
Het plangebied maakt deel uit van de ecologische verbindingszone (EVZ) Overasseltse Vennen - Bergharen (Rijk van Nijmegen - Land van Maas en Waal - Maasuiterwaarden), waarvoor ontwikkeling volgens de EVZ-modellen das en kamsalamander het doel is.

De ontwikkeling van ecologische verbindingen voor de soorten das en kamsalamander is voor deze locatie leidend. Door deze verbindingen vorm te geven in het ontwerp, wordt ook bijgedragen aan de andere kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen.
De voor deze locatie relevante kernkwaliteiten voor natuur en landschap in deelgebied 50 Rivierduinengordel Overasselt - Bergharen zijn:

- gordel van rivierduinen met zandlandschap (dennenbosjes, vennen, heide), ook oude Maasmeanders, verder oeverwal met veel akkerbouw langs de Maas in het zuiden en onbebouwde kom in het noorden met weteringen;
- ecologische verbindingen Overasseltse Vennen - Bergharen, Bergharen - Maas en Bergharen - Fort St. Andries;
- leefgebied kamsalamander;
- van oudsher leefgebied dassen;
- leefgebied steenuil;
- abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, waterreservoir;
- ecosysteemdiensten: recreatie, waterwinning, waterberging.

De voor deze locatie relevante ontwikkelingsdoelen natuur en landschap van de Groene Ontwikkelingszone zijn:
- Ontwikkeling ecologische verbindingszone Overasseltse Vennen - Bergharen met water en moeraszones en opgaande landschapselementen (bosjes, singels);
- ontwikkeling populatie dassen;
- vermindering barrièrewerking A73, A50, A326, N324, N845, N322 en N847;
- ontwikkeling bosranden en overgangen naar cultuurgronden en schraallanden;
- ontwikkeling biotopen voor vlinders, reptielen en amfibieën en vogels van cultuurlandschappen;
- ontwikkeling coulissenlandschap met singels en hagen.

Samenvatting eisen ecologische verbindingszone das en kamsalamander:

EVZ das:
Voor de ecologische verbindingszone voor de das per kilometer, is een corridor van 500 m breed nodig, bestaande uit kleinschalig landschap. In de corridor bestaat ten minste 5% van de oppervlakte uit bos en houtwal.
Het zonnepark is niet breed genoeg voor de totale corridor, maar kan er wel deel van uitmaken.

EVZ kamsalamander:
Het zonnepark ligt binnen de ecologische verbindingszone voor de kamsalamander, deze is in zijn geheel wel breder dan het zonnepark.
Het zonnepark is daarom te beschouwen als deel van deze landschapszone. Hierbinnen moet een nader omschreven corridor liggen, en moeten er - op circa 1 km uit elkaar - stapstenen liggen voor de kamsalamander.

De corridor binnen de EVZ kamsalamander bestaat uit:
- Stroken met ruigte, struweel, sloten moeten 10 - 15 m breed zijn.
- Poelen van 500 m^2. Zeven geïsoleerde poelen verspreid over een lengte van 1 km.
- Voor de kamsalamander zijn geïsoleerde poelen, die niet zijn verbonden met doorgaande watergangen, optimaal.

Het plangebied van het zonnepark is te klein om als een volledige stapsteen te ontwikkelen.
Wel worden de eisen die aan een corridor worden gesteld voor das en kamsalamander, als uitgangspunten voor de inrichting gehanteerd:
- Stroken met ruigte, struweel, sloten moeten 10 - 15 m breed zijn.
- Poelen van 500 m^2. Zeven geïsoleerde poelen verspreid over een lengte van 1 km.
- Voor de kamsalamander zijn geïsoleerde poelen wenselijk, die niet zijn verbonden met doorgaande watergangen.

3. UITGANGSPUNTEN ONTWERP

De eisen van de gemeente en provincie, en wensen van de omgeving (omwonenden, werkgroep) zijn als uitgangspunten meegenomen in het ontwerp.

Uit onze analyse komen de volgende de punten naar voren die als uitgangspunt genomen zijn voor het ontwerp:

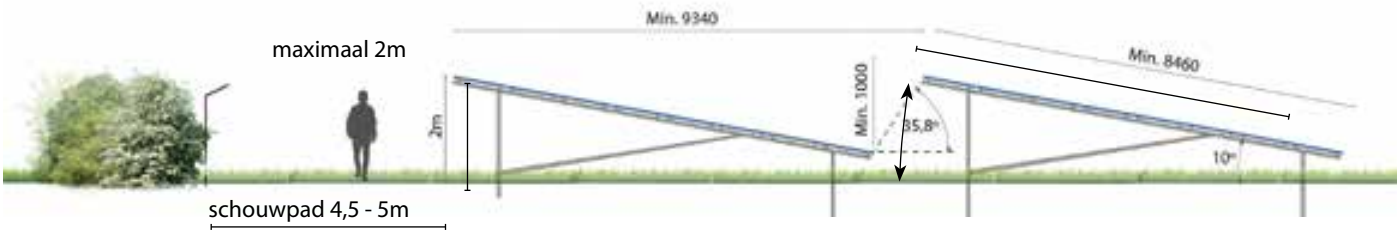
- *Het zonnepark beslaat bij voorkeur één aangesloten agrarisch perceel of een combinatie van percelen die in elkaars directe nabijheid liggen.*
- *Panelen zijn georiënteerd op het zuiden zodat voldoende zon en regenwater de bodem bereikt waardoor er een natuurlijke en biodiverse ondergroei ontstaat.*
- *Het landschappelijk inpassen van het zonnepark door onder andere gebruik te maken van landschappelijke elementen, passend bij het landschap van de oude oeverwal (bosjes en hagen).*
- *Natte en Droge verbinding versterken tussen de GNN-gebieden, en invulling geven aan ecologische verbindingszone volgens modellen das en kamsalamander. Onder andere door opgaande inheemse vegetatie, kruidenrijk grasland en poelen met natuurvriendelijke oevers.*
- *Inrichtingsmaatregelen nemen met betrekking tot essentieel foerageergebied voor de das (ontheffingsaanvraag Wet natuurbescherming).*
- *Een natuurlijke afscheiding vormen tussen zonnepark en A50 en naastgelegen agrarisch bedrijf.*
- *Het is mogelijk een ommetje te maken rondom het zonnepark.*
- *Een informatiebord met informatie over het zonnepark.*

Daarnaast wordt, conform de Gedragscode Zon op Land, meegenomen dat minimaal 25 % van het plangebied niet met zonnepanelen wordt bedekt, maar wordt gebruikt voor landschappelijke en natuurlijke elementen.

4. BIFACIALE ZONNEPANELEN

Voor optimale bezonning zijn de bifaciale panelen zuidgeoriënteerd. Deze panelen laten meer licht door naar de bodem. Ze staan haaks op de A50, waardoor ze aansluiten op de omgeving. Vanwege de zuidgerichte opstelling is een constructiehoogte nodig van circa 2 m. Bij een zuidgerichte opstelling met een hoogte van circa 2 m is er meer ruimte tussen de zonnepanelen, waarbij door lichtinval en water op de bodem tussen de panelen een hogere biodiversiteit wordt gerealiseerd. Ook is begrazing door schapen mogelijk. Dit is wenselijk omdat lichte bemesting gunstig is voor de voedselsituatie voor de das. Dit kan echter alleen als dit zorgvuldig en gericht wordt ingezet.

Rondom het zonnepark is rekening gehouden met een schouwstrook van 4,5 - 5 m. Dit is zeer ruim bemeten om onderhoud te kunnen plegen aan zowel zonnepanelen als aan landschapselementen, en biedt tevens de mogelijkheid hier kruidenrijke begroeiing te ontwikkelen.



Principedoorsnede zijaanzicht panelen

5. ONTWERP LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

5.1 Bouwstenen
Er is gekozen voor een zonnepark dat de verkavelingsstructuur van de bestaande agrarische percelen volgt. Daarbij worden bestaande landschappelijke elementen zo veel mogelijk behouden. Bijvoorbeeld de bomenrij in het zuiden van het plangebied.

Rondom het zonnepark komt een haag bestaande uit inheemse, en vruchtdragende, soorten.
De haag verpakt als het ware het hek dat vanwege de veiligheid rondom het zonnepark komt.

De schouwpaden en het pad naar de transformatorstations zijn onverhard en worden ingezaaid met een inheems, kruidenrijk graslandmengel. Er wordt hierbij aangesloten bij de al in de omgeving voorkomende soorten.

Pad rondom het zonnepark
Aan de noordelijke en westelijke zijde van het zonnepark komt een klompenpad. Dit pad sluit aan op de bestaande wegen De Bankhoeve en de Groenestraat. Het pad ligt aan de buitenrand van het zonnepark, dus niet in het zonnepark zelf. Er wordt geen verharding aangelegd ten behoeve van het pad. Er wordt vooral gezorgd dat er een zone beschikbaar is aan deze twee zijden waarover wandelaars en incidenteel ruiters zich kunnen bewegen, over een vrije strook van kruidenrijk grasland.

Het pad is vrij toegankelijk, zodat de gebruikers ook de landschappelijke en natuurlijke elementen kunnen beleven. Gezien de ietwat geïsoleerde ligging van het plangebied in het landschap, zal het geen intensief gebruikt pad worden. Het pad is geen onderdeel van een wandelroute of iets soortgelijks. Het pad is vooral opgenomen in het landschappelijk inpassingsplan op verzoek van enkele direct omwonenden die op deze manier graag het zonnepark beleven en hebben aangegeven het pad te zullen gebruiken, maar niet intensief. Door dit beperkte gebruik lijden de landschappelijke en natuurlijke waarden hier geenszins onder. Om de natuur op het zonnepark niet te verstoren zijn honden verboden. Op de kruisingen van het pad en De Bankhoeve, en het pad en de Groenestraat worden hiervoor borden geplaatst met vermelding “verboden voor honden”.

Beleving
Vanaf de A50 is het zonnepark niet te zien. Hier zorgt de haag die het zonnepark omlijst voor een natuurlijke afscheiding. Hierdoor worden automobilisten niet afgeleid vanwege het zicht op het zonnepark of schittering van de panelen. Een informatiebord zorgt ervoor dat omwonenden en geïnteresseerden informatie kunnen krijgen over het zonnepark.

Legenda	Codering tabel
Poelen	1.3 / 2.1
Natuurvriendelijke oever	1.4 / 2.2
Pluksgewijs struweel	1.5 / 2.3 / 3.3
Nieuwe bomen met struweel	4.1
Houtwal met struweel en knotwilgen	3.1
Kruidenrijk grasland	1.2 / 1.6 / 1.8 / 2.4
Kruidenrijk grasland met extra klaver	3.2 / 3.5
Hidden hedge met verspreid takkenrillen	1.7 / 3.4
Hagen	1.1

	Codering tabel
Knotwiligen	4.2
Watergang	1.9
Zonnepanelen	-
Onderhoudspad	1.2
Klompenpad	-
Faunapassage das	-
Dassenburcht	-
Takkenrillen	4.3 / 4.4
Mogelijke locatie nestkast steenuil	-
Insectenhotels	-
Vleermuiskasten	-
Stobbenwallen	4.5

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

0 30 60 120 180 240 Meters

5.2 Uitwerking ecologische verbinding
Omdat het zonnepark in een ecologische verbindingszone is gelegen, wordt binnen het plangebied van het zonnepark ingezet op het creëren van zowel droge verbindingen (EVZ-model das) als natte verbindingen (EVZ-model kamsalamander).

Mede op basis van het uitgevoerde ecologische onderzoek en de randvoorwaarden vanuit de provincie (regels versterking Groene Ontwikkelingszone), is de versterking van de kernkwaliteiten leefgebied das en leefgebied kamsalamander in het plangebied vormgegeven op meerdere wijzen:

- Veel natuurwaarde is toegevoegd in een randzone van minimaal 15 m breed rondom het gehele zonnepark, de aanleg van zeven poelen, een haag, struweel en kruiden langs zowel de noord-zuid sloot als de oost-west sloot en twee hidden hedges (elk 5 m breed: 2 m kruiden, 1 m greppel, wal en haag, 2 m kruiden) over de gehele breedte van een van de zuidelijke velden met zonnepanelen. Ook worden er takkenrillen en stobbenwallen verwerkt in de hiden hedges.
- Een hidden hedge met scheerhaag met dezelfde afmetingen als twee hiervoor genoemde hidden hedges wordt aangelegd van noord - zuid in het noordelijke perceel. Hierdoor kunnen dassen vanaf de dassenburcht makkelijker richting het zuiden (en andersom).
- Een extra versterking van de ecologische verbindingszone binnen het plangebied wordt toegepast op een perceel van circa 3,5 hectare. Dit perceel wordt ingericht als kwaliteitsgrasland met extra klaver, pluksgewijs struweel, hidden hedges en knotwilgen. Er blijft voldoende ruimte binnen het zonnepark onder en tussen de zonnepanelen. Hier wordt kruidenrijk grasland aangebracht, hetgeen de biodiversiteit versterkt.
- Tevens blijft het gehele zonnepark beschikbaar als foerageergebied voor de dassen.
- De onderrand van het raster rondom het zonnepark bevindt zich op 20 cm hoogte, zodat kleine grondgebonden dieren tot de grootte van een das het raster vrij kunnen passeren en het gehele zonnepark kunnen betreden, ook omdat het laagste punt van de zonnepanelen zich op circa 55 cm boven maaiveld bevindt.
- Op verschillende plekjes plekjes aan de rand van het plangebied worden rommelhoekjes met stobben en takkenrillen etc. gecreëerd ten behoeve van kleine marterachtigen en vogels.
- Op een aantal plekken worden insectenhotels geplaatst.
- Extra kwalitatieve invulling wordt nog gegeven door vleermuiskasten in het gebied op te hangen op ecologisch handige locaties.

Leefgebied steenuil
De steenuil is een soort die thuishoort in een kleinschalig agrarisch landschap. Hoewel het plangebied (als onderdeel van een grotere gebied Rivierduinengordel Overasselt - Bergharen) is aangewezen met als een van de kernkwaliteiten leefgebied steenuil is het in de huidige situatie ongeschikt voor deze soort. Van de ecologische uitwerking van de ecologisch verbinding (EVZ das en kamsalamander) profiteert ook de steenuil. Op den duur worden potentiële nestlocaties gecreëerd (knotwilgen) en wordt het plangebied door de aanleg van rommelhoekjes, heggen en hagen aantrekkelijker voor muisachtigen en kleine vogels, de primaire voedselbronnen van de steenuil. Ook de aanleg van poelen vergroot het voedselaanbod voor de steenuil. Ten behoeve van de steenuil wordt een kast geplaatst.

Droge verbinding
Voor de **droge verbinding** wordt ingezet op kruidenrijke vegetatie, welke de randen van het zonnepark opvult en ook tussen de panelen zal groeien. In de randen langs het zonnepark zijn ook verschillende bosschages en plukken laag struweel te vinden, en dwars door het noordelijk deel wordt één lage haag van noord naar zuid aangelegd. In het zuidwestelijke deel worden twee lage hagen aangelegd. Ook worden er een haag en struweel langs de watergang die van noord naar zuid loopt geplaatst.

Omdat de zone met kruiden, hagen en struweel rondom het zonnepark van voldoende breedte is, vormt dit een robuuste ecologische verbinding in het landschap. Hierbij is rekening gehouden met de schaduwwerking van opgaande elementen op de zonnepanelen. Deze schaduwwerking beïnvloedt immers de werking van de zonnepanelen negatief. Daarom zijn de bosschages te vinden in het noorden van het plangebied en de lagere plukken struweel, van maximaal 2 m hoog, veelal in het zuiden van het plangebied.

Natte verbinding
De **natte verbinding** wordt gevormd door een kralensnoer van poelen, onderling verbonden door de randen met kruidenrijk grasland, hagen en natuurvriendelijke oevers.

Bij zowel de poelen als langs de noordoever van de sloot die oost-west door het gebied loopt, worden natuurvriendelijke oevers aangelegd. De natuurvriendelijke oevers leveren een grote kwaliteitsverbetering voor oeverplanten en watergebonden fauna, zoals amfibieën en libellen. Deze diersoorten brengen ook een deel van hun levenscyclus op land door, en de oeverzone en aangrenzende natuurelementen bieden hen hoge kwaliteit leefgebied. De hagen en bosschages bieden ook leefgebied voor kleine marterachtigen zoals bunzing, overwinteringsgebied voor amfibieën, en broedplaats voor vogels als wintertaling, rietgors en kleine karekiet.

Compensatieperceel
Aanvullend wordt een extra perceel ingericht ten zuidoosten van het zonnepark, aansluitend op de groenstrook bij de gasleiding. De westelijk rand van dit perceel wordt ontwikkeld als een 15 m brede ecologische verbinding voor das (en andere dieren) naar het zuiden, als onderdeel van de ecologische verbindingszone die daar verder doorloopt richting de A326. De rand wordt ingericht met pluksgewijs struweel, enkele knotwilgen en kruidenrijke vegetatie. Ook langs de noord- en oostzijde wordt pluksgewijs struweel aangeplant over een breedte van 5 m. De rest van het perceel wordt ingericht als kruidenrijk grasland met extra klaver (circa 3,1 ha). Op twee plekken door het perceel komen hidden hedges van ± 1 m breed.

Invulling compensatieperceel

De huidige sloot aan de westrand van het perceel heeft een beperkte waterafvoerende functie en staat een deel van het jaar droog. Voor de functie als ecologische verbindingszone is het water in de sloot minder belangrijk, daarvoor zijn geïsoleerde poelen (elders in het plangebied) veel belangrijker.

De onderstaande foto van het plangebied waar het zonnepark komt, is genomen vanaf de zuidoostelijke hoekpunt, kijkend naar het noorden is daarvoor illustratief (de weg rechts op de foto is het Papenstraatje en is de oostelijke grens van het plangebied van het zonnepark).

Aansluiting op bestaande verbindingen
De versterking van de ecologische verbindingszone als gevolg van Zonnepark Bankhoef kan het beste worden toegelicht aan de hand van onderstaande plattegrond:

- Met de gele lijn is de grens van het plangebied van het zonnepark en compensatieperceel aangegeven.
- De oranje lijn geeft de greppel ten westen van het compensatieperceel aan die over de gehele lengte en een breedte van 15 m door de initiatiefnemers van het zonnepark wordt voorzien van kruiden, struweel en knotwilgen.
- De blauwe lijn is een ecologisch ingerichte sloot, zo ingericht onder verantwoordelijkheid van de betreffende grondeigenaar (de initiatiefnemers van Zonnepark Bankhoef of de grondeigenaar van de grond waarop het zonnepark is beoogd, hebben hier geen bemoeienis mee).
- De rode lijn is een sloot met begroeiing, zo ingericht onder verantwoordelijkheid van de betreffende grondeigenaar (de initiatiefnemers van Zonnepark Bankhoef of de grondeigenaar van de grond waarop het zonnepark is beoogd, hebben hier geen bemoeienis mee).
- De groene stip is de globale locatie van een dassentunnel die onder de A326 door loopt.

Zonnepark als ontbrekend puzzelstuk
De ecologische inrichting van het zonnepark en de greppel ten zuidoosten van het zonnepark kan worden beschouwd als het leggen van een ontbrekend puzzelstuk om de ecologische verbinding in dit gebied tussen de A326 en de A50 robuust te maken.

Hieronder staan twee foto's van de bestaande sloot met begroeiing (de rode lijn op de plattegrond, zie voorgaande pagina). Deze foto's zijn genomen vanaf het talud van de A326, aan de zuidpunt van deze sloot en op enkele meters afstand van de dassentunnel onder de A326 door. Te zien is dat deze sloot circa 3 m breed is en is begroeid met brede struiken van verschillende afmetingen (tot circa 2,5 m hoog). De das – en veel andere diersoorten – prefereren beschutting, dekking en geleiding waarlangs de das zich door een gebied kan bewegen. In de omgeving van het zonnepark is dit in de vorm van deze sloot met begroeiing aanwezig.

Hieronder staat een foto van de greppel ten zuidoosten van het zonnepark die door de initiatiefnemers van het zonnepark ecologisch wordt ingericht (de oranje lijn op de plattegrond). Deze foto is genomen vanaf het kruispunt van de oranje en blauwe lijn op de plattegrond, kijkend naar het noorden van het zonnepark. De rode lijn op de plattegrond sluit dus hier ook aan op de blauwe lijn.

Op de onderstaande foto is te zien dat deze huidige greppel (oranje lijn) van circa 1 m breed nauwelijks voor enige dekking, beschutting en geleiding zorgt. De greppel is hooguit enkele tientallen centimeters diep en er groeit wat onkruid. Verder is de greppel omgeven door intensief bewerkt akkerland dat – net als op eerder getoonde foto van het plangebied – grote delen van het jaar niet is begroeid en dus kale grond zonder enige dekking, beschutting en geleiding is. Op de onderstaande foto is dat op het perceel rechts in beeld te zien, links in beeld stond nog mais dat nog niet was geoogst.

Deze greppel sluit dus rechtstreeks aan op de ecologisch ingerichte zuidoostelijke punt van het zonnepark. Door deze greppel over de gehele lengte over een breedte van 15 m te voorzien van kruiden, struweel en knotwilgen, ontstaat er veel meer dekking, beschutting en geleiding voor de das. Het struweel bevat dezelfde soorten als de haag en wordt aangeplant in circa 10 kleine groepjes van twintig struiken. Via deze heringerichte greppel kunnen de das en andere diersoorten in het zonnepark komen, waar zoals eerder is beschreven meerdere robuuste verbindingszones worden aangelegd. De das en andere diersoorten kunnen zich onder andere via deze robuuste verbindingszones goed door het plangebied en richting de zuidelijke dassentunnel bewegen.

Niet alleen deze ingreep draagt bij aan de kwaliteit van het extra foerageergebied voor de das. Ten zuidoosten van het zonnepark wordt aan de oostzijde van de greppel een perceel ingericht met natuurlijke elementen om extra foerageergebied voor de das te creëren. De noord- en oostzijde worden met pluksgewijs struweel aangeplant over een breedte van 5 m. De rest van het perceel wordt ingericht als kruidenrijk grasland met extra klaver (circa 3,1 ha). Ook worden in het midden 4 hidden hedges van ± 1 m breed toegevoegd. Het perceel is geen op zichzelf staand perceel, maar onderdeel van het totaalplan voor het zonnepark.

Het noordelijke punt van het zonnepark sluit vervolgens weer aan op het bosje waarin zich een dassentunnel onder de A50 bevindt (betreffende bosje rood omcirkeld op de bovenstaande uitsnede van de landschappelijke inpassingsschets van het zonnepark).

De onderstaande foto van de huidige situatie is genomen vanaf de zuidoostelijke hoek van het gebied waar het zonnepark komt, kijkend naar het zuiden. De oranje lijn op de foto is de greppel die door de initiatiefnemers van het zonnepark ecologisch wordt ingericht. Hoe deze greppel vorm krijgt is beschreven op de vorige pagina. De akker links hiervan wordt ingericht als kwaliteitsgrasland met hidden hedges. De rode lijn is de bestaande sloot met begroeiing die uitkomt bij de dassentunnel onder de A326 (talud van A326 is zichtbaar). Deze oranje en rode lijn corresponderen met de oranje en rode lijn op de eerder getoonde plattegrond. Deze foto toont aan dat de landschappelijke inpassing van het zonnepark en de ecologische inrichting van de greppel ten zuidoosten van het plangebied, de ecologische verbindingszone in een breder gebied ten opzichte van de huidige situatie aanzienlijk versterken.

Samenvattend
Het plangebied van Zonnepark Bankhoef ligt tussen een dassentunnel onder de A50, een dassentunnel onder de A326 en andere dassentunnels in de omgeving. Het bosje bij de dassentunnel onder de A50 en de sloot met begroeiing nabij de dassentunnel onder de A326, zijn een goede eerste aanzet voor de ecologische verbindingszone in dit gebied. Die verbinding is minder robuust doordat het plangebied - inclusief het perceel van 3,5 hectare waar geen zonnepanelen komen nu niet of nauwelijks voor enige dekking, beschutting en geleiding zorgen.

Door de landschappelijk inrichting van het plangebied van het zonnepark en het compensatieperceel wordt de verbinding robuuster ten behoeve van de das en andere diersoorten, conform de ontwikkelingsdoelen voor de Groene Ontwikkelingszone.

6. VERSTERKEN VAN GROENE ONTWIKKELINGSZONE EN ECOLOGISCHE VERBINDINGEN

Versterking van ecologische verbindingszone

Met deze inrichting van het plangebied en het compensatieperceel, wordt de ecologische verbinding in een breder gebied aanzienlijk versterkt. Op dit moment bestaan het plangebied en het perceel ten zuidoosten van het plangebied uit intensief bewerkte akkers die vrijwel niets toevoegen aan de ecologische verbindingszone (zie tabel). In onderstaande tabel worden de versterkingsmaatregelen in oppervlaktes ten behoeve van de Groene Ontwikkelzone geïllustreerd. Deze tabel is onderdeel van de onderbouwing waarom een ontwikkeling op deze locatie mogelijk is.

Tabel 3. VERSTERKINGSMAATREGELEN

categorie	voorbeelden van beheertypen	basis	opp (ha)	factor tijdelijke maatregel	indien van toepassing factor verlagen	factor bijdrage EVZ	indien van toepassing factor verhogen	Versterkingspunten basis	Versterkingspunten incl. toeslagen
Natuurvriendelijke	L01.15	3000	0,3561	0,7	0,7	1,25	1,25	1068,3	934,7625
Poel (max. 0,3 hectare per stuk)	L01.01	3000	0,35	0,7	0,7	1,25	1,25	1050	918,75
Houtwal, houtsingel, elzensingel,	L01.02 en L01.03	3000	0,3154	0,7	0,7	1,25	1,25	946,2	827,925
Struweelhaag of scheerhaag	L01.05 en L01.06	3000	2,64	0,7	0,7	1,25	1,25	7920	6930
Laan (dubbele	L01.07	3000		0,7	1	1,25	1	0	0
Rij knotwilgen	L01.08	3000	0,015	0,7	0,7	1,25	1	45	31,5
Hoogstamboomgaard	L01.09	2000		0,7	1	1,25	1	0	0
Zoete plas	N04.02	2000		0,7	1	1,25	1	0	0
Dynamisch moeras	N05.04	2000		0,7	1	1,25	1	0	0
Nat schraalland / Vochtig hooiland	N10.01 en N10.02	2000		0,7	1	1,25	1	0	0
Vochtig weidevogelgrasland	N13.01	1000		0,7	1	1,25	1	0	0
Droge	N11.01, N12.02, N12.03	1000	8,4287	0,7	0,7	1,25	1,25	8428,7	7375,1125
Kruiden- en faunarijke akker	N12.05	1000		0,7	1	1,25	1,25	0	0
Ruigteveld of -zoom	N12.06	1000		0,7	1	1,25	1,25	0	0
Alle typen natuurlijk	N14, N15, N16 en N17	2000		0,7	1	1,25	1,25	0	0
Speciale elementen									
Stobbenwallen	hoge toegevoegde waarde over kleine oppervlakten	5000	0,192	0,7	1	1,25	1	960	960
Takkenril/ houtstapel	hoge toegevoegde waarde over kleine oppervlakten	5000	0,0176	0,7	0,7	1,25	1,25	88	77
Nestkast steen, bos- of kerkuil		10	1	0,7	1	1,25	1,25	10	12,5
Bijenhotel	per m2 functioneel oppervlak	10	5	0,7	1	1,25	1	50	50
Kleine zoogdiertunnel	das, bever, kleine marters e.a.	100		0,7	1	1,25	1	0	0
Herpetofaunatunnel	reptielen en amfibieën	300		0,7	1	1,25	1	0	0
Boombrug	marters, eekhoorn	100		0,7	1	1,25	1	0	0
'Hop-over'	vleermuizen, vlinders en vogels	100		0,7	1	1,25	1	0	0
Loopstroken of -richels	bij bestaande brug of duiker, voor zoogdieren	100		0,7	1	1,25	1	0	0
			VERSTERKINGSPUNTEN						18117,55
VEREISTE VERSTERKING			*20182,5*	*BALANS*					*-2064,95*

Tabel 1. Rekenmethodiek GO tabel 3.

Het landschappelijk inpassingsplan zorgt voor een forse kwaliteitsverbetering van de ecologische waarden. De ecologische kwaliteit neemt sterk toe door de realisatie van foerageergebied voor de das van hogere kwaliteit, door meer variatie in voedselbronnen en overal dekking nabij. Het gehele zonnepark blijft toegankelijk voor de das doordat hij overal onder het hekwerk door kan en ook onder de zonnepanelen door kan bewegen. De houtige beplanting verspreid langs alle randen van het plangebied, biedt dekking waar de das zich veilig kan voelen. De dooradering van het landschap wordt in stand gehouden en in kwaliteit en kwantiteit versterkt. De gekozen inrichting van het zonnepark en compensatieperceel resulteert in acht grote lijnen voor dooradering en geleiding in het plangebied die deze dooradering versterken, en zijn met name voor de das relevant.

Belangrijke lijnen in het plangebied en compensatieperceel
Er lopen vier grote lijnen van noord naar zuid. Dat zijn:
- De lijn aan de westzijde van het plangebied parallel aan de A50.
- De hidden hedge door het noordelijke zonneveld.
- De lijn noordelijke punt plangebied - de zone langs Groenestraat - noordzuid-sloot tussen de twee zuidelijke zonnevelden.
- De lijn noordelijke punt plangebied, langs de Groenestraat, Papenstraatje, westelijke grens compensatieperceel richting A32

Er lopen vier grote lijnen van west naar oost. Dat zijn:
- De lijn langs de oostwest-sloot door het plangebied.
- De twee hidden hedges door een van de zuidelijke velden in het plangebied.
- De zuidelijke grens van het plangebied.

Deze in totaal acht grote lijnen om en door het plangebied zijn allen voorzien van onder andere hagen en struweel, zijn allen minimaal 15 m breed (uitgezonderd de hidden hedges, met 5 m breed) en op meerdere plekken nog vele meters breder. Hierdoor is er meer dan voldoende dekking voor onder andere de das en is er veel geleiding rond en door het zonnepark. De aan te brengen verbindingen sluiten aan op de bestaande dassenburchten en fauna-passages onder de A50. Deze dooradering ontbreekt in zijn geheel in het huidige, intensief agrarisch gebruikte plangebied en wordt dus door het zonnepark toegevoegd.

Verbinding met zuidelijke lijnen
Zoals toegelicht in hoofdstuk 6 van dit landschappelijk inpassingsplan loopt de ecologische inrichting van het zonnepark door in een greppel en perceel ten zuidoosten van het plangebied. Deze greppel sluit weer aan op een zuidelijker gelegen sloot met begroeiing die leidt naar een dassentunnel onder de A326. Door dit landschappelijk inpassingsplan voor het plangebied van het zonnepark en het compensatieperceel direct ten zuidoosten van het plangebied, worden de ecologische verbindingen in en rond het plangebied aanzienlijk robuuster ten behoeve van de das en andere diersoorten, conform de ontwikkelingsdoelen voor de Groene Ontwikkelingszone.

Voldoet aan EVZ-model das
In de tabel met oppervlaktes (bladzijde 24) is te lezen dat het landschappelijk inpassingsplan voldoet aan de eis van het EVZ-model das dat een corridor voor ten minste 5% van de oppervlakte uit bos en houtwal bestaat. Zowel de houtige elementen als de stroken kruidenrijk grasland daarlangs, bevorderen het vóórkomen van insecten, regenwormen en ander kleine dieren. Ook de graskruiden tussen en onder de rijen zonnepanelen zullen geschikt zijn voor de das om voedsel te zoeken. Er komt genoeg vocht en licht onder de zonnepanelen om vegetatie en bodemleven te ontwikkelen. Daarnaast richten we 3,5 hectare grond volledig in ten behoeve van het foerageren van de das.

Voldoet aan EVZ-model kamsalamander
Ten aanzien van het EVZ-model kamsalamander wordt volledige invulling geven aan de eisen die aan een corridor worden gesteld:

- Er worden zeven van andere wateren geïsoleerde poelen van 500 m^2 aangelegd, met een onderlinge afstand van niet meer dan 200 m.
- De poelen worden verbonden door een netwerk van stroken met extensief beheerd kruidenrijk gras, struweel en sloten. De stroken van 15 m breed voldoen ruim aan de voorwaarde 10 - 15 m in EVZ-model kamsalamander.
- Dit netwerk van ecologische verbindingen loopt van noord naar zuid continu door.
- Aanvullend kunnen ook de graskruidenstroken tussen de rijen zonnepanelen leefgebied voor kamsalamanders en andere dieren vormen. Onder de zonnepanelen kunnen kamsalamanders ook schuil- of overwinteringsplaatsen vinden.
- De natuurzone in de noordpunt fungeert samen met het aangrenzende bos ook als grotere stapsteen.

Meer rust in het gebied
Tevens wint het gebied aan kwaliteit doordat rust in het zonnepark is gewaarborgd door het hekwerk rondom en doordat er voor het onderhoud veel minder menselijke activiteit nodig is dan bij het huidige intensieve agrarische gebruik (incidenteel menselijke activiteit voor onderhoud en beheer). Gedurende de avond en nacht zijn er geheel geen activiteiten.

Het raamwerk van houtige elementen en watergangen met daarlangs graskruidenstroken, vormen meerdere doorgaande ecologische verbindingen die aantrekkelijk zijn voor de das om zich langs te verplaatsen en voedsel te zoeken. Dit raamwerk verbindt de verschillende faunapassages rondom het plangebied en sluit aan op de twee dassenverblijfplaatsen net buiten het plangebied.

Bijdrage aan versterking GO
Met de uitwerking van deze twee ecologische verbindingszones wordt ook voldaan aan de nieuwe regels versterking Groene Onwikkelingzone die per mei 2022 gelden, zoals ontwikkeling van bosranden, ontwikkeling van biotopen voor vlinders, reptielen en amfibieën en vogels van cultuurlandschappen en ontwikkeling van coulissenlandschap met singels en hagen.

De rekenmethodiek (zie tabel 1.) komt voor het GO niet geheel op nul uit. Het schuiven in oppervlaktes versterkingsmaatregelen om wel op nul uit te komen zal ten koste gaan van oppervlaktes grasland voor de das.
Die oppervlaktes grasland zijn noodzakelijk ten behoeve van het foerageren van de das en om een ontheffing Wnb voor de das te verkrijgen. Extra maatregelen ten behoeve van de invulling van de GO leiden een minder gunstige uitkomst voor de das en daarmee zou de ontheffing Wnb in de knel komen. In dat licht is het niet uitkomen op nul aanvaardbaar c.q. noodzakelijk.

Extra kwalitatieve invulling is daardoor niet gegeven door oppervlaktes te veranderen maar aanvullend door vleermuiskasten mee te nemen in de inrichting. Vleermuizen zijn in veel deelgebieden opgenomen als kernkwaliteit en ontwikkelingsdoel binnen GNN/GO. De inrichting van het plangebied met houtwallen, poelen en pluksgewijs struweel zorgt op den duur voor een geschikt biotoop voor vleermuizen.

Grote toevoeging van zeer hoge natuurwaarde
De tabel op de volgende pagina geeft een overzicht van de oppervlaktes van elementen met natuurwaarde.
Hieruit blijkt dat het plan 42,4 % aan landschapselementen met zeer hoge natuurwaarde oplevert, op een locatie waar in de bestaande situatie de natuurkwaliteit laag is. In deze oppervlakte zijn ook de onderhoudspaden langs de randen meegerekend, omdat die ruimer zijn dan strikt nodig voor onderhoud, en extensief en natuurgericht worden beheerd.

Daardoor hebben ze voor veel soorten een grote meerwaarde als aanvulling op de hagen die ernaast liggen. In deze stroken kunnen veel insecten en bodemdieren leven. Soorten zoals das, amfibieën, kleine marters en veel struweelvogels zullen hier graag foerageren en bij elk gevoel van onveiligheid vluchten in de houtige beplanting.

In totaal komt de oppervlakte groenelementen met inbegrip van het heringerichte perceel direct ten zuiden van het zonnepark, op 42,4 %.

Nummer	Inrichting zonnepark	opp (m2)	opp (ha)
	totale oppervlakte	248.367,8	24,8
	bedekking zonnepanelen (excl. Graskruidenstroken van 1m breed)	143.484,0	14,3
	grasstroken tussen panelen van 1 meter breed	20.334,7	2,0
	natuurelementen	84.549,1	8,5
	Totaal:	**248.367,8**	**24,8**

	Invulling natuurelementen	opp (m2)	%	**Totaal opp groen incl. zuidzijde**
1.	**Totaal:**	**84.549,1**	**100**	**120.387,7**
1.1	hagen 5 meter breed	16.164,2	20,1%	13%
1.2	onderhoudspaden met kruidenrijk gras 5 meter breed	15.614,0	19,4%	13,0%
1.3	poelen (6x) (500 vierkante meter)	3.006,7	3,7%	2,5%
1.4	natuurvriendelijke oever minus wateroppervlakte	3.017,6	3,8%	2,5%
1.5	struweel	3.324,1	4,1%	2,8%
1.6	grasland minus struweel, minus natuurvriendelijke oever en noordhoek - watergangen	24.635,7	30,6%	20,5%
1.7	hidden hedges 1 meter breed	737,0	0,9%	0,6%
1.8	grasland in zone rondom panelen tot aan onderhoudspad + zone bij hidden hedges	10.078,7	12,5%	8,4%
1.9	watergangen	3.871,6	4,8%	3,2%
	Subtotaal:	80.449,7	1,0	
2.	**Noordhoek**			
2.1	poel (1x) (500 vierkante meter)	500,5	12,2%	0,4%
2.2	natuurvriendelijke oever minus wateroppervlakte	542,9	13,2%	0,5%
2.3	struweel	652,8	15,9%	0,5%
2.4	grasland totaal - struweel en - natuurvriendelijke oever met poel	2.404,4	58,6%	2,0%
	Subtotaal:	4.100,6	1,0	
	Totaal:	**84.550,3**	**100**	
3.	**compensatieperceel minus bestaande zone natuurvriendelijke oever 3m breed**	35.837,4	100%	
3.1	zone houtwal 15 meter breed westzijde minus pluksgewijs struweel	1.704,0	4,8%	1,4%
3.2	struweelzone 5 meter noord- en oostzijde	1.100,5	3,1%	0,9%
3.3	pluksgewijs struweel	1.258,6	3,5%	
3.4	Hidden hedge 1 meter breed	220,0	0,6%	0,2%
3.5	kruidenrijk grasland (met extra klaver)	31.554,3	88,0%	26,2%
	Totaal	**35.837,4**	**1,0**	**Totaal %** **1,0**
				42,4%
				Totaal % groen i

4	**Overig**	**Aantal**	**Oppervlakte**
4.1	Bomen (met struweel)	29	1.450
4.2	Knotwilgen	10	150
4.3	Takkenrillen lengte 5 meter in hidden hedges	28	140
4.4	Takkenrillen lengte 4 meter bij water/poelen	9	36
4.5	Stobbenwallen (2m x 20m) en (3m x 20m)	44	1.920
4.6	Insectenhotels	4	
4.7	Vleermuiskasten	2	
4.8	Nestkast Steenuil	1	

7. AANLEG EN BEHEER VAN NATUURELEMENTEN

7.1 Natuurelementen
Kruidenrijk gras
Kruidenrijk gras wordt ontwikkeld in de bredere graskruidenstroken, de oevers van de watergangen en poelen, de schouwpaden, de grasstroken tussen de rijen zonnepanelen en de graskruidenrand langs de greppel direct ten zuiden van het zonnepark. Op het compensatieperceel wordt ingezet op een voor das hoogwaardig grasland, met extra klaver.

Aanleg
Om maximaal bij te dragen aan versterking van biodiversiteit is het van belang te kiezen voor:
- soortenrijke samenstelling (verschillende bloemtypen, bloeitijden, groeiwijzen) die passen bij de vochtige kleigrond (zoals knoopkruid, margriet, rode en witte klaver, peen, wilde cichorei, groot streepzaad en vogelwikke);
- gebruik van inheemse soorten;
- gebruik van uitgangsmateriaal van natuurlijke herkomst (geen veredelde variëteiten) vanuit de regio (bij voorkeur Nederland, niet Zuid- of Oost-Europa);
- gezien het graslandkarakter, overblijvende soorten (niet een- en tweejarigen), met een maximale hoogte van 0,5 tot 1 m.

Het compensatieperceel wordt opgewaardeerd als foerageergebied van das ten opzichte van de huidige situatie. Het grasland wordt ingezaaid en beheerd als kwaliteitsgrasland (optimaal foerageergebied) voor das volgens de richtlijnen van de Provincie Gelderland (Provincie Gelderland 2022).
- Het wordt ingezaaid met grasmengsel met klaver: mengsel van 30 kg/ha BG 11 met 4 kg/ha witte klaver (ras Alice) en 2 kg/ha rode klaver (ras Astur bij voorkeur).

Een Nederlands bedrijf, dat deskundig is op het gebied van inheemse kruiden en zaden, wordt betrokken bij het inzaaien van het kruidenmengsel.

Als al een grasbegroeiing aanwezig is, kan ervoor gekozen worden deze te bewerken met bijvoorbeeld een frees en alleen kruiden in te zaaien. De beste zaaitijd is augustus of april, mits de grond niet te droog is.

Beheer
Omdat lichte bemesting gunstig kan zijn voor het voedselaanbod voor das, heeft beheer door extensieve begrazing door schapen de voorkeur boven een verschralingsbeheer door maaien en afvoeren, dat iets gunstiger is voor de ontwikkeling van de kruiden. De beste optie is om drukbegrazing toe te passen, dus gedeeltes van het gebied in korte tijd intensief laten afgrazen. De begrazingsintensiteit moet zodanig zijn dat pleksgewijs hogere grassen en kruiden in stand blijven, zodat de versterking van de biodiversiteit is gegarandeerd.

Daartoe kunnen ook plekken worden uitgerasterd zodat daar niet wordt begraasd. Hierover zijn details aangegeven bij het beheer per element. Begrazing vindt niet plaats in het voorjaar, om vertrapping van nesten van bodembroeders te voorkomen en om bloemen in bloei te laten komen. De gewenste veedichtheid is op voorhand moeilijk te bepalen, maar zal ruwweg de helft zijn van begrazing in productiegrasland.

Alternatief beheer is één tot twee keer per jaar maaien en oogsten/afvoeren van de opbrengst. Hierbij vindt de eerste maaibeurt plaats in de tweede helft juni tot de eerste helft juli, mits er geen vogels meer op de grond broeden. De tweede maaibeurt vindt plaats in september.
Mocht begrazing door schapen niet uitvoerbaar zijn, dan kan worden overwogen op deze stroken jaarlijks een lichte bemesting met organische vaste mest van circa 10 ton/ha aan te brengen. Er vindt geen drijfmestbemesting of toepassing van chemische bestrijdingsmiddelen plaats.

Omdat voor het inzaaien de grond is bewerkt, ontwikkelen er waarschijnlijk snelgroeiende onkruiden (pionierssoorten). Invasieve soorten als Japanse duizendknoop, Berenklauw en Jacobskruiskruid worden jaarrond bestreden.
Het beheer van het compensatieperceel is gericht op het stimuleren van een gunstige regenwormenstand.
Het grasland wordt beweid met runderen (bijvoorbeeld met jongvee in de periode 1 mei - eind oktober) of schapen

zodat het gras kort blijft. De hoogte van het gras mag wisselend zijn, als er gedurende het jaar maar perceelsgedeelten aanwezig zijn (minimaal 50% van het totale plangebied) waarbij de hoogte van het gras niet meer dan 5 cm bedraagt. Dit is de maximale hoogte van het gras waarbij een das nog goed kan zoeken naar regenwormen.

Hagen

Aanleg

Rondom het gehele zonnepark en langs beide sloten in het plangebied komt een haag bestaande uit inheemse en vruchtdragende soorten. Gevarieerde inheemse struiken die verspreid in de tijd bloeien en later in het jaar vruchten dragen, zijn aantrekkelijk voor insecten en vogels. Ook voor wilde bijen vormen struiken – vooral vroeg in het seizoen – een belangrijke aanvullende nectar- en stuifmeelbron. Door soorten met doornen op te nemen worden ook nog eens aantrekkelijke nestplaatsen voor kleine zangvogels (zoals kneu, grasmus en roodborsttapuit) gecreëerd. Het advies is een mengsel van hazelaar, Gelderse roos, hondsroos, eenstijlige meidoorn, wilde appel, wilde peer, sleedoorn, Europees krentenboompje, wilde kardinaalsmuts en gewone vlier. Het plantmateriaal bestaat uit een combinatie van snelle en tragere groeiers. Basisplantmateriaal van 60 - 80 cm voldoet en vergroot de kans van aanslaan. Aanplant kan in twee rijen: plantafstand 1 m in driehoeksverband, rijen 1 m uit elkaar.
Dit zal in circa drie jaar een haag opleveren met struiken van 2 m hoog. Deze haag krijgt op sommige plekken de ruimte om breed uit te groeien. Vooral aan de kant van de snelweg en de zuidzijde is hiervoor ruimte. Hierdoor ontstaat een gevarieerde afscheiding welke door verschil in breedte te gebruiken is door verschillende diersoorten. Ook zorgt de haag voor het afvangen van fijnstof van de A50 en de naastgelegen boerderij.

Beheer

De struiken worden naar wens eens per 3 tot 5 jaar teruggezet tot circa 50 cm. Door dit gefaseerd (niet alle struiken tegelijk) uit te voeren, blijft er continu begroeiing aanwezig die broedmogelijkheden en zangposten aan vogels biedt en het zicht op de zonnepanelen beperkt. Waar minder ruimte voor uitgroei is kan de haag jaarlijks met een (machinale) heggenschaar worden geschoren.

'Hidden hedge'

Als extra natuurelement worden dwars door het zuidelijke deel van het zonnepark twee 'hidden hedges' aangebracht, die van west naar oost lopen. Eenzelfde hidden hedge met dezelfde structuur wordt gerealiseerd in het noordelijke perceel, maar dan van noord naar zuid.
Deze dienen als extra ecologische verbinding voor das tussen de groene randen van het zonnepark. Daarnaast kunnen deze hagen ook leefgebied vormen voor kleine marterachtigen. De haag wordt in een ondiepe greppel geplant. Ook worden op diverse plekken schuilgelegenheden voor marters (stobbenwallen) in deze haag verwerkt. In deze vorm biedt de haag extra dekking, beschutting en geleiding voor de das en kleine marters en wordt voorkomen dat de haag schaduw op de zonnepanelen werpt.

Aanleg

Er wordt een greppel gegraven van 0,3 m diep (niet dieper in verband met archeologische waarden) en 1 m breed.

De vrijkomende grond vormt een klein walletje onder de hoge zijde van de rij zonnepanelen. In de greppel wordt een haag geplant van eenstijlige meidoorn, deze soort is het meest geschikt om een lage haag te vormen. De aanplant van basisplantmateriaal van 60 - 80 cm voldoet, in één rij met vier planten per strekkende meter. Het eindbeeld is een haag van 1 tot 1,5 m hoog.

Beheer
De struiken worden jaarlijks geschoren op 1 m hoogte en 0,5 m breedte.

Pluksgewijs struweel
Wat meer uitgroeiend struweel wordt onder andere aangelegd nabij de poelen en de bredere zones in de noordpunt, de zuidoostpunt, beide sloten in het plangebied en rondom het compensatieperceel.

Aanleg
Voor pluksgewijs struweel kan dezelfde soortenkeuze als voor de haag worden toegepast. Wel is hier iets meer ruimte nodig om tot grote struiken (3 - 5 m) uit te groeien. De wilde appel, wilde peer, gewone vlier en het Europees krentenboompje zijn hiervoor zeer geschikt, aanvullend ook Gelderse roos en boswilg. Het onderhoud is vergelijkbaar met de haag, plaatselijk kan de frequentie van terugzetten nog lager.

Bomenrij langs noordoostrand met daaronder laag struweel
Doordat de bomenrijen aan de noordoostzijde van het zonnepark worden geplaatst, zullen deze geen tot weinig schaduwwerking hebben op de zonnepanelen. Onder de bestaande en nieuwe bomenrij wordt laag struweel geplaatst. Zie hiervoor paragraaf *8.4 Pluksgewijs struweel*. Geschikte boomsoorten voor de bomenrij zijn inheemse soorten zoals es, iep, zomereik, zoete kers en linde. Deze worden om de 10 m aangeplant in de periode november - maart. Door een combinatie van soorten wordt het risico van ziekten en plagen (zoals eikenprocessierups) sterk verminderd.

Na het planten hebben de bomen weinig zorg meer nodig. In het eerste jaar vindt controle plaats op uitval van bomen en controle van de boompalen en -banden. Daarna is zeer beperkt snoei nodig om ongewenste uitgroei in de breedte te voorkomen.

Natuurvriendelijke oevers bij sloten en poelen
Aanleg
De natuurvriendelijke oevers hebben een talud van ongeveer 1:5. Inzaai van kruiden is meestal niet nodig, veel soorten kunnen spontaan opkomen. Aanleg vindt plaats buiten de broedtijd, dus niet van half maart tot half juli, of voorafgaand aan aanleg worden maatregelen genomen om te voorkómen dat vogels op deze locaties gaan broeden. In het oostdeel komt een plasdrasoever, dus een verbreding van de sloot met een ondiepe zone van 0,3 tot 0,5 m diepte, van circa 4 m breed.

Beheer
Het beheer voor sloten met een natuurvriendelijke oever bestaat voor de hogere delen van het talud uit één tot twee keer per jaar maaien en maaisel afvoeren. Dit vindt gefaseerd plaats, zodat niet alle begroeiing in één keer verdwijnt. Twee keer per jaar maaien (niet voor 1 juli in verband met broedvogels) leidt sneller tot voedselarme kanten en deze kunnen bloemrijker worden. Eén keer per jaar maaien leidt tot wat ruigere begroeiing die wel aantrekkelijk is voor libellen en moerasvogels.

Door beide beheersvormen op verschillende plaatsen toe te passen, ontstaat meer diversiteit in biotopen die als geheel meer biodiversiteit kunnen opleveren. Het beheer van het waterhoudend profiel bestaat uit één keer per jaar schonen en maaisel afvoeren. Dit vindt gefaseerd plaats, zodat niet alle begroeiing in een keer verdwijnt. Als dit de waterafvoerende functie brengt, kan het ene jaar de ene (overlangse) helft worden geschoond en het daaropvolgende jaar de andere helft. Een andere optie is om de ene helft in de zomer (voorjaar mijden in verband met broedvogels) en de andere helft in najaar (september) te schonen. In de eerste jaren na aanleg is veel minder begroeiing aanwezig en kan de maai- en schoningsfrequentie veel lager zijn.

Poelen
De zeven poelen zijn minimaal 500 m^2 en worden ingericht voor de kamsalamander. Deze poelen liggen maximaal 200 m van elkaar, om er voor te zorgen dat de diersoorten die deze poelen gebruiken, de verschillende poelen gemakkelijk kunnen bereiken.

Aanleg
Een optimale poel heeft volgens Ravon[1] een diameter van minimaal 10 m, en wordt tot op 0,5 à 1,0 m beneden de laagste grondwaterstand uitgegraven. Voor een goed functionerende poel is de diepte in het midden 1 m. De poel groeit dan enerzijds minder snel dicht en anderzijds is de kans op droogvallen vrij klein (incidenteel droogvallen mag; daardoor overleven vissen niet die amfibieën (larven) kunnen prederen).
Het talud aan de noordkant (meest zon beschenen) is flauw, minimaal 1:2, maar beter tot 1:10. Langs de noordoever kan een walletje van vrijkomende grond worden opgeworpen waarop struweel kan worden geplant. Dit geeft beschutting en een goede overwinteringsplaats voor amfibieën. Tevens wordt aan de noordzijde extra beschutting gecreëerd door aanleg van een klein walletje met aanplant van enkele struiken en aanleg van takkenrillen en marterhopen.

Beheer
Het beheer van de poelen wordt verder op dezelfde manier uitgevoerd als bij de natuurvriendelijke oevers vermeld. Er kan hier gemakkelijker gekozen worden voor iets minder frequent schonen en maaien, zoals in februari en september. Al is het wel wenselijk dat een deel van de oever een kortere zonbeschenen begroeiing houdt. Daarnaast kan er ook een rietkraag of ruigte worden ontwikkeld door één keer per twee jaar te maaien en maaisel af te voeren in het najaar. Dit biedt schuil- en foerageermogelijkheden voor vogels in de winter en broedmogelijkheden in het voorjaar en de zomer. Ook de schoningsfrequentie van het water kan wat lager zijn.
Het struweel kan naar wens eens per 3 - 8 jaar worden teruggezet en het snoeihout kan in een takkenril worden verzameld op of nabij het walletje aan de noordrand van iedere poel.

7.2 Speciale elementen
• Faunapassage:
Het hek dat aan de binnenzijde van de haag komt, wordt passeerbaar gemaakt voor kleinere grondgebonden dieren zoals das, haas en kleine marterachtigen. Hierin wordt voorzien door de onderrand van het raster 20 cm boven het maaiveld te houden.

• Takkenrillen en stobbenwallen:
Bij de poelen en in de hidden hedges worden takkenrillen/houtstapels aangelegd. Deze hebben een hoge toegevoegde waarde op een klein oppervlak ten behoeve van vogels, kleine marterachtigen en andere kleine zoogdieren. Dit kan bijvoorbeeld snoeihout zijn.

• Insecten/bijenhotels:
Insectenhotels van duurzame materialen, worden op het zuiden geplaatst, verspreid over het plangebied.

• Vleermuiskasten:
Mede gelet op de inrichting met hagen, houtwallen en heggen komt er een geschikte biotoop voor deze soorten. Het type kast wordt afgestemd op de meest voor de hand liggende soorten in dit gebied; rosse vleermuis, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis.

• Steenuilkasten:
Mede gelet op de inrichting met hagen, houtwallen en heggen komt er een geschikte biotoop voor deze soorten.

7.3 Monitoring
In overleg met plaatselijke natuur- en milieugroepen wordt een monitoring van natuurwaarden opgezet met speciale aandacht voor de doelsoorten van de ecologische verbindingszones das en kamsalamander.

BügelHajema Adviseurs
Utrechtseweg 7
3811 NA Amersfoort
T 033 - 465 65 45
E info@bugelhajema.nl
www.bugelhajema.nl

Bijlage 2 Ontwerpschets zonnepark bankhoef

Legenda

		Codering tabel
	Poelen	1.3 / 2.1
	Natuurvriendelijke oever	1.4 / 2.2
	Pluksgewijs struweel	1.5 / 2.3 / 3.3
	Nieuwe bomen met struweel	4.1
	Houtwal met struweel en knotwilgen	3.1
	Kruidenrijk grasland	1.2 / 1.6 / 1.8 / 2.4
	Kruidenrijk grasland met extra klaver	3.2 / 3.5
	Hidden hedge met verspreid takkenrillen	1.7 / 3.4
	Hagen	1.1

		Codering tabel
	Knotwiligen	4.2
	Watergang	1.9
	Zonnepanelen	-
	Onderhoudspad	1.2
	Klompenpad	-
	Faunapassage das	-
	Dassenburcht	-
	Takkenrillen	4.3 / 4.4
	Mogelijke locatie nestkast steenuil	-
	Insectenhotels	-
	Vleermuiskasten	-
	Stobbenwallen	4.5

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

0 30 60 120 180 240 Meters

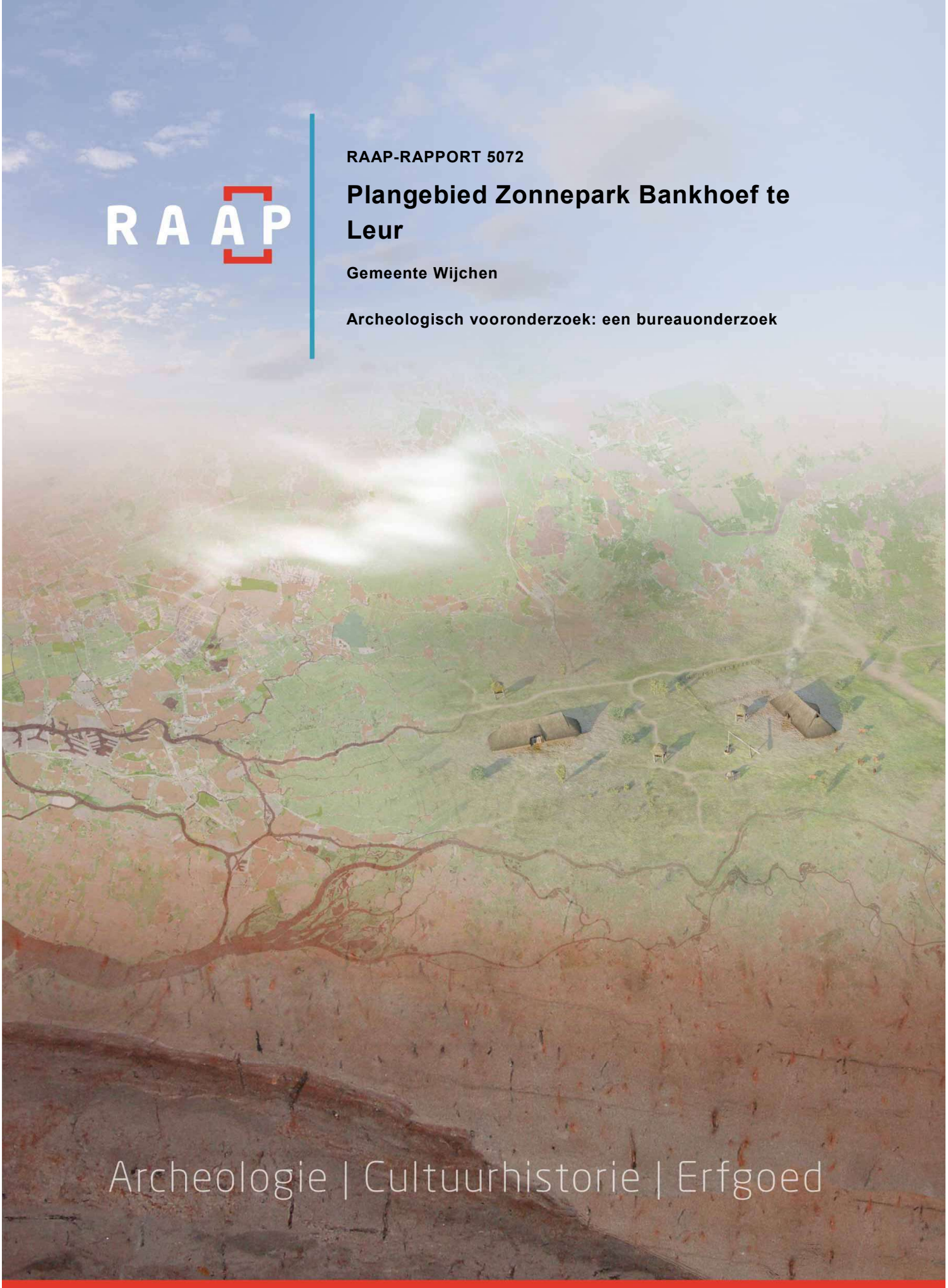
Bijlage 3 Archeologisch vooronderzoek

RAAP-RAPPORT 5072

Plangebied Zonnepark Bankhoef te Leur

Gemeente Wijchen

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek



Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Zonnepark Bankhoef te Leur, gemeente Wijchen; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Versie: 09-12-2021

Auteur: [redacted]

Projectcode: WYZP

Bestandsnaam: RAAPrap_5072_WYZP_20211209

Autorisatie: [redacted]

ISSN: 0925-6229

RAAP
Leeuwenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500
E-mail: raap@raap.nl
Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2021
RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Pure Energie en Energiecoöperatie Leur e.o. heeft RAAP in maart 2021 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Zonnepark Bankhoef te Leur in de gemeente Wijchen.

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen.

Het plangebied ligt in het stroomgebied van de Maas en bestaat grotendeels uit oeverafzettingen van het Wijchens Maasje en voor een klein deel door uit een Pleistocene opduiking (rivierduin). Op basis van de landschappelijke situatie en bekende vindplaatsen in de omgeving geldt voor het grootste deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting voor nederzettingen van landbouwers uit de periode midden-neolithicum t/m de Romeinse tijd. Wat betreft het rivierduin geldt daarnaast eveneens een hoge archeologische verwachting voor resten van kampementen van jagers-verzamelaars uit de periode laatpaleolithicum t/m mesolithicum.

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het plangebied (mogelijk) archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. Op grond van de gespecificeerde archeologische verwachting, de inrichtingsschets (bijlage 4) en informatie die is aangeleverd door de opdrachtgever wordt een vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van en verkennend- en karterend booronderzoek. Het advies voor het karterende booronderzoek geldt voor specifieke locaties waar toekomstige poelen, transformatorstations of inkoopstations, -of anderszins omvangrijke zones- die zullen worden ontgraven (zie figuur 12 voor zonering). Het advies voor het verkennende booronderzoek geldt voor de lineaire zones, die voor de landschappelijke inpassing bestemd zijn, en waar meer verspreide graafwerkzaamheden gepland zijn. Op basis van het verkennend- en karterend booronderzoek en het definitieve ontwerp zal worden bepaald of een vervolgstap in het proces van het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk is of niet.

Voor de zones waar de aanleg van de zonnepanelen, de aanleg van de hekwerken en paden gepland zijn, wordt in principe geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht, aangezien de verwachte bodemingrepen (en daarmee de verstoring van het bodemarchief) zeer beperkt zijn. Dat geldt ook voor reeds onderzochte zones, of voor een poel die op de archeologische verwachtingskaart in een zone met een lage archeologische verwachting ligt. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Let wel: dit advies is alleen van toepassing op de huidige planvorming. De dubbelbestemming Archeologie die van toepassing is op het plangebied blijft gehandhaafd. Van belang is dat de civieltechnische oplevering van het terrein over circa 25-30 jaar (waarbij mogelijk ingrepen zoals diepploegen, diepfrezen en/of diepwoelen zullen plaatsvinden) een bedreiging vormt voor archeologische waarden. Indien dit het geval is zal in overleg met het bevoegd gezag besloten worden of alsnog aanvullend archeologisch onderzoek benodigd is. Dit geldt tevens voor toekomstige planvorming, welke opnieuw dient te worden afgezet tegen het op dat moment geldende archeologische beleid. Hiervoor kan onderhavig bureauonderzoek als basis dienen.

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Wijchen, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Inhoud

Samenvatting 3
Inhoud 4
1 Inleiding 5
1.1 Kader 5
1.2 Administratieve gegevens 7
1.3 Doel- en vraagstelling 7
2 Bureauonderzoek 8
2.1 Methode 8
2.2 Aardkundige situatie 8
2.3 Archeologische gegevens 13
2.4 Historische situatie 16
2.5 Huidige situatie 19
2.6 Toekomstige situatie 19
3 Gespecificeerde archeologische verwachting 22
4 Conclusies en advies 25
4.1 Conclusie 25
4.2 Advies 25
4.3 Tot slot 27
Literatuur 28
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices 29

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Pure Energie en Energiecoöperatie Leur e.o. heeft RAAP in maart 2021 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Zonnepark Bankhoef te Leur in de gemeente Wijchen (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Wijchen ligt het plangebied grotendeels in een zone met een hoge- of middelhoge archeologisch verwachting. Het beleid voor deze zones schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 100 m2 een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan “Geconsolideerde versie Buitengebied en herziening 2014”. In deze beide zones is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij een oppervlakte groter dan 120 m2 en een diepte meer dan 0,3 m onder het bestaande maaiveld.

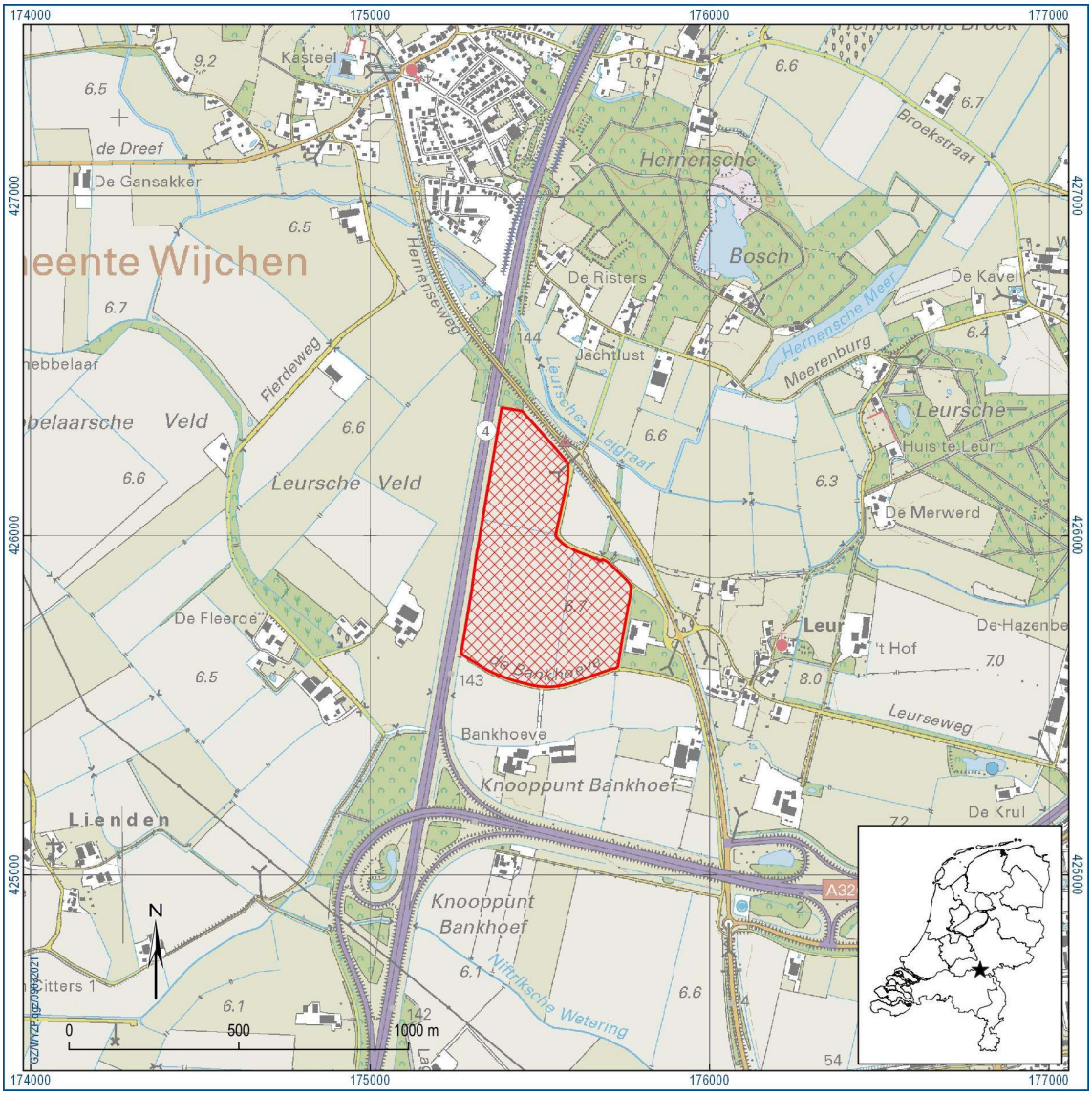
Aangezien de verwachte ingrepen groter zijn dan de vrijstellingsgrens is een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden verplicht conform het vigerend beleid.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek
Opdrachtgever	Pure Energie en Energiecoöperatie Leur e.o.
Bevoegde overheid	Gemeente Wijchen
Plaats	Leur
Gemeente	Wijchen
Provincie	Gelderland
Centrumcoördinaten (X/Y)	175.496/425.816
Toponiem	Zonnepark Bankhoef
Kadastrale gegevens	Kad. gem. Bergharen, sectie D, nr. 171
Oppervlakte plangebied	25 hectare
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 200 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	Maart 2021
Uitvoerder	RAAP Oost
Projectleider	[redacted]
Projectmedewerkers	n.v.t.
RAAP-projectcode	WYZP
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4977162100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Oost te Zutphen en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?

Algemeen

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?
- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen verwachte resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

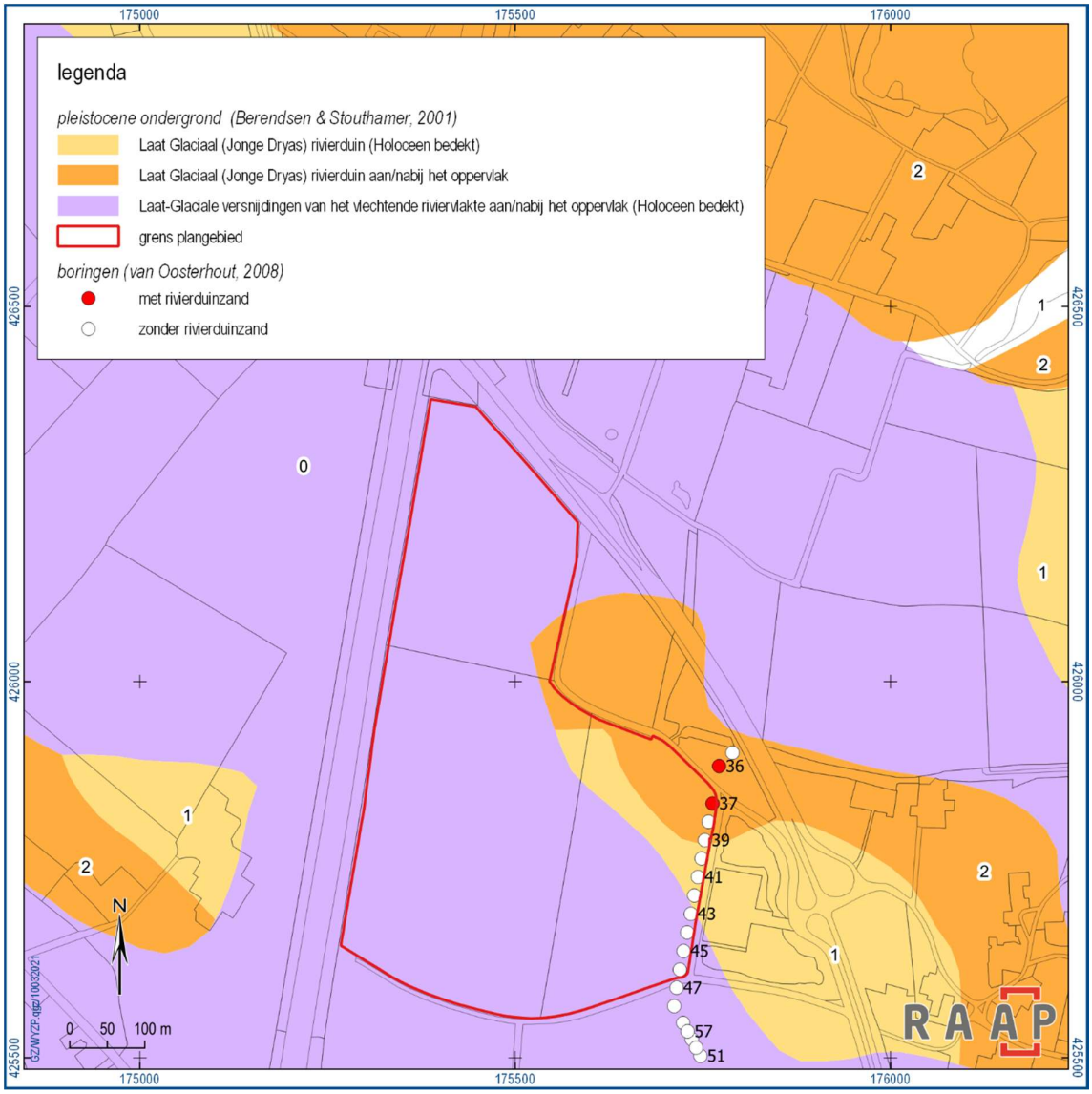
Het plangebied ligt in het stroomgebied van de Maas. De rivier stroomde in de laatste fase van het Pleistoceen door een brede riviervlakte met een vlechtend rivierpatroon. De riviervlakte raakte in de loop van het Holoceen bedekt met een dik pakket rivierklei (zie figuur 2). Wat betreft de Holocene afzettingen in het plangebied gaat het vooral om afzettingen van het Wijchens Maasje. De stroomgordel (oever- op beddingafzettingen) liggen in het westelijke deel van het plangebied. Gezien de datering van deze stroomgordel (4765-3020 BP, circa 3600-1300 v. Chr)[1] kunnen ter plaatse van de stroomgordel (en de oeverafzettingen aan de randen) in principe archeologische resten worden verwacht vanaf het midden-neolithicum.

De diepteligging van de top van de Pleistocene rivierafzettingen in het plangebied wisselt sterk. Op de zanddieptekaart is te zien dat de top van het Pleistocene rivierzand in het noordoosten op minder dan 1 m -mv ligt, terwijl dat richting het zuidwesten afloopt tot dieper dan 4 m-mv in het centrale deel van het plangebied. Grondboringen die in 2007 zijn uitgevoerd in het kader van de aanleg van een aardgastransportleiding bevestigen dit beeld (figuur 3). Van dit onderzoek vallen de boringen 37 t/m 47 binnen het plangebied (zie bijlage 3). Op het Pleistocene rivierzand ligt in het noordoosten eolisch zand (rivierduinafzettingen, boring 37). De bodemopbouw bleek hier nog deels intact, aangezien hier vanaf 50 cm -mv een BC-horizont is herkend. De grijsbruine laag die daarboven ligt (traject 30-50 cm -mv, direct onder de donkerbruingrijze bouwvoor) heeft in de boorstaat geen interpretatie gekregen, maar zou gezien de kleur B-horizont of fossiele cultuurlaag geïnterpreteerd kunnen worden. De top van de Pleistocene zandondergrond ligt in overgrote deel van het dieper dan 2 m –mv (figuur 3).

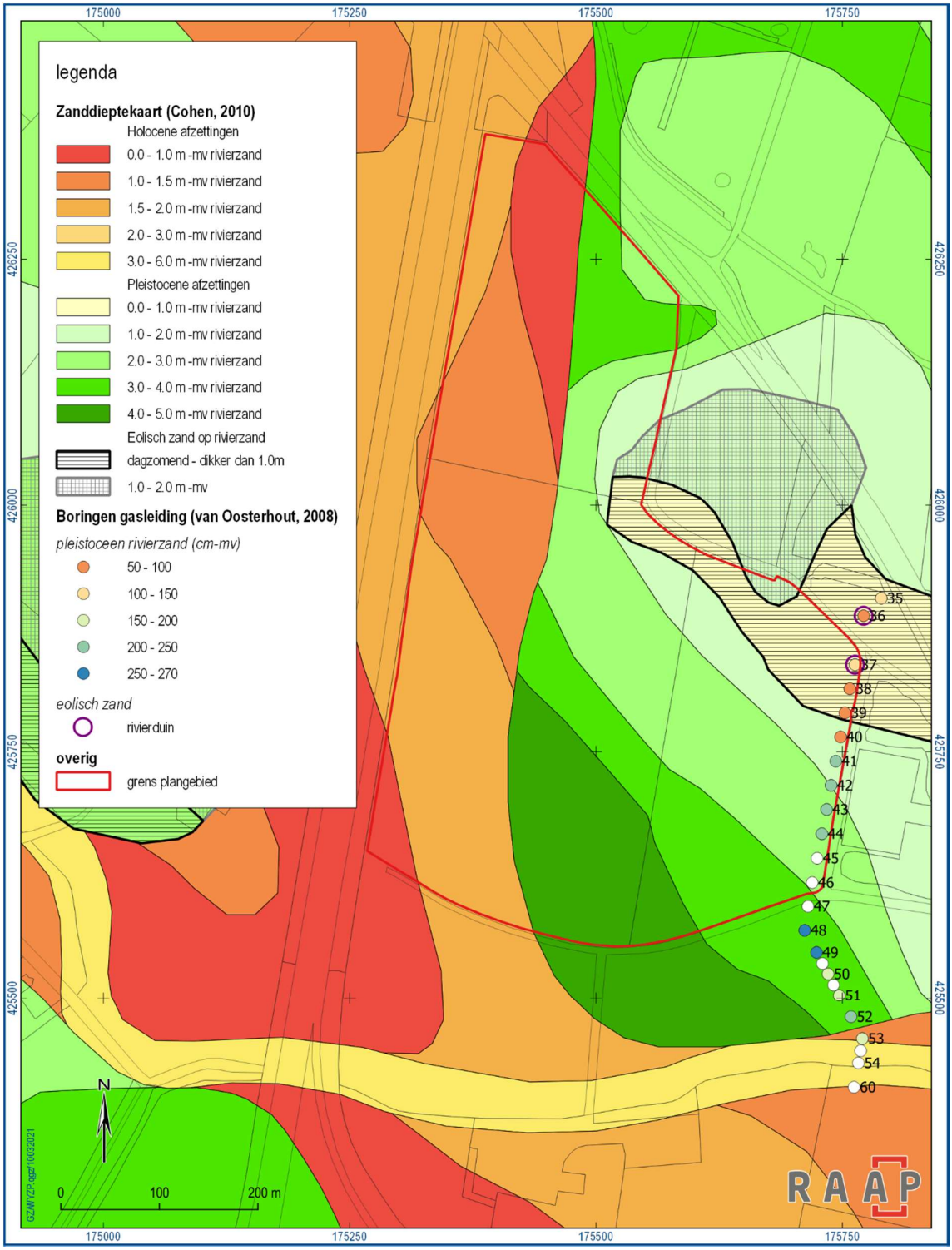
Met uitzondering van de genoemde boring 37 ligt in alle boringen die binnen het plangebied zijn uitgevoerd (boring 37 t/m 46) de Holocene rivierklei aan het oppervlakte. Het gaat daarbij om lichtbruingrijze, sterk silige klei dat tot zich tot een diept van resp. 0,5 m –mv (boring 41) en 0,8 m –mv (boring 45) uitstrekt. Deze afzettingen zijn in het booronderzoek als oeverafzettingen geïnterpreteerd. In het zuidelijke deel van het plangebied (boring 43 t/m 46) is daaronder (vanaf 0,7 a 0,8 m –mv) van zandige oeverafzettingen sprake. Deze bestaan uit licht(bruin)grijs, uiterst siltig, matig fijn of matig grof zand, die reiken tot ca. 5,7 m +NAP (ca. 1,25 m -mv) terwijl aan de basis ervan enkele dunne kleilagen

[1] Cohen & Stouthamer, 2012.

voorkomen. De diepere ondergrond (vanaf ca. 1,25 m –mv en dieper) bestaat uit grijze, matig siltige klei met ijzer en mangaanvlekken (komafzettingen).



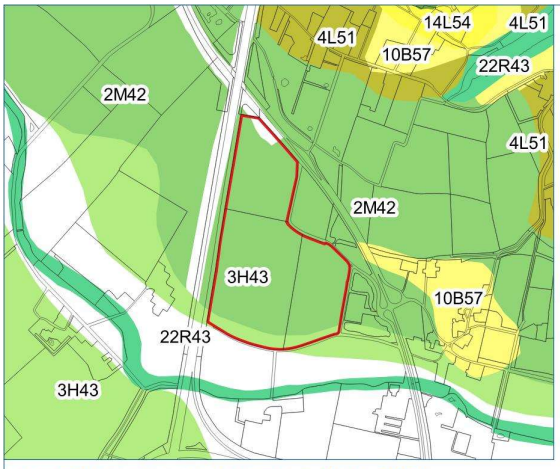
Figuur 2. Pleistocene ondergrond (Berendsen & Stouthamer, 2001) met boringen die zijn uitgevoerd in het kader van de aanleg van een aardgastransportleidingen (van Oosterhout, 2008).



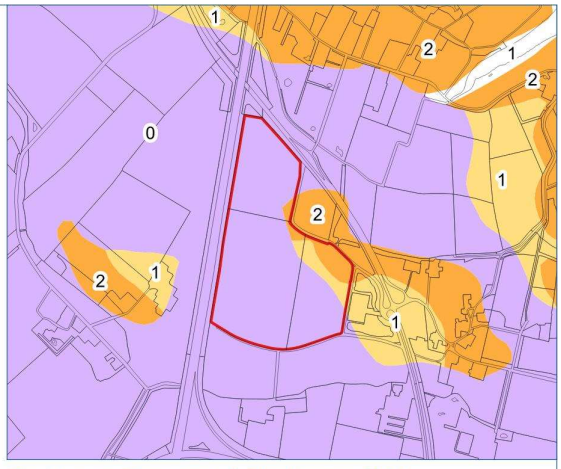
Figuur 3. Zanddieptekaart (Cohen, 2010) met boringen in het tracé van een aardgastransportleiding (van Oosterhout, 2008).

Geologische situatie (Weerts e.a., 2006)	Noordelijk deel: Ec2 (Formatie van Echteld/Formatie van Nieuwkoop; rivierklei- en zand met inschakelingen van veen) Zuidelijk deel: Ec1 (Formatie van Echteld; rivierklei op rivierzand)
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	Het plangebied bestaat grotendeels uit een Pleistocene terrasvlakte (al dan niet bedekt met overstromingsmateriaal) die in het Laat-Pleistoceen en Holoceen is vervlakt onder invloed van natuurlijke processen (code 3H42). De zuidrand wordt omschreven als een Holocene stroomrugglooing met vrij vlak, laaggelegen reliëf (code 22R43).
Ouderdom geomorfologische structuur	Grotendeels betreft het afzettingen van het Wijchens Maasje (Berendsen & Stouthamer, 2001, die actief was van 4765-3020 BP, circa 3600-1300 v. Chr.).
Bodemkundige situatie	*Bodemkaart 1:50.000* noordelijk deel: kalkloze poldervaaggrond; zware zavel en lichte klei (code Rn95c) zuidelijk deel: kalkloze ooivaaggronden; lichte zavel (code Rd10C) *Bodemkaart 1:25.000 (Pons, 1966)* Stuifzandlandschap (alleen de noordwestelijke hoek) Zsm2: homogeen, hoog; diep tot zeer diep lemig en/of slibhoudend. Jonge stroomruggronden RMsZ: stroomruggronden op stuifzand RMsk: stroomruggronden op komklei RMs5: met een zwaardere ondergrond, soms iets storend Min of meer verleemde, ontkalkte, oude stroomruggronden RMm3: zeer diep, kalkloos.
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	In heel het gebied kunnen deze direct onder de bouwvoor worden verwacht (vanaf 0,3 a 0,4 m –mv). Oudere archeologisch relevante lagen kunnen ook in dieper gelegen oeverafzettingen worden verwacht, bijvoorbeeld de top van de zandige oeverafzettingen in het zuiden van het plangebied (vanaf 0,7 a 0,8 m –mv). Laat paleolithicum t/m vroeg-neolithicum: alleen in het uiterste noorden direct onder de bouwvoor (vanaf 0,3 a 0,4 m –mv), richting het zuiden loopt dit niveau af tot dieper dan 4 m –mv.

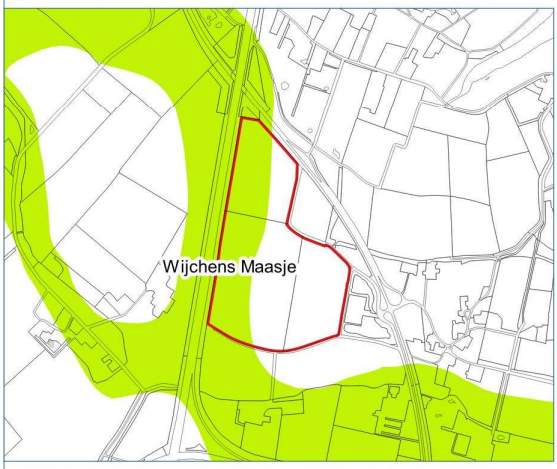
Tabel 2. Overzicht van geraadpleegde geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.



gemorfologische kaart (Koomen & Maas, 2004)

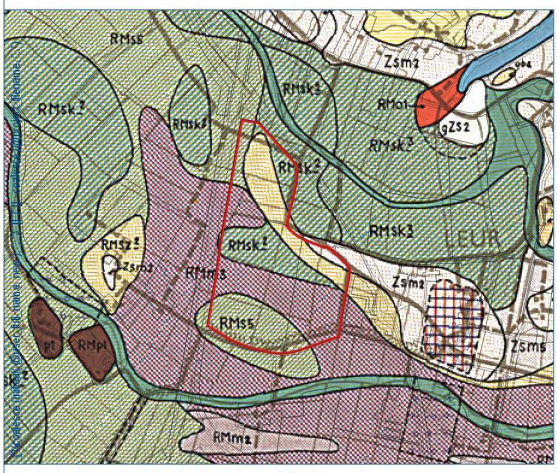


Pleistoceen (Berendsen & Stouthamer, 2001)



Holocene stroomgordels (Cohen & Stouthamer, 2012)

bodemkaart 1:50.000



bodemkaart 1:25.000 (Pons, 1966)

AHN3

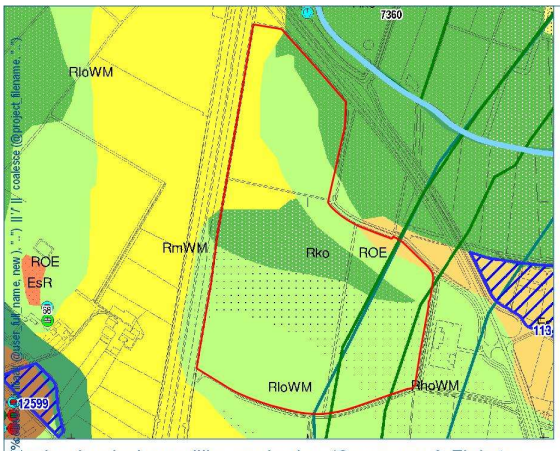
Figuur 4. Het plangebied geprojecteerd op divers aardkundig kaartmateriaal.

2.3 Archeologische gegevens

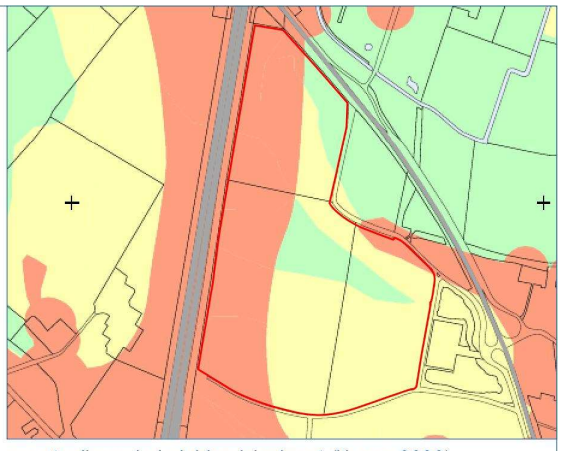
Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan	In het vigerende bestemmingsplan “Geconsolideerde versie Buitengebied en herziening 2014” (kenmerk NL.IMRO.0296.BGBGeconsolide2014-GECO) heeft het plangebied grotendeels een dubbelbestemming ‘Waarde-Archeologie 2’ en ‘Waarde-Archeologie 3’ In de toelichting is opgenomen dat voor beide zones (die corresponderen met de hoge- en middelhoge archeologische verwachting op de gemeentelijke beleidsadvieskaart, zie hieronder). In deze beide zones is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij een oppervlakte groter dan 120 m2 en een diepte meer dan 0,3 m onder het bestaande maaiveld.
Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	hoge archeologische verwachting: -meandergordels van het Wijchens Maasje (gele zone in figuur 5, code RmWM) -relatief dikke oeverafzettingen van het Wijchens Maasje (in groene zone in figuur 5, code RhoWM) hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf de Late Bronstijd t/m Late Middeleeuwen; lage archeologische verwachting voor overige perioden. middelmatige archeologische verwachting -oever- op komafzettingen van het Wijchens Maasje (code RloWM) -? (code ROE: wordt niet verklaard in de legenda) lage archeologische verwachting: -dunne oeverafzettingen op komklei (code: Rko)
Gemeentelijke archeologische beleidskaart	Hoge- en middelmatige archeologische verwachting: onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 100m2 Lage archeologische verwachting: onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 2000m2

Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.



archeolandschappelijke eenheden (Goossens & Flokstra 2008, kaartbijlage 1)



geactualiseerde beleidsadvieskaart (Kroes, 2020)

Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) geprojecteerd op de archeolandschappelijke eenhedenkaart (Goossens & Flokstra, 2008) en de geactualiseerde beleidsadvieskaart (Kroes, 2020).

Monument	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Waarde
11341	O	Nederzetting onbepaald	IJZ-ROML LME	aardewerk	oppervlakte-vondsten	hoge archeologische waarde

Zaakid.nr.	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Diepte (cm - mv)	Verzamelwijze
2153930100 (ARCHIS2 waarnemings nr. 412014)	ZW	n.t.b.	IJZL-ROM	handgevormd aardewerk	205	In de restgeulvulling van Wijchens Maasje. “Gezien de landschappelijke opbouw van het gebied met name ten noorden van het Wijchense Maasje en de opmerkelijke diepte waarop de vondst is gedaan, is de kans groot dat het fragment aardewerk gerelateerd moet worden aan de bewoning van het Pleistocene terras ten noorden van het Wijchense Maasje” (van Oosterhout, 2008: 34)
2092913100 (ARCHIS2 waarnemings nr. 417090)	200m NW	n.t.b.	LME-NT	aardewerk: 7 fragmenten, waaronder kogelpot (1250-1500 na Chr.) en jonger. Bouwmateriaal : recente baksteen en een fragment van daklei. - Metaal: 7 recente objecten	onbekend	archeologische begeleiding van het ontgraven van twee poelen (zie tabel 5 zaakidentificatienr. 2092913100)
3108491100 (ARCHIS2 waarnemings nr. 25635)	60m N	n.t.b.	IJZL-IJZL	glas, La Tene 1 ribbig/D-vormige type Peddemors 3b; kobalt	onbekend	Onbekend. Het toponiem is “Leurse Veld”. Omdat de coördinaten op 100 m nauwkeurig lijken te zijn (175.500/426.400) is de locatie vermoedelijk niet nauwkeurig

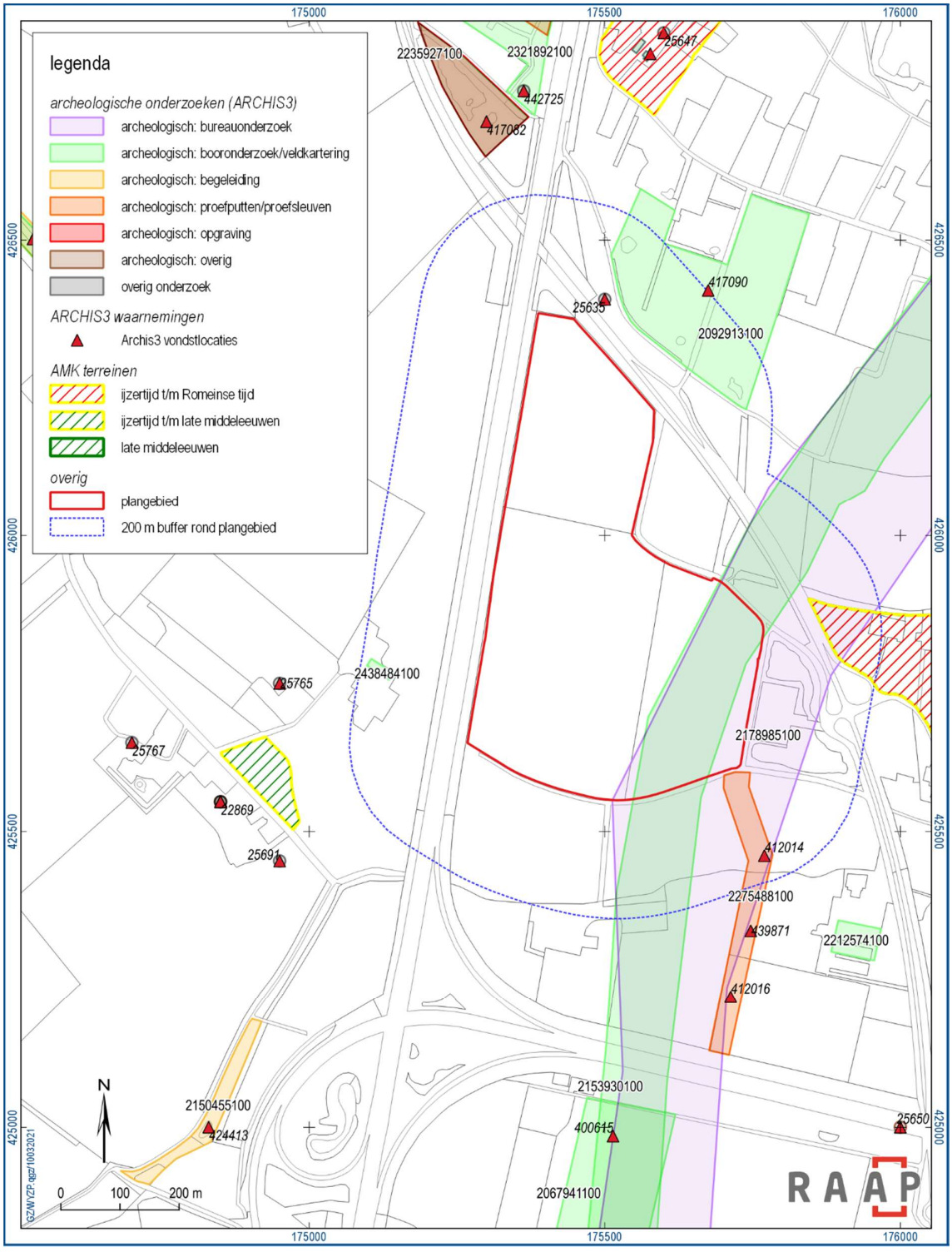
Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.

Wanneer de vindplaatsen en hun landschappelijke inbedding bekeken worden in vergelijking met de situering van het plangebied, dan blijkt dat deze vergelijkbaar zijn met de situatie in het plangebied.

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens ARCHIS3

Zaakidentificatienr.	Resultaat/advies	Literatuur
2178985100	Bureauonderzoek ten behoeve van de aanleg van de aardgastransportleiding Beuningen-Odiliapeel, die het onderhavige plangebied doorsnijdt. De archeologische verwachtingswaarde is binnen het onderhavige plangebied op basis van de geomorfologie “hoog”. Het noordelijke deel is daarbij als rivierduin- en het overige deel als een fossiele Holocene meandergordel gekarteerd.	Van Oosterhout, 2007
2153930100	Booronderzoek n.a.v. bovenstaand onderzoek. Binnen het plangebied zijn boring 37 t/m 46 gezet (bijlage 3). Binnen deze zone is geen vervolgonderzoek aanbevolen. Dat geldt wel voor het gebied direct ten zuiden van het plangebied (boring 47 t/m 73) dit is aanduidt als vindplaats 4 en vindplaats 5.	Van Oosterhout, 2008
2275488100	Proefsleuvenonderzoek en opgraving n.a.v. bovenstaand onderzoek. Ten zuiden van het Wijchens Maasje (vindplaats 5) is een nederzettingsterrein uit de eerste helft van de Late IJzertijd gevonden. De sporen werden op een diepte van 0,4 m -mv aangetroffen. Het betrof mogelijk een kleine nederzetting: een erf met één of enkele boerderijen en kleinere structuren, zoals spiekers voor (graan-) opslag, zoals gebruikelijk was in die periode. Verder naar het noorden is de restgeul van het Wijchens Maasje aanwezig met direct ten noorden hiervan Pleistocene terrasresten. In de restgeul zijn archeologische vondsten aangetroffen, maar daadwerkelijke nederzettingssporen zijn in dit deel van het onderzoeksgebied (dat in het vooronderzoek als vindplaats 4 is aangeduid) absent. Het betreft voornamelijk vondsten die van elders zijn opgebracht tijdens agrarische werkzaamheden die vanaf de Middeleeuwen plaatsvonden.	Vosselman, 2014
2438484100	Booronderzoek i.h.k.v. de bouw van een ligboxenstal. De bodemopbouw bestaat uit een geroerde bovenlaag van 30 tot 80 cm, op stroomgordelafzettingen, op rivierduinafzettingen. De stroomgordelafzettingen bestaan uit oeverwalafzettingen en geul- en beddingafzettingen. Richting het westen ligt de top van het rivierduin steeds dichter onder het maaiveld (van 165 cm-mv in het oosten naar 80 a 105 cm-mv het westen)). De stroomgordel-afzettingen wiggen in deze richting uit tegen de flank van het rivierduin. In het westen liggen op het duin alleen nog oeverafzettingen. De oeverafzettingen zijn gerijpt. In de top van het duin is geen bodem aangetroffen. In alle boringen is direct sprake van een C-horizont. Geen vervolgonderzoek aanbevolen.	Kerkhoven, 2020
2092913100	Bij booronderzoek in het kader van de aanleg van de ecologische verbindingszone Heumen Horssen zijn op deze locatie (deelgebied 32) zeven boringen gezet tot een diepte van 2 m -mv. Bij vijf daarvan bestaat het gehele profiel uit zwak siltige klei. Het advies was om een archeologische begeleiding uit te voeren. Vanwege de lage archeologische verwachting is de aanleg van twee poelen archeologisch op deze locatie begeleid door de gemeente Nijmegen, Bureau Archeologie. Behoudens een gedempte sloot (zonder vondsten) uit recente tijd zijn geen verdere sporen aangetroffen en vondsten aangetroffen.	Emaus & Buesink, 2004 Reijnen & Wildenberg, 2006 .

Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.



Figuur 6. Archeologische gegevens (ARCHIS3).

2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 21e eeuw. In het verleden was men veel meer dan nu gebonden

aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaats gevonden. Uit deze analyse blijkt dat het plangebied op de kadastrale situatie van ca. 1832 en daarna onbebouwd was en grotendeels als bouwland en weiland werd gebruikt (figuur 8). Twee percelen die binnen het plangebied vallen waren als elzenbos in gebruik. Het plangebied en het onderzoeksgebied (straal van 200 m rond het plangebied) waren in deze periode onbebouwd. De oude boerderijplaatsen ten westen van het plangebied (de Fleerde en de Overtoomsche Hof) liggen op kunstmatige heuvels. De bebouwing ten oosten van het plangebied (het dorp Leur), ligt op een rivierduin. Bij de ruilverkaveling in de tweede helft van de 20e eeuw zijn de strookvormige percelen verdwenen en is het plangebied opnieuw ingericht (figuur 7). De sloten, zoals die zichtbaar zijn op de kadastrale minuut van ca. 1832, zijn echter nog goed zichtbaar in het huidige reliëf (zie figuur 8). Het maaiveld in het plangebied is dus waarschijnlijk niet ingrijpend gewijzigd door egalisatie, afgraving of ophoging. Een uitzondering daarop betreft een dijklichaam, dat blijkens historische kaarten van ca. 1900 en ca. 1949 langs de gebogen zuidgrens van het plangebied heeft gelegen (figuur 8). In de huidige situatie is dit dijklichaam niet meer aanwezig (afgegraven). In 2008 is in het westen van het plangebied een aardgastransportleiding aangelegd (werkstrook zichtbaar op het AHN2, zie figuur 8). Afgezien daarvan zijn in het plangebied geen verstoringen geïdentificeerd. Op RAF-luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog van (de omgeving van) het plangebied kunnen geen relicten uit deze periode (zoals loopgraven en stellingen) worden herkend. [2] Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed[3] staan geen bijzonderheden aangegeven, anders dan de algemene opmerking dat er resten verwacht kunnen worden van kleinere objecten en structuren, zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen.

12 september 1944 | *mei 2020*

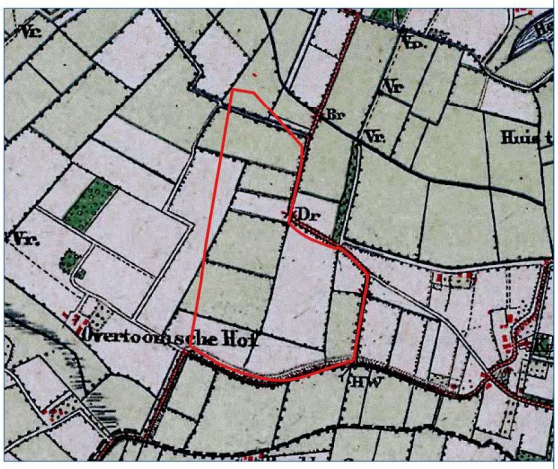
Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) geprojecteerd op twee luchtfoto's.

[2] https://library.wur.nl
[3] www.ikme.nl

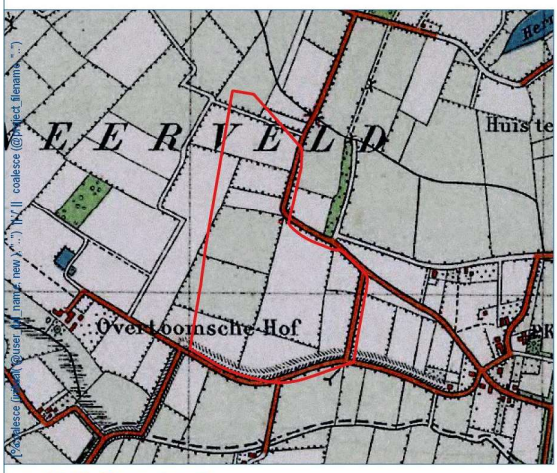
ca. 1832: kadastrale situatie (HisGis)

2008: AHN2 reliëfkaart

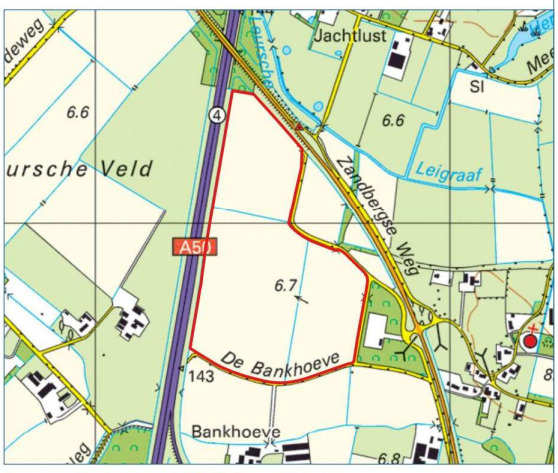
ca. 1850 (TMK)



ca. 1900 (Bonnekaart)



ca. 1949 (Bonnekaart)



topografische kaart 2010 (topotijdreis)

Figuur 8. Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal.

2.5 Huidige situatie

Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View, locatiebezoek en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	agrarisch
Hoogteligging maaiveld	variërend tussen 9,0 en 9,5 m +NAP
Grondwatertrap of -stand	VI (GHG 40-80 cm-mv en GLG>120 cm –mv)
Milieutechnische condities	onbekend
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	n.v.t.
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Onbekend (in KLIC melding was niet voorzien). Wel wordt de westelijke helft ca. 40 m doorsneden door een brede strook waarin een aardgastransportleiding ligt. Ter plaatse van deze leidingen zal de naar verwachting geroerd zijn tot onder het archeologische niveau

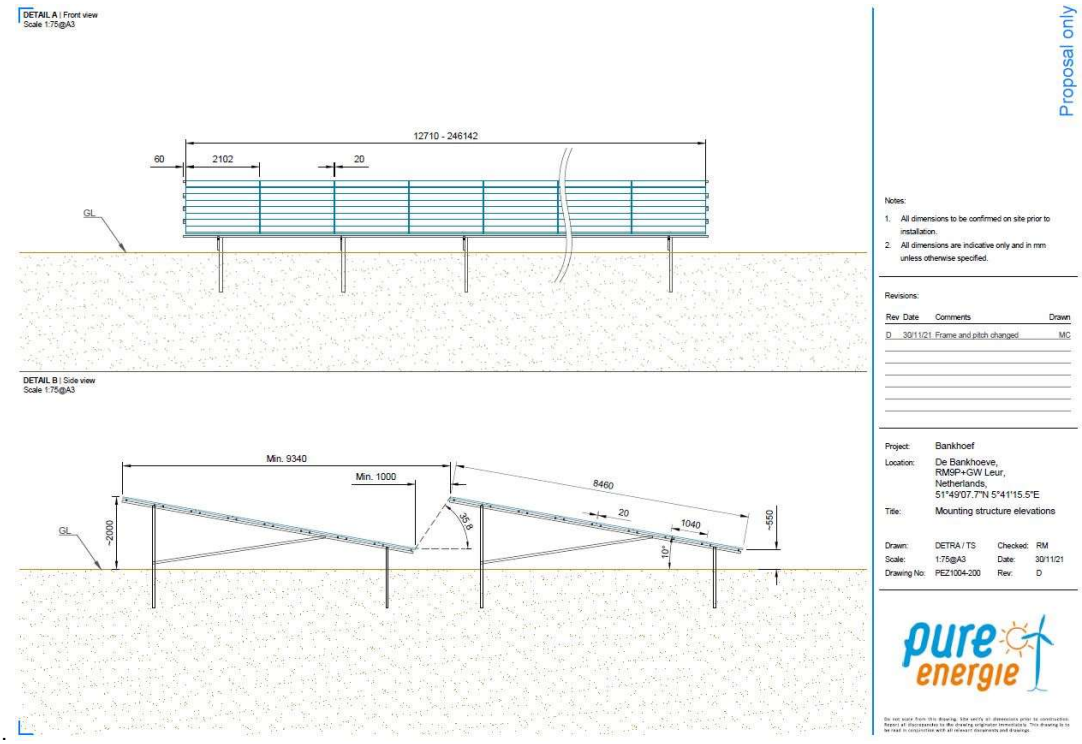
Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.

2.6 Toekomstige situatie

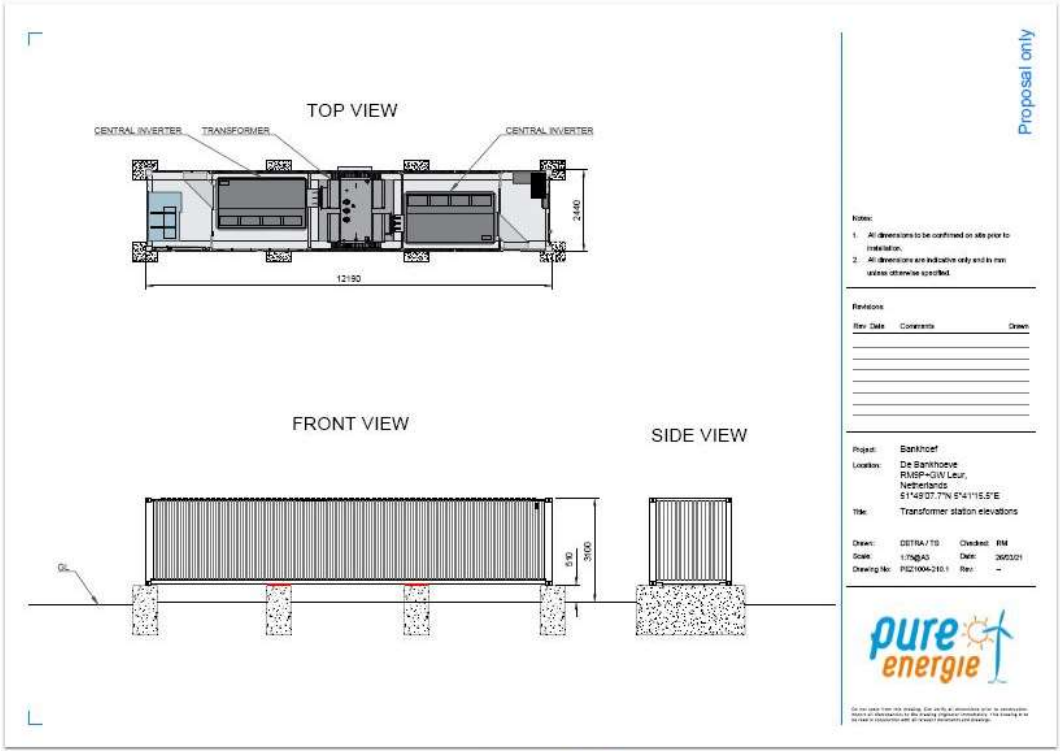
Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie:

Aard	Aanleg van een zonnepark
Omvang en diepte	Totale oppervlakte van het plangebied: ca. 25 hectare. De exacte indeling van het zonnepark ligt nog niet vast en de exacte omvang en diepte van de bodemingrepen evenmin. Specifiek voor de aanleg van het zonnepark is de volgende aanpak voorzien: -De stellages met zonnepanelen worden op het maaiveld geplaatst en gefundeerd op palen. De palen worden in de grond geperst of geschroefd en hebben een maximale diepte van 1,0 m. De tussenafstand tussen de palen binnen een rij en tussen een rij zal ongeveer 3 m zijn (zie figuur 9) -Er zullen een inkoopstation en meerdere trafostations worden gebouwd (zie figuur 10); -De kabels/leidingen worden op ca. 0,8 m onder het maaiveld aangelegd; -Rondom het plangebied wordt een hekwerk geplaatst. Bovendien worden er grondroerende werkzaamheden verricht die zijn gericht op de aanleg van landschappelijke elementen en het versterken van ecologische waarden. In de landschappelijke inpassingsschets (zie bijlage 4) is voorzien in: -het planten van bomen en bosschages (bomen: tot 1 meter diep, plantgat 1 m2 per boom; bosschage: tot 0,3 m diep, ruwe schatting oppervlakte: 0,25 m x 0,25 m per struik, gaten op ca. 1 m afstand in de rij, 1 m tussen de rijen, dus per m2 4 gaten); -de aanleg van een wandel- en ruiterpad (geen bodemingrepen); -de aanleg van 7 poelen (ca. 500m2 per poel, tot 1 m diep onder slootwaterpeil, dus dat zal ca. 2-2,5 m diep zijn in het midden, oplopend naar 1 m aan de rand. Boven het waterpeil komt een flauw talud van ca. 5 m breed, over dit traject loopt de diepte geleidelijk van 0 naar 1 m (bij talud van 1:2 en 1:5); -de aanleg van natuurvriendelijke oevers langs bestaande watergangen (tot 0,3 m diep onder slootwaterpeil, dus dat zal ca. 1,3-1,8 m diep zijn. De taludbreedte die wordt vergraven is ca. 5 meter, over dit traject loopt de diepte geleidelijk van 0 naar 1,3-1,8 m (bij talud tussen 1:2 en 1:5).
Invloed op maaiveld en grondwater	Afgezien van de aanleg van natuurvriendelijke oevers en poelen blijft het maaiveld blijft naar verwachting ongewijzigd.
Toekomstig gebruik	Zonnepark
Toekomstige gebruiker	Pure Energie B.V. en Energiecoöperatie Leur e.o.

Tabel 7. De toekomstige situatie.



Figuur 9. Technische tekening zonnepanelen (in doorsnede).



Figuur 10. Technische tekening van het transformatorstation.

3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

Zowel uit de zanddieptekaart als uit de boringen die zijn uitgevoerd in het kader van de aanleg van een aardgastransportleiding, blijkt dat langs de noordoostrand van het plangebied een door de wind afgezet zand (rivierduin) sprake is. Dit rivierduin (c.q. het terras) loopt relatief steil af richting het zuidwesten, waardoor hier van een gradiëntzone sprake is.

Dergelijke vindplaatsen zijn over het algemeen 200-1000 m^2 in omvang en kenmerken zich door een spreiding van vondstmateriaal (met name vuurstenen werktuigen en -afval.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Het plangebied kenmerkt zich door oeverafzettingen van de meandergordel van het Wijchens Maasje. Hierdoor worden wel archeologische resten vanaf de tijd van de eerste landbouwers (late prehistorie)/ verwacht. Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat er in de nieuwe tijd geen bewoning in het plangebied heeft plaatsgevonden en dat nederzettingen op hogere delen van het landschap (rivierduinen en opgehoogde locaties), buiten het plangebied lagen. Zodoende worden in het plangebied geen resten van nederzettingen verwacht uit de nieuwe tijd, maar wel uit de middeleeuwen (of ouder).

Dergelijke vindplaatsen zijn over het algemeen 500-2000 m^2 in omvang en kenmerken zich door de aanwezigheid van een archeologische laag.

(Diepte)ligging

Het plangebied kenmerkt zich door een gestapeld landschap waarin meerdere archeologische niveaus voorkomen. In het algemeen wordt het bovenste archeologische niveau direct onder de bouwvoor (vanaf ca. 0,3 m –mv) kan worden verwacht. Dat geldt zowel voor het rivierduin in het noordoosten van het plangebied (verwachting voor vindplaatsen vanaf het laat paleolithicum) als voor de oeverafzettingen in de rest van het plangebied (verwachting voor vindplaatsen vanaf het midden neolithicum). In oeverafzettingen in het zuiden van het plangebied is op een diepte vanaf 0,7 a 0,8 m –mv) van zandige oeverafzettingen sprake, dat mogelijk de top van een tweede archeologische niveau betreft. Het oudste potentiële archeologische niveau ligt ter plaatse van het Pleistocene rivierterras. In het uiterste noorden ligt dit direct onder de oeverafzettingen, in het zuiden onder een pakket komklei (> 4 m –mv).

Fysieke kwaliteit

Het bovenste verwachte archeologische niveau zal door ploegen zijn aangetast, dat geldt zeker voor de rivierduinafzettingen in het noordoosten van het plangebied. Voor een groot deel van het plangebied is het echter zo dat eventueel aanwezige archeologische resten zijn afgedekt door rivierklei.

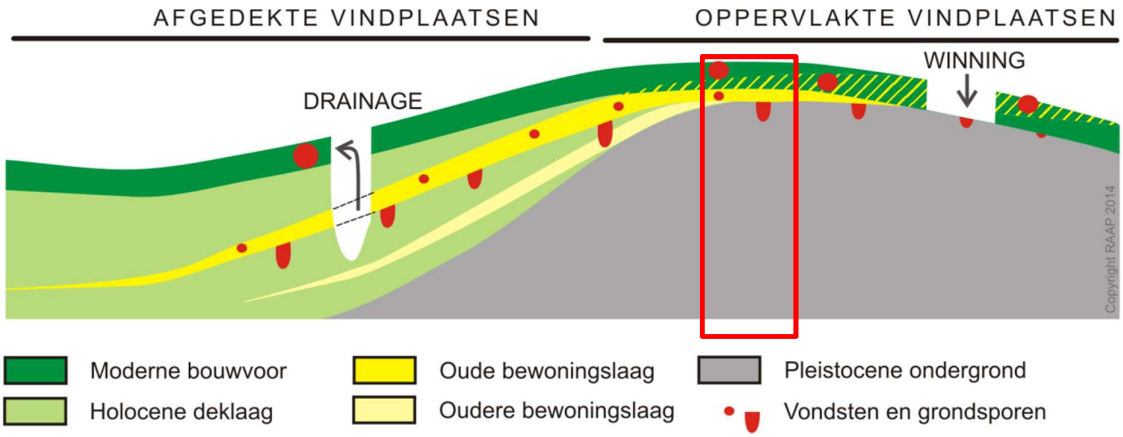
Vanwege zo'n jonge afdekkende pakket is het prehistorische loopvlak in het plangebied geconserveerd. Eventuele archeologische resten zijn zodoende goed beschermd (bijvoorbeeld tegen recente diepe bodembewerking) en kennen naar verwachting een hoge gaafheid.

Overzicht

De archeologische verwachting en de verschillende deelaspecten daarvan, zoals hiervoor beschreven, zijn samengevat in tabel 8. Daarnaast zijn de prospectiekenmerken met betrekking tot de verwachte archeologische resten in figuur 11 schematisch verbeeld.

Archeologische periode	Complextype	Omvang	Kenmerken	Diepteligging	Gaafheid
Paleolithicum t/m vroeg neolithicum	Kampementen en/of jachtactiviteiten	200 - 1000 m^2	Strooiing van vuursteen.	In het noordoosten: direct onder (onder de recente bouwvoor) verder naar het zuiden >4 m –mv	Onbekend, naar verwachting redelijk.
Midden-neolithicum t/m middeleeuwen	Bewoning en agrarische activiteiten	Huisplaatsen 500-2.000 m^2	Vondststrooiing en aanwezigheid cultuurlagen en sporenniveau. Tevens off-site fenomenen (watergerelateerde resten/deposities) in restgeul(en).	Onder de bouwvoor (ca. 0,3 m –mv). mogelijk oudere resten op een dieper niveau (vanaf ca. 0,7 m –mv)	Onbekend, naar verwachting goed.

Tabel 8. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.



Figuur 11. Diagram voor archeologische vondst- en spoorcomplexen. Rode kader: aanduiding van de situatie in het plangebied.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

Het plangebied ligt in het stroomgebied van de Maas en bestaat grotendeels uit oeverafzettingen van het Wijchens Maasje en voor een klein deel door een Pleistocene opduiking (rivierduin). In de nabijheid van het plangebied zijn in deze landschappelijke zones diverse archeologische vindplaatsen bekend, die merendeels in de ijzertijd en/of de Romeinse tijd dateren. Gezien de vergelijkbare landschappelijke situatie kunnen resten van dergelijke vindplaatsen eveneens in het plangebied worden verwacht. Vindplaatsen uit deze periode worden op grond van eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek in de omgeving relatief ondiep (direct onder de bouwvoor) verwacht. Oudere archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld uit de bronstijd) kunnen zijn afgedekt door een pakket rivierklei.

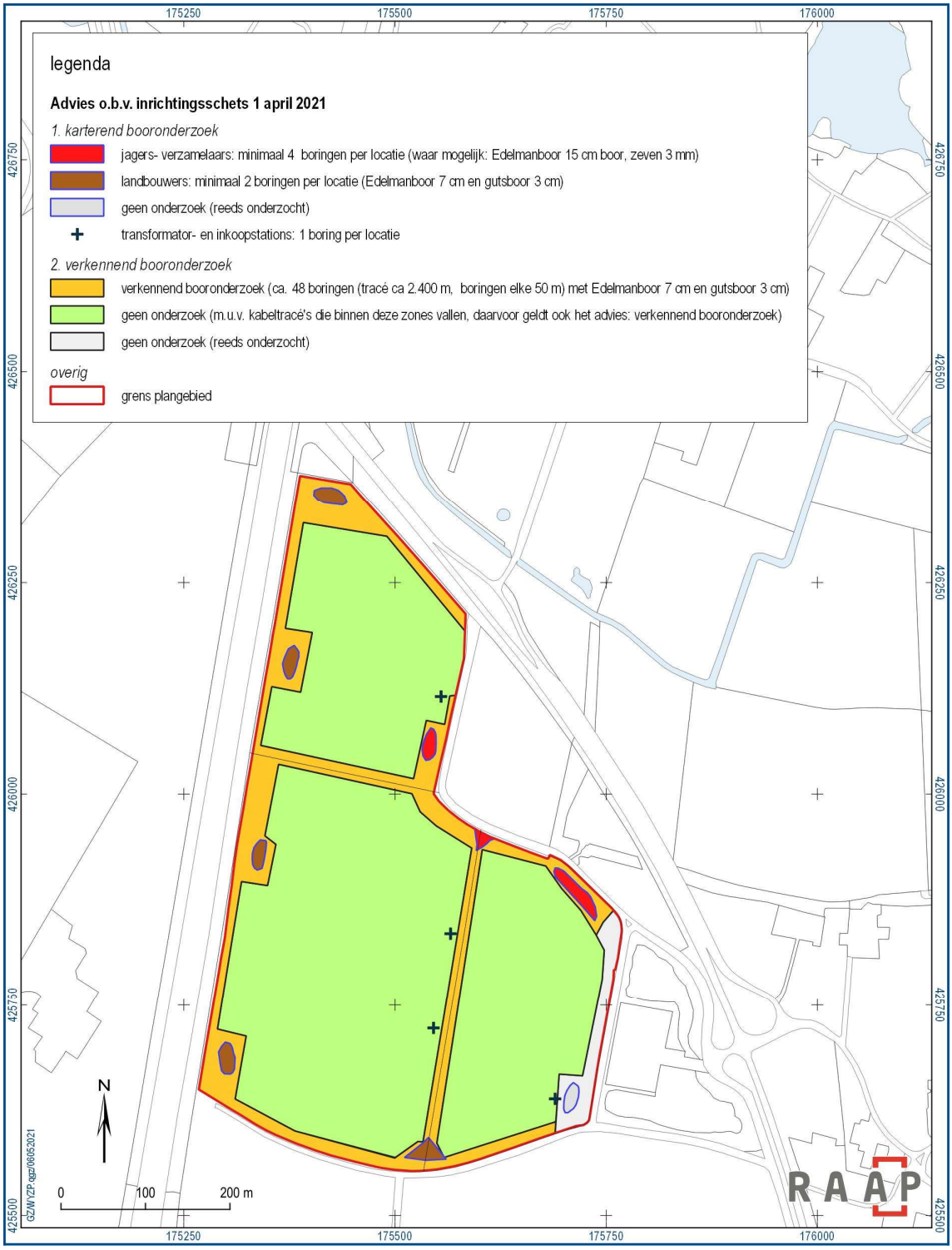
4.2 Advies

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in het plangebied mogelijk archeologische resten worden bedreigd.

Op grond van de gespecificeerde archeologische verwachting, de inrichtingsschets (d.d. 1 april 2021) en informatie die is aangeleverd door de opdrachtgever (zie (§2.6) wordt een vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een verkennend- en karterend booronderzoek. Het advies voor het karterende booronderzoek geldt alleen voor specifieke locaties waar toekomstige poelen, transformatorstations of inkoopstations -of anderszins omvangrijke zones die zullen worden ontgraven- (zie figuur 12 voor zonering). Het verkennende booronderzoek richt zich daarentegen op lineaire zones rondom de zonnepanelen, die voor de landschappelijke inpassing bestemd zijn. In deze zones zijn meer verspreide graafwerkzaamheden gepland. Op basis van het verkennend- en karterend booronderzoek en het definitieve ontwerp zal worden bepaald of een vervolgstap in het proces van het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk is of niet.

Voor de zones waar de aanleg van de zonnepanelen, de aanleg van de hekwerken en paden gepland zijn, wordt in principe geen vervolgstap uit het proces van de AMZ noodzakelijk geacht, aangezien de verwachte bodemingrepen (en daarmee de verstoring van het bodemarchief) zeer beperkt zijn. Dat geldt ook voor reeds onderzochte zones. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Let wel: dit advies is alleen van toepassing op de huidige planvorming. De dubbelbestemming Archeologie die van toepassing is op het plangebied blijft gehandhaafd. Van belang is dat de civieltechnische oplevering van het terrein over circa 25-30 jaar (waarbij mogelijk ingrepen zoals diepploegen, diepfrezen en/of diepwoelen zullen plaatsvinden) een bedreiging vormt voor archeologische waarden. Indien dit het geval is zal in overleg met het bevoegd gezag besloten worden of alsnog aanvullend archeologisch onderzoek benodigd is. Dit geldt tevens voor toekomstige planvorming, welke opnieuw dient te worden afgezet tegen het op dat moment geldende archeologische beleid. Hiervoor kan onderhavig bureauonderzoek als basis dienen.



Figuur 12. Advieszones o.b.v. gespecificeerde archeologische verwachting en de inrichtingsschets d.d. 1 april 2021.

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Wijchen, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse Delta, The Netherlands. Van Gorcum, Assen.

Cohen, K.M.& E. Stouthamer, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Universiteit Utrecht, Utrecht.

Cohen, K.M., e.a., 2009. Zand in banen: zanddieptekaarten van het rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel. Provincie Gelderland/Universiteit Utrecht, Arnhem/Utrecht.

Emaus, A.A.G. & A. Buesink, 2004. Inventariserend Veldonderzoek EVZ Heumen te Horssen. Synthegra projectnummer 174059. Synthegra Archeologie b.v. Zelhem.

Goossens, E. & L.M. Flokstra, 2009. Archeologiebeleid gemeente Wijchen. RAAP-rapport 1828. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Kerkhoven, A.A., 2014. Flerdeweg 4 te Leur (gem. Wijchen) Transect-rapport 412.

Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.

Kroes, R.A.C., 2020. Gemeente Wijchen; Toelichting actualisatie archeologische verwachtings- en beleidskaart. RAAP-rapport 4345. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Oosterhout, F. van, 2007. Aardgastransportleidingtracé Beuningen-Odiliapeel (A-664 en A-665 t/m KR-031); archeologisch vooronderzoek: een bureaustudie ten behoeve van de MER-procedure. RAAP-rapport 1496. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Oosterhout, F. van, 2008. Aardgastransportleidingtracé Beuningen-Ravenstein (A-664 en A-674) en Ravenstein-Odiliapeel (A-665 t/m KR-031); archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek. RAAP-rapport 1583. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Pons, L.J., 1966. De bodemkartering van het land van Maas en Waal en een gedeelte van het Rijk van Nijmegen. Verslagen Landbouwkundige Onderzoekingen 646 ; de bodemkartering van Nederland, deel XXII.. STIBOKA, Wageningen.

Reijnen, R. & J. Wildenberg, 2006. Een Romeinse weg in de natuur. Archeologische Berichten Wijchen 1. Gemeente Nijmegen, Bureau Archeologie, Nijmegen.

SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.

Vosselman, J., 2014. Wonen aan het Wijchens Maasje: archeologische resten op de locatie Leur-De Bankhoeve; aardgastransportleidingtracé Beuningen-Ravenstein (A-664), catalogusnummers 4 en 5; gemeente Wijchen: archeologisch onderzoek: proefsleuven en opgraving. RAAP-rapport 2352. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Weerts, H., J. Schokker, K. Rijsdijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster). 6
Figuur 2. Pleistocene ondergrond (Berendsen & Stouthamer, 2001) met boringen die zijn uitgevoerd in het kader van de aanleg van een aardgastransportleidingen (van Oosterhout, 2008). 9
Figuur 3. Zanddieptekaart (Cohen, 2010) met boringen in het tracé van een aardgastransportleiding (van Oosterhout, 2008). 10
Figuur 4. Het plangebied geprojecteerd op divers aardkundig kaartmateriaal. 12
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) geprojecteerd op de archeolandschappelijke eenhedenkaart (Goossens & Flokstra, 2008) en de geactualiseerde beleidsadvieskaart (Kroes, 2020). 13
Figuur 6. Archeologische gegevens (ARCHIS3). 16
Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) geprojecteerd op twee luchtfoto's. 17
Figuur 8. Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal. 18
Figuur 9. Technische tekening zonnepanelen (in doorsnede). 20
Figuur 10. Technische tekening van het transformatorstation. 20
Figuur 11. Diagram voor archeologische vondst- en spoorcomplexen. Rode kader: aanduiding van de situatie in het plangebied. 24
Figuur 12. Advieszones o.b.v. gespecificeerde archeologische verwachting en de inrichtingsschets d.d. 1 april 2021. 26

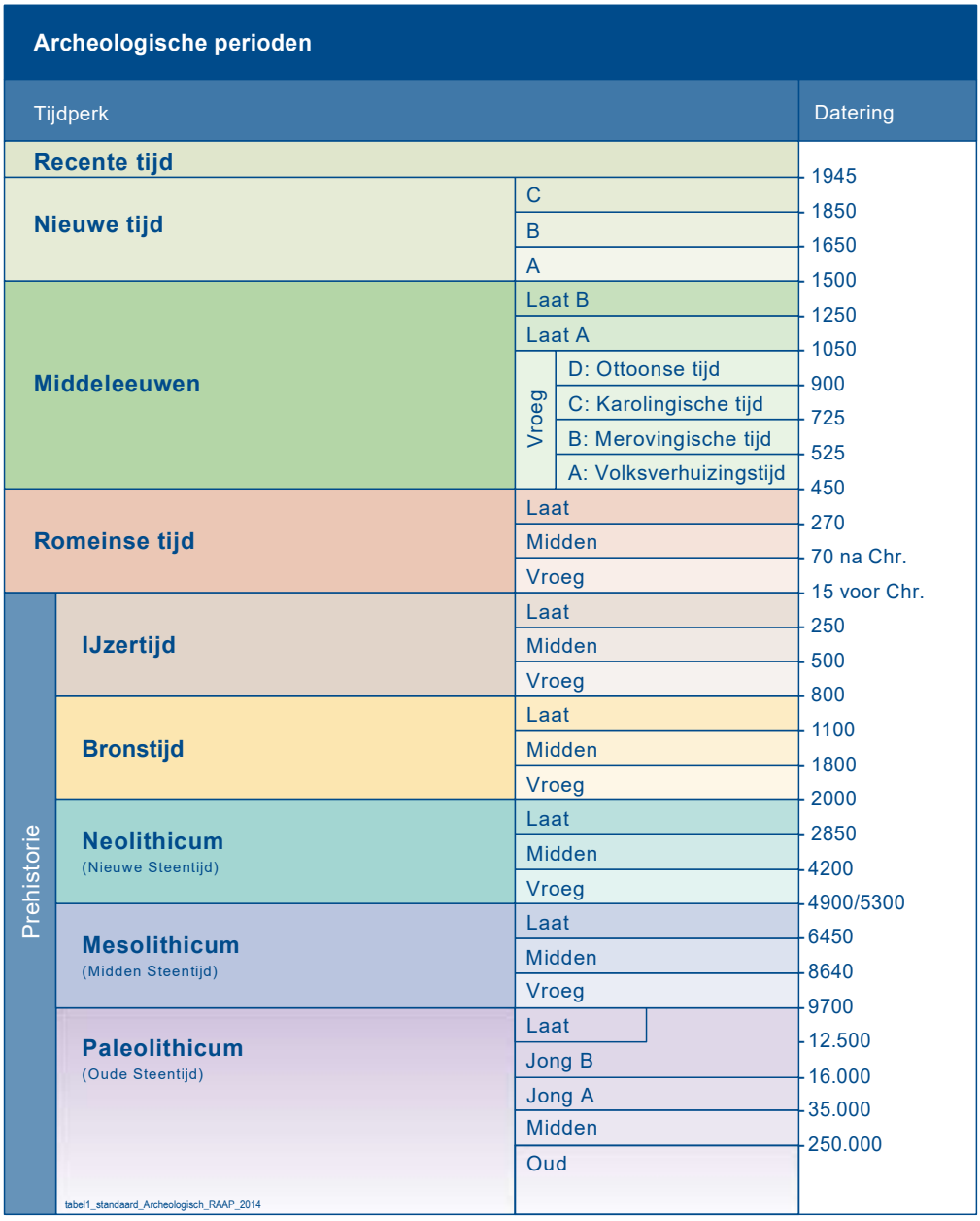
Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens. 7
Tabel 2. Overzicht van geraadpleegde geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving. 11
Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart. 13
Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied. 14
Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied. 15
Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied. 19
Tabel 7. De toekomstige situatie. 19
Tabel 8. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. 23

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen
Bijlage 3. Boorstaten boringen 37 t/m 47 (van Oosterhout, 2008)
Bijlage 4. Inrichtingsschets (d.d. 24-11-2021)

Bijlage 1. Tijdschaal



Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

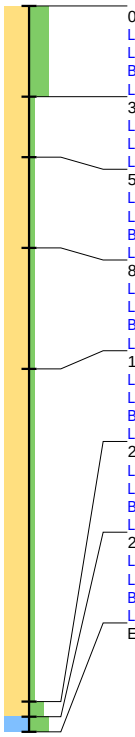
LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	x				
Geologische kaart van NL	x				
Geomorfologische kaart van NL	x				
Gedetailleerde bodemkaarten	x				
DINO		x			
Gegevens milieukundig bodemonderzoek			x		
Actueel Hoogtebestand Nederland	x				
Lucht- en satellietfoto's	x				
Topografische kaart van Nederland	x				
Oud(st)e kadasterkaarten	x				
Historische kaarten van Nederland	x				
Beeldmateriaal bouwhistorie			x		
Archeologische en cultuurhistorische rapportages	x				
Archieven (RAAP)	x				
Eigenaar en gebruiker			x		
AMK	x				
ARCHIS	x				
CMA	x				
CAA	x				
CHW		x			
Literatuur (arch./aardwet.)	x				
Gebiedsgerichte specialisten	x				
Amateurarcheologen					niet geraadpleegd
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	x				
Archeologisch depot					niet geraadpleegd

Bijlage 3. Boorstaten boringen 37 t/m 47 (van Oosterhout, 2008)

Boring: GAMF2_37

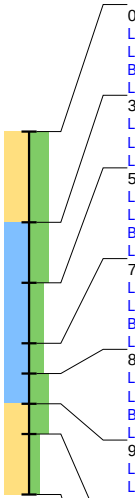
Kop algemeen: Projectcode: GAMF2, Boornummer: 37, Beschrijver(s): FO/JH, Datum: 24/04/2007, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 240
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 175762.88, Y-coördinaat in meters: 425838.04, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.05, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand, Raailetter: B, Raaipositie: 75
Plaats: Provincie: Gelderland, Opdrachtgever: Grontmij, Uitvoerder: RAAP Oost
Kop opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]



0 / 7.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Mediaanklasse: matig grof
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
30 / 6.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig grof, Lithogenese: rivierduinafzettingen
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
50 / 6.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig grof, Lithogenese: rivierduinafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
80 / 6.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig grof, Lithogenese: rivierduinafzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
120 / 5.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 230, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer grof, Lithogenese: beddingafzettingen, Lithostratigrafie: KRF
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
230 / 4.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 230, Ondergrens laag in cm: 235, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: zeer grof, Lithogenese: beddingafzettingen, Lithostratigrafie: KRF
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
235 / 4.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 235, Ondergrens laag in cm: 240, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Lithogenese: oeverafzettingen, Lithostratigrafie: KRF
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
Einde boring 240 / 4.65

Boring: GAMF2_38

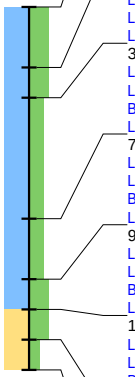
Kop algemeen: Projectcode: GAMF2, Boornummer: 38, Beschrijver(s): FO/JH, Datum: 24/04/2007, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 175757.62, Y-coördinaat in meters: 425813.71, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.05, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand, Raailetter: B, Raaipositie: 100
Plaats: Provincie: Gelderland, Opdrachtgever: Grontmij, Uitvoerder: RAAP Oost
Kop opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]



0 / 7.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Mediaanklasse: matig grof, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
30 / 6.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
50 / 6.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
70 / 6.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe- en Mn-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
80 / 6.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Lithostratigrafie: KRW
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
90 / 6.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Mediaanklasse: zeer grof, Lithostratigrafie: KRF
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
100 / 6.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer grof, Lithostratigrafie: KRF
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
Einde boring 120 / 5.85

Boring: GAMF2_39

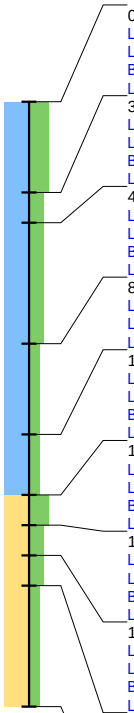
Kop algemeen: Projectcode: GAMF2, Boornummer: 39, Beschrijver(s): FO/JH, Datum: 24/04/2007, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 175752.64, Y-coördinaat in meters: 425789.23, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.68, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand, Raailetter: B, Raaipositie: 125
Plaats: Provincie: Gelderland, Opdrachtgever: Grontmij, Uitvoerder: RAAP Oost
Kop opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]



0 / 6.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
20 / 6.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
30 / 6.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
70 / 5.98
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe- en Mn-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
90 / 5.78
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Lithostratigrafie: KRW
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
100 / 5.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Mediaanklasse: zeer grof, Lithostratigrafie: KRF
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
110 / 5.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer grof, Lithostratigrafie: KRF
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
Einde boring 120 / 5.48

Boring: GAMF2_40

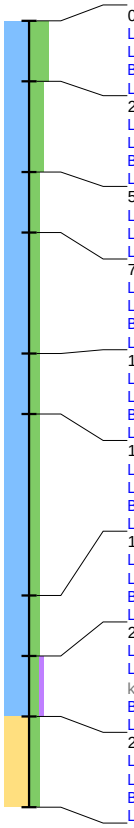
Kop algemeen: Projectcode: GAMF2, Boornummer: 40, Beschrijver(s): FO/JH, Datum: 24/04/2007, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 175748.22, Y-coördinaat in meters: 425764.89, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.68, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand, Raailetter: B, Raaipositie: 150
Plaats: Provincie: Gelderland, Opdrachtgever: Grontmij, Uitvoerder: RAAP Oost
Kop opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]



0 / 6.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
30 / 6.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
40 / 6.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe- en Mn-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
80 / 5.88
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithostratigrafie: KRW
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
110 / 5.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Ondergrens laag in cm: 130, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithostratigrafie: KRW
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
130 / 5.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Ondergrens laag in cm: 140, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Mediaanklasse: matig grof, Lithostratigrafie: KRF
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
140 / 5.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Ondergrens laag in cm: 150, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: zeer grof, Lithostratigrafie: KRF
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
150 / 5.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Ondergrens laag in cm: 160, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: zeer grof, Lithostratigrafie: KRF
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
160 / 5.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 160, Ondergrens laag in cm: 200, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer grof, Lithostratigrafie: KRF
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
Einde boring 200 / 4.68

Boring: GAMF2_41

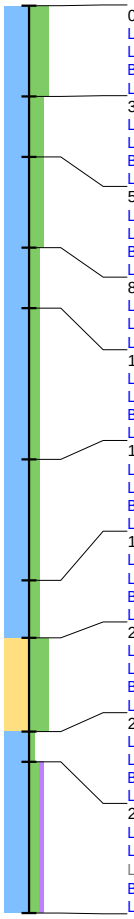
Kop algemeen: Projectcode: GAMF2, Boornummer: 41, Beschrijver(s): FO/JH, Datum: 24/04/2007, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 260
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 175743.39, Y-coördinaat in meters: 425740.27, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.68, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand, Raailetter: B, Raaipositie: 175
Plaats: Provincie: Gelderland, Opdrachtgever: Grontmij, Uitvoerder: RAAP Oost
Kop opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]



0 / 6.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
20 / 6.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe- en Mn-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
50 / 6.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
70 / 5.98
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe- en Mn-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
110 / 5.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Ondergrens laag in cm: 130, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
130 / 5.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Ondergrens laag in cm: 190, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
190 / 4.78
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 190, Ondergrens laag in cm: 210, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
210 / 4.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 210, Ondergrens laag in cm: 230, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
230 / 4.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 230, Ondergrens laag in cm: 260, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig grof, Lithostratigrafie: KRF
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
Einde boring 260 / 4.08

Boring: GAMF2_42

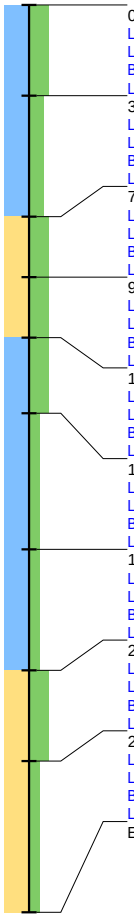
Kop algemeen: Projectcode: GAMF2, Boornummer: 42, Beschrijver(s): FO/JH, Datum: 24/04/2007, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 175738.55, Y-coördinaat in meters: 425715.79, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.78, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand, Raailetter: B, Raaipositie: 200
Plaats: Provincie: Gelderland, Opdrachtgever: Grontmij, Uitvoerder: RAAP Oost
Kop opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]



0 / 6.78
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
30 / 6.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe- en Mn-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
50 / 6.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe- en Mn-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
80 / 5.98
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
100 / 5.78
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 150, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
150 / 5.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Ondergrens laag in cm: 190, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
190 / 4.88
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 190, Ondergrens laag in cm: 209, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
209 / 4.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 209, Ondergrens laag in cm: 240, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Mediaanklasse: zeer grof
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
240 / 4.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 240, Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak siltig, Lithostratigrafie: KRW
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
250 / 4.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Lithostratigrafie: KRW
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
Einde boring 300 / 3.78

Boring: GAMF2_43

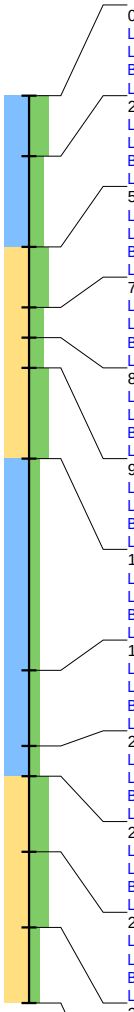
Kop algemeen: Projectcode: GAMF2, Boornummer: 43, Beschrijver(s): FO/JH, Datum: 24/04/2007, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 175733.99, Y-coördinaat in meters: 425691.31, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.78, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand, Raailetter: B, Raaipositie: 225
Plaats: Provincie: Gelderland, Opdrachtgever: Grontmij, Uitvoerder: RAAP Oost
Kop opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]



0 / 6.78
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
30 / 6.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe- en Mn-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
70 / 6.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Mediaanklasse: matig grof, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe- en Mn-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
90 / 5.88
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Mediaanklasse: matig grof, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe- en Mn-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
110 / 5.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Ondergrens laag in cm: 135, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe- en Mn-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
135 / 5.43
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 135, Ondergrens laag in cm: 180, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
180 / 4.98
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Ondergrens laag in cm: 220, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
220 / 4.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Mediaanklasse: matig grof, Sublagen1: kleilagen-enkele-dun, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
250 / 4.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig grof, Lithostratigrafie: KRF
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
Einde boring 300 / 3.78

Boring: GAMF2_44

Kop algemeen: Projectcode: GAMF2, Boornummer: 44, Beschrijver(s): FO/JH, Datum: 24/04/2007, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 175729.15, Y-coördinaat in meters: 425666.69, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.78, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand, Raaileter: B, Raaipositie: 250
Plaats: Provincie: Gelderland, Opdrachtgever: Grontmij, Uitvoerder: RAAP Oost
Kop opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]



0 / 6.78
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]

20 / 6.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]

50 / 6.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe- en Mn-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]

70 / 6.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig grof, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]

80 / 5.98
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]

90 / 5.88
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Sublagen1: kleilagen-enkele-dun, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]

120 / 5.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 190, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe- en Mn-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]

190 / 4.88
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 190, Ondergrens laag in cm: 215, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]

215 / 4.63
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 215, Ondergrens laag in cm: 225, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]

225 / 4.53
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 225, Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Mediaanklasse: matig grof, Sublagen1: kleilagen-veel-dun, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]

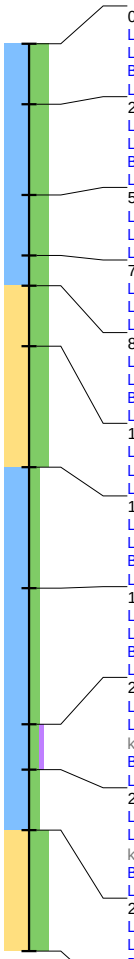
250 / 4.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Ondergrens laag in cm: 275, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Mediaanklasse: zeer grof, Lithostratigrafie: KRF
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]

275 / 4.03
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 275, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer grof, Lithogenese: beddingafzettingen, Lithostratigrafie: KRF
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]

Einde boring 300 / 3.78

Boring: GAMF2_45

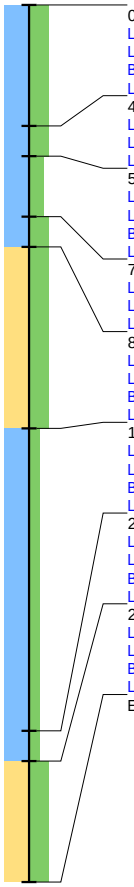
Kop algemeen: Projectcode: GAMF2, Boornummer: 45, Beschrijver(s): FO/JH, Datum: 24/04/2007, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 175724.31, Y-coördinaat in meters: 425641.93, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.95, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand, Raailetter: B, Raaipositie: 275
Plaats: Provincie: Gelderland, Opdrachtgever: Grontmij, Uitvoerder: RAAP Oost
Kop opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]



0 / 6.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
20 / 6.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe- en Mn-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
50 / 6.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
70 / 6.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Sublagen1: zandlagen-enkele-dun, Lithogenese: oeverafzettingen
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
80 / 6.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
100 / 5.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 140, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Sublagen1: kleilagen-enkele-dun, Lithogenese: oeverafzettingen
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
140 / 5.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Ondergrens laag in cm: 180, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
180 / 5.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Ondergrens laag in cm: 225, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
225 / 4.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 225, Ondergrens laag in cm: 240, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
240 / 4.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 240, Ondergrens laag in cm: 260, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Sublagen1: humuslagen-enkele-dun, Sublagen2: zandlagen-enkele-dun, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
260 / 4.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 260, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Mediaanklasse: matig grof, Sublagen1: kleilagen-veel-dun, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
Einde boring 300 / 3.95

Boring: GAMF2_46

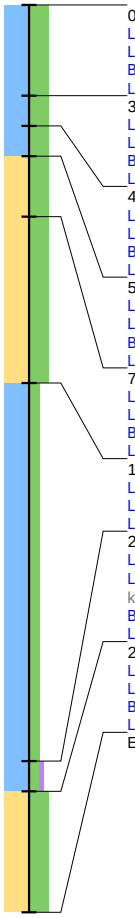
Kop algemeen: Projectcode: GAMF2, Boornummer: 46, Beschrijver(s): FO/JH, Datum: 24/04/2007, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 290
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 175719.33, Y-coördinaat in meters: 425617.17, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.95, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand, Raailetter: B, Raaipositie: 300
Plaats: Provincie: Gelderland, Opdrachtgever: Grontmij, Uitvoerder: RAAP Oost
Kop opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]



0 / 6.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
40 / 6.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
50 / 6.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe- en Mn-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
70 / 6.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Sublagen1: zandlagen-enkele-dun, Lithogenese: oeverafzettingen
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
80 / 6.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 140, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
140 / 5.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Ondergrens laag in cm: 240, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
240 / 4.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 240, Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
250 / 4.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Ondergrens laag in cm: 290, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Mediaanklasse: matig grof, Sublagen1: kleilagen-veel-dun, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
Einde boring 290 / 4.05

Boring: GAMF2_47

Kop algemeen: Projectcode: GAMF2, Boornummer: 47, Beschrijver(s): FO/JH, Datum: 24/04/2007, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 175715.06, Y-coördinaat in meters: 425593.11, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.95, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand, Raailetter: B, Raaipositie: 325
Plaats: Provincie: Gelderland, Opdrachtgever: Grontmij, Uitvoerder: RAAP Oost
Kop opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]



0 / 6.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
30 / 6.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe- en Mn-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
40 / 6.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Sublagen1: zandlagen-enkele-dun, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe- en Mn-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
50 / 6.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
70 / 6.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 125, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Sublagen1: kleilagen-enkele-dun, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
125 / 5.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 125, Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Lithogenese: komafzettingen
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
250 / 4.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Ondergrens laag in cm: 260, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Lithogenese: komafzettingen
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
260 / 4.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 260, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Sublagen1: kleilagen-enkele-dun, Lithogenese: oeverafzettingen
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2]
Einde boring 300 / 3.95

Bijlage 4. Inrichtingsschets (d.d. 8-12-2021)

Landschappelijke inpassingsschets

Bijlage 4 Archeologisch vooronderzoek zuidelijk perceel

Adviesdocument

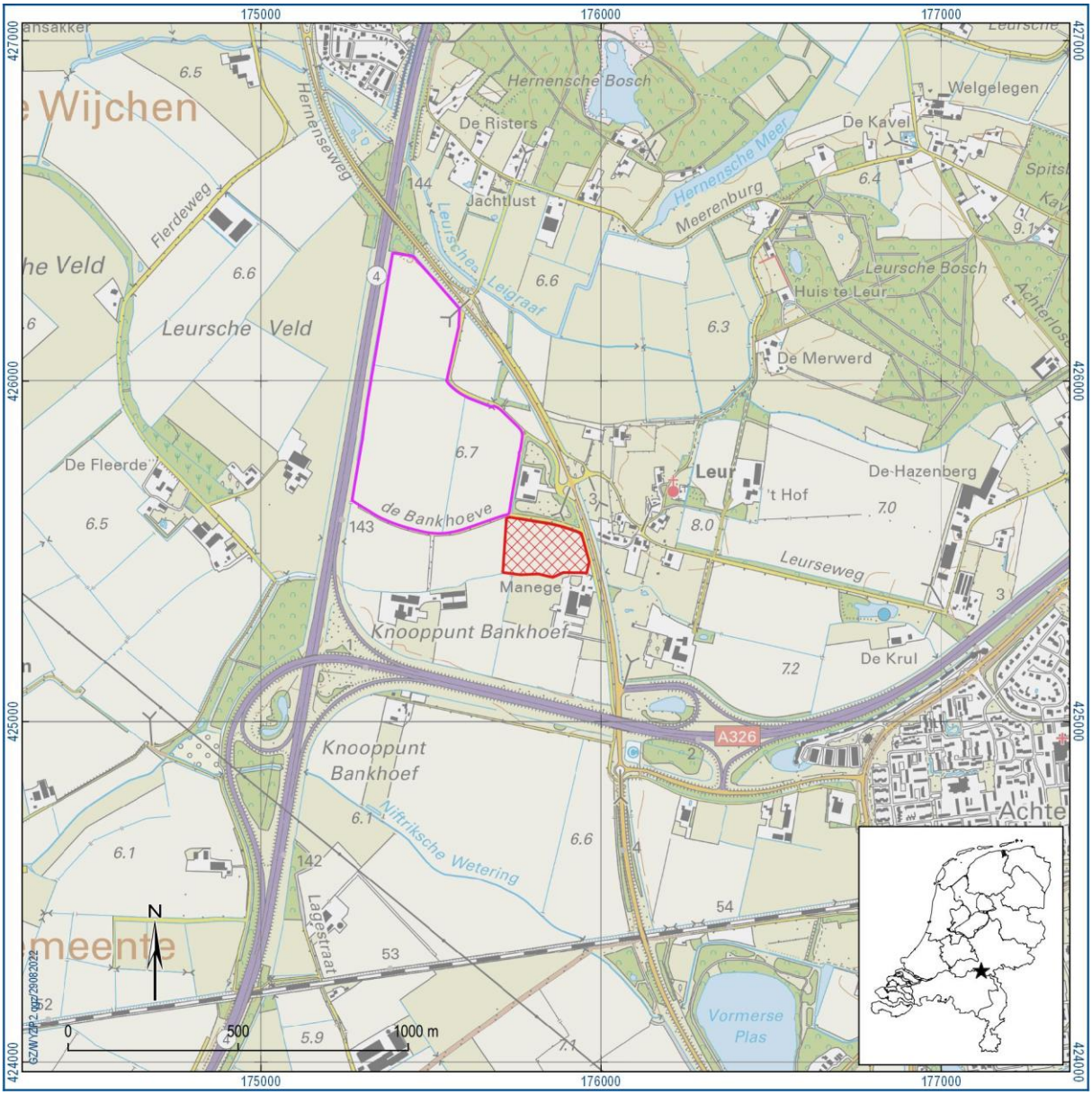
RAAP Adviesdocument 1293

Type onderzoek	:	Toelichting bij RAAP rapport 5072, versie 9 december 2021
Toponiem plangebied	:	Zonnepark Bankhoef
Plaats	:	Leur
Gemeente	:	Wijchen
Provincie	:	Gelderland
Opdrachtgever		Pure Energie en Energiecoöperatie Leur e.o.
RAAP-projectcode	:	WYZP2
Auteur(s)	:	[redacted]
Versie	:	1 September 2022

Zonnepark Bankhoef te Leur

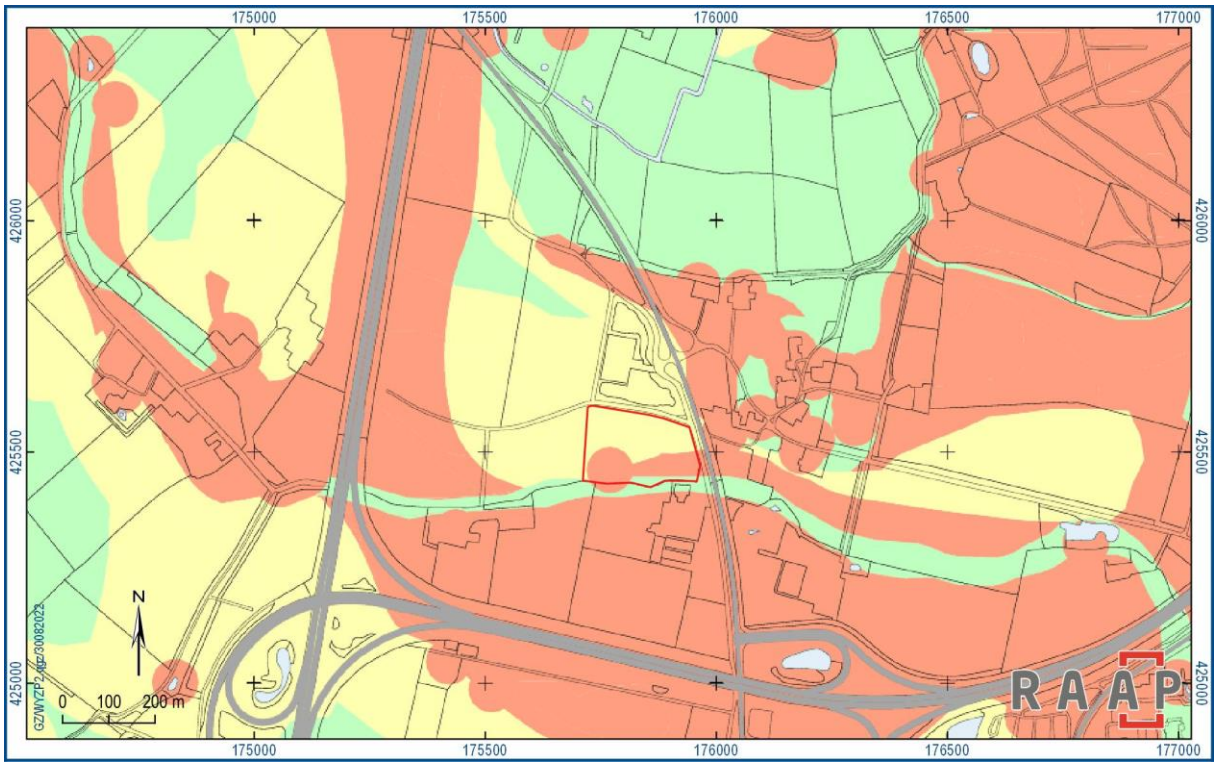
Inleiding

In december 2021 heeft RAAP een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor zonnepark Bankhoef ([redacted], 2021). Het gaat om een gebied van 25 hectare (sectie D, nummer 171) dat wordt ingericht als zonnepark met landschappelijke inpassing. Nadien is het plangebied uitgebreid met een 3,5 hectare groot perceel ten zuidoosten van het plangebied (sectie D, nummer 175 (gedeeltelijk). Ten behoeve van de vergunningaanvraag moet dit gebied (zie figuur 1) duidelijk zijn of er in dit gebied archeologisch vooronderzoek nodig is of niet.


175000
176000
177000
427000
426000
425000
424000
Wijchen
Hernensche Bosch
Welgelegen
De Risters
De Kavel
Hernensche Meer
Meerenburg
Jachtlust
Fierdeweg
Hernenseweg
Leurscheweg
Leigraaf
Leurscheveld
Leurscheveld
Leurscheveld

Archeologische verwachtingskaart

Op de archeologische verwachtingskaart kent de uitbreiding van het plangebied grotendeels een gemiddelde archeologische verwachting (figuur 2). Ten zuiden van het plangebied ligt het Wijchens Maasje met daarlangs een zone waaraan een hoge verwachting is toegekend.



Figuur 2. De uitbreiding van het plangebied (rood omlijnd) geprojecteerd op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Wijchen (Kroes, 2020). Oranje = hoge verwachting, geel = gemiddelde verwachting en groen = lage verwachting.

Archeologisch beleid

In het vigerende bestemmingsplan “Geconsolideerde versie Buitengebied en herziening 2014” valt de geplande uitbreiding van het plangebied grotendeels in de zones “Waarde – archeologie 1” en “Waarde – archeologie 2” In deze beide zones is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij werkzaamheden die dieper reiken dan 0,3 m onder het bestaande maaiveld. Wanneer de werkzaamheden dieper reiken dan 0,3 onder het bestaande maaiveld, dan is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen die groter dan resp. 0 en 120 m2.

Toekomstige situatie en voorgenomen bodemingrepen

In de uitbreiding van het plangebied zijn geen diepe bodemingrepen gepland. Het geheel wordt ingevuld met struweel, hidden hedges en kruidenrijk grasland met extra klaver. In het gebied zullen cf. de meest voorliggende plannen (bijlage 1) en mededeling opdrachtgever geen grondroeringen plaatsvinden die dieper reiken dan 0,3 m -mv.

Advies

Aangezien de graafwerkzaamheden beperkt blijven tot maximaal 0,3 m -mv is cf. archeologisch onderzoek binnen de uitbreiding van het plangebied niet nodig.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Let wel: dit advies is alleen van toepassing op de huidige planvorming.

Literatuur

[redacted] 2020. Gemeente Wijchen; Toelichting actualisatie archeologische verwachtings- en beleidskaart. RAAP-rapport 4345. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

[redacted] 2021. Plangebied Zonnepark Bankhoef te Leur, gemeente Wijchen; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek. RAAP-rapport 5072. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Websites/Digitale bronnen

www.ruimtelijkeplannen.nl

Overzicht van figuren en bijlagen

Figuren

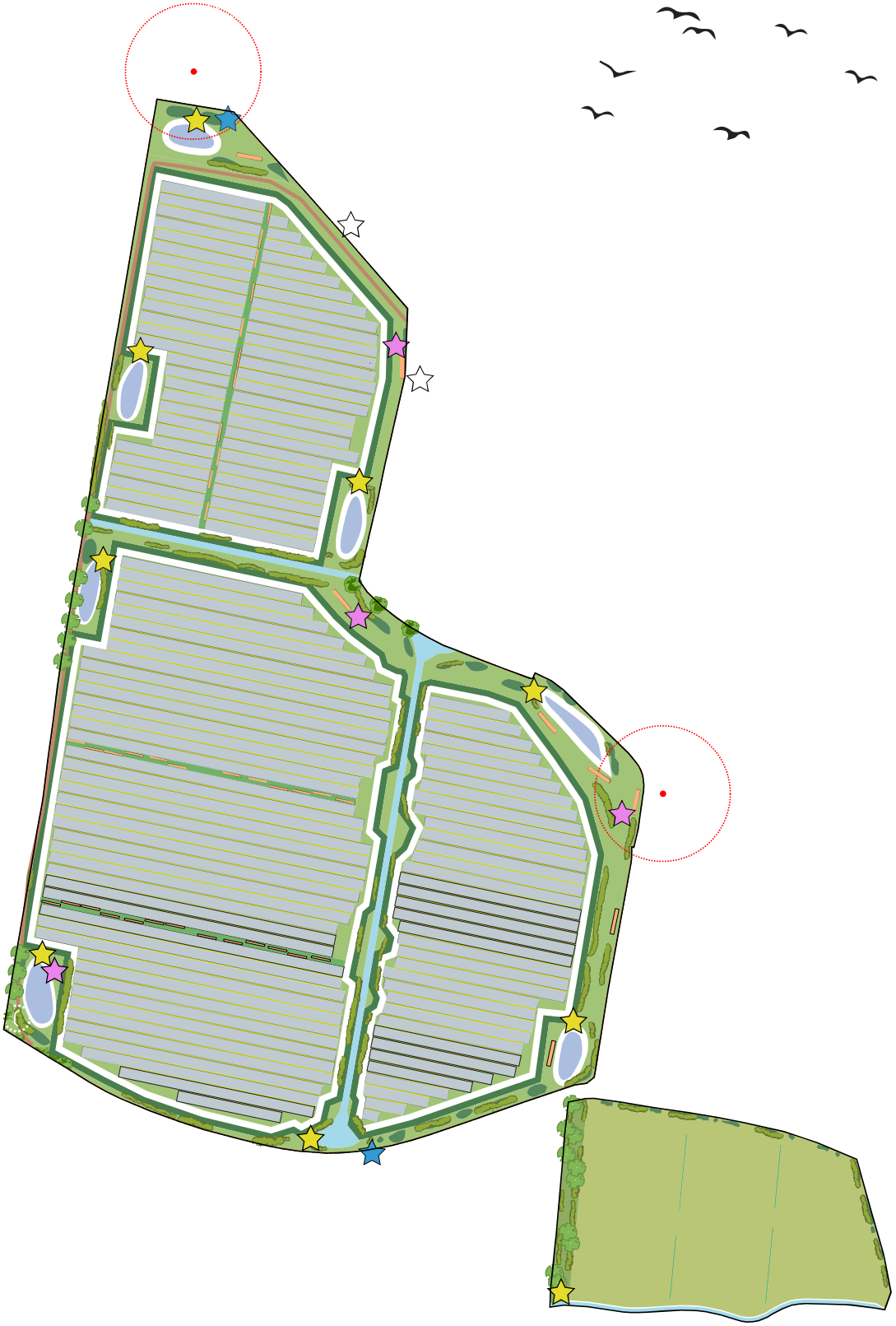
Figuur 1. Ligging van het zonnepark (paars omlijnd) waarvoor bureauonderzoek is uitgevoerd ([redacted] 2021). Het gebied met de rode arcering betreft de uitbreiding waarop dit adviesdocument betrekking heeft. 2

Figuur 2. De uitbreiding van het plangebied (rood omlijnd) geprojecteerd op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Wijchen ([redacted] 2020). Oranje = hoge verwachting, geel = gemiddelde verwachting en groen = lage verwachting. 3

Bijlagen

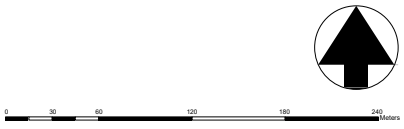
Bijlage 1. Plattegrondtekening v30-8-2022.pdf

Bijlage 1. Plattegrondtekening v30-8-2022.pdf



Legenda	Codering tabel
Poelen	1.3 / 2.1
Natuurvriendelijke oever	1.4 / 2.2
Pluksgewijs struweel	1.5 / 2.3 / 3.3
Nieuwe bomen met struweel	4.1
Houtwal met struweel en knotwilgen	3.1
Kruidenrijk grasland	1.2 / 1.6 / 1.8 / 2.4
Kruidenrijk grasland met extra klaver	3.2 / 3.5
Hidden hedge met verspreid takkenrillen	1.7 / 3.4
Hagen	1.1

	Codering tabel
Knotwiligen	4.2
Watergang	1.9
Zonnepanelen	-
Onderhoudspad	1.2
Klompenpad	-
Faunapassage das	-
Dassenburcht	-
Takkenrillen	4.3 / 4.4
Mogelijke locatie nestkast steenuil	-
Insectenhotels	-
Vleermuiskasten	-
Stobbenwallen	4.5



Bijlage 5 Onderzoek reflectie geluid

Bezoekadres:
Stationsweg 2
8011 CZ Zwolle
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberghuygen.nl
W http://www.cauberghuygen.nl

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

Zonnepark Bankhoef te Wijchen; akoestisch onderzoek

Datum 7 december 2021
Referentie 07706-54671-01v3

Referentie	07706-54671-01v3
Rapporttitel	Zonnepark Bankhoef te Wijchen; akoestisch onderzoek
Datum	7 december 2021
Opdrachtgever	Pure Energie ZP Bankhoef B.V.
Contactpersoon	[redacted]

Behandeld door [redacted]

Cauberg Huygen B.V.
Bezoekadres:
Stationsweg 2
8011 CZ Zwolle
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	**Bedrijfsgegevens**	**5**
2.1	Gehanteerde onderzoeksgegevens	5
2.2	Situering	5
2.3	Representatieve bedrijfssituatie	6
3	**Geluidsvoorschriften**	**7**
3.1	Gehanteerde grenswaarden voor de inrichting	7
3.2	Gehanteerde grenswaarden voor inrichtingsgebonden verkeer	7
3.3	Bijzondere geluiden	8
4	**Akoestische gegevens**	**10**
4.1	Rekenmodel	10
4.2	Gehanteerde meet- rekenmethoden	10
4.2.1	Industrielawaai	10
4.2.2	Wegverkeerlawaai	11
4.3	Best beschikbare technieken (BBT)	11
5	**Resultaten en beoordeling**	**12**
5.1	Rekenresultaten industrielawaai	12
5.2	Rekenresultaten verkeerslawaai	12
5.3	Gecumuleerde geluidbelasting	13
6	**Samenvatting**	**14**

Figuren

Figuur 1 **Overzicht bedrijfsterrein**
Figuur 2 **Overzicht rekenmodel en beoordelingspunten industrielawaai**
Figuur 3 **Overzicht geluidbronnen industrielawaai**
Figuur 4 **Overzicht model verkeerslawaai**

Bijlagen

Bijlage I **Begrippenlijst**
Bijlage II **Invoergegevens rekenmodel industrielawaai**
Bijlage III **Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaai**

Bijlage III-1 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaai huidige situatie
Bijlage III-2 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaai nieuwe situatie

Bijlage IV **Rekenresultaten vanwege de inrichting**
Bijlage V **Rekenresultaten vanwege de huidige situatie wegverkeer**
Bijlage VI **Rekenresultaten vanwege de nieuwe situatie wegverkeer**

1 Inleiding

In opdracht van Pure Energie ZP Bankhoef B.V. is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het realiseren van een grondgebonden zonnepark op het perceel sectie D en nummer 171 te Bergharen wat onderdeel is van de gemeente Wijchen.

De aanleiding van het onderzoek is een melding in het kader van het Activiteitenbesluit Milieubeheer die benodigd is voor de ingebruikname van het park. Daarbij wordt ook inzichtelijk gemaakt wat het effect is van het zonnepark op de geluidbelasting afkomstig van de rijksweg A50 die direct te westen van het zonnepark is gelegen. Ter plaatse van het zonnepark zal in plaats van een absorberende bodem (grasland/akkerland) nu een reflecterende bodem (zonnepanelen) in de vorm van het zonnepark komen. Om een duidelijk en compleet beeld te geven zijn de gevolgen voor de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerlawaai inclusief het zonnepark en de gecumuleerde geluidbelasting ter plaatse van woningen inzichtelijk gemaakt.

Het onderzoek heeft als doel het bepalen van de optredende geluidniveaus van de inrichting op woningen van derden in de nabije omgeving. De berekende geluidniveaus worden voor dit onderzoek getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Het onderzoek is overeenkomstig artikel 1.11, negende lid van het Activiteitenbesluit milieubeheer uitgevoerd conform de ‘Handleiding meten- en rekenen industrielawaai 1999’.

2 Bedrijfsgegevens

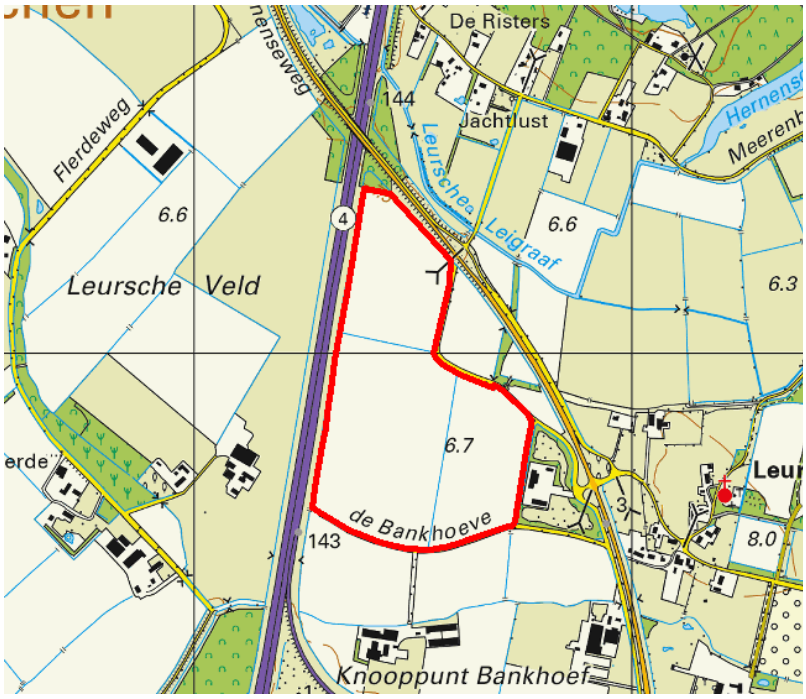
2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:
- Tekening ‘PV Layout’, nummer ‘PEZ1004-100B PV Layout’, d.d. 31 maart 2021.
- Gevoerd overleg met de opdrachtgever.
- Activiteitenbesluit milieubeheer.
- Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (hierna: ‘Handreiking’).
- Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (hierna: ‘Handleiding’).

In bijlage I is een begrippenlijst opgenomen en de tekening ‘PV Layout’ is opgenomen in figuur 1.

2.2 Situering

De locatie van het zonnepark ligt ten oosten van de rijksweg A50 en ten westen van Leur in de gemeente Wijchen. In afbeelding 2.1 is de ligging van het zonnepark (rode omlijning) ten opzichte van de rijksweg A50 en de woningen in de omgeving weergegeven.



In de directe omgeving zijn woningen van derden gelegen, waarbij de dichtstbijzijnde woning aan De Flerdeweg 4 is gesitueerd. Deze woning is gelegen op een afstand van circa 140 meter ten westen uit de terreingrens van het zonnepark.

2.3 Representatieve bedrijfssituatie

Het zonnepark is in totaal 24,8 hectare groot en voorziet in de plaatsing van 66.648 zonnepanelen met bijbehorende trafostations en inkoopstation.

Binnen de inrichting zijn voor het in werking van de 66.648 zonnepanelen 4 trafo units en 1 inkoopstation opgesteld. De trafo units zijn containers waarin installaties staan opgesteld, in elke trafo unit staan 2 omvormers opgesteld. Het inkoopstation bestaat uit een betonnen gebouw met installatie. Het geluiddrukniveau in de trafo units is 95 dB(A) en in het inkoopstation is het geluiddrukniveau 92 dB(A).

De zonnestroominstallaties kunnen van net voor zonsopgang tot net na zonsondergang actief zijn. De dag met het langste licht in de gemeente Wijchen in 2020 was 22 juni met een zonsopkomst om 05:18 uur en een zonsondergang om 22:00 uur. Dit betekent dat de zonnestroominstallaties maximaal 12 uur in de dagperiode (07:00 - 19:00 uur), 3 uur in de avondperiode (19:00 – 23:00 uur) en 1 uur en 42 minuten in de nachtperiode (23:00 - 07:00 uur) actief zijn. Alle overige dagen in het jaar zijn de dagen korter en op die dagen zal de bedrijfstijd van de installaties korter zijn.

Zowel de geluidvermogenniveaus als de bedrijfstijd zijn maximaal. In het voorliggend onderzoek is dus uitgegaan van een maximale representatieve bedrijfssituatie.

Uit de beschrijving blijkt dat er geen sprake is van kortstondige verhogingen van geluidniveaus. Gelet hierop is er geen sprake van relevant maximale geluidniveaus en derhalve ook niet meegenomen in dit onderzoek.

3 Geluidsvoorschriften

3.1 Gehanteerde grenswaarden voor de inrichting

Door de inrichting van het zonnepark dient voldaan te worden aan de algemene milieuregels uit het Activiteitenbesluit Milieubeheer waarin geluidsgrenswaarden zijn opgenomen in artikel 2.17. In deze situatie is het eerste lid van toepassing welke hieronder is weergegeven.

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax}, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	Grenswaarden [dB(A)]		
	Dag 07.00-19.00	***Avond 19.00-23.00***	***Nacht 23.00-07.00***
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	*50*	*45*	*40*
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	*35*	*30*	*25*
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	*70*	*65*	*60*
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	*55*	*50*	*45*

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;

d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;

e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en

f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

3.2 Gehanteerde grenswaarden voor inrichtingsgebonden verkeer

Het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de inrichting, wordt beoordeeld volgens de ‘Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer d.d. 29 februari 1996’.

Conform deze circulaire dienen de geluidniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen, van en naar de inrichting, separaat van de geluidniveaus vanwege de inrichting zelf te worden berekend, mits akoestisch herkenbaar.

Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidniveaus in een etmaal. Bij vergunningverlening kan worden uitgegaan van de voorkeursgrenswaarde (LAeq) van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A). Hierbij dient te worden aangetoond dat het binnenniveau van 35 dB(A), ten gevolge van de gecumuleerde geluidbelasting van het verkeer van en naar de inrichting en het wegverkeer, niet wordt overschreden.

Het zonnepark is volledig autonoom in bedrijf. Er is geen sprake van voertuigbewegingen van en naar het zonnepark, behoudens voor storingen en regulier onderhoud. Het aantal voertuigen is daarbij zeer beperkt.

Gelet hierop is geen sprake van indirecte hinder. Berekening en beoordeling van de geluidniveaus vanwege het inrichtingsgebonden verkeer is daarom buiten beschouwing gelaten.

3.3 Bijzondere geluiden

Volgens de ‘Handleiding’ moet bij de beoordeling van geluid rekening worden gehouden met bijzondere geluiden die als extra hinderlijk worden beschouwd. Het betreft bijvoorbeeld tonaal geluid, geluid met een impulsachtig karakter en muziekgeluid. Bij de beoordeling wordt, als er sprake is van deze bijzondere geluiden, een toeslag op de gemeten (of berekende) geluidbelasting in meerdering gebracht alvorens aan de geluidvoorschriften wordt getoetst. Indien sprake is van én tonaal én impulsachtig geluid, mag de toeslag maar één keer wordt toegepast. Indien sprake is van én tonaal of impulsachtig geluid én waarneembaar muziekgeluid, wordt de toeslag voor muziekgeluid in rekening gebracht.

Tonaal geluid
Van tonaal geluid is sprake indien het tonale karakter duidelijk hoorbaar[1] is bij de ontvanger. De ‘Handreiking’ geeft vervolgens aan dat verwacht mag worden dat sprake is van tonaal geluid als de geluidbelasting bij de ontvanger wordt bepaald door bijvoorbeeld jankende tandwielkasten, brommende transformatoren, gierende ventilatoren, (cross)motoren, modelvliegtuigen en trilapparatuur (betonindustrie).

In onderhavige situatie is doordat de installaties in containers zijn opgesteld geen sprake van dergelijke geluidbronnen. Tevens is het geluidniveau ten gevolge van het zonnepark ter plaatse van de woningen niet hoger dan 25 dB(A), dit komt neer op een lager geluidniveau dan veroorzaakt door de A50. Dit betekent dat het geluid van het zonnepark ter plaatse van woningen niet meer te onderscheiden is van het omgevingslawaai. Van tonaal geluid is derhalve geen sprake.

[1] De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) heeft tevens bepaald dat de kritische bandbreedtemethode (ISO 1996-2, Annex C van mei 2001) een betrouwbare, reproduceerbare en verifieerbare methode is om de waarneembaarheid van tonen in een geluidsignaal vast te stellen. Deze methode wordt geaccepteerd, aangezien de methode op technisch-wetenschappelijke wijze inzichtelijk maakt of de mens een geluid al dan niet tonaal zal waarnemen (ABRvS 200509480/1 d.d. 21 juni 2006).

Impulsachtig geluid
Volgens de ‘Handreiking’ geldt in het algemeen dat sprake is van impulsachtig geluid als in het geluidsbeeld met enige regelmaat geluidstoten voorkomen die minder dan 1 seconde duren. De ‘Handleiding meten en rekenen industrielawaai’ definieert impulsachtig geluid als een geluidsbeeld met geluidstoten, die minder dan één seconde duren en een zekere repetitie kennen.

Als criterium moet worden aangehouden dat het impulsachtig karakter duidelijk hoorbaar moet zijn bij de ontvanger. De ‘Handreiking’ geeft verder aan dat verwacht mag worden dat sprake is van impulsachtig geluid als de geluidbelasting bij de ontvanger wordt bepaald bijvoorbeeld door geluid uit een constructiewerkplaats ten gevolge van hameren, bikken, het geluid van een stansmachine (continu en periodiek) of door blaffende honden.

In onderhavige situatie treden geen regelmatige geluidstoten op die minder dan 1 seconde duren.

Muziekgeluid
Volgens de Handreiking geldt als criterium voor het toekennen van een straffactor, dat het muzikale karakter duidelijk hoorbaar moet zijn bij de ontvanger.

In onderhavige situatie is geen sprake van het ten gehore brengen van muziekgeluid.

Conclusie
Nu er geen sprake is van tonaal geluid, wordt geen toeslag in rekening gebracht ten aanzien van de bijzondere geluiden.

4 Akoestische gegevens

4.1 Rekenmodel

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald volgens de II-8 methode van de Handleiding met het rekenmodel Geomilieu V2020.2. Voor de berekening van het geluid ten gevolge van het wegverkeer is gebruikgemaakt van de rekenmethode 'RMW-2012' deze berekening is ook uitgevoerd met Geomilieu.

In het rekenmodel zijn de in de omgeving aanwezige gebouwen ingevoerd, waarbij de hoogten zijn verkregen uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

De bodemfactor van het rekenmodel is ingesteld als hard (B_f = 0,0). De omgeving van het zonnepark is ingevoerd als bodemgebied en is het grotendeels absorberend verondersteld (B_f = 0,8) omdat tussen het gras- en akkerland ook enkele verhardingen als sloten en wegen kunnen bevinden.

Het zonnepark is opgebouwd uit geluidreflecterende panelen. Door noodzakelijke tussenruimten en het feit dat de panelen onder een hoek staan zal een dergelijk gebied niet 100% reflecterend zijn. Bij de berekening is uitgegaan van een reflectie van 80% wat betekent dat voor de bodemfactor een waarde van 0,2 is aangehouden.

Overeenkomstig de 'Handreiking' vindt de bepaling van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in het industrielawaai model gedurende de dagperiode plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter. Gedurende de avond- en de nachtperiode vindt bepaling plaats op een beoordelingshoogte van 5,0 meter. De geluidniveaus worden invallend beschouwd. De bepaling van de L_{den} in het verkeerslawaaimodel vindt plaats op een beoordelingshoogte van 5,0 meter.

4.2 Gehanteerde meet- rekenmethoden

4.2.1 Industrielawaai

De geluidvermogenniveaus van de geluidbronnen zijn bepaald op basis van aangeleverde gegevens van de opdrachtgever.

De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methoden uit de 'Handleiding'.

De volgende meet- en rekenmethoden zijn gehanteerd:
- Methode II-7: Uitstraling door gebouwen.
- Methode II-8: Overdrachtsmodel.

In de container staan de installaties opgesteld waardoor relevante geluidafstraling van de containers ontstaat. In tabel 4.1 zijn de ruimten met de equivalente geluidrukniveau samengevat.

Tabel 4.1: Geluidniveau in de container

Bron	L_{Aeq} [dB(A)]	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren, tenzij anders vermeld]		
		Dag 07.00-19.00	Avond 19.00-23.00	Nacht 23.00-07.00
Inkoopstation	92	12	3	1,7
Ondersteunende stations	95	12	3	1,7

Voor alle geveldelen en daken van de containers is uitgegaan van 3 mm staal. In bijlage II zijn de berekeningen van het geluidvermogenniveau per geveldeel opgenomen.

In bijlage III zijn de invoergegevens van het rekenmodel voor industrielawaai opgenomen. In figuur 2 is een overzicht van het rekenmodel en de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. De ligging van de stationaire geluidbronnen is weergegeven in figuur 3.

4.2.2 Wegverkeerlawaai

Voor de gegevens van het wegverkeer op de A50 is gebruik gemaakt van het Geluidregister van Rijkswaterstaat.

In bijlage IV zijn de invoergegevens van het rekenmodel voor wegverkeerslawaai opgenomen. Een overzicht van het rekenmodel voor wegverkeerlawaai is weergeven in figuur 4.

4.3 Best beschikbare technieken (BBT)

In het belang van het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu kunnen voorschriften worden verbonden die nodig zijn om de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk – bij voorkeur bij de bron – te beperken. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat in de inrichting tenminste de voor de inrichting in aanmerking komende best beschikbare technieken worden toegepast, mits deze economisch en technisch haalbaar zijn in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoord en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs te verkrijgen zijn. Daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, evenals de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

Het zonnepark zal nieuw worden aangelegd. Ook alle ondersteunende installaties zijn nieuw en voldoen zodoende aan de huidige stand der technieken, de installaties zijn in een omkasting uitgevoerd wat qua geluid zorgt voor een effectieve afscherming. Het zonnepark is dan ook BBT uitgevoerd.

5 Resultaten en beoordeling

5.1 Rekenresultaten industrielawaai

In tabel 5.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten samengevat. De uitgebreide rekenresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege de inrichting zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 5.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Beoordelingspunt		**Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]**					
		Dag (07.00-19.00)		**Avond (19.00-23.00)**		**Nacht (23.00-07.00)**	
		berekend	*toetsing*	berekend	*toetsing*	berekend	*toetsing*
T01	Woning Flerdeweg 4a	20	*50*	19	*45*	13	*40*
T05	Woning De Bankhoeve 11	21	*50*	20	*45*	14	*40*
T06a	Woning Groenestraat 45/47	20	*50*	17	*45*	11	*40*
T14	Woning Balverlaan 1b	17	*50*	16	*45*	11	*40*
T18	Woning Zandbergseweg 1	20	*50*	19	*45*	14	*40*
T24	Woning Dassenloop 4a	16	*50*	16	*45*	11	*40*

Uit de toetsing van de rekenresultaten van het industrielawaai blijkt dat de gehanteerde grenswaarden in de representatieve bedrijfssituatie niet worden overschreden.

5.2 Rekenresultaten verkeerslawaai

In tabel 5.2 is de geluidbelasting ten gevolge van de rijksweg A50 in de oude en nieuwe situatie en het verschil tussen de oude en nieuwe situatie weergegeven. In de oude situatie is ter hoogte van het zonnepark een bodemfactor van 0,8 gehanteerd en in de nieuwe situatie een bodemfactor van 0,2. Alle geluidbelastingen in deze paragraaf zijn exclusief van de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder, omdat het gaat om het inzichtelijk maken van het verschil en geen wettelijke toetsing.

Tabel 5.2: Berekende L_{den} vanwege wegverkeer

Beoordelingspunt		**Geluidbelasting (L_{den}) [dB] per weg, exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh**		
		L_{den}		**ΔL_{den}**
		B_f = 0,8	B_f = 0,2	
T01	Woning Flerdeweg 4a	67,8	67,8	0,0
T05	Woning De Bankhoeve 11	56,4	56,5	0,1
T06	Woning Groenestraat 45/47	50,4	50,6	0,2
T14	Woning Balverlaan 1b	50,6	50,8	0,2
T18	Woning Zandbergseweg 1	54,3	54,5	0,2
T24	Woning Dassenloop 4a	63,1	63,1	0,0

De rekenresultaten vanwege de rijksweg A50 zijn inzichtelijk gemaakt en bijgevoegd in bijlage VI. Het verschil in L_{den} tussen de huidige en toekomstige situatie is ten hoogste 0,2 ten gevolge van het veranderen van de bodemfactor ter hoogte van het zonnepark.

5.3 Gecumuleerde geluidbelasting

Indien er sprake is van meerdere geluidsbronnen is in het kader van de beoordeling van het akoestisch woon-/leefklimaat in de Reken- en meetvoorschriften geluid 2012, bijlage I hoofdstuk 2 een rekenmethode opgesteld voor het cumuleren van geluidsbelasting. Deze rekenmethode is opgesteld om rekening te houden met het feit dat industrielawaai hinderlijker wordt ervaren dan wegverkeerlawaai.

De te cumuleren waarden kunnen als volgt worden berekend:
$L^*_{IL} = 1{,}00\ L_{IL} + 1{,}00$
$L^*_{VL} = 1{,}00\ L_{VL} + 0{,}00$

Hierna moeten deze worden opgeteld volgens de volgende berekening:

$$L_{CUM} = 10\lg\left[\sum_{n=1}^{N} 10^{\left[\frac{L^*_n}{10}\right]}\right]$$

In tabel 5.3 zijn de verschillen in geluidsbelastingen weergegeven.

Tabel 5.3: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A)

Beoordelingspunt		**L^*_{vl} huidig/L^*_{cum} huidig**	**L^*_{IL}**	**L^*_{vl} toekomst**	**L_{cum} toekomst**	**ΔL_{cum}**
T01	Woning Flerdeweg 4a	67,8	24,6	67,8	67,8	0,0
T05	Woning De Bankhoeve 11	56,4	26,0	56,5	56,5	0,1
T06	Woning Groenestraat 45/47	53,3	22,6	53,4	53,4	0,1
T14	Woning Balverlaan 1b	50,6	22,0	50,8	50,8	0,2
T18	Woning Zandbergseweg 1	54,3	25,1	54,5	54,5	0,2
T24	Woning Dassenloop 4a	63,1	22,1	63,1	63,1	0,0

Uit de berekening blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het industrielawaai bijna geen rol speelt in de totale geluidbelasting ter plaatse van woningen. Het blijkt dat het veranderen van de bodemfactor in de berekening voor verkeerlawaai de grootste invloed heeft op de geluidbelasting. Het verschil in L_{cum} is ten hoogste 0,2 dB. Deze verhoging kan als niet significant worden beschouwd en zal ook niet hoorbaar zijn.

6 Samenvatting

In opdracht van Pure Energie ZP Bankhoef B.V. is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het realiseren van een grondgebonden zonnepark op het perceel sectie D en nummer 171 te Bergharen wat onderdeel is van de gemeente Wijchen.

De aanleiding van het onderzoek is een melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Tevens heeft de aanleg van het zonnepark mogelijk negatieve invloed op de geluidbelasting van de rijksweg A50 die direct te westen van het zonnepark is gelegen. Ter plaatse van het zonnepark zal in plaats van een absorberende bodem (grasland/akkerland) nu een niet absorberende bodem (zonnepanelen) komen. Om een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat te garanderen zijn de gevolgen voor de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerlawaai en de gecumuleerde geluidbelasting ter plaatse van woningen inzichtelijk gemaakt.

Het zonnepark is in totaal bruto 24,8 hectare groot en voorziet in de plaatsing van 66.648 zonnepanelen met bijbehorende omvormers en trafostation.

Uit de toetsing van de rekenresultaten van het industrielawaai blijkt dat de gehanteerde grenswaarden in de representatieve bedrijfssituatie niet worden overschreden.

De rekenresultaten vanwege de rijksweg A50 zijn inzichtelijk gemaakt. Het verschil in L_{den} tussen de huidige en toekomstige situatie is ten hoogste 0,2 ten gevolge van het veranderen van de bodemfactor ter hoogte van het zonnepark.

Uit de berekening blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het industrielawaai bijna geen rol speelt in de totale geluidbelasting ter plaatse van woningen. Het blijkt dat het veranderen van de bodemfactor in de berekening voor verkeerlawaai de grootste invloed heeft op de geluidbelasting. Het verschil in L_{cum} is ten hoogste 0,2 dB. Deze verhoging kan als niet significant worden beschouwd en zal ook niet hoorbaar zijn.

Cauberg Huygen B.V.

[redacted]

Adviseur

Figuur 1 Overzicht bedrijfsterrein

Proposal only

40ft. SUBSTATION

MAINTENANCE TRACK

CCTV

SITE BOUNDARY

SECURITY FENCE

DNO

GATE

0 75 150 m

Notes:

1. All dimensions to be confirmed on site prior to installation.
2. All dimensions are indicative only and in mm unless otherwise specified.
3. Drawing based on : "Bankhoef.dwg".

Legend:

- Site boundary
- Perimeter fence
- Maintenance track
- DNO / MV power station
- 40ft. substation

System description:

DC Power kWp:	26 758.550
AC Power kVA:	22 500
No. of modules:	58 810
Module type:	TSM-455W-DE17M(II) 1500V
Dimensions:	2102x1040x35
Substructure type:	5 modules in landscape
Tilt angle:	15°
Shading angle:	34.34°
Azimuth from South:	11.84°
Pitch distance:	7 100
Row to row distance:	2 000
No. of inverters:	8
Inverter type:	SMA MV Power Station
Power ratio:	1.19
No. of AC combiners:	-
No. of Transformers	4
Fence area:	20.32 ha
Fence length:	2561.51 m
Total area:	24.86 ha

Proposed location:

Revisions:

Rev	Date	Comments	Drawn
A	30/03/21	Layout changed	TS
B	31/03/21	Fence added	TS

Client: Bankhoef

Location: De Bankhoeve, RM9P+GW Leur, Netherlands 51°49'07.7"N 5°41'14.5"E

Title: PV Layout

Drawn:	DETRA / TS	Checked:	RM
Scale:	1:1500@A1	Date:	31/03/21
Drawing No:	PEZ1004-100	Rev:	B

pure energie

Do not scale from this drawing. Site verify all dimensions prior to construction. Report all discrepancies to the drawing originator immediately. This drawing is to be read in conjunction with all relevant documents and drawings.

Figuur 2 Overzicht rekenmodel en beoordelingspunten industrielawaai

Zonnepark installaties
23 apr 2021, 10:40

Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hulpvlakken

0 m 200 m
schaal = 1 : 5478

426500
426000
425500
425000
175000
175500
176000

Industrielawaai - IL, [Zonnepark - Zonnepark installaties] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Zwolle

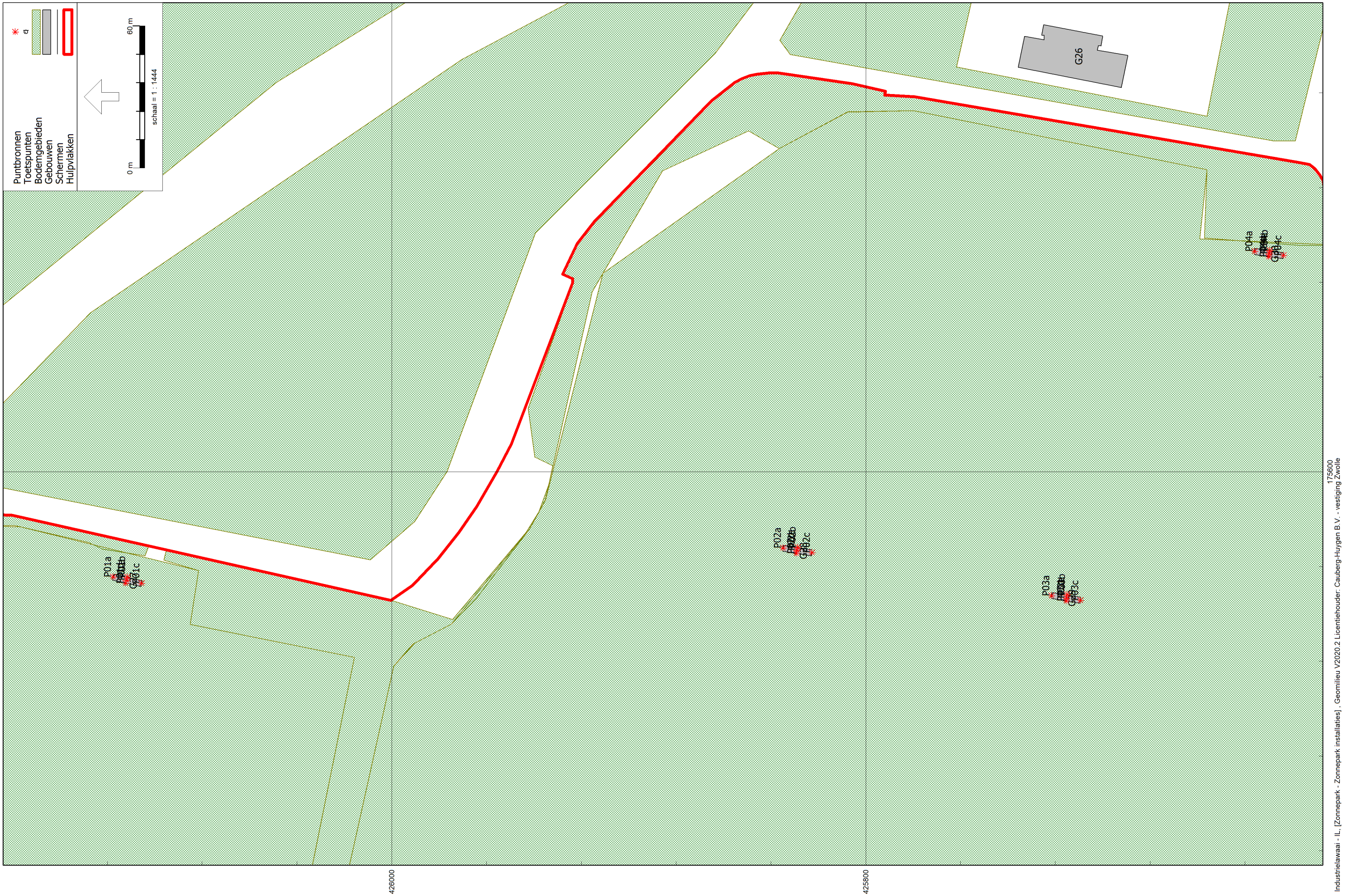
Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Zwolle

Figuur 3 Overzicht geluidbronnen industrielawaai

Zonnepark installaties

23 apr 2021, 10:40

Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Zwolle



Industrielawaai - IL, [Zonnepark - Zonnepark installaties], , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Zwolle

Figuur 4 Overzicht model verkeerslawaai

Zonnepark A50, nieuwe situatie
23 apr 2021, 11:03

Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hulpvlakken

0 m 200 m
schaal = 1 : 6323

427000
426000
425000
175000
176000

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Zonnepark - Zonnepark A50, nieuwe situatie] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Zwolle

Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Zwolle

Bijlage I Begrippenlijst

Begrippen

Afwijkende bedrijfssituatie	Regelmatig voorkomende (vaker dan 12 keer per jaar) bedrijfsomstandigheden die afwijken van de representatieve bedrijfssituatie en waarbij hogere geluidniveaus optreden dan bij de representatieve bedrijfssituatie.
BBT	Best Beschikbare Technieken
Beoordelingspunt	De plaats waar het geluidniveau wordt bepaald.
Contour	Een lijn die de geluidniveaus van gelijke waarden met elkaar verbindt.
Directe hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, en waarvan de bron binnen de inrichtingsgrenzen ligt.
Equivalent geluidniveau (L_{Aeq})	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.
Etmaalwaarde (L_{etmaal})	De hoogste van de volgende drie waarden van het equivalente geluidniveau of het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: 1. de waarde over de periode 07.00-19.00 uur (dagperiode); 2. de met 5 dB(A) verhoogde waarde over de periode 19.00-23.00 uur (avondperiode); 3. de met 10 dB(A) verhoogde waarde over de periode 23.00-07.00 uur (nachtperiode).
Geluidniveau	Het gemeten of berekende momentane geluidniveau, overeenkomstig de door de IEC ter zake opgestelde regels.
Geluidvermogenniveau (L_{wr})	Het immissierelevante geluidvermogenniveau van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluidniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron.
Geluidzone	In het bestemmingsplan vastgelegde zone rond een gezoneerd industrieterrein waarbuiten de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) mag bedragen.
Gezoneerd industrieterrein	Industrieterreinen die vanwege de omvang of de benuttingsmogelijkheden ingevolge de Wet geluidhinder zoneplichtig zijn.

Immissieniveau (L_i)	Het equivalente geluidniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.
Incidentele bedrijfssituatie	Een bedrijfstoestand die maximaal 12 dagen per jaar optreedt.
Indirecte hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, maar waarvan de bron buiten de inrichtingsgrenzen ligt (bijvoorbeeld inrichtingsgebonden verkeer).
Invallend geluid	Het geluidniveau dat op een gevel invalt zonder dat hierbij de eigen gevelreflectie wordt betrokken.
L_{95}-niveau (L_{95})	Het omgevingsgeluidniveau dat 95% van de tijd overschreden wordt.
Langtijdgemiddeld beoordelings-niveau ($L_{Ar,LT}$)	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het in de loop van een bepaalde periode optredende geluid, rekening houdende met de afzonderlijke geluidbijdragen tijdens verschillende bedrijfstoestanden.
Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	Het maximaal te meten geluidniveau in de meterstand ‘fast’, gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m.
Meteocorrectieterm (C_m)	Een term waarmee de geluidimmissie onder gestandaardiseerde reproduceerbare meteocondities wordt gecorrigeerd.
Referentieniveau	De hoogste waarde van het niveau van - of het omgevingsgeluid, dat 95% van de tijd overschreden wordt (L_{95}-niveau), of het equivalente geluidniveau van het wegverkeer minus 10 dB.
Representatieve bedrijfssituatie	Toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een gemiddelde bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.
Zonebewakingspunt	Een beoordelingspunt waarop de geluidniveaus vanwege gezoneerde industrieterreinen worden bewaakt.

Bijlage II Invoergegevens rekenmodel industrielawaai

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Rel.H	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	3,10	Relatief aan onderliggend item	0,10	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Nee	Nee
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	3,10	Relatief aan onderliggend item	0,10	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Nee	Nee
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	3,10	Relatief aan onderliggend item	0,10	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Nee	Nee
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	3,10	Relatief aan onderliggend item	0,10	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Nee	Nee

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
P01a	Nee	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00	67,40	72,80	75,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00
P01b	Nee	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00	74,40	79,80	82,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00
P01c	Nee	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00	67,40	72,80	75,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00
P01d	Nee	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00	74,40	79,80	82,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00
P01e	Nee	53,30	61,60	68,80	71,30	71,00	69,30	68,00	73,50	78,80	81,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	61,60	68,80	71,30	71,00	69,30	68,00
P02a	Nee	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00	67,40	72,80	75,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00
P02b	Nee	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00	74,40	79,80	82,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00
P02c	Nee	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00	67,40	72,80	75,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00
P02d	Nee	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00	74,40	79,80	82,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00
P02e	Nee	53,30	61,60	68,80	71,30	71,00	69,30	68,00	73,50	78,80	81,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	61,60	68,80	71,30	71,00	69,30	68,00
P03a	Nee	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00	67,40	72,80	75,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00
P03b	Nee	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00	74,40	79,80	82,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00
P03c	Nee	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00	67,40	72,80	75,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00
P03d	Nee	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00	74,40	79,80	82,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00
P03e	Nee	53,30	61,60	68,80	71,30	71,00	69,30	68,00	73,50	78,80	81,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	61,60	68,80	71,30	71,00	69,30	68,00
P04a	Nee	46,30	54,60	59,70	62,30	62,00	60,20	59,00	64,40	69,80	72,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,30	54,60	59,70	62,30	62,00	60,20	59,00
P04b	Nee	53,30	61,60	66,70	69,30	69,00	67,20	66,00	71,40	76,80	79,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	61,60	66,70	69,30	69,00	67,20	66,00
P04c	Nee	46,30	54,60	59,70	62,30	62,00	60,20	59,00	64,40	69,80	72,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,30	54,60	59,70	62,30	62,00	60,20	59,00
P04d	Nee	53,30	61,60	66,70	69,30	69,00	67,20	66,00	71,40	76,80	79,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	61,60	66,70	69,30	69,00	67,20	66,00
P04e	Nee	50,30	58,60	65,80	68,30	68,00	66,30	65,00	70,50	75,80	78,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,30	58,60	65,80	68,30	68,00	66,30	65,00

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
P01a	67,40	72,80	75,72
P01b	74,40	79,80	82,72
P01c	67,40	72,80	75,72
P01d	74,40	79,80	82,72
P01e	73,50	78,80	81,71
P02a	67,40	72,80	75,72
P02b	74,40	79,80	82,72
P02c	67,40	72,80	75,72
P02d	74,40	79,80	82,72
P02e	73,50	78,80	81,71
P03a	67,40	72,80	75,72
P03b	74,40	79,80	82,72
P03c	67,40	72,80	75,72
P03d	74,40	79,80	82,72
P03e	73,50	78,80	81,71
P04a	64,40	69,80	72,72
P04b	71,40	76,80	79,72
P04c	64,40	69,80	72,72
P04d	71,40	76,80	79,72
P04e	70,50	75,80	78,71

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01a	Woning Flerdeweg 4a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T01b	Woning Flerdeweg 4a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T02	Woning Flerdeweg 1a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T03	Woning Flerdeweg 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T04	Woning De Bankhoeve 13	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T05	Woning De Bankhoeve 11	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T06a	Woning Groenestraat 45/47	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T06b	Woning Groenestraat 45/47	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T07	Woning Ruffelsdijk 6	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T08	Woning Ruffelsdijk 4a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T09	Woning Ruffelsdijk 4	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T10	Woning Ruffelsdijk 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T11	Woning Leurseweg 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T12	Woning Leurseweg 2a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T13	WoningVan Balverlaan 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T14	WoningVan Balverlaan 1b	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T15	Woning Van Balverlaan 3	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T16	Woning Van Balverlaan 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T17	Woning Leurseweg 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T18	Woning zandbergseweg 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T19	Woning Meerenburg 8	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T20	Woning Meerenburg 4	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T21	Woning Dassenloop 8	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T22	Woning Dassenloop 6	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T23	Woning Dassenloop 4	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T24	Woning Dassenloop 4a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T25	Woning Dassenloop 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
B01	Zachte bodem	0,80
B02	Zachte bodem	0,80
B03	Zachte bodem	0,80
B04	Zachte bodem	0,80
B05	Zachte bodem	0,80
B06	Zachte bodem	0,80
B07	Zachte bodem	0,80
B08	Zachte bodem	0,80
B09	Zachte bodem	0,80
B10	Zachte bodem	0,80
B11	Zachte bodem	0,80
B13	Zachte bodem	0,80
B13	Zachte bodem zonnepark	0,80
B14	Harde bodem Zonnepark noord	0,00
B15	Harde bodem zonnepark zuid	0,00

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G17	Leurseweg 1	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	Van Balverenlaan 1B	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	Van Balverenlaan 5	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	Van Balverenlaan 1	8,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05	De Bankhoeve 11	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G01	Flerdeweg 4	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G02	Flerdeweg 1A	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G03	Flerdeweg 1	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04	De Bankhoeve 13	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G26	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	Zandbergseweg 9	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	Van Balveren laan 3	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	Leurseweg 2	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	Leurseweg 2a	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G07	Ruffelsdijk 6	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G08	Ruffelsdijk 4a	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G09	Ruffelsdijk 4	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	Ruffelsdijk 2	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	Meerenburg 4	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	Meerenburg 8	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	Dassenloop 8	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	Dassenloop 2	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	Dassenloop 6	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	Dassenloop 4a	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23	Dassenloop 4	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06	Groenestraat 45/47	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05a	Schuur	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05b	Gebouw	2,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04f	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04e	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04c	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04d	Gebouw	4,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04b	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04a	Gebouw	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G03a	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G01a	Gebouw	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G01b	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06b	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06a	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06d	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06c	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11a	Gebouw	5,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11b	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10a	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G09a	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G08a	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18a	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18b	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17b	Gebouw	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17a	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20a	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20b	Gebouw	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25b	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25c	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25d	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25a	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23a	Gebouw	5,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22b	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22a	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22c	Gebouw	3,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G23d	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21a	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21b	Gebouw	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21c	Gebouw	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G27	Trafo/omvormer station1	3,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G29	Trafo/omvormer station 3	3,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G28	Trafo/omvormer station 2	3,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G30	Trafo/omvormer inkoopstation	3,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k
1002		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1453		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2262		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2893		5,00	--	Eigen waarde	2 dB	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3028		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5620		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5688		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5082		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5140		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4928		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 8k
1002	0,80
1453	0,80
2262	0,80
2893	0,00
3028	0,80
5620	0,80
5688	0,80
5082	0,80
5140	0,80
4928	0,80

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
		0,00	0,00	Relatief

Bijlage III Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaai

Bijlage III-1 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaai huidige situatie
Bijlage III-2 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaai nieuwe situatie

Model: Zonnepark A50, huidige situatie
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))
161	50 / 141,894 / 142,463	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
1937	50 / 142,463 / 142,465	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
2249	50 / 142,465 / 144,463	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
2835	50 / 144,874 / 144,891	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
2876	50 / 142,174 / 142,873	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
2657	50 / 142,174 / 142,873	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
3221	50 / 143,001 / 144,464	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
4377	50 / 141,894 / 142,463	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
4610	50 / 144,891 / 145,759	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
9764	50 / 144,891 / 145,233	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
8294	50 / 142,173 / 142,174	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
9398	50 / 141,867 / 141,894	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
15728	50 / 144,473 / 144,873	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
11295	50 / 144,463 / 144,473	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
20240	50 / 142,174 / 142,873	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
17474	50 / 144,475 / 144,874	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
18116	50 / 142,295 / 142,879	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
18524	50 / 142,365 / 142,463	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
26603	50 / 142,879 / 143,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
24826	50 / 141,950 / 142,173	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
24937	50 / 141,797 / 142,365	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
22000	50 / 143,000 / 143,001	7,67	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
22560	50 / 141,894 / 142,463	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
28801	50 / 142,174 / 142,295	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
28513	50 / 144,464 / 144,475	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
36318	50 / 144,873 / 144,891	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90

Model: Zonnepark A50, huidige situatie
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
161	60	--	7466,44	6,09	3,68	1,52	--	--	--	--	--	95,55	95,89	94,82	--	2,29	2,02	2,01	--	2,16	2,09	3,17	--	--	--	--	--	434,76
1937	90	--	26354,56	6,26	3,30	1,45	--	--	--	--	--	82,91	88,07	74,72	--	8,79	6,11	9,47	--	8,30	5,81	15,81	--	--	--	--	--	1368,98
2249	90	--	26354,56	6,26	3,30	1,45	--	--	--	--	--	82,91	88,07	74,72	--	8,79	6,11	9,47	--	8,30	5,81	15,81	--	--	--	--	--	1368,98
2835	90	--	31510,44	6,36	3,17	1,37	--	--	--	--	--	85,00	88,48	75,42	--	6,61	3,99	8,68	--	8,40	7,53	15,90	--	--	--	--	--	1703,37
2876	90	--	19200,00	6,36	3,29	1,32	--	--	--	--	--	90,09	93,51	90,48	--	4,10	2,45	3,34	--	5,81	4,04	6,18	--	--	--	--	--	1099,49
2657	90	--	19200,00	6,36	3,29	1,32	--	--	--	--	--	90,09	93,51	90,48	--	4,10	2,45	3,34	--	5,81	4,04	6,18	--	--	--	--	--	1099,49
3221	90	--	31510,44	6,36	3,17	1,37	--	--	--	--	--	85,00	88,48	75,42	--	6,61	3,99	8,68	--	8,40	7,53	15,90	--	--	--	--	--	1703,37
4377	60	--	7466,44	6,09	3,68	1,52	--	--	--	--	--	95,55	95,89	94,82	--	2,29	2,02	2,01	--	2,16	2,09	3,17	--	--	--	--	--	434,76
4610	90	--	31510,44	6,36	3,17	1,37	--	--	--	--	--	85,00	88,48	75,42	--	6,61	3,99	8,68	--	8,40	7,53	15,90	--	--	--	--	--	1703,37
9764	90	--	26354,56	6,26	3,30	1,45	--	--	--	--	--	82,91	88,07	74,72	--	8,79	6,11	9,47	--	8,30	5,81	15,81	--	--	--	--	--	1368,98
8294	90	--	37320,80	6,42	3,15	1,29	--	--	--	--	--	85,42	89,51	77,67	--	6,31	3,72	7,88	--	8,27	6,77	14,45	--	--	--	--	--	2047,25
9398	60	--	7466,44	6,09	3,68	1,52	--	--	--	--	--	95,55	95,89	94,82	--	2,29	2,02	2,01	--	2,16	2,09	3,17	--	--	--	--	--	434,76
15728	90	--	26354,56	6,26	3,30	1,45	--	--	--	--	--	82,91	88,07	74,72	--	8,79	6,11	9,47	--	8,30	5,81	15,81	--	--	--	--	--	1368,98
11295	90	--	26354,56	6,26	3,30	1,45	--	--	--	--	--	82,91	88,07	74,72	--	8,79	6,11	9,47	--	8,30	5,81	15,81	--	--	--	--	--	1368,98
20240	90	--	19200,00	6,36	3,29	1,32	--	--	--	--	--	90,09	93,51	90,48	--	4,10	2,45	3,34	--	5,81	4,04	6,18	--	--	--	--	--	1099,49
17474	90	--	31510,44	6,36	3,17	1,37	--	--	--	--	--	85,00	88,48	75,42	--	6,61	3,99	8,68	--	8,40	7,53	15,90	--	--	--	--	--	1703,37
18116	90	--	23119,20	6,56	3,22	1,05	--	--	--	--	--	81,34	85,68	65,64	--	8,24	4,93	12,13	--	10,43	9,38	22,23	--	--	--	--	--	1234,01
18524	90	--	22574,88	6,36	3,29	1,31	--	--	--	--	--	78,11	84,47	66,29	--	11,26	8,00	12,60	--	10,63	7,53	21,11	--	--	--	--	--	1122,30
26603	90	--	23119,20	6,56	3,22	1,05	--	--	--	--	--	81,34	85,68	65,64	--	8,24	4,93	12,13	--	10,43	9,38	22,23	--	--	--	--	--	1234,01
24826	90	--	37320,80	6,42	3,15	1,29	--	--	--	--	--	85,42	89,51	77,67	--	6,31	3,72	7,88	--	8,27	6,77	14,45	--	--	--	--	--	2047,25
24937	90	--	22574,88	6,36	3,29	1,31	--	--	--	--	--	78,11	84,47	66,29	--	11,26	8,00	12,60	--	10,63	7,53	21,11	--	--	--	--	--	1122,30
22000	90	--	31510,44	6,36	3,17	1,37	--	--	--	--	--	85,00	88,48	75,42	--	6,61	3,99	8,68	--	8,40	7,53	15,90	--	--	--	--	--	1703,37
22560	60	--	7466,44	6,09	3,68	1,52	--	--	--	--	--	95,55	95,89	94,82	--	2,29	2,02	2,01	--	2,16	2,09	3,17	--	--	--	--	--	434,76
28801	90	--	23119,20	6,56	3,22	1,05	--	--	--	--	--	81,34	85,68	65,64	--	8,24	4,93	12,13	--	10,43	9,38	22,23	--	--	--	--	--	1234,01
28513	90	--	31510,44	6,36	3,17	1,37	--	--	--	--	--	85,00	88,48	75,42	--	6,61	3,99	8,68	--	8,40	7,53	15,90	--	--	--	--	--	1703,37
36318	90	--	26354,56	6,26	3,30	1,45	--	--	--	--	--	82,91	88,07	74,72	--	8,79	6,11	9,47	--	8,30	5,81	15,81	--	--	--	--	--	1368,98

Model: Zonnepark A50, huidige situatie
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
161	263,45	107,55	--	10,40	5,55	2,28	--	9,85	5,74	3,59	--	83,00	90,93	96,75	103,23	109,79	106,18	99,37	89,00	80,72	88,62	94,39
1937	765,19	286,41	--	145,05	53,12	36,30	--	137,05	50,49	60,59	--	90,67	102,56	107,34	114,44	117,34	111,51	105,61	96,85	86,83	99,16	103,89
2249	765,19	286,41	--	145,05	53,12	36,30	--	137,05	50,49	60,59	--	90,67	102,56	107,34	114,44	117,34	111,51	105,61	96,85	86,83	99,16	103,89
2835	884,03	326,64	--	132,44	39,89	37,60	--	168,26	75,24	68,88	--	91,38	103,15	107,97	115,19	118,23	112,36	106,43	97,70	87,88	99,67	104,51
2876	591,11	229,14	--	50,04	15,48	8,47	--	70,91	25,57	15,65	--	86,75	97,41	102,57	110,37	117,75	113,71	106,75	95,13	83,08	93,97	99,22
2657	591,11	229,14	--	50,04	15,48	8,47	--	70,91	25,57	15,65	--	86,75	97,41	102,57	110,37	117,75	113,71	106,75	95,13	83,08	93,97	99,22
3221	884,03	326,64	--	132,44	39,89	37,60	--	168,26	75,24	68,88	--	91,38	103,15	107,97	115,19	118,23	112,36	106,43	97,70	87,88	99,67	104,51
4377	263,45	107,55	--	10,40	5,55	2,28	--	9,85	5,74	3,59	--	83,00	90,93	96,75	103,23	109,79	106,18	99,37	89,00	80,72	88,62	94,39
4610	884,03	326,64	--	132,44	39,89	37,60	--	168,26	75,24	68,88	--	91,38	103,15	107,97	115,19	118,23	112,36	106,43	97,70	87,88	99,67	104,51
9764	765,19	286,41	--	145,05	53,12	36,30	--	137,05	50,49	60,59	--	90,67	102,56	107,34	114,44	117,34	111,51	105,61	96,85	86,83	99,16	103,89
8294	1051,75	374,84	--	151,20	43,69	38,02	--	198,20	79,57	69,76	--	92,10	103,87	108,69	115,93	119,02	113,13	107,21	98,47	88,29	100,25	105,06
9398	263,45	107,55	--	10,40	5,55	2,28	--	9,85	5,74	3,59	--	83,00	90,93	96,75	103,23	109,79	106,18	99,37	89,00	80,72	88,62	94,39
15728	765,19	286,41	--	145,05	53,12	36,30	--	137,05	50,49	60,59	--	90,67	102,56	107,34	114,44	117,34	111,51	105,61	96,85	86,83	99,16	103,89
11295	765,19	286,41	--	145,05	53,12	36,30	--	137,05	50,49	60,59	--	90,67	102,56	107,34	114,44	117,34	111,51	105,61	96,85	86,83	99,16	103,89
20240	591,11	229,14	--	50,04	15,48	8,47	--	70,91	25,57	15,65	--	86,75	97,41	102,57	110,37	117,75	113,71	106,75	95,13	83,08	93,97	99,22
17474	884,03	326,64	--	132,44	39,89	37,60	--	168,26	75,24	68,88	--	91,38	103,15	107,97	115,19	118,23	112,36	106,43	97,70	87,88	99,67	104,51
18116	637,83	158,81	--	124,98	36,71	29,34	--	158,19	69,86	53,78	--	90,86	102,34	107,20	114,32	116,96	111,17	105,28	96,53	87,26	98,74	103,62
18524	627,34	195,74	--	161,73	59,44	37,21	--	152,78	55,91	62,35	--	90,86	102,46	107,27	114,24	116,65	110,93	105,07	96,30	86,90	98,92	103,68
26603	637,83	158,81	--	124,98	36,71	29,34	--	158,19	69,86	53,78	--	90,86	102,34	107,20	114,32	116,96	111,17	105,28	96,53	87,26	98,74	103,62
24826	1051,75	374,84	--	151,20	43,69	38,02	--	198,20	79,57	69,76	--	92,10	103,87	108,69	115,93	119,02	113,13	107,21	98,47	88,29	100,25	105,06
24937	627,34	195,74	--	161,73	59,44	37,21	--	152,78	55,91	62,35	--	90,86	102,46	107,27	114,24	116,65	110,93	105,07	96,30	86,90	98,92	103,68
22000	884,03	326,64	--	132,44	39,89	37,60	--	168,26	75,24	68,88	--	91,38	103,15	107,97	115,19	118,23	112,36	106,43	97,70	87,88	99,67	104,51
22560	263,45	107,55	--	10,40	5,55	2,28	--	9,85	5,74	3,59	--	83,00	90,93	96,75	103,23	109,79	106,18	99,37	89,00	80,72	88,62	94,39
28801	637,83	158,81	--	124,98	36,71	29,34	--	158,19	69,86	53,78	--	90,86	102,34	107,20	114,32	116,96	111,17	105,28	96,53	87,26	98,74	103,62
28513	884,03	326,64	--	132,44	39,89	37,60	--	168,26	75,24	68,88	--	91,38	103,15	107,97	115,19	118,23	112,36	106,43	97,70	87,88	99,67	104,51
36318	765,19	286,41	--	145,05	53,12	36,30	--	137,05	50,49	60,59	--	90,67	102,56	107,34	114,44	117,34	111,51	105,61	96,85	86,83	99,16	103,89

Model: Zonnepark A50, huidige situatie
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
161	100,97	107,58	103,97	97,15	86,74	77,38	85,20	91,10	97,58	103,86	100,25	93,44	83,18	--	--	--	--	--	--	--	--
1937	111,17	114,63	108,70	102,75	94,02	86,17	97,00	101,96	109,01	110,91	105,26	99,42	90,66	--	--	--	--	--	--	--	--
2249	111,17	114,63	108,70	102,75	94,02	86,17	97,00	101,96	109,01	110,91	105,26	99,42	90,66	--	--	--	--	--	--	--	--
2835	111,91	115,28	109,33	103,37	94,66	86,68	97,45	102,44	109,52	111,46	105,80	99,95	91,19	--	--	--	--	--	--	--	--
2876	106,89	114,86	110,83	103,87	92,20	79,99	90,51	95,71	103,55	110,93	106,89	99,93	88,31	--	--	--	--	--	--	--	--
2657	106,89	114,86	110,83	103,87	92,20	79,99	90,51	95,71	103,55	110,93	106,89	99,93	88,31	--	--	--	--	--	--	--	--
3221	111,91	115,28	109,33	103,37	94,66	86,68	97,45	102,44	109,52	111,46	105,80	99,95	91,19	--	--	--	--	--	--	--	--
4377	100,97	107,58	103,97	97,15	86,74	77,38	85,20	91,10	97,58	103,86	100,25	93,44	83,18	--	--	--	--	--	--	--	--
4610	111,91	115,28	109,33	103,37	94,66	86,68	97,45	102,44	109,52	111,46	105,80	99,95	91,19	--	--	--	--	--	--	--	--
9764	111,17	114,63	108,70	102,75	94,02	86,17	97,00	101,96	109,01	110,91	105,26	99,42	90,66	--	--	--	--	--	--	--	--
8294	112,49	116,00	110,03	104,06	95,35	86,82	97,71	102,68	109,80	111,96	106,25	100,38	91,64	--	--	--	--	--	--	--	--
9398	100,97	107,58	103,97	97,15	86,74	77,38	85,20	91,10	97,58	103,86	100,25	93,44	83,18	--	--	--	--	--	--	--	--
15728	111,17	114,63	108,70	102,75	94,02	86,17	97,00	101,96	109,01	110,91	105,26	99,42	90,66	--	--	--	--	--	--	--	--
11295	111,17	114,63	108,70	102,75	94,02	86,17	97,00	101,96	109,01	110,91	105,26	99,42	90,66	--	--	--	--	--	--	--	--
20240	106,89	114,86	110,83	103,87	92,20	79,99	90,51	95,71	103,55	110,93	106,89	99,93	88,31	--	--	--	--	--	--	--	--
17474	111,91	115,28	109,33	103,37	94,66	86,68	97,45	102,44	109,52	111,46	105,80	99,95	91,19	--	--	--	--	--	--	--	--
18116	110,94	113,96	108,08	102,14	93,42	85,37	95,74	100,79	107,74	108,79	103,34	97,57	88,79	--	--	--	--	--	--	--	--
18524	110,83	113,89	108,03	102,12	93,37	86,08	96,57	101,59	108,52	109,65	104,19	98,41	89,63	--	--	--	--	--	--	--	--
26603	110,94	113,96	108,08	102,14	93,42	85,37	95,74	100,79	107,74	108,79	103,34	97,57	88,79	--	--	--	--	--	--	--	--
24826	112,49	116,00	110,03	104,06	95,35	86,82	97,71	102,68	109,80	111,96	106,25	100,38	91,64	--	--	--	--	--	--	--	--
24937	110,83	113,89	108,03	102,12	93,37	86,08	96,57	101,59	108,52	109,65	104,19	98,41	89,63	--	--	--	--	--	--	--	--
22000	111,91	115,28	109,33	103,37	94,66	86,68	97,45	102,44	109,52	111,46	105,80	99,95	91,19	--	--	--	--	--	--	--	--
22560	100,97	107,58	103,97	97,15	86,74	77,38	85,20	91,10	97,58	103,86	100,25	93,44	83,18	--	--	--	--	--	--	--	--
28801	110,94	113,96	108,08	102,14	93,42	85,37	95,74	100,79	107,74	108,79	103,34	97,57	88,79	--	--	--	--	--	--	--	--
28513	111,91	115,28	109,33	103,37	94,66	86,68	97,45	102,44	109,52	111,46	105,80	99,95	91,19	--	--	--	--	--	--	--	--
36318	111,17	114,63	108,70	102,75	94,02	86,17	97,00	101,96	109,01	110,91	105,26	99,42	90,66	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Zonnepark A50, huidige situatie
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01a	Woning Flerdeweg 4a	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T01b	Woning Flerdeweg 4a	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T02	Woning Flerdeweg 1a	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T03	Woning Flerdeweg 1	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T04	Woning De Bankhoeve 13	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T05	Woning De Bankhoeve 11	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T06a	Woning Groenestraat 45/47	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T06b	Woning Groenestraat 45/47	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T07	Woning Ruffelsdijk 6	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T08	Woning Ruffelsdijk 4a	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T09	Woning Ruffelsdijk 4	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T10	Woning Ruffelsdijk 2	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T11	Woning Leurseweg 2	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T12	Woning Leurseweg 2a	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T13	WoningVan Balverlaan 1	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T14	WoningVan Balverlaan 1b	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T15	Woning Van Balverlaan 3	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T16	Woning Van Balverlaan 5	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T17	Woning Leurseweg 1	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T18	Woning zandbergseweg 1	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T19	Woning Meerenburg 8	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T20	Woning Meerenburg 4	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T21	Woning Dassenloop 8	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T22	Woning Dassenloop 6	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T23	Woning Dassenloop 4	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T24	Woning Dassenloop 4a	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T25	Woning Dassenloop 2	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja

Model: Zonnepark A50, huidige situatie
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B01	Zachte bodem	0,80
B02	Zachte bodem	0,80
B03	Zachte bodem	0,80
B04	Zachte bodem	0,80
B05	Zachte bodem	0,80
B06	Zachte bodem	0,80
B07	Zachte bodem	0,80
B07	Zachte bodem	0,80
B08	Zachte bodem	0,80
B09	Zachte bodem	0,80
B10	Zachte bodem	0,80
B11	Zachte bodem	0,80
B13	Zachte bodem	0,80
B13	Zachte bodem zonnepark	0,80
B14	Zachte bodem Zonnepark noord	0,80
B15	Zachte bodem zonnepark zuid	0,80

Model: Zonnepark A50, huidige situatie
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G17	Leurseweg 1	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	Van Balverenlaan 1B	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	Van Balverenlaan 5	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	Van Balverenlaan 1	8,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05	De Bankhoeve 11	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G01	Flerdeweg 4	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G02	Flerdeweg 1A	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G03	Flerdeweg 1	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04	De Bankhoeve 13	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G26	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	Zandbergseweg 9	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	Van Balveren laan 3	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	Leurseweg 2	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	Leurseweg 2a	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G07	Ruffelsdijk 6	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G08	Ruffelsdijk 4a	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G09	Ruffelsdijk 4	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	Ruffelsdijk 2	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	Meerenburg 4	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	Meerenburg 8	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	Dassenloop 8	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	Dassenloop 2	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	Dassenloop 6	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	Dassenloop 4a	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23	Dassenloop 4	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06	Groenestraat 45/47	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05a	Schuur	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05b	Gebouw	2,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04f	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04e	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04c	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04d	Gebouw	4,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04b	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04a	Gebouw	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G03a	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G01a	Gebouw	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G01b	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06b	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06a	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06d	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06c	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11a	Gebouw	5,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11b	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10a	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G09a	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G08a	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18a	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18b	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17b	Gebouw	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17a	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20a	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20b	Gebouw	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25b	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25c	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25d	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25a	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23a	Gebouw	5,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22b	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22a	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22c	Gebouw	3,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Zonnepark A50, huidige situatie
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G23d	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21a	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21b	Gebouw	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21c	Gebouw	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Zonnepark A50, huidige situatie
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
1002		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1453		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2262		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2893		5,00	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3028		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5620		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5688		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5082		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5140		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4928		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Zonnepark A50, huidige situatie
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
		0,00	0,00	Relatief

Model: Zonnepark A50, nieuwe situatie
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B01	Zachte bodem	0,80
B02	Zachte bodem	0,80
B03	Zachte bodem	0,80
B04	Zachte bodem	0,80
B05	Zachte bodem	0,80
B06	Zachte bodem	0,80
B07	Zachte bodem	0,80
B07	Zachte bodem	0,80
B08	Zachte bodem	0,80
B09	Zachte bodem	0,80
B10	Zachte bodem	0,80
B11	Zachte bodem	0,80
B13	Zachte bodem	0,80
B13	Zachte bodem zonnepark	0,80
B14	Harde bodem Zonnepark noord	0,20
B15	Harde bodem zonnepark zuid	0,20

Bijlage IV Rekenresultaten vanwege de inrichting

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01a_A	Woning Flerdeweg 4a	175135,51	425719,14	1,50	20	18	13	23
T01a_B	Woning Flerdeweg 4a	175135,51	425719,14	5,00	20	19	13	24
T01b_A	Woning Flerdeweg 4a	175135,15	425715,29	1,50	19	17	12	22
T01b_B	Woning Flerdeweg 4a	175135,15	425715,29	5,00	20	19	13	24
T02_A	Woning Flerdeweg 1a	174885,15	425541,71	1,50	15	14	8	19
T02_B	Woning Flerdeweg 1a	174885,15	425541,71	5,00	15	13	8	18
T03_A	Woning Flerdeweg 1	174910,94	425481,14	1,50	15	14	9	19
T03_B	Woning Flerdeweg 1	174910,94	425481,14	5,00	15	14	8	18
T04_A	Woning De Bankhoeve 13	175445,37	425320,12	1,50	15	13	8	18
T04_B	Woning De Bankhoeve 13	175445,37	425320,12	5,00	19	18	12	23
T05_A	Woning De Bankhoeve 11	175564,84	425378,47	1,50	20	19	14	24
T05_B	Woning De Bankhoeve 11	175564,84	425378,47	5,00	21	20	14	25
T06a_A	Woning Groenestraat 45/47	175946,49	425400,89	1,50	20	19	13	24
T06a_B	Woning Groenestraat 45/47	175946,49	425400,89	5,00	18	17	11	22
T06b_A	Woning Groenestraat 45/47	175949,69	425401,96	1,50	19	17	12	22
T06b_B	Woning Groenestraat 45/47	175949,69	425401,96	5,00	18	17	11	22
T07_A	Woning Ruffelsdijk 6	175991,73	425551,21	1,50	19	18	12	23
T07_B	Woning Ruffelsdijk 6	175991,73	425551,21	5,00	19	18	13	23
T08_A	Woning Ruffelsdijk 4a	176010,27	425549,48	1,50	13	11	6	16
T08_B	Woning Ruffelsdijk 4a	176010,27	425549,48	5,00	15	14	8	19
T09_A	Woning Ruffelsdijk 4	176037,86	425541,06	1,50	17	15	10	20
T09_B	Woning Ruffelsdijk 4	176037,86	425541,06	5,00	18	17	11	22
T10_A	Woning Ruffelsdijk 2	176067,49	425534,54	1,50	16	15	10	20
T10_B	Woning Ruffelsdijk 2	176067,49	425534,54	5,00	17	16	11	21
T11_A	Woning Leurseweg 2	176047,46	425597,33	1,50	17	16	10	21
T11_B	Woning Leurseweg 2	176047,46	425597,33	5,00	18	17	11	22
T12_A	Woning Leurseweg 2a	176084,94	425578,08	1,50	13	12	7	17
T12_B	Woning Leurseweg 2a	176084,94	425578,08	5,00	16	15	9	20
T13_A	WoningVan Balverlaan 1	176133,83	425636,36	1,50	15	14	9	19
T13_B	WoningVan Balverlaan 1	176133,83	425636,36	5,00	17	15	10	20
T14_A	WoningVan Balverlaan 1b	176153,11	425645,82	1,50	17	15	10	20
T14_B	WoningVan Balverlaan 1b	176153,11	425645,82	5,00	17	16	11	21
T15_A	Woning Van Balverlaan 3	176154,25	425688,55	1,50	15	14	8	19
T15_B	Woning Van Balverlaan 3	176154,25	425688,55	5,00	16	15	10	20
T16_A	Woning Van Balverlaan 5	176164,51	425716,13	1,50	15	14	8	19
T16_B	Woning Van Balverlaan 5	176164,51	425716,13	5,00	16	15	9	20
T17_A	Woning Leurseweg 1	176061,44	425825,98	1,50	18	17	11	22
T17_B	Woning Leurseweg 1	176061,44	425825,98	5,00	18	17	11	22
T18_A	Woning zandbergseweg 1	175955,74	425852,90	1,50	20	18	13	23
T18_B	Woning zandbergseweg 1	175955,74	425852,90	5,00	20	19	14	24
T19_A	Woning Meerenburg 8	176061,06	426448,20	1,50	13	11	6	16
T19_B	Woning Meerenburg 8	176061,06	426448,20	5,00	14	13	7	18
T20_A	Woning Meerenburg 4	175879,50	426512,76	1,50	8	7	2	12
T20_B	Woning Meerenburg 4	175879,50	426512,76	5,00	11	9	4	14
T21_A	Woning Dassenloop 8	175653,91	426606,78	1,50	15	14	8	19
T21_B	Woning Dassenloop 8	175653,91	426606,78	5,00	17	15	10	20
T22_A	Woning Dassenloop 6	175601,81	426649,15	1,50	15	14	8	19
T22_B	Woning Dassenloop 6	175601,81	426649,15	5,00	15	14	9	19
T23_A	Woning Dassenloop 4	175582,25	426661,11	1,50	13	12	7	17
T23_B	Woning Dassenloop 4	175582,25	426661,11	5,00	15	14	8	19
T24_A	Woning Dassenloop 4a	175549,99	426678,17	1,50	16	15	10	20
T24_B	Woning Dassenloop 4a	175549,99	426678,17	5,00	17	16	11	21
T25_A	Woning Dassenloop 2	175519,98	426741,59	1,50	11	10	4	15
T25_B	Woning Dassenloop 2	175519,98	426741,59	5,00	14	13	7	18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T01a_A - Woning Flerdeweg 4a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01a_A	Woning Flerdeweg 4a	175135,51	425719,14	1,50	20	18	13	23
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	14	13	8	18
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	12	11	5	16
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	10	9	3	14
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	9	7	2	12
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	8	7	1	12
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	7	6	1	11
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	6	4	-1	9
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	5	4	-2	9
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	5	3	-2	8
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	4	3	-3	8
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	3	1	-4	6
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	2	1	-5	6
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	2	0	-5	5
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	1	0	-6	5
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	1	0	-6	5
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	1	0	-6	5
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-1	-3	-8	2
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	-1	-3	-8	2
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	-3	-4	-10	1
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-5	-7	-12	-2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T01a_B - Woning Flerdeweg 4a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01a_B	Woning Flerdeweg 4a	175135,51	425719,14	5,00	20	19	13	24
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	14	12	7	17
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	13	12	6	17
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	10	9	3	14
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	9	8	2	13
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	8	7	2	12
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	7	6	1	11
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	7	5	0	10
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	6	5	-1	10
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	5	4	-1	9
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	3	2	-4	7
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	3	2	-4	7
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	3	2	-4	7
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	3	1	-4	6
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	2	1	-4	6
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	1	0	-6	5
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	0	-1	-6	4
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	0	-1	-6	4
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	0	-1	-7	4
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	-3	-4	-9	1
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-5	-6	-11	-1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T05_A - Woning De Bankhoeve 11
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T05_A	Woning De Bankhoeve 11	175564,84	425378,47	1,50	20	19	14	24
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	14	12	7	17
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	12	10	5	15
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	11	10	4	15
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	11	9	4	14
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	9	7	2	12
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	8	6	1	11
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	7	6	1	11
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	7	6	0	11
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	6	5	-1	10
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	5	4	-1	9
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	5	4	-2	9
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	5	4	-2	9
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	4	3	-3	8
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	2	1	-4	6
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	0	-1	-7	4
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	-1	-2	-8	3
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	-2	-3	-9	2
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-3	-4	-9	1
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	-3	-5	-10	0
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-8	-9	-15	-4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T05_B - Woning De Bankhoeve 11
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T05_B	Woning De Bankhoeve 11	175564,84	425378,47	5,00	21	20	14	25
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	15	14	8	18
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	13	11	6	16
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	12	11	5	16
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	12	10	5	15
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	10	8	3	13
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	8	7	2	12
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	8	7	2	12
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	8	7	1	12
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	7	5	0	10
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	6	5	0	10
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	6	4	-1	9
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	5	4	-2	9
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	5	4	-2	9
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	3	2	-3	7
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	1	-1	-6	4
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	-1	-2	-7	3
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	-1	-2	-8	3
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-3	-4	-9	1
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	-3	-4	-10	1
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-8	-9	-14	-4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T06a_A - Woning Groenestraat 45/47
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T06a_A	Woning Groenestraat 45/47	175946,49	425400,89	1,50	20	19	13	24
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	13	11	6	16
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	13	11	6	16
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	11	10	5	15
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	10	8	3	13
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	8	7	1	12
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	8	7	1	12
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	7	6	0	11
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	6	5	-1	10
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	6	4	-1	9
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	4	3	-2	8
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	4	3	-3	8
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	4	3	-3	8
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	3	2	-3	7
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	2	1	-5	6
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	1	0	-6	5
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	0	-1	-7	4
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-1	-2	-7	3
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	-1	-2	-8	3
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	-2	-3	-8	2
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-5	-6	-12	-1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T06a_B - Woning Groenestraat 45/47
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T06a_B	Woning Groenestraat 45/47	175946,49	425400,89	5,00	18	17	11	22
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	11	10	4	15
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	10	9	3	14
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	10	8	3	13
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	7	6	0	11
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	6	5	-1	10
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	5	4	-2	9
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	5	4	-2	9
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	4	3	-3	8
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	3	2	-4	7
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	3	1	-4	6
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	1	0	-5	5
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	1	0	-5	5
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	1	0	-6	5
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	0	-1	-6	4
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	-2	-3	-8	2
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	-2	-4	-9	1
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	-3	-4	-9	1
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-3	-5	-10	0
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	-4	-5	-11	0
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-8	-9	-15	-4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T14_A - WoningVan Balverlaan 1b
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T14_A	WoningVan Balverlaan 1b	176153,11	425645,82	1,50	17	15	10	20
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	10	9	4	14
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	8	7	2	12
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	6	5	0	10
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	6	4	-1	9
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	5	4	-2	9
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	4	3	-3	8
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	3	2	-3	7
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	3	2	-4	7
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	1	0	-5	5
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	1	0	-5	5
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	1	0	-6	5
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	0	-1	-7	4
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	-1	-2	-7	3
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	-1	-2	-7	3
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-1	-2	-7	3
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	-2	-3	-9	2
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	-2	-3	-9	2
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	-3	-4	-10	1
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	-4	-5	-11	0
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-7	-8	-13	-3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T14_B - WoningVan Balverlaan 1b
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T14_B	WoningVan Balverlaan 1b	176153,11	425645,82	5,00	17	16	11	21
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	11	10	4	15
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	9	8	2	13
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	7	5	0	10
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	6	5	0	10
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	5	4	-1	9
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	5	3	-2	8
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	4	3	-2	8
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	4	2	-3	7
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	2	1	-5	6
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	2	1	-5	6
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	1	0	-5	5
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	0	-1	-6	4
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	0	-1	-7	4
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	0	-2	-7	3
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	0	-2	-7	3
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	-2	-3	-8	2
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	-2	-3	-9	2
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	-3	-4	-10	1
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	-4	-5	-10	0
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-6	-8	-13	-3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T18_A - Woning zandbergseweg 1
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T18_A	Woning zandbergseweg 1	175955,74	425852,90	1,50	20	18	13	23
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	13	12	6	17
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	12	11	5	16
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	9	8	3	13
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	9	7	2	12
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	9	7	2	12
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	8	6	1	11
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	7	6	1	11
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	6	5	-1	10
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	6	4	-1	9
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	5	4	-2	9
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	3	2	-3	7
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	3	1	-4	6
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	2	1	-4	6
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	2	1	-5	6
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	2	0	-5	5
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	1	0	-6	5
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	1	0	-6	5
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	-1	-2	-8	3
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-2	-3	-9	2
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	-4	-5	-10	0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T18_B - Woning zandbergseweg 1
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T18_B	Woning zandbergseweg 1	175955,74	425852,90	5,00	20	19	14	24
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	14	12	7	17
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	13	12	6	17
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	10	9	3	14
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	10	9	3	14
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	9	8	3	13
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	8	7	2	12
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	8	6	1	11
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	7	5	0	10
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	6	5	0	10
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	6	5	-1	10
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	3	2	-3	7
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	3	2	-4	7
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	3	2	-4	7
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	3	2	-4	7
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	2	1	-5	6
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	2	0	-5	5
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	1	0	-6	5
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	-1	-2	-7	3
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-2	-3	-9	2
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	-4	-5	-11	0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T24_A - Woning Dassenloop 4a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T24_A	Woning Dassenloop 4a	175549,99	426678,17	1,50	16	15	10	20
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	11	9	4	14
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	8	6	1	11
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	7	6	0	11
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	6	5	-1	10
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	5	4	-2	9
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	4	2	-3	7
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	4	2	-3	7
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	3	1	-4	6
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	2	1	-5	6
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	1	0	-6	5
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	0	-1	-7	4
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	-1	-2	-8	3
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	-2	-3	-8	2
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	-3	-4	-10	1
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	-4	-5	-10	0
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	-7	-8	-13	-3
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	-7	-8	-14	-3
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	-8	-9	-15	-4
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-9	-10	-15	-5
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	-14	-16	-21	-11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T24_B - Woning Dassenloop 4a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T24_B	Woning Dassenloop 4a	175549,99	426678,17	5,00	17	16	11	21
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	12	10	5	15
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	8	7	1	12
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	8	7	1	12
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	7	6	0	11
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	6	5	-1	10
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	5	4	-2	9
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	4	3	-3	8
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	3	2	-4	7
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	3	1	-4	6
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	2	1	-5	6
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	2	0	-5	5
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	1	0	-6	5
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	0	-1	-7	4
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	-1	-3	-8	2
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	-3	-4	-10	1
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	-3	-4	-10	1
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-5	-7	-12	-2
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	-6	-7	-13	-2
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	-7	-9	-14	-4
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	-11	-12	-18	-7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V Rekenresultaten vanwege de huidige situatie wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark A50, huidige situatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01a_A	Woning Flerdeweg 4a	175135,51	425719,14	5,00	65	62	59	67
T01b_A	Woning Flerdeweg 4a	175135,15	425715,29	5,00	66	63	60	68
T02_A	Woning Flerdeweg 1a	174885,15	425541,71	5,00	57	54	50	58
T03_A	Woning Flerdeweg 1	174910,94	425481,14	5,00	58	55	52	60
T04_A	Woning De Bankhoeve 13	175445,37	425320,12	5,00	52	50	46	54
T05_A	Woning De Bankhoeve 11	175564,84	425378,47	5,00	55	51	48	56
T06a_A	Woning Groenestraat 45/47	175946,49	425400,89	5,00	51	48	45	53
T06b_A	Woning Groenestraat 45/47	175949,69	425401,96	5,00	48	45	42	50
T07_A	Woning Ruffelsdijk 6	175991,73	425551,21	5,00	52	48	45	53
T08_A	Woning Ruffelsdijk 4a	176010,27	425549,48	5,00	48	45	42	50
T09_A	Woning Ruffelsdijk 4	176037,86	425541,06	5,00	48	45	42	50
T10_A	Woning Ruffelsdijk 2	176067,49	425534,54	5,00	49	46	43	51
T11_A	Woning Leurseweg 2	176047,46	425597,33	5,00	51	48	45	53
T12_A	Woning Leurseweg 2a	176084,94	425578,08	5,00	49	46	42	51
T13_A	WoningVan Balverlaan 1	176133,83	425636,36	5,00	50	47	44	52
T14_A	WoningVan Balverlaan 1b	176153,11	425645,82	5,00	49	45	42	51
T15_A	Woning Van Balverlaan 3	176154,25	425688,55	5,00	50	47	44	52
T16_A	Woning Van Balverlaan 5	176164,51	425716,13	5,00	51	48	44	52
T17_A	Woning Leurseweg 1	176061,44	425825,98	5,00	48	45	41	49
T18_A	Woning zandbergseweg 1	175955,74	425852,90	5,00	52	49	46	54
T19_A	Woning Meerenburg 8	176061,06	426448,20	5,00	52	48	45	54
T20_A	Woning Meerenburg 4	175879,50	426512,76	5,00	49	46	43	51
T21_A	Woning Dassenloop 8	175653,91	426606,78	5,00	55	52	49	57
T22_A	Woning Dassenloop 6	175601,81	426649,15	5,00	59	56	52	60
T23_A	Woning Dassenloop 4	175582,25	426661,11	5,00	58	55	52	60
T24_A	Woning Dassenloop 4a	175549,99	426678,17	5,00	61	58	55	63
T25_A	Woning Dassenloop 2	175519,98	426741,59	5,00	58	55	52	60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VI Rekenresultaten vanwege de nieuwe situatie wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark A50, nieuwe situatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01a_A	Woning Flerdeweg 4a	175135,51	425719,14	5,00	65	62	59	67
T01b_A	Woning Flerdeweg 4a	175135,15	425715,29	5,00	66	63	60	68
T02_A	Woning Flerdeweg 1a	174885,15	425541,71	5,00	57	54	50	58
T03_A	Woning Flerdeweg 1	174910,94	425481,14	5,00	58	55	52	60
T04_A	Woning De Bankhoeve 13	175445,37	425320,12	5,00	52	50	46	54
T05_A	Woning De Bankhoeve 11	175564,84	425378,47	5,00	55	52	48	56
T06a_A	Woning Groenestraat 45/47	175946,49	425400,89	5,00	52	49	45	53
T06b_A	Woning Groenestraat 45/47	175949,69	425401,96	5,00	49	46	43	51
T07_A	Woning Ruffelsdijk 6	175991,73	425551,21	5,00	52	49	45	54
T08_A	Woning Ruffelsdijk 4a	176010,27	425549,48	5,00	48	45	42	50
T09_A	Woning Ruffelsdijk 4	176037,86	425541,06	5,00	48	45	42	50
T10_A	Woning Ruffelsdijk 2	176067,49	425534,54	5,00	50	46	43	51
T11_A	Woning Leurseweg 2	176047,46	425597,33	5,00	51	48	45	53
T12_A	Woning Leurseweg 2a	176084,94	425578,08	5,00	49	46	42	51
T13_A	WoningVan Balverlaan 1	176133,83	425636,36	5,00	50	47	44	52
T14_A	WoningVan Balverlaan 1b	176153,11	425645,82	5,00	49	46	43	51
T15_A	Woning Van Balverlaan 3	176154,25	425688,55	5,00	51	47	44	52
T16_A	Woning Van Balverlaan 5	176164,51	425716,13	5,00	51	48	44	53
T17_A	Woning Leurseweg 1	176061,44	425825,98	5,00	48	45	41	50
T18_A	Woning zandbergseweg 1	175955,74	425852,90	5,00	53	50	46	54
T19_A	Woning Meerenburg 8	176061,06	426448,20	5,00	52	49	46	54
T20_A	Woning Meerenburg 4	175879,50	426512,76	5,00	49	46	43	51
T21_A	Woning Dassenloop 8	175653,91	426606,78	5,00	55	52	49	57
T22_A	Woning Dassenloop 6	175601,81	426649,15	5,00	59	56	52	61
T23_A	Woning Dassenloop 4	175582,25	426661,11	5,00	58	55	52	60
T24_A	Woning Dassenloop 4a	175549,99	426678,17	5,00	61	58	55	63
T25_A	Woning Dassenloop 2	175519,98	426741,59	5,00	58	55	52	60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6 Onderzoek industrielawaai

Bezoekadres:
Stationsweg 2
8011 CZ Zwolle
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberghuygen.nl
W http://www.cauberghuygen.nl

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

Zonnepark Bankhoef te Wijchen; akoestisch onderzoek

Datum 7 december 2021
Referentie 07706-54671-02v3

Referentie	07706-54671-02v3
Rapporttitel	Zonnepark Bankhoef te Wijchen; akoestisch onderzoek
Datum	7 december 2021

Opdrachtgever	Pure Energie ZP Bankhoef B.V. Postbus 3141
Contactpersoon	[redacted]

Behandeld door [redacted]

Cauberg Huygen B.V.
Bezoekadres:
Stationsweg 2
8011 CZ Zwolle
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	**Bedrijfsgegevens**	**5**
2.1	Gehanteerde onderzoeksgegevens	5
2.2	Situering	5
2.3	Representatieve bedrijfssituatie	6
3	**Geluidsvoorschriften**	**7**
3.1	Gehanteerde grenswaarden voor de inrichting	7
3.2	Gehanteerde grenswaarden voor inrichtingsgebonden verkeer	7
3.3	Bijzondere geluiden	8
4	**Akoestische gegevens**	**10**
4.1	Rekenmodel	10
4.2	Gehanteerde meet- rekenmethoden	10
4.3	Best beschikbare technieken (BBT)	11
5	**Resultaten en beoordeling**	**12**
6	**Samenvatting**	**13**

Figuren

Figuur 1 **Overzicht bedrijfsterrein**
Figuur 2 **Overzicht rekenmodel en beoordelingspunten industrielawaai**
Figuur 3 **Overzicht geluidbronnen industrielawaai**

Bijlagen

Bijlage I **Begrippenlijst**
Bijlage II **Invoergegevens rekenmodel industrielawaai**
Bijlage III **Rekenresultaten vanwege de inrichting**

1 Inleiding

In opdracht van Pure Energie ZP Bankhoef B.V. is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het realiseren van een grondgebonden zonnepark op het perceel sectie D en nummer 171 te Bergharen wat onderdeel is van de gemeente Wijchen.

De aanleiding van het onderzoek is een melding in het kader van het Activiteitenbesluit Milieubeheer die benodigd is voor de ingebruikname van het park.

Het onderzoek heeft als doel het bepalen van de optredende geluidniveaus van de inrichting op woningen van derden in de nabije omgeving. De berekende geluidniveaus worden voor dit onderzoek getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Het onderzoek is overeenkomstig artikel 1.11, negende lid van het Activiteitenbesluit milieubeheer uitgevoerd conform de ‘Handleiding meten- en rekenen industrielawaai 1999’.

2 Bedrijfsgegevens

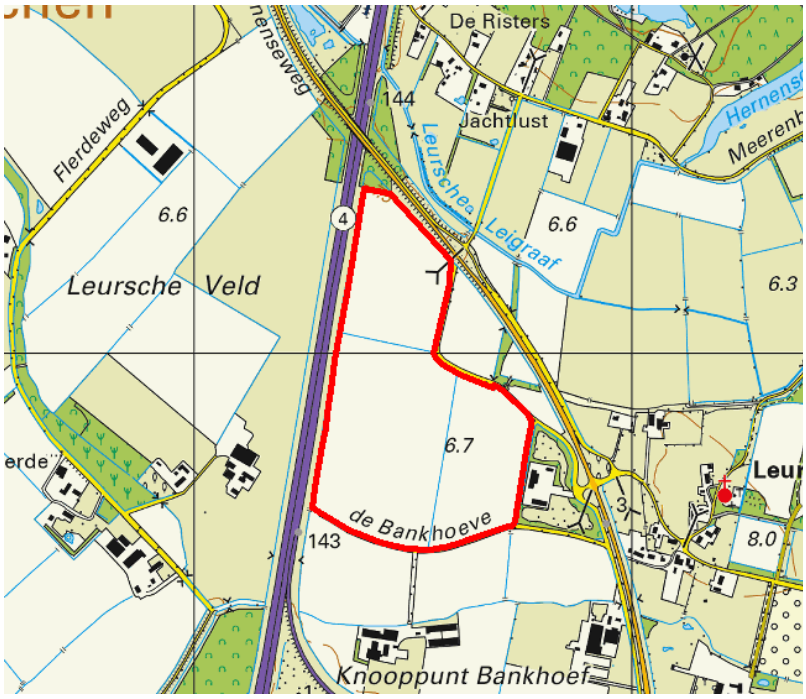
2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:
- tekening ‘PV Layout’, nummer ‘PEZ1004-100B PV Layout’, d.d. 31 maart 2021.
- gevoerd overleg met de opdrachtgever.
- Activiteitenbesluit milieubeheer.
- Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (hierna: ‘Handreiking’).
- Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (hierna: ‘Handleiding’).

In bijlage I is een begrippenlijst opgenomen en de tekening ‘PV Layout’ is opgenomen in figuur 1.

2.2 Situering

De locatie van het zonnepark ligt ten oosten van de rijksweg A50 en ten westen van Leur in de gemeente Wijchen. In afbeelding 2.1 is de ligging van het zonnepark (rode omlijning) ten opzichte van de rijksweg A50 en de woningen in de omgeving weergegeven.



In de directe omgeving zijn woningen van derden gelegen, waarbij de dichtstbijzijnde woning aan De Flerdeweg 4 is gesitueerd. Deze woning is gelegen op een afstand van circa 140 meter ten westen uit de terreingrens van het zonnepark.

2.3 Representatieve bedrijfssituatie

Het zonnepark is in totaal 24,8 hectare groot en voorziet in de plaatsing van 66.648 zonnepanelen met bijbehorende trafostations en inkoopstation.

Binnen de inrichting zijn voor het in werking van de 66.648 zonnepanelen 4 trafo units en 1 inkoopstation opgesteld. De trafo units zijn containers waarin installaties staan opgesteld, in elke trafo unit staan 2 omvormers opgesteld. Het inkoopstation bestaat uit een betonnen gebouw met installatie. Het geluiddrukniveau in de trafo units is 95 dB(A) en in het inkoopstation is het geluiddrukniveau 92 dB(A). .

De zonnestroominstallaties kunnen van net voor zonsopgang tot net na zonsondergang actief zijn. De dag met het langste licht in de gemeente Wijchen in 2020 was 22 juni met een zonsopkomst om 05:18 uur en een zonsondergang om 22:00 uur. Dit betekent dat de zonnestroominstallaties maximaal 12 uur in de dagperiode (07:00 - 19:00 uur), 3 uur in de avondperiode (19:00 – 23:00 uur) en 1 uur en 42 minuten in de nachtperiode (23:00 - 07:00 uur) actief zijn. Alle overige dagen in het jaar zijn de dagen korter en op die dagen zal de bedrijfstijd van de installaties korter zijn.

Zowel de geluidvermogenniveaus als de bedrijfstijd zijn maximaal. In het voorliggend onderzoek is dus uitgegaan van een maximale representatieve bedrijfssituatie.

Uit de beschrijving blijkt dat er geen sprake is van kortstondige verhogingen van geluidniveaus. Gelet hierop is er geen sprake van relevant maximale geluidniveaus en derhalve ook niet meegenomen in dit onderzoek.

3 Geluidsvoorschriften

3.1 Gehanteerde grenswaarden voor de inrichting

Door de inrichting van het zonnepark dient voldaan te worden aan de algemene milieuregels uit het Activiteitenbesluit Milieubeheer waarin geluidsgrenswaarden zijn opgenomen in artikel 2.17. In deze situatie is het eerste lid van toepassing welke hieronder is weergegeven.

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax}, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	Grenswaarden [dB(A)]		
	Dag 07.00-19.00	***Avond 19.00-23.00***	***Nacht 23.00-07.00***
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	*50*	*45*	*40*
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	*35*	*30*	*25*
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	*70*	*65*	*60*
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	*55*	*50*	*45*

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;

d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;

e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en

f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

3.2 Gehanteerde grenswaarden voor inrichtingsgebonden verkeer

Het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de inrichting, wordt beoordeeld volgens de ‘Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer d.d. 29 februari 1996’.

Conform deze circulaire dienen de geluidniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen, van en naar de inrichting, separaat van de geluidniveaus vanwege de inrichting zelf te worden berekend, mits akoestisch herkenbaar.

Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidniveaus in een etmaal. Bij vergunningverlening kan worden uitgegaan van de voorkeursgrenswaarde (LAeq) van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A). Hierbij dient te worden aangetoond dat het binnenniveau van 35 dB(A), ten gevolge van de gecumuleerde geluidbelasting van het verkeer van en naar de inrichting en het wegverkeer, niet wordt overschreden.

Het zonnepark is volledig autonoom in bedrijf. Er is geen sprake van voertuigbewegingen van en naar het zonnepark, behoudens voor storingen en regulier onderhoud. Het aantal voertuigen is daarbij zeer beperkt.

Gelet hierop is geen sprake van indirecte hinder. Berekening en beoordeling van de geluidniveaus vanwege het inrichtingsgebonden verkeer is daarom buiten beschouwing gelaten.

3.3 Bijzondere geluiden

Volgens de ‘Handleiding’ moet bij de beoordeling van geluid rekening worden gehouden met bijzondere geluiden die als extra hinderlijk worden beschouwd. Het betreft bijvoorbeeld tonaal geluid, geluid met een impulsachtig karakter en muziekgeluid. Bij de beoordeling wordt, als er sprake is van deze bijzondere geluiden, een toeslag op de gemeten (of berekende) geluidbelasting in meerdering gebracht alvorens aan de geluidvoorschriften wordt getoetst. Indien sprake is van én tonaal én impulsachtig geluid, mag de toeslag maar één keer wordt toegepast. Indien sprake is van én tonaal of impulsachtig geluid én waarneembaar muziekgeluid, wordt de toeslag voor muziekgeluid in rekening gebracht.

Tonaal geluid
Van tonaal geluid is sprake indien het tonale karakter duidelijk hoorbaar[1] is bij de ontvanger. De ‘Handreiking’ geeft vervolgens aan dat verwacht mag worden dat sprake is van tonaal geluid als de geluidbelasting bij de ontvanger wordt bepaald door bijvoorbeeld jankende tandwielkasten, brommende transformatoren, gierende ventilatoren, (cross)motoren, modelvliegtuigen en trilapparatuur (betonindustrie).

In onderhavige situatie is doordat de installaties in containers zijn opgesteld geen sprake van dergelijke geluidbronnen. Tevens is het geluidniveau ten gevolge van het zonnepark ter plaatse van de woningen niet hoger dan 25 dB(A), dit komt neer op een lager geluidniveau dan veroorzaakt door de A50. Dit betekent dat het geluid van het zonnepark ter plaatse van woningen niet meer te onderscheiden is van het omgevingslawaai. Van tonaal geluid is derhalve geen sprake.

[1] De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) heeft tevens bepaald dat de kritische bandbreedtemethode (ISO 1996-2, Annex C van mei 2001) een betrouwbare, reproduceerbare en verifieerbare methode is om de waarneembaarheid van tonen in een geluidsignaal vast te stellen. Deze methode wordt geaccepteerd, aangezien de methode op technisch-wetenschappelijke wijze inzichtelijk maakt of de mens een geluid al dan niet tonaal zal waarnemen (ABRvS 200509480/1 d.d. 21 juni 2006).

Impulsachtig geluid
Volgens de 'Handreiking' geldt in het algemeen dat sprake is van impulsachtig geluid als in het geluidsbeeld met enige regelmaat geluidstoten voorkomen die minder dan 1 seconde duren. De 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' definieert impulsachtig geluid als een geluidsbeeld met geluidstoten, die minder dan één seconde duren en een zekere repetitie kennen.

Als criterium moet worden aangehouden dat het impulsachtig karakter duidelijk hoorbaar moet zijn bij de ontvanger. De 'Handreiking' geeft verder aan dat verwacht mag worden dat sprake is van impulsachtig geluid als de geluidbelasting bij de ontvanger wordt bepaald bijvoorbeeld door geluid uit een constructiewerkplaats ten gevolge van hameren, bikken, het geluid van een stansmachine (continu en periodiek) of door blaffende honden.

In onderhavige situatie treden geen regelmatige geluidstoten op die minder dan 1 seconde duren.

Muziekgeluid
Volgens de Handreiking geldt als criterium voor het toekennen van een straffactor, dat het muzikale karakter duidelijk hoorbaar moet zijn bij de ontvanger.

In onderhavige situatie is geen sprake van het ten gehore brengen van muziekgeluid.

Conclusie
Nu er geen sprake is van tonaal geluid, wordt geen toeslag in rekening gebracht ten aanzien van de bijzondere geluiden.

4 Akoestische gegevens

4.1 Rekenmodel

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald volgens de II-8 methode van de Handleiding met het rekenmodel Geomilieu V2020.2.

In het rekenmodel zijn de in de omgeving aanwezige gebouwen ingevoerd, waarbij de hoogten zijn verkregen uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

De bodemfactor van het rekenmodel is ingesteld als hard (B_f = 0,0). De omgeving van het zonnepark is ingevoerd als bodemgebied en is het grotendeels absorberend verondersteld (B_f = 0,8) omdat tussen het gras- en akkerland ook enkele verhardingen als sloten en wegen kunnen bevinden.

Het zonnepark is opgebouwd uit geluidreflecterende panelen. Door noodzakelijke tussenruimten en het feit dat de panelen onder een hoek staan zal een dergelijk gebied niet 100% reflecterend zijn. Bij de berekening is uitgegaan een reflectie van 80% wat betekent dat voor de bodemfactor een waarde van 0,2 is aangehouden.

Overeenkomstig de ‘Handreiking’ vindt de bepaling van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in het industrielawaai model gedurende de dagperiode plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter. Gedurende de avond- en de nachtperiode vindt bepaling plaats op een beoordelingshoogte van 5,0 meter. De geluidniveaus worden invallend beschouwd.

4.2 Gehanteerde meet- rekenmethoden

De geluidvermogenniveaus van de geluidbronnen zijn bepaald op basis aangeleverde gegevens van de opdrachtgever. De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methoden uit de ‘Handleiding’.

De volgende meet- en rekenmethoden zijn gehanteerd:
- Methode II-7: Uitstraling door gebouwen.
- Methode II-8: Overdrachtsmodel

In de container staan de installaties opgesteld waardoor relevante geluidafstraling van de containers ontstaat. In tabel 4.1 zijn de ruimten met de equivalente geluidrukniveau samengevat.

Tabel 4.1: Geluidniveau in de container

Bron	**L_{Aeq} [dB(A)]**	**Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren, tenzij anders vermeld]**		
		Dag 07.00-19.00	**Avond 19.00-23.00**	**Nacht 23.00-07.00**
Inkoopstation	92	12	3	1,7
Ondersteunende stations	95	12	3	1,7

Voor alle geveldelen en daken van de containers is uitgegaan van 3 mm staal. In bijlage II zijn de berekeningen van het geluidvermogenniveau per geveldeel opgenomen.

In bijlage III zijn de invoergegevens van het rekenmodel voor industrielawaai opgenomen. In figuur 2 is een overzicht van het rekenmodel en de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. De ligging van de stationaire geluidbronnen zijn weergegeven in figuur 3.

4.3 Best beschikbare technieken (BBT)

In het belang van het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu kunnen voorschriften worden verbonden die nodig zijn om de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk – bij voorkeur bij de bron – te beperken. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat in de inrichting tenminste de voor de inrichting in aanmerking komende best beschikbare technieken worden toegepast, mits deze economisch en technisch haalbaar zijn in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoord en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs te verkrijgen zijn. Daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, evenals de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

Het zonnepark zal nieuw worden aangelegd. Ook alle ondersteunende installaties zijn nieuw en voldoen zodoende aan de huidige stand der technieken de installaties zijn in een omkasting uitgevoerd wat qua geluid zorgt voor een effectieve afscherming. Het zonnepark is dan ook BBT uitgevoerd.

5 Resultaten en beoordeling

In tabel 5.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten samengevat. De uitgebreide rekenresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege de inrichting zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 5.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Beoordelingspunt		**Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]**					
		Dag (07.00-19.00)		**Avond (19.00-23.00)**		**Nacht (23.00-07.00)**	
		berekend	*toetsing*	berekend	*toetsing*	berekend	*toetsing*
T01	Woning Flerdeweg 4a	20	*50*	19	*45*	13	*40*
T05	Woning De Bankhoeve 11	21	*50*	20	*45*	14	*40*
T06a	Woning Groenestraat 45/47	20	*50*	17	*45*	11	*40*
T14	Woning Balverlaan 1b	17	*50*	16	*45*	11	*40*
T18	Woning Zandbergseweg 1	20	*50*	19	*45*	14	*40*
T24	Woning Dassenloop 4a	16	*50*	16	*45*	11	*40*

Uit de toetsing van de rekenresultaten van het industrielawaai blijkt dat de gehanteerde grenswaarden in de representatieve bedrijfssituatie niet worden overschreden.

6 Samenvatting

In opdracht van Pure Energie ZP Bankhoef B.V. is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het realiseren van een grondgebonden zonnepark op het perceel sectie D en nummer 171 te Bergharen wat onderdeel is van de gemeente Wijchen.

De aanleiding van het onderzoek is een melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Het zonnepark is in totaal bruto 24,8 hectare groot en voorziet in de plaatsing van 66.648 zonnepanelen met bijbehorende omvormers en trafostation.

Uit de toetsing van de rekenresultaten van het industrielawaai blijkt dat de gehanteerde grenswaarden in de representatieve bedrijfssituatie niet worden overschreden.

Cauberg Huygen B.V.

[redacted]

[redacted]

Adviseur

Figuur 1 Overzicht bedrijfsterrein

Proposal only

40ft. SUBSTATION

MAINTENANCE TRACK

CCTV

SITE BOUNDARY

SECURITY FENCE

DNO

GATE

0 75 150 m

Notes:

1. All dimensions to be confirmed on site prior to installation.
2. All dimensions are indicative only and in mm unless otherwise specified.
3. Drawing based on : "Bankhoef.dwg".

Legend:

- Site boundary
- Perimeter fence
- Maintenance track
- DNO / MV power station
- 40ft. substation

System description:

DC Power kWp:	26 758.550
AC Power kVA:	22 500
No. of modules:	58 810
Module type:	TSM-455W-DE17M(II) 1500V
Dimensions:	2102x1040x35
Substructure type:	5 modules in landscape
Tilt angle:	15°
Shading angle:	34.34°
Azimuth from South:	11.84°
Pitch distance:	7 100
Row to row distance:	2 000
No. of inverters:	8
Inverter type:	SMA MV Power Station
Power ratio:	1.19
No. of AC combiners:	-
No. of Transformers	4
Fence area:	20.32 ha
Fence length:	2561.51 m
Total area:	24.86 ha

Proposed location:

Revisions:

Rev	Date	Comments	Drawn
A	30/03/21	Layout changed	TS
B	31/03/21	Fence added	TS

Client: Bankhoef

Location: De Bankhoeve, RM9P+GW Leur, Netherlands 51°49'07.7"N 5°41'14.5"E

Title: PV Layout

Drawn:	DETRA / TS	Checked:	RM
Scale:	1:1500@A1	Date:	31/03/21
Drawing No:	PEZ1004-100	Rev:	B

pure energie

Do not scale from this drawing. Site verify all dimensions prior to construction. Report all discrepancies to the drawing originator immediately. This drawing is to be read in conjunction with all relevant documents and drawings.

Figuur 2 Overzicht rekenmodel en beoordelingspunten industrielawaai

Zonnepark installaties
23 apr 2021, 10:40

Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hulpvlakken

0 m 200 m
schaal = 1 : 5478

426500
426000
425500
425000
175000
175500
176000

Industrielawaai - IL, [Zonnepark - Zonnepark installaties] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Zwolle

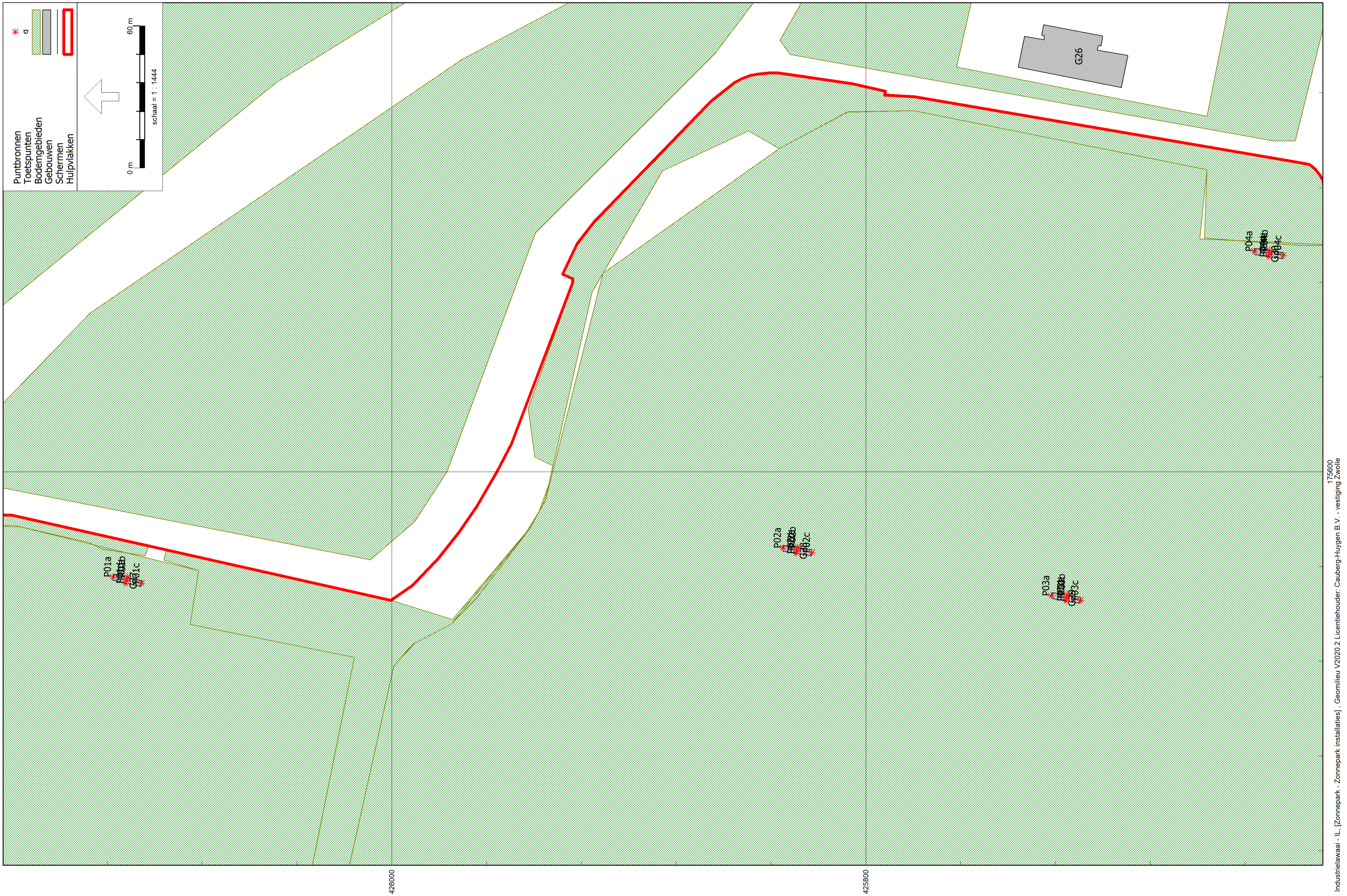
Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Zwolle

Figuur 3 Overzicht geluidbronnen industrielawaai

Zonnepark installaties

23 apr 2021, 10:40

Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Zwolle



Industrielawaai - IL, [Zonnepark - Zonnepark installaties], , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Zwolle

Bijlage I Begrippenlijst

Begrippen

Afwijkende bedrijfssituatie	Regelmatig voorkomende (vaker dan 12 keer per jaar) bedrijfsomstandigheden die afwijken van de representatieve bedrijfssituatie en waarbij hogere geluidniveaus optreden dan bij de representatieve bedrijfssituatie.
BBT	Best Beschikbare Technieken
Beoordelingspunt	De plaats waar het geluidniveau wordt bepaald.
Contour	Een lijn die de geluidniveaus van gelijke waarden met elkaar verbindt.
Directe hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, en waarvan de bron binnen de inrichtingsgrenzen ligt.
Equivalent geluidniveau (L_{Aeq})	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.
Etmaalwaarde (L_{etmaal})	De hoogste van de volgende drie waarden van het equivalente geluidniveau of het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: 1. de waarde over de periode 07.00-19.00 uur (dagperiode); 2. de met 5 dB(A) verhoogde waarde over de periode 19.00-23.00 uur (avondperiode); 3. de met 10 dB(A) verhoogde waarde over de periode 23.00-07.00 uur (nachtperiode).
Geluidniveau	Het gemeten of berekende momentane geluidniveau, overeenkomstig de door de IEC ter zake opgestelde regels.
Geluidvermogenniveau (L_{wr})	Het immissierelevante geluidvermogenniveau van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluidniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron.
Geluidzone	In het bestemmingsplan vastgelegde zone rond een gezoneerd industrieterrein waarbuiten de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) mag bedragen.
Gezoneerd industrieterrein	Industrieterreinen die vanwege de omvang of de benuttingsmogelijkheden ingevolge de Wet geluidhinder zoneplichtig zijn.

Immissieniveau (L_i)	Het equivalente geluidniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.
Incidentele bedrijfssituatie	Een bedrijfstoestand die maximaal 12 dagen per jaar optreedt.
Indirecte hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, maar waarvan de bron buiten de inrichtingsgrenzen ligt (bijvoorbeeld inrichtingsgebonden verkeer).
Invallend geluid	Het geluidniveau dat op een gevel invalt zonder dat hierbij de eigen gevelreflectie wordt betrokken.
L_{95}-niveau (L_{95})	Het omgevingsgeluidniveau dat 95% van de tijd overschreden wordt.
Langtijdgemiddeld beoordelings-niveau ($L_{Ar,LT}$)	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het in de loop van een bepaalde periode optredende geluid, rekening houdende met de afzonderlijke geluidbijdragen tijdens verschillende bedrijfstoestanden.
Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	Het maximaal te meten geluidniveau in de meterstand ‘fast’, gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m.
Meteocorrectieterm (C_m)	Een term waarmee de geluidimmissie onder gestandaardiseerde reproduceerbare meteocondities wordt gecorrigeerd.
Referentieniveau	De hoogste waarde van het niveau van - of het omgevingsgeluid, dat 95% van de tijd overschreden wordt (L_{95}-niveau), of het equivalente geluidniveau van het wegverkeer minus 10 dB.
Representatieve bedrijfssituatie	Toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een gemiddelde bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.
Zonebewakingspunt	Een beoordelingspunt waarop de geluidniveaus vanwege gezoneerde industrieterreinen worden bewaakt.

Bijlage II Invoergegevens rekenmodel industrielawaai

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Rel.H	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	3,10	Relatief aan onderliggend item	0,10	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Nee	Nee
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	3,10	Relatief aan onderliggend item	0,10	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Nee	Nee
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	3,10	Relatief aan onderliggend item	0,10	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Nee	Nee
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	0,00	Relatief	2,14	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Ja	Nee
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	3,10	Relatief aan onderliggend item	0,10	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,9996	1,6986	0,00	1,25	6,73	Nee	Nee

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
P01a	Nee	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00	67,40	72,80	75,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00
P01b	Nee	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00	74,40	79,80	82,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00
P01c	Nee	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00	67,40	72,80	75,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00
P01d	Nee	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00	74,40	79,80	82,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00
P01e	Nee	53,30	61,60	68,80	71,30	71,00	69,30	68,00	73,50	78,80	81,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	61,60	68,80	71,30	71,00	69,30	68,00
P02a	Nee	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00	67,40	72,80	75,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00
P02b	Nee	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00	74,40	79,80	82,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00
P02c	Nee	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00	67,40	72,80	75,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00
P02d	Nee	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00	74,40	79,80	82,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00
P02e	Nee	53,30	61,60	68,80	71,30	71,00	69,30	68,00	73,50	78,80	81,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	61,60	68,80	71,30	71,00	69,30	68,00
P03a	Nee	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00	67,40	72,80	75,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00
P03b	Nee	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00	74,40	79,80	82,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00
P03c	Nee	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00	67,40	72,80	75,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,30	57,60	62,70	65,30	65,00	63,20	62,00
P03d	Nee	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00	74,40	79,80	82,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,30	64,60	69,70	72,30	72,00	70,20	69,00
P03e	Nee	53,30	61,60	68,80	71,30	71,00	69,30	68,00	73,50	78,80	81,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	61,60	68,80	71,30	71,00	69,30	68,00
P04a	Nee	46,30	54,60	59,70	62,30	62,00	60,20	59,00	64,40	69,80	72,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,30	54,60	59,70	62,30	62,00	60,20	59,00
P04b	Nee	53,30	61,60	66,70	69,30	69,00	67,20	66,00	71,40	76,80	79,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	61,60	66,70	69,30	69,00	67,20	66,00
P04c	Nee	46,30	54,60	59,70	62,30	62,00	60,20	59,00	64,40	69,80	72,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,30	54,60	59,70	62,30	62,00	60,20	59,00
P04d	Nee	53,30	61,60	66,70	69,30	69,00	67,20	66,00	71,40	76,80	79,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	61,60	66,70	69,30	69,00	67,20	66,00
P04e	Nee	50,30	58,60	65,80	68,30	68,00	66,30	65,00	70,50	75,80	78,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,30	58,60	65,80	68,30	68,00	66,30	65,00

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
P01a	67,40	72,80	75,72
P01b	74,40	79,80	82,72
P01c	67,40	72,80	75,72
P01d	74,40	79,80	82,72
P01e	73,50	78,80	81,71
P02a	67,40	72,80	75,72
P02b	74,40	79,80	82,72
P02c	67,40	72,80	75,72
P02d	74,40	79,80	82,72
P02e	73,50	78,80	81,71
P03a	67,40	72,80	75,72
P03b	74,40	79,80	82,72
P03c	67,40	72,80	75,72
P03d	74,40	79,80	82,72
P03e	73,50	78,80	81,71
P04a	64,40	69,80	72,72
P04b	71,40	76,80	79,72
P04c	64,40	69,80	72,72
P04d	71,40	76,80	79,72
P04e	70,50	75,80	78,71

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01a	Woning Flerdeweg 4a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T01b	Woning Flerdeweg 4a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T02	Woning Flerdeweg 1a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T03	Woning Flerdeweg 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T04	Woning De Bankhoeve 13	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T05	Woning De Bankhoeve 11	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T06a	Woning Groenestraat 45/47	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T06b	Woning Groenestraat 45/47	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T07	Woning Ruffelsdijk 6	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T08	Woning Ruffelsdijk 4a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T09	Woning Ruffelsdijk 4	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T10	Woning Ruffelsdijk 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T11	Woning Leurseweg 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T12	Woning Leurseweg 2a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T13	WoningVan Balverlaan 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T14	WoningVan Balverlaan 1b	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T15	Woning Van Balverlaan 3	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T16	Woning Van Balverlaan 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T17	Woning Leurseweg 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T18	Woning zandbergseweg 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T19	Woning Meerenburg 8	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T20	Woning Meerenburg 4	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T21	Woning Dassenloop 8	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T22	Woning Dassenloop 6	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T23	Woning Dassenloop 4	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T24	Woning Dassenloop 4a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T25	Woning Dassenloop 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
B01	Zachte bodem	0,80
B02	Zachte bodem	0,80
B03	Zachte bodem	0,80
B04	Zachte bodem	0,80
B05	Zachte bodem	0,80
B06	Zachte bodem	0,80
B07	Zachte bodem	0,80
B08	Zachte bodem	0,80
B09	Zachte bodem	0,80
B10	Zachte bodem	0,80
B11	Zachte bodem	0,80
B13	Zachte bodem	0,80
B13	Zachte bodem zonnepark	0,80
B14	Harde bodem Zonnepark noord	0,00
B15	Harde bodem zonnepark zuid	0,00

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G17	Leurseweg 1	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	Van Balverenlaan 1B	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	Van Balverenlaan 5	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	Van Balverenlaan 1	8,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05	De Bankhoeve 11	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G01	Flerdeweg 4	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G02	Flerdeweg 1A	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G03	Flerdeweg 1	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04	De Bankhoeve 13	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G26	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	Zandbergseweg 9	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	Van Balveren laan 3	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	Leurseweg 2	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	Leurseweg 2a	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G07	Ruffelsdijk 6	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G08	Ruffelsdijk 4a	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G09	Ruffelsdijk 4	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	Ruffelsdijk 2	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	Meerenburg 4	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	Meerenburg 8	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	Dassenloop 8	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	Dassenloop 2	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	Dassenloop 6	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	Dassenloop 4a	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23	Dassenloop 4	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06	Groenestraat 45/47	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05a	Schuur	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05b	Gebouw	2,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04f	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04e	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04c	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04d	Gebouw	4,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04b	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04a	Gebouw	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G03a	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G01a	Gebouw	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G01b	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06b	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06a	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06d	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06c	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11a	Gebouw	5,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11b	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10a	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G09a	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G08a	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18a	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18b	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17b	Gebouw	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17a	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20a	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20b	Gebouw	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25b	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25c	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25d	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25a	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23a	Gebouw	5,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22b	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22a	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22c	Gebouw	3,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G23d	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21a	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21b	Gebouw	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21c	Gebouw	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G27	Trafo/omvormer station1	3,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G29	Trafo/omvormer station 3	3,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G28	Trafo/omvormer station 2	3,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G30	Trafo/omvormer inkoopstation	3,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k
1002		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1453		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2262		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2893		5,00	--	Eigen waarde	2 dB	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3028		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5620		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5688		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5082		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5140		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4928		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 8k
1002	0,80
1453	0,80
2262	0,80
2893	0,00
3028	0,80
5620	0,80
5688	0,80
5082	0,80
5140	0,80
4928	0,80

Model: Zonnepark installaties
Zonnepark - Wijchen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
		0,00	0,00	Relatief

Bijlage III Rekenresultaten vanwege de inrichting

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01a_A	Woning Flerdeweg 4a	175135,51	425719,14	1,50	20	18	13	23
T01a_B	Woning Flerdeweg 4a	175135,51	425719,14	5,00	20	19	13	24
T01b_A	Woning Flerdeweg 4a	175135,15	425715,29	1,50	19	17	12	22
T01b_B	Woning Flerdeweg 4a	175135,15	425715,29	5,00	20	19	13	24
T02_A	Woning Flerdeweg 1a	174885,15	425541,71	1,50	15	14	8	19
T02_B	Woning Flerdeweg 1a	174885,15	425541,71	5,00	15	13	8	18
T03_A	Woning Flerdeweg 1	174910,94	425481,14	1,50	15	14	9	19
T03_B	Woning Flerdeweg 1	174910,94	425481,14	5,00	15	14	8	18
T04_A	Woning De Bankhoeve 13	175445,37	425320,12	1,50	15	13	8	18
T04_B	Woning De Bankhoeve 13	175445,37	425320,12	5,00	19	18	12	23
T05_A	Woning De Bankhoeve 11	175564,84	425378,47	1,50	20	19	14	24
T05_B	Woning De Bankhoeve 11	175564,84	425378,47	5,00	21	20	14	25
T06a_A	Woning Groenestraat 45/47	175946,49	425400,89	1,50	20	19	13	24
T06a_B	Woning Groenestraat 45/47	175946,49	425400,89	5,00	18	17	11	22
T06b_A	Woning Groenestraat 45/47	175949,69	425401,96	1,50	19	17	12	22
T06b_B	Woning Groenestraat 45/47	175949,69	425401,96	5,00	18	17	11	22
T07_A	Woning Ruffelsdijk 6	175991,73	425551,21	1,50	19	18	12	23
T07_B	Woning Ruffelsdijk 6	175991,73	425551,21	5,00	19	18	13	23
T08_A	Woning Ruffelsdijk 4a	176010,27	425549,48	1,50	13	11	6	16
T08_B	Woning Ruffelsdijk 4a	176010,27	425549,48	5,00	15	14	8	19
T09_A	Woning Ruffelsdijk 4	176037,86	425541,06	1,50	17	15	10	20
T09_B	Woning Ruffelsdijk 4	176037,86	425541,06	5,00	18	17	11	22
T10_A	Woning Ruffelsdijk 2	176067,49	425534,54	1,50	16	15	10	20
T10_B	Woning Ruffelsdijk 2	176067,49	425534,54	5,00	17	16	11	21
T11_A	Woning Leurseweg 2	176047,46	425597,33	1,50	17	16	10	21
T11_B	Woning Leurseweg 2	176047,46	425597,33	5,00	18	17	11	22
T12_A	Woning Leurseweg 2a	176084,94	425578,08	1,50	13	12	7	17
T12_B	Woning Leurseweg 2a	176084,94	425578,08	5,00	16	15	9	20
T13_A	WoningVan Balverlaan 1	176133,83	425636,36	1,50	15	14	9	19
T13_B	WoningVan Balverlaan 1	176133,83	425636,36	5,00	17	15	10	20
T14_A	WoningVan Balverlaan 1b	176153,11	425645,82	1,50	17	15	10	20
T14_B	WoningVan Balverlaan 1b	176153,11	425645,82	5,00	17	16	11	21
T15_A	Woning Van Balverlaan 3	176154,25	425688,55	1,50	15	14	8	19
T15_B	Woning Van Balverlaan 3	176154,25	425688,55	5,00	16	15	10	20
T16_A	Woning Van Balverlaan 5	176164,51	425716,13	1,50	15	14	8	19
T16_B	Woning Van Balverlaan 5	176164,51	425716,13	5,00	16	15	9	20
T17_A	Woning Leurseweg 1	176061,44	425825,98	1,50	18	17	11	22
T17_B	Woning Leurseweg 1	176061,44	425825,98	5,00	18	17	11	22
T18_A	Woning zandbergseweg 1	175955,74	425852,90	1,50	20	18	13	23
T18_B	Woning zandbergseweg 1	175955,74	425852,90	5,00	20	19	14	24
T19_A	Woning Meerenburg 8	176061,06	426448,20	1,50	13	11	6	16
T19_B	Woning Meerenburg 8	176061,06	426448,20	5,00	14	13	7	18
T20_A	Woning Meerenburg 4	175879,50	426512,76	1,50	8	7	2	12
T20_B	Woning Meerenburg 4	175879,50	426512,76	5,00	11	9	4	14
T21_A	Woning Dassenloop 8	175653,91	426606,78	1,50	15	14	8	19
T21_B	Woning Dassenloop 8	175653,91	426606,78	5,00	17	15	10	20
T22_A	Woning Dassenloop 6	175601,81	426649,15	1,50	15	14	8	19
T22_B	Woning Dassenloop 6	175601,81	426649,15	5,00	15	14	9	19
T23_A	Woning Dassenloop 4	175582,25	426661,11	1,50	13	12	7	17
T23_B	Woning Dassenloop 4	175582,25	426661,11	5,00	15	14	8	19
T24_A	Woning Dassenloop 4a	175549,99	426678,17	1,50	16	15	10	20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T24_B	Woning Dassenloop 4a	175549,99	426678,17	5,00	17	16	11	21
T25_A	Woning Dassenloop 2	175519,98	426741,59	1,50	11	10	4	15
T25_B	Woning Dassenloop 2	175519,98	426741,59	5,00	14	13	7	18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T01a_A - Woning Flerdeweg 4a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01a_A	Woning Flerdeweg 4a	175135,51	425719,14	1,50	20	18	13	23
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	14	13	8	18
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	12	11	5	16
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	10	9	3	14
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	9	7	2	12
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	8	7	1	12
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	7	6	1	11
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	6	4	-1	9
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	5	4	-2	9
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	5	3	-2	8
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	4	3	-3	8
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	3	1	-4	6
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	2	1	-5	6
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	2	0	-5	5
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	1	0	-6	5
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	1	0	-6	5
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	1	0	-6	5
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-1	-3	-8	2
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	-1	-3	-8	2
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	-3	-4	-10	1
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-5	-7	-12	-2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T01a_B - Woning Flerdeweg 4a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01a_B	Woning Flerdeweg 4a	175135,51	425719,14	5,00	20	19	13	24
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	14	12	7	17
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	13	12	6	17
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	10	9	3	14
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	9	8	2	13
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	8	7	2	12
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	7	6	1	11
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	7	5	0	10
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	6	5	-1	10
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	5	4	-1	9
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	3	2	-4	7
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	3	2	-4	7
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	3	2	-4	7
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	3	1	-4	6
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	2	1	-4	6
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	1	0	-6	5
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	0	-1	-6	4
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	0	-1	-6	4
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	0	-1	-7	4
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	-3	-4	-9	1
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-5	-6	-11	-1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T05_A - Woning De Bankhoeve 11
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T05_A	Woning De Bankhoeve 11	175564,84	425378,47	1,50	20	19	14	24
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	14	12	7	17
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	12	10	5	15
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	11	10	4	15
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	11	9	4	14
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	9	7	2	12
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	8	6	1	11
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	7	6	1	11
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	7	6	0	11
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	6	5	-1	10
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	5	4	-1	9
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	5	4	-2	9
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	5	4	-2	9
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	4	3	-3	8
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	2	1	-4	6
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	0	-1	-7	4
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	-1	-2	-8	3
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	-2	-3	-9	2
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-3	-4	-9	1
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	-3	-5	-10	0
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-8	-9	-15	-4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T05_B - Woning De Bankhoeve 11
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T05_B	Woning De Bankhoeve 11	175564,84	425378,47	5,00	21	20	14	25
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	15	14	8	18
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	13	11	6	16
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	12	11	5	16
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	12	10	5	15
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	10	8	3	13
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	8	7	2	12
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	8	7	2	12
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	8	7	1	12
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	7	5	0	10
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	6	5	0	10
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	6	4	-1	9
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	5	4	-2	9
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	5	4	-2	9
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	3	2	-3	7
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	1	-1	-6	4
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	-1	-2	-7	3
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	-1	-2	-8	3
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-3	-4	-9	1
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	-3	-4	-10	1
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-8	-9	-14	-4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T06a_A - Woning Groenestraat 45/47
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T06a_A	Woning Groenestraat 45/47	175946,49	425400,89	1,50	20	19	13	24
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	13	11	6	16
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	13	11	6	16
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	11	10	5	15
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	10	8	3	13
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	8	7	1	12
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	8	7	1	12
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	7	6	0	11
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	6	5	-1	10
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	6	4	-1	9
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	4	3	-2	8
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	4	3	-3	8
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	4	3	-3	8
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	3	2	-3	7
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	2	1	-5	6
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	1	0	-6	5
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	0	-1	-7	4
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-1	-2	-7	3
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	-1	-2	-8	3
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	-2	-3	-8	2
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-5	-6	-12	-1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T06a_B - Woning Groenestraat 45/47
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T06a_B	Woning Groenestraat 45/47	175946,49	425400,89	5,00	18	17	11	22
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	11	10	4	15
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	10	9	3	14
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	10	8	3	13
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	7	6	0	11
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	6	5	-1	10
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	5	4	-2	9
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	5	4	-2	9
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	4	3	-3	8
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	3	2	-4	7
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	3	1	-4	6
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	1	0	-5	5
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	1	0	-5	5
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	1	0	-6	5
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	0	-1	-6	4
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	-2	-3	-8	2
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	-2	-4	-9	1
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	-3	-4	-9	1
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-3	-5	-10	0
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	-4	-5	-11	0
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-8	-9	-15	-4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T14_A - WoningVan Balverlaan 1b
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T14_A	WoningVan Balverlaan 1b	176153,11	425645,82	1,50	17	15	10	20
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	10	9	4	14
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	8	7	2	12
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	6	5	0	10
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	6	4	-1	9
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	5	4	-2	9
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	4	3	-3	8
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	3	2	-3	7
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	3	2	-4	7
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	1	0	-5	5
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	1	0	-5	5
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	1	0	-6	5
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	0	-1	-7	4
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	-1	-2	-7	3
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	-1	-2	-7	3
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-1	-2	-7	3
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	-2	-3	-9	2
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	-2	-3	-9	2
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	-3	-4	-10	1
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	-4	-5	-11	0
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-7	-8	-13	-3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T14_B - WoningVan Balverlaan 1b
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T14_B	WoningVan Balverlaan 1b	176153,11	425645,82	5,00	17	16	11	21
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	11	10	4	15
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	9	8	2	13
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	7	5	0	10
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	6	5	0	10
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	5	4	-1	9
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	5	3	-2	8
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	4	3	-2	8
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	4	2	-3	7
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	2	1	-5	6
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	2	1	-5	6
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	1	0	-5	5
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	0	-1	-6	4
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	0	-1	-7	4
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	0	-2	-7	3
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	0	-2	-7	3
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	-2	-3	-8	2
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	-2	-3	-9	2
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	-3	-4	-10	1
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	-4	-5	-10	0
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-6	-8	-13	-3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T18_A - Woning zandbergseweg 1
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T18_A	Woning zandbergseweg 1	175955,74	425852,90	1,50	20	18	13	23
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	13	12	6	17
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	12	11	5	16
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	9	8	3	13
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	9	7	2	12
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	9	7	2	12
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	8	6	1	11
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	7	6	1	11
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	6	5	-1	10
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	6	4	-1	9
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	5	4	-2	9
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	3	2	-3	7
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	3	1	-4	6
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	2	1	-4	6
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	2	1	-5	6
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	2	0	-5	5
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	1	0	-6	5
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	1	0	-6	5
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	-1	-2	-8	3
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-2	-3	-9	2
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	-4	-5	-10	0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T18_B - Woning zandbergseweg 1
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T18_B	Woning zandbergseweg 1	175955,74	425852,90	5,00	20	19	14	24
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	14	12	7	17
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	13	12	6	17
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	10	9	3	14
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	10	9	3	14
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	9	8	3	13
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	8	7	2	12
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	8	6	1	11
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	7	5	0	10
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	6	5	0	10
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	6	5	-1	10
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	3	2	-3	7
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	3	2	-4	7
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	3	2	-4	7
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	3	2	-4	7
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	2	1	-5	6
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	2	0	-5	5
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	1	0	-6	5
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	-1	-2	-7	3
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	-2	-3	-9	2
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	-4	-5	-11	0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T24_A - Woning Dassenloop 4a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T24_A	Woning Dassenloop 4a	175549,99	426678,17	1,50	16	15	10	20
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	11	9	4	14
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	8	6	1	11
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	7	6	0	11
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	6	5	-1	10
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	5	4	-2	9
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	4	2	-3	7
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	4	2	-3	7
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	3	1	-4	6
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	2	1	-5	6
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	1	0	-6	5
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	0	-1	-7	4
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	-1	-2	-8	3
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	-2	-3	-8	2
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	-3	-4	-10	1
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	-4	-5	-10	0
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	-7	-8	-13	-3
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	-7	-8	-14	-3
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	-8	-9	-15	-4
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-9	-10	-15	-5
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	-14	-16	-21	-11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonnepark installaties
LAeq bij Bron voor toetspunt: T24_B - Woning Dassenloop 4a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T24_B	Woning Dassenloop 4a	175549,99	426678,17	5,00	17	16	11	21
P01d	lange zijde west station 1	175552,92	426112,26	2,14	12	10	5	15
P01e	Dak station 1	175554,25	426111,87	0,10	8	7	1	12
P02d	lange zijde west station 2	175565,45	425829,33	2,14	8	7	1	12
P03d	lange zijde west station 3	175545,39	425715,46	2,14	7	6	0	11
P01b	lange zijde oost station 1	175555,55	426111,55	2,14	6	5	-1	10
P01a	korte zijde noord station 1	175555,57	426117,61	2,14	5	4	-2	9
P02e	Dak station 2	175566,79	425829,05	0,10	4	3	-3	8
P02b	lange zijde oost station 2	175568,11	425828,73	2,14	3	2	-4	7
P03e	Dak station 3	175546,73	425715,34	0,10	3	1	-4	6
P03b	lange zijde oost station 3	175548,08	425715,02	2,14	2	1	-5	6
P04d	lange zijde west inkoopstation	175690,75	425630,04	2,14	2	0	-5	5
P02a	korte zijde noord station 2	175567,79	425834,96	2,14	1	0	-6	5
P03a	korte zijde noord station 3	175547,69	425721,63	2,14	0	-1	-7	4
P04e	Dak inkoopstation	175692,11	425629,74	0,10	-1	-3	-8	2
P01c	korte zijde zuid station 1	175552,88	426105,53	2,14	-3	-4	-10	1
P04b	lange zijde oost inkoopstation	175693,43	425629,52	2,14	-3	-4	-10	1
P04a	korte zijde noord inkoopstation	175693,02	425636,00	2,14	-5	-7	-12	-2
P02c	korte zijde zuid station 2	175565,86	425822,74	2,14	-6	-7	-13	-2
P03c	korte zijde zuid station 3	175545,75	425709,41	2,14	-7	-9	-14	-4
P04c	korte zijde zuid inkoopstation	175691,36	425623,74	2,14	-11	-12	-18	-7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 7 Quickscan flora en fauna

Quickscan flora- en fauna

De Bankhoeve, Wijchen

Nijverdal, 16 februari 2021
Projectnummer 20.062 (versie 4)

Colofon

Door:	Otte Groenadvies BV Brilsweg 1a 7441 BV Nijverdal
Telefoonnummer:	[redacted]
E-mail:	info@ottegroenadvies.nl
Internet:	www.ottegroenadvies.nl
Project:	20.062
Auteur/ veldinventarisatie:	[redacted] Propedeuse Hoger Beroepsonderwijs Bos en Natuurbeheer
Gecontroleerd door:	[redacted]
Datum:	16 februari 2021
Status:	Definitief (Versie 4)

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Otte Groenadvies accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Otte Groenadvies uitgevoerde onderzoek neemt.

Brilsweg 1a
7441 BV te Nijverdal
Tel: [redacted]
mail: info@ottegroenadvies.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4

1.1. Aanleiding en doelstelling 4

1.2. Methodiek 4

1.2.1. Wat is een quickscan 4

1.2.2. Uitvoer onderzoek 5

2. Wetgeving 6

3. Gebiedsomschrijving 7

3.1. Huidig gebruik planlocatie en omgeving 7

3.2. Projectvoornemen 7

3.3. Foto impressie planlocatie 8

4. Gebiedsbescherming 9

4.1. Natura 2000 9

4.2. Gelders Netwerk Nederland (GNN) 9

4.3. Weidevogel- en akkervogelgebied 10

4.4. Lokaal 10

5. Beschermde flora en fauna 11

5.1. Flora 11

5.2. Zoogdieren 12

5.3. Vleermuizen 14

5.4. Vogels 15

5.5. Overige soorten 16

6. Conclusies 17

6.1. Overzicht van de bevindingen 17

6.2. Aanbevelingen 18

7. Kwaliteitsborging- en geldigheid 20

8. Bibliografie 21

Bijlage 22

BIJLAGE 1: WETTELIJK KADER WET NATUURBESCHERMING – SOORTBESCHERMING 22

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doelstelling

In de ruimtelijke plannen is in het kader van de uitvoerbaarheid inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde flora en fauna. Met andere woorden, in het ruimtelijke ordeningstraject dient te worden aangetoond dat het plan, het aanleggen van een zonnepark, uitvoerbaar is. In dit kader dient een quickscan flora en fauna uitgevoerd te worden op de locatie (nabij) De Bankhoeve te Wijchen.

1.2. Methodiek

Om optimaal om te gaan met het zorgvuldigheidsprincipe uit de Wet natuurbescherming heeft de initiatiefnemer besloten om een onderzoek te laten doen, alvorens de werkzaamheden uit te voeren. Onder meer bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met beschermde soorten en gebieden. Wet- en regelgeving omtrent deze soorten en gebieden is vastgelegd in de Wet natuurbescherming.

Het onderhavige rapport beschrijft de resultaten van een zogenaamde quickscan van beschermde natuurwaarden in en rond het plangebied. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkelingen en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen. De rapportage kan dienstdoen als onderbouwing bij bestemmingsplanwijzigingen en ontheffings- of vergunningaanvragen in het kader van de Wet natuurbescherming.

In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd en getoetst aan de natuurwetgeving en –beleid.

1.2.1. Wat is een quickscan

De quickscan flora en fauna is een oriënterend onderzoek. Hierin wordt de geplande ontwikkeling getoetst aan de natuurwetgeving. Door middel van een veldbezoek en bureauonderzoek wordt beoordeeld welke natuurwaarden verwacht worden in het plangebied en wordt gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Ook wordt gekeken of de plannen mogelijk een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden en provinciaal beschermde Natuurmonumenten. Indien beschermde soorten voorkomen, kan een vervolgonderzoek noodzakelijk zijn. Eveneens dient te worden onderzocht of er gebruik kan worden gemaakt van gedragscodes en worden mogelijkheden tot ontheffing verkent.

Een quickscan is een momentopname en geen standaard veldinventarisatie waarbij meerdere veldrondes in een seizoen worden uitgevoerd. Een quickscan geeft daardoor een beperkter beeld dan een standaard veldinventarisatie. Omdat het onderzoek een momentopname betreft, kan geen rekening worden gehouden met de dynamische aspecten van natuur, zoals migratie en kolonisatie door soorten en veranderd terreingebruik en –beheer na afloop van het onderzoek.

1.2.2. Uitvoer onderzoek

Op 13 mei 2020 is een bezoek gebracht aan het plangebied en directe omgeving. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijk aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten en de indirecte aanwezigheid in de vorm van sporen (verblijfplaatsen, wissels, pootafdrukken en dergelijke). Er is gebruik gemaakt van een verrekijker en fotocamera. De weersomstandigheden waren zonnig, droog, 11°C.

Tijdens het onderzoek waar dit rapport is voortgekomen is niet alleen gelet op flora en fauna binnen de contouren van het plangebied, maar ook op beschermde flora en fauna in de nabije omgeving. Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen en andere standaardwerken nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen in het plangebied.

2. Wetgeving

De Wnb regelt de bescherming van in het wild voorkomende planten en dieren (voorheen Flora- en faunawet) (naast de bescherming van gebieden). In de wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en beschermde planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld. Daarnaast is het niet toegestaan om de directe leefomgeving van beschermde soorten, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren (artikelen 3.1, 3.5 en 3.10). Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren (algemene zorgplicht, artikel 1.11).

De verbodsbepalingen, die handelingen die het voortbestaan van planten en diersoorten in gevaar kunnen brengen verbieden, is een belangrijk onderdeel van de Wet natuurbescherming. Deze verboden zorgen ervoor dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust worden gelaten. Deze verschillen per beschermingsgroep. De Wet natuurbescherming kent drie verschillende beschermingsregimes:

- Vogelrichtlijnsoorten
- Habitatrichtlijnsoorten
- Andere soorten

De provincies hebben in haar verordeningen uit de lijst van 'andere soorten' diersoorten aangewezen waarvoor een vrijstelling geldt en dus geen ontheffing van verbodsbepalingen voor hoeft te worden aangevraagd. Deze lijst met vrijgestelde soorten is per provincie anders. De zorgplicht is wel van toepassing. Bij ruimtelijke plannen, met mogelijke gevolgen voor beschermde planten en dieren, is het verplicht om vooraf te toetsen of deze kunnen leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen. Wanneer dat het geval dreigt te zijn, moet onderzocht worden of er maatregelen (mitigatie en/of compensatie) genomen kunnen worden om dit te voorkomen of om de gevolgen voor beschermde soorten te verminderen. Onder bepaalde voorwaarden geldt een vrijstelling of is het mogelijk van het bevoegd gezag ontheffing van de verbodsbepalingen te krijgen voor activiteiten op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Deze ontheffing wordt slechts verleend indien:

- Er geen bevredigend alternatief is;
- Er sprake is van een wettelijk belang;
- Geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Zie Bijlage 1 voor het Wettelijk kader van de soortbescherming in de Wnb.

De Wnb beschermt ook een aantal planten en vissen die onder de Flora- en faunawet niet beschermd waren. Hiermee is rekening gehouden in onderliggende natuurtoets, zie verder in paragraaf 4.1 aanwezigheid beschermde soorten. (Overheid, 2015)

3. Gebiedsomschrijving

3.1. Huidig gebruik planlocatie en omgeving

De planlocatie ligt op de oude oeverwallen in de gemeente Wijchen. Op de oude oeverwallen wordt er ruimte geboden aan diverse vormen van het agrarische gebruik. De fruitteelt heeft een sterk historische verbondenheid en behoudt hiermee een belangrijk aandeel. Daarnaast blijft er ruimte voor akkerbouw en veeteeltbedrijven, juist omdat de diversiteit in het gebied karakteristiek is. Kenmerkend voor de oude oeverwallen zijn de wegen met grillige structuur, de onregelmatige, blokvormige verkaveling en het open karakter door agrarisch gebruik ten westen van Leur. (Gemeente Beuningen, Gemeente Druten & Gemeente Wijchen, 2016)

De planlocatie ligt in het buitengebied van de gemeente Wijchen. Ten noordoosten ligt het dorp Leur, Ten oosten ligt de stad Wijchen. Ten zuidenwesten ligt knooppunt Bankhoef met aangrenzend de A50 en de A326. Ten zuiden ligt achter dit knooppunt het Loonse Waard en rivier de Maas.

De planlocatie betreft een agrarisch perceel waar door en langs het perceel waterafvoersloten lopen. De planlocatie wordt volledig omsloten door agrarische percelen, de A50 en de omliggende wegen. Op de planlocatie bevindt zich geen bebouwing, het agrarische perceel is voorzien van aardappelteelt. Het aanwezige groen bestaat uit een gemengd bosje ten noorden van de planlocatie en wegbeplanting.

Afbeelding 1. Locatie plangebied (rood) (Google, z.d.)

3.2. Projectvoornemen

Met de voorgenomen ontwikkelingen wordt het agrarische perceel ingericht met zonnepanelen. Om het terrein wordt, daar waar nodig, een hekwerk geplaatst. De uitvoering van het plan is gepland na het verkrijgen van de benodigde vergunningen.

3.3. Foto impressie planlocatie

4. Gebiedsbescherming

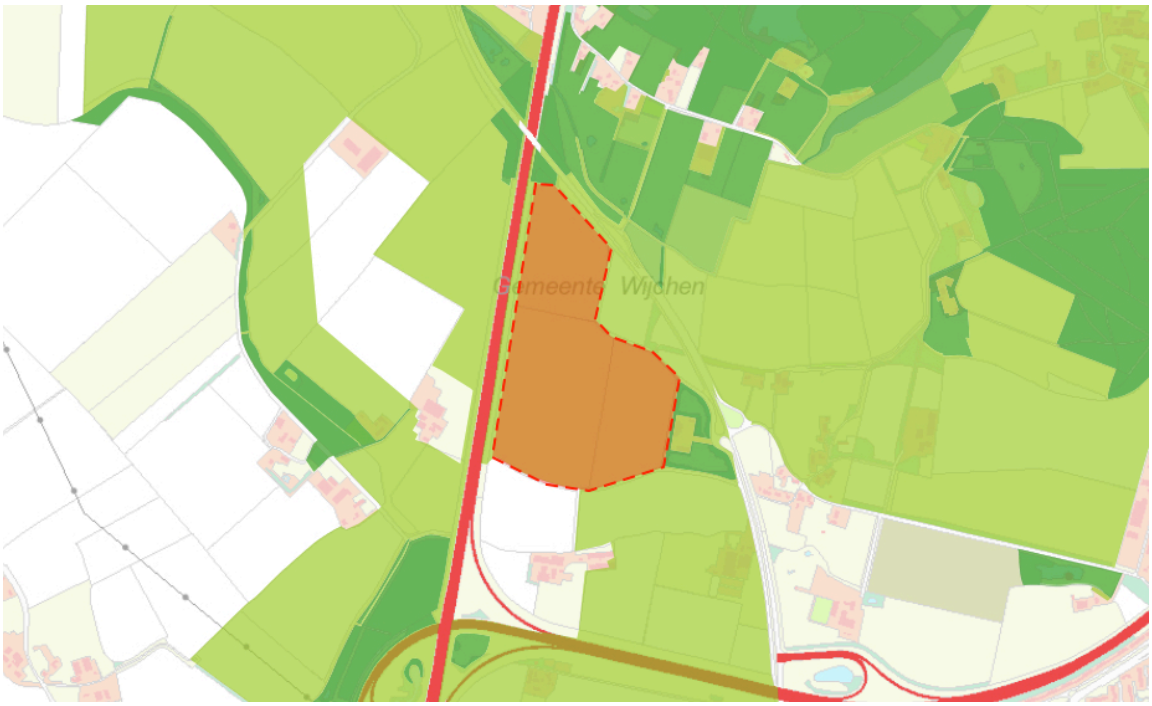
4.1. Natura 2000

Er liggen geen Natura 2000-gebieden in de directe omgeving van het plangebied. Dichtbij zijnde gebied is rivier de Waal (Rijntakken gebiedsnummer 38), ongeveer 7,5 kilometer ten noorden van de planlocatie (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, z.d.).

Wijziging beleidsvoering:
Door het veranderen van de beleidsvoering m.b.t. tot het landelijk stikstof probleem wordt voor alle ruimtelijke ontwikkelingen gebruikt gemaakt van de beslisboom. Voor alle ”nieuwe” ontwikkelingen moet een AERIUS-berekening worden uitgevoerd. Uit de AERIUS-berekening zal blijken of met de voorgenomen ontwikkeling de stikstof depositie toeneemt. Als de uitkomst hiervan 0,00 of minder is kan een vergunning worden verleend. (Rijksoverheid, 2019)

4.2. Gelders Netwerk Nederland (GNN)

De locatie waar het onderzoek heeft plaatsgevonden bevind zich ten noorden en oosten tegen de grenzen van de GNN en binnen de grenzen van de GO. In samenhang met de GNN en GO wil de provincie meer ecologische samenhang creëren van de natuur. Hierbij wordt de aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten gewaarborgd. Het beschermingsregime voor de GNN lijkt op dat voor Natura 2000-gebieden. Activiteiten en projecten die de wezenlijke waarden en kenmerken kunnen aantasten zijn niet toegestaan. Er wordt een uitzondering gemaakt als er geen redelijk alternatief is, er een dwingende reden van openbaar belang is en compensatie plaatsvindt. De bescherming van de GNN en GO zijn juridisch vastgelegd in het bestemmingsplan buitengebied van de gemeente. Als de geschetste realisatie overeenkomt met de bestemming dan zijn er geen beperkingen. Als voor de ontwikkeling een afwijking van het bestemmingsplan nodig is, dan is afstemming met de provincie nodig. In onderstaande afbeelding wordt de GNN en de GO weergegeven. (Provincie Gelderland, z.d.)

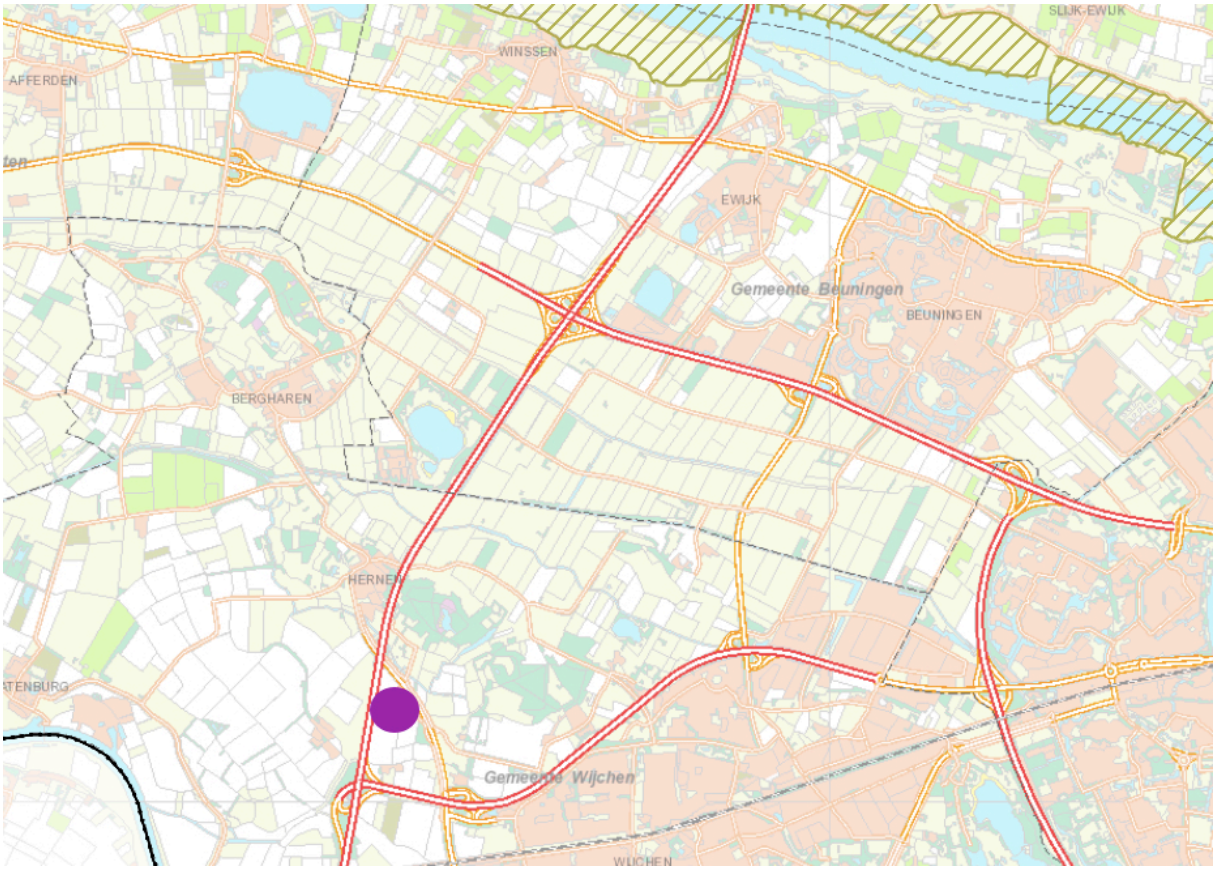


Afbeelding 2. Locatie plangebied (rood, vlak) GNN (donkergroen) GO (lichtgroen) (Kadviewer, z.d.) (Provincie Gelderland, z.d.)

4.3. Weidevogel- en akkervogelgebied

De weidevogelgebieden maken deel uit van de Groene Ontwikkelingszone. De Groene Ontwikkelingszone bestaat uit terreinen die geen natuurbestemming hebben maar die vaak ruimtelijk vervlochten is met het Gelders Natuurnetwerk. Het gaat vooral om landbouwgrond, maar ook om terreinen voor verblijfs- en dagrecreatie, infrastructuur, woningen en bedrijven. Ook ganzenfoerageergebieden maken deel uit van de Groene Ontwikkelingszone. (Provincie Gelderland, z.d.)

Met betrekking tot het rustgebied voor winterganzen geldt dat deze gebieden niet liggen nabij de planlocatie. Dichtbij zijnde gebieden liggen op circa 7,5-8 kilometer ten noorden, nabij rivier de Waal.



Afbeelding 3. Locatie plangebied (paars), rustgebied voor winterganzen (bruin/groen)

Met de ruimtelijke ontwikkelingen worden zonnepanelen aangelegd op het agrarische perceel en daarmee worden er mogelijk negatieve effecten verwacht op de weide- en akkervogels. Er dient overleg met de provincie plaats te vinden om negatieve effecten te voorkomen.

4.4. Lokaal

In de aanlegfase kunnen werkzaamheden met machines leiden tot een tijdelijke geluids- en optische verstoring. Dit kan leiden tot enige tijdelijke negatieve effecten op aanwezige fauna. De tijdelijke verstoring in de aanlegfase is van korte duur en zal naar alle verwachting niet leiden tot negatieve effecten, daar de soorten voldoende alternatieven hebben om te foerageren in de omgeving. Significante negatieve effecten zijn daarmee op voorhand uit te sluiten.

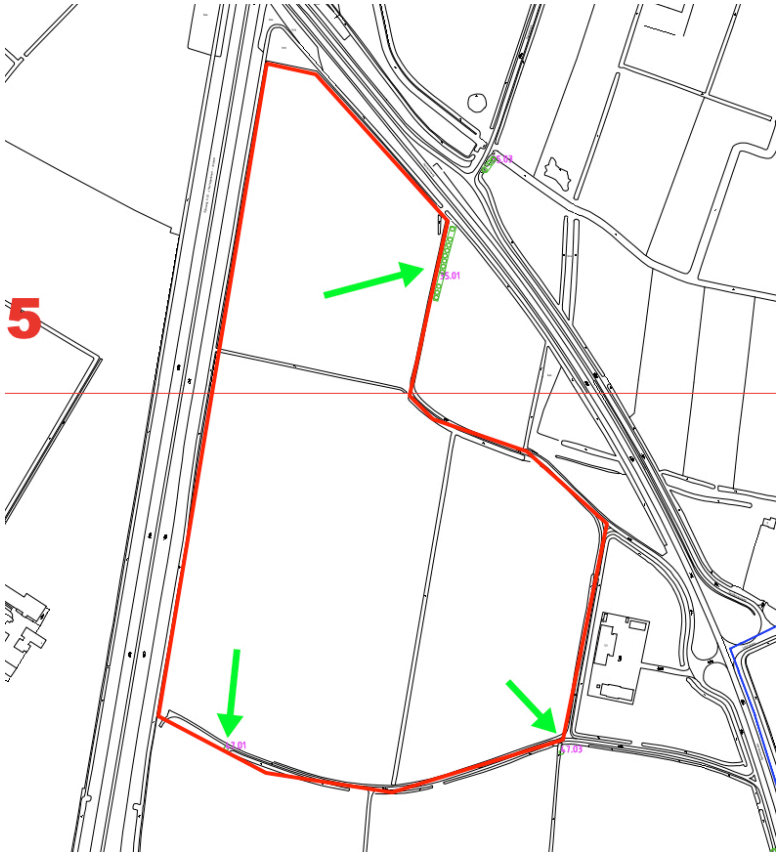
5. Beschermde flora en fauna

5.1. Flora

Het terrein bestaat uit agrarische percelen voorzien van aardappelen. Langs de percelen liggen grasranden voorzien van ruderale graslandsoorten. Langs De Bankhoeve staat wegbeplanting van populier en langs het papenstraatje staan eiken. In het bosje aan de noordzijde van het perceel staan eiken, beuken en zwarte els. In de struiklaag staat eenstijlige meidoorn, gewone braam, rozenstruiken en natuurlijke verjonging van de eik en beuk. In de kruidlaag bevinden zich o.a. kruiden als look zonder look, gewone brandnetel en kleefkruid.

Beschermde houtopstanden
Gemeente Wijchen heeft een lijst opgesteld waarop beschermde- en monumentale bomen staan vernoemd (Gemeente Wijchen, 2014). Uit deze lijst is gebleken dat er aan de aan De Bankhoeve en de Groenstraat waardevolle bomen aanwezig zijn, namelijk:

- Bankhoeve
    - Gewone es 1 stuk, solitair. Naast doodlopende deel van de Bankhoeve;
    - Walnoot 1 stuk, solitair;
    - Gewone es 1 stuk, solitair. Tegenover kruising met Papenstraatje.
- Groenestraat
    - Zomereik 11 stuks, een laan;
    - Zomereik, 3 stuks, kleine groep. Voor inrit naar manege de Prinsenbankhoeve;
    - Zomereik 1 stuk, solitair.



Afbeelding 4. *Locatie plangebied (rood). Waardevolle bomen (groen).* Voor een gedetailleerd overzicht zie bijlage

Met de ruimtelijke ontwikkeling worden zonnepanelen aangelegd op het agrarische perceel. Hierdoor zal de rijbeweging op de asfaltwegen toenemen en hiermee de worteldruk verhogen. Daarnaast kan eventuele diepere grondbewerking schade aan de wortels toebrengen. Om de negatieve effecten te voorkomen dient er een bomen effectenanalyse uitgevoerd te worden. Hieruit zal blijken of de aanleg van de zonnepanelen negatieve effecten met zich meebrengt voor de waardevolle bomen.

Effectenbeoordeling

Waardevolle bomen

Wanneer tijdens de werkzaamheden de wegen worden gebruikt waaraan de waardevolle bomen staan dient er een bomen effectenanalyse uitgevoerd te worden om op de aanwezige waardevolle bomen in beeld te brengen.

Overige

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen beschermde planten aangetroffen. Recente waarnemingen van beschermde plantensoorten ontbreken eveneens. In combinatie met de voedselrijke omstandigheden in de omgeving, het agrarische gebruik en het ontbreken van zeer specifieke biotopen waar beschermde planten worden aangetroffen, is aanwezigheid van beschermde vaatplanten uit te sluiten. Nader onderzoek naar vaatplanten is niet nodig.

5.2. Zoogdieren

Onder zoogdieren worden hier bedoeld alle grond- en boomgebonden zoogdieren met uitzondering van vleermuizen.

Kleine marterachtigen: bunzing, hermelijn, wezel

De bunzing en hermelijn komen voor in allerlei verschillende landschapstypen, de voorkeur gaat uit naar een kleinschalig landschap met voldoende schuilmogelijkheden. Dit kunnen oeverbegroeiingen, droge sloten, heggen, houtwallen, bosranden en akkerranden zijn, maar ook meer waterrijke gebieden zoals rietvelden of moerasgebieden. Daarnaast komen deze soorten voor in vrij open terreinen, zoals weidegebieden met sloten. Vooral in de winter komt de bunzing ook wel in de buurt van boerderijen voor daar kunnen ze tussen strobalen en op hooizolders warm blijven, en muizen en ratten bemachtigen (Zoogdiervereniging, z.d.) (Zoogdiervereniging, z.d.). Wezels leven bij voorkeur in open, droge natuur- en cultuurlandschap (Ruig droogte) maar verder in veel verschillende biotopen (zoals bossen, duinen, wei- en akkerland). Meestal in droger gebied dan de hermelijn. Echter overal waar woelmuizen ontbreken, ontbreekt ook de wezel. Ze zoeken graag dekking op, bijvoorbeeld bij bosschages, houtstapels of heggen. Ook bewonen ze vaak oude holen van muizen, ratten en konijnen die bekleed wordt met veren of haren van prooidieren. Goede schuilmogelijkheden èn de aanwezigheid van voldoende geschikt voedsel zijn de enige eisen die de wezel aan zijn omgeving stelt (Zoogdiervereniging, z.d.).

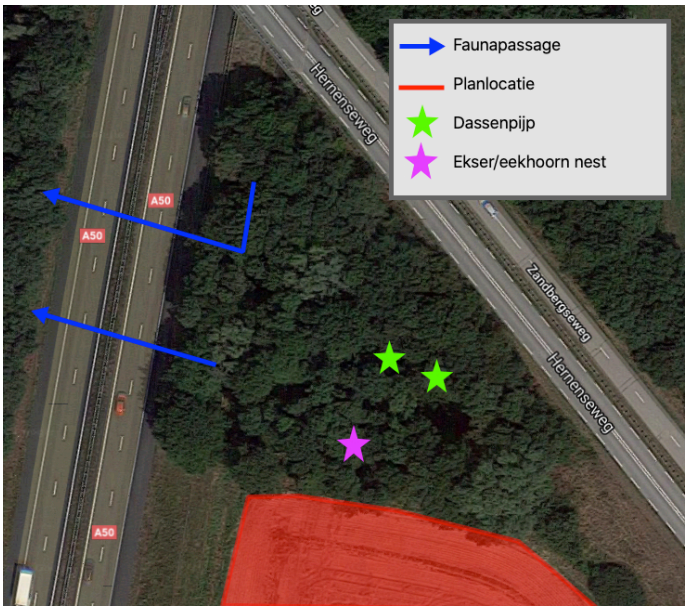
De noordzijde van de planlocatie wordt begrensd door een klein bosperceel. Het bosperceel en de randen van de sloten langs het plangebied bieden een in potentie geschikt foerageergebied en looproute voor de kleine marterachtigen bunzing, wezel en hermelijn. Echter de planlocatie bestaat uit intensief beheerde agrarische percelen, beschuttingsmogelijkheden op het agrarische perceel zijn geheel afwezig. Kleine marterachtigen bevinden zich niet tot nauwelijks op open vlakten omdat de kans op predatie aanzienlijk is. Door het ontbreken van een geschikt habitat op de planlocatie is het zeer onwaarschijnlijk dat deze soorten hier gebruik van maken. Tijdens en na de uitvoer van het werk blijft het bosperceel en de sloten behouden. Er vinden geen negatieve effecten op het foerageergebied en looproutes plaats.

Das

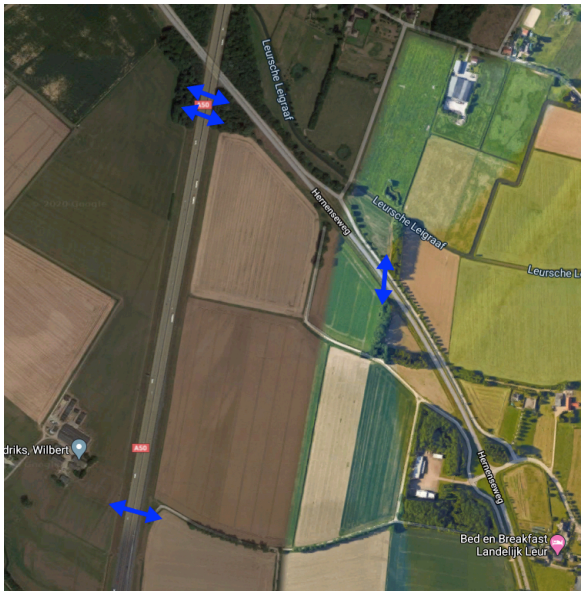
De das leeft in allerlei soorten biotopen, met een voorkeur voor kleinschalig akker- en weidelandschap met verspreide bosjes, heggen en houtwallen. Ook andere open terreinen, zoals vochtige heiden en rivierdalen zijn geschikte gebieden. Het leefgebied van de das moet voldoen aan voldoende dekking, weinig verstoring, groot voedselaanbod en een bodem waarin ze goed kunnen graven, met een grondwaterstand van tenminste 1,5 meter onder het maaiveld. (Zoogdiervereniging, z.d.)

Het bosje aan de noordzijde van de planlocatie is geschikt voor de das. Tijdens de inventarisatie zijn er twee pijpen, foerageersporen en loopsporen in het bosje en op het agrarische perceel aangetroffen. In het kleine bosperceel liggen twee typen faunapassages, dit zijn de oudste faunapassages van Nederland. Na contact te hebben gehad met Das & Boom is gebleken dat er in het bosje ten noorden van de planlocatie en in de omgeving veel waarnemingen zijn van das en er op meerdere locaties faunatunnels aanwezig zijn. De faunatunnels dienen als “genetische” verbindingszone, wanneer deze doorbroken wordt bestaat de kans op inteelt, wat nadelige gevolgen heeft op het voortbestaan van deze soort. Aan de westzijde van de A50 en in het Hernense Bos zijn bewoonde burchten aanwezig.

De das gebruikt het bos en mogelijk het perceel om te foerageren, de pijpen maken mogelijk een onderdeel uit van de hoofdburcht of als bijburcht. Om het gebruik van het plangebied en het functionele/essentiële leefgebied in kaart te brengen dient er nader onderzoek uitgevoerd te worden.



Waarnemingen tijdens de veldinventarisatie



Faunapassages rondom de planlocatie

Waargenomen faunatunnels in het bosperceel aan de noordzijde van de planlocatie

Twee aanwezige dassenpijpen

Loopsporen van de das

Eekhoorn/ekster

In het bosperceel aan de noordzijde van de planlocatie is een nest van eekhoorn of ekster aanwezig. Door de bladbezetting van de bomen kon hier geen duidelijkheid in worden verkregen. Tijdens de veldinventarisatie zijn er geen vliegbewegingen waargenomen. Met de ruimtelijke ontwikkeling blijft het bosperceel behouden, de nestplaats wordt niet aangetast, mist er buiten de gevoelige periode van deze soorten wordt gewerkt zijn negatieve effecten uitgesloten. Nader onderzoek is niet nodig.

Algemene soorten

Algemeen voorkomende zoogdierensoorten zoals haas, huismuis en huisspitsmuis komen hoogstwaarschijnlijk voor in en rond het plangebied. Deze soorten zijn niet beschermd of staan op de vrijstellingslijst van de provincie Gelderland.

Effectenbeoordeling

Das

De das is een beschermde soort, opgenomen in de lijst 'Nationaal beschermde soorten Wet natuurbescherming'. Voer nader onderzoek uit om gebruik van de das op de planlocatie en directe omgeving in beeld te brengen, bepaal of met de nieuwe inrichting een negatief effect op deze soort optreedt.

5.3. Vleermuizen

Een vleermuisonderzoek valt buiten het kader van een quickscan. Wel is de potentie onderzocht van het plangebied voor vleermuizen en is gelet op sporen. Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in holten van bomen en besloten of donkere ruimten van kunstwerken, zoals gebouwen.
Er is onderzocht welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld. Daarna is onderzocht welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Als richtlijn is hiervoor de checklist van het huidig geldende vleermuisprotocol (2017)

aangehouden. Het gaat om voor vleermuis van belang zijnde objecten die door de beoogde activiteit of plan, in relevante mate worden aangetast. Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse (Netwerk Groene Bureaus, 2017) (Vleermuizen- Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika, 2011)

Verblijfplaatsen
Op de planlocatie zijn geen bomen aanwezig die worden gekapt. De ruimtelijke ontwikkeling heeft geen negatief effect op mogelijke verblijfplaatsen van deze soort.

Foerageergebied en vlieg- en mitigatieroutes
Boven het plangebied wordt mogelijk gefoerageerd door vleermuizen. Hier is echter geen sprake van een foerageergebied dat van essentieel belang is voor vleermuizen. In de directe omgeving zijn vele vergelijkbare en meer geschikte locaties aanwezig. Daarnaast blijft tijdens- en na de ruimtelijke ontwikkeling het plangebied geschikt als foerageergebied. De dijken en de groenstrook dienen mogelijk als vlieg- en mitigatieroute, deze blijven ongeroerd. Het plangebied zelf vormt geen schakel als vlieg- en mitigatieroute.

Licht
Met de nieuwe inrichting moet rekening worden gehouden met kunstmatige lichtbronnen om lichtverstoring te voorkomen. Dit betekent dat de plaatsing, de intensiviteit en de stralingsrichting van buitenlampen zodanig moet zijn dat er geen verstoring van strooilicht plaatsvindt. Werk met vleermuisvriendelijke verlichting en maak de verlichting dynamisch. Te allen tijde moet de verlichting naar beneden gericht zijn om verstoring door middel van strooilicht te voorkomen.

Effectenbeoordeling
Op basis van het veldbezoek is de inschatting dat de vleermuizen geen gebruik maken van de agrarische percelen. Nader onderzoek en/of ontheffing aanvragen is niet nodig.

5.4. Vogels

Vogels met jaarrond beschermde verblijfplaats

Tijdens het onderzoek zijn er geen horsten, roekenkolonie of geschikte (oude) kraaiennesten aangetroffen in het plangebied en nabije omgeving. Geschikte bebouwing voor huismus, gierzwaluw en uil ontbreken, waardoor nestlocaties zijn uitgesloten in het plangebied.

Overige broedvogels

De omgeving van het plangebied is geschikt voor algemene broedvogels. Het plangebied biedt mogelijkheden voor nestlocaties voor soorten als weidevogels. In het aangrenzende bosperceel is een groter nest aangetroffen, mogelijk van een ekster (zie 5.2. zoogdieren). Daarnaast zijn er enkele kleine nesten en nestrestanten aangetroffen.

Effectenbeoordeling
<u>Weidevogels</u>
Wanneer de werkzaamheden binnen de broedperiode (maart-half juli, weersafhankelijk) plaatsvinden is het noodzakelijk om maximaal vijf dagen voor aanvang van het werk een schouw uit te voeren.

Voor alle beschermde, inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Wet Natuurbescherming een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren. Ook handelingen die een vaste rust- of verblijfplaats van beschermde vogels verstoren is niet toegestaan. In de

praktijk betekent dit dat verstorende werkzaamheden bij voorkeur buiten het broedseizoen* moeten plaatsvinden.

**In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. Globaal gaat het echter om de periode van 15 maart tot 15 juli.*

5.5. Overige soorten

Het ontbreekt aan een geschikt leefgebied voor zwaarder beschermde soorten (amfibieën, reptielen, vissen en ongewervelden) en dergelijke soorten komen dan ook met zekerheid niet voor op de planlocatie.

Algemeen kleine soorten komen hoogstwaarschijnlijk wel in en rond het plangebied. Herkomst is terug te voeren op de eventueel aanwezige vijverpartijen. Deze soorten zijn niet beschermd of staan op de vrijstellingslijst van de provincie Gelderland.

Effectenbeoordeling
Het vóórkomen van beschermde soorten uit overige soortgroepen (amfibieën, reptielen, vissen en ongewervelden) is op voorhand uitgesloten wegens het ontbreken van geschikt leefgebied en doordat de locatie buiten het bekende verspreidingsgebied valt. Negatieve effecten op beschermde soorten uit overige soortgroepen zijn derhalve op voorhand uit te sluiten. Een ontheffing of nader onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

6. Conclusies

6.1. Overzicht van de bevindingen

Gebiedsbescherming	Aanwezigheid	Effecten	Aanbeveling
Natura 2000 - zuurgevoeligheid	habitat/soorten	mogelijk	AERIUS-berekening
Overige onderdelen GNN & GO	nabij	mogelijk	afstemming bevoegd gezag

Soortgroepen	Aanwezigheid	Effecten	Aanbevelingen
Flora – beschermde soorten	aanwezig	Mogelijk	geen, mits[1]
Zoogdieren – gebouwbewonend	niet	geen	geen
Zoogdieren – grond-/boombewonend	aanwezig	mogelijk	nader onderzoek
Zoogdieren – vrijgestelde soorten	aanwezig	mogelijk	zorgplicht
Vleermuizen – verblijfplaatsen	mogelijk	geen	geen
Vleermuizen – vlieg/foerageerroute	mogelijk	geen	geen
Vogels – jaarrond beschermde nesten	niet	geen	geen
Vogels – algemene broedvogels	mogelijk	mogelijk	schouw
Amfibieën/vissen – vrijgestelde soorten	niet	geen	geen
Amfibieën/vissen – beschermde soorten	niet	geen	geen
Reptielen/ongewervelden – vrijgest. soort	mogelijk	beperkt	zorgplicht
Reptielen/ongewervelden – besch. soort	niet	geen	geen

[1] = Er geen gebruik wordt gemaakt van de wegen waaraan de waardevolle bomen staan

6.2. Aanbevelingen

Gebiedsbescherming

- N2000: Afstemming met de gemeente om te bepalen of het uitvoeren van een Aerius berekening nodig is. Wanneer dit nodig is zal uit de AERIUS-berekening zal blijken of met de voorgenomen ontwikkeling de stikstof depositie toeneemt. Als de uitkomst hiervan 0,00 of minder is het aanvragen van een vergunning niet nodig.

- GNN & GO: De planlocatie grenst aan het Gelders Natuurnetwerk en ligt in de Groene Ontwikkelingszone. Onderzoek of de activiteiten de wezenlijke waarden en kenmerken van de GNN en de GO aantasten. De bescherming van de GNN en de GO is juridisch vastgelegd in het bestemmingsplan buitengebied van de gemeente. Als de geschetste realisatie overeenkomt met de bestemming dan zijn er geen beperkingen. Als voor de ontwikkeling een afwijking van het bestemmingsplan nodig is, dan is afstemming met de provincie nodig.

Zorgplicht

- Ten aanzien van alle dieren en planten (beschermd of niet beschermd) geldt dat men zich dient te houden aan de algemene zorgplicht. Dit houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna naar redelijkheid zoveel mogelijk voorkomen moeten worden.

Flora

Beschermde- en monumentale bomen

- Wanneer er gebruikt wordt gemaakt van de wegen waaraan de waardevolle bomen staan dient er een bomen effectenanalyse (BEA) uit gevoerd te worden om effecten op de aanwezige waardevolle bomen in beeld te brengen, onderzoek hoe deze effecten kunnen worden voorkomen, neem maatregelen.

Fauna

- Das: Onderzoek naar aanwezigheid/afwezigheid, functionele leefgebied en gebruik van de planlocatie en directe omgeving. Het onderzoek bestaat uit drie veldinventarisaties, daarnaast wordt geadviseerd monitoring van de faunapassages uit te voeren en gegevens over een langere periode op te vragen bij belangenorganisaties en natuurverenigingen. Het onderzoek moet plaatsvinden onder goede omstandigheden en voldoende verspreid over het jaar uitgevoerd (september t/m mei). Mogelijk moet er een ontheffing bij bevoegd gezag worden aangevraagd; (BIJ12, 2017)

- Weidevogels: Voer voor aanvang van de werkzaamheden een schouw uit. Dit dient uiterlijk vijf dagen voor aanvang plaats te vinden. Tijdens het broedseizoen zijn broedgevallen van weidevogels op de planlocatie en in de omgeving van het plangebied te verwachten. Bezette nesten mogen nooit vernield worden. Verstoring is alleen toegestaan wanneer deze geen invloed heeft op de overleving van ouders en jongen. De piek van het broedseizoen ligt in de periode half maart-half juli, maar eerdere en latere broedgevallen komen voor;

- Effecten op beschermde soorten en soortgroepen waarvoor geen vrijstelling geldt, zijn uitgesloten omdat er geen aanwijzingen zijn dat dergelijke soorten binnen invloedssfeer van de werkzaamheden voorkomen;

- Tijdens het broedseizoen zijn broedgevallen van algemene broedvogels in de omgeving van het plangebied te verwachten. Bezette nesten mogen nooit vernield worden. Verstoring is alleen

toegestaan wanneer deze geen invloed heeft op de overleving van ouders en jongen. De piek van het broedseizoen ligt in de periode half maart-half juli, maar eerdere en latere broedgevallen komen voor;

Overige

- Wanneer tijdens werkzaamheden toch beschermde soorten worden aangetroffen dienen werkzaamheden tijdelijk te worden stilgelegd en wordt contact opgenomen met een inzake deskundige. Overleg met de deskundige moet duidelijk maken hoe met de ontstane situatie kan worden omgegaan;

- Goedgekeurde gedragscode, ruimtelijke ontwikkeling van de vereniging Stadswerk kan worden toegepast tijdens de werkzaamheden. Hierin wordt beschreven hoe om te gaan met o.a. de algemene zorgplicht. Wel moet er een kanttekening worden geplaatst, als basis van de gedragscode ligt de Flora- en faunawet. De gedragscode is nog niet aangepast op de (per 1 januari 2017) geldende wet- en regelgeving, Wet natuurbescherming.

7. Kwaliteitsborging- en geldigheid

Door de inzet van deskundigen op gebied van ecologie en landelijk geaccepteerde onderzoeksmethoden is de kwaliteit van het onderzoek zoveel mogelijk gewaarborgd. Otte Groenadvies hanteert de richtlijnen van het Netwerk Groene Bureaus en de richtlijnen uit de soorten- standaarden/kennisdocumenten van RVO/BIJ12. Toetsing van de aanpak en uitwisseling van ervaringen met gemeente/provincie en collega-onderzoekers vindt plaats op regelmatige basis.

Garanties over aan-/afwezigheid van planten en dieren is niet te geven. Daarvoor is de aard en de opzet van een quickscan niet toereikend. Daarbij is het een eenmalige momentopname en houdt het geen rekening met de dynamische aspecten van natuur, zoals migratie en kolonisatie door soorten en veranderingen in terreingebruik en beheer. De geldigheidsduur van de rapportage bedraagt voor de zwaarder beschermde soorten maximaal 3 jaar.

8. Bibliografie

BIJ12. (2017, Juli). *Kennisdocument Das.* Opgeroepen op 19 Mei 2020, van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-003-Kennisdocument-Das-1.0.pdf

Gemeente Beuningen, Gemeente Druten & Gemeente Wijchen. (2016, December). *Landschapsontwikkelingsplan Beuningen, Druten, Wijchen.* Opgeroepen op 19 Mei 2020, van https://docplayer.nl/32047432-Beuningen-druten-wijchen-december-2006.html

Gemeente Wijchen. (2014, Juni). *Lijst waardevolle bomen gemeente Wijchen.* Opgeroepen op 19 Mei 2020, van https://simcms.wijchen.nl/mgd/files/waardevolle-bomen-lijst-juni-2014.pdf

Google. (z.d.). *Online kaarten*. Opgeroepen op 19 Mei 2020, van https://www.google.nl/maps

Helversen, D. &. (2011). Vleermuizen- Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Tirion Natuur.

Kadviewer. (z.d.). *Online kaarten*. Opgeroepen op April 2020, van https://kadviewer.map5.nl

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (z.d.). *Natura 2000 gebieden*. Opgeroepen op 18 Mei 2020, van https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx

Netwerk Groene Bureaus. (2017). *Vleermuisprotocol 2017*. Opgeroepen op 19 Mei 11, 2020, van https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol

Overheid. (2015, December 16). *Wet Natuurbescherming*. Opgeroepen op 19 Mei 2020, van https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2019-10-01

Provincie Gelderland. (z.d.). *Omgevingsverodening*. Opgeroepen op 19 Mei 2020, van https://gldanders.planoview.nl/planoview/NL.IMRO.9925.PVOmgverordening-vst1?s=SAAXIYAKQgF7vzJFhERCBAN4P4P_____wP38wJiAMdOCzhy3qgpM4ZOGbcCBA

Rijksoverheid. (2019, Oktober 12). *Beslisboom: Toestemmingsverlening stikstofdepostitie bij nieuwe activiteiten.* Opgeroepen op 19 Mei 2020, van https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2019/10/12/beslisboom-toestemmingverlening-stikstofdepositie-bij-nieuwe-activiteiten

Zoogdiervereniging. (z.d.). *Das*. Opgeroepen op 19 Mei 2020, van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/das

Bijlage

BIJLAGE 1: WETTELIJK KADER WET NATUURBESCHERMING – SOORTBESCHERMING

De Wnb is op 1 januari 2017 in werking getreden. De wet is in de plaats gekomen van de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. De wet is ingedeeld in hoofdstukken en kent een algemeen deel (hoofdstuk 1), delen over Natura 2000-gebieden (hoofdstuk 2), soorten (hoofdstuk 3), houtopstanden, hout en houtproducten (hoofdstuk 4), verder delen die gaan over vrijstellingen, beschikkingen en verplichtingen (hoofdstuk 5), financiële bepalingen (hoofdstuk 6), handhaving (hoofdstuk 7), overige bepalingen (hoofdstuk 8) en tot slot een beschrijving van het overgangsrecht (hoofdstuk 9) en een beschrijving van de wijziging van overige wetten (hoofdstuk 10). In navolgende paragrafen is een samenvattende beschrijving van het onderdeel soortbescherming gegeven, wat relevant is voor onderliggende toetsing. (Overheid, 2015)

Categorieën

De wet maakt onderscheid in drie categorieën van beschermde soorten, namelijk:

- Vogelrichtlijnsoorten
- Habitatrichtlijnsoorten
- Andere soorten

Vogelrichtlijnsoorten

Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn zijn in Nederland beschermd. De soorten van artikel 1 van Vogelrichtlijn zijn alle vogelsoorten die op het Europese grondgebied van de lidstaten van de EU voorkomen. Het deel daarvan dat van nature in Nederland voorkomt, is dus beschermd (art. 3.1 lid 1).

Habitatrichtlijnsoorten

In deze categorie vallen alle in het wild levende dieren zoals genoemd in:

- bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn,
- bijlage II bij het Verdrag van Bern of;
- bijlage I bij het Verdrag van Bonn; (art. 3.5 lid 1) en (in hun natuurlijke verspreidingsgebied) planten van soorten, genoemd in:
- bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of;
- bijlage I bij het Verdrag van Bern; (art. 3.5, lid 5)

De bijlagen zijn zeer uitgebreid en er staan ook veel soorten in genoemd die van nature niet in Nederland voorkomen.

Andere soorten

Naast de soorten waarvan de bescherming op Europees niveau verplicht is gesteld, is er ook een aantal soorten op nationaal niveau beschermd. Dit is dus een “nationale kop” op de Europese bescherming. Het gaat hierbij om soorten die zeer zeldzaam en/of bedreigd zijn en waarvan het duurzaam voortbestaan niet is verzekerd als er geen beschermingsmaatregelen worden getroffen. De soorten waar het om gaat zijn opgenomen op de bijlage bij de wet (art. 3.10, lid 1 onder a en c).

Verbodsbepalingen Ten aanzien van vogels verbiedt de wet het opzettelijk doden of vangen (art. 3.1 lid 1), het opzettelijk vernielen van nesten, rustplaatsen en eieren (art. 3.1 lid 2), het rapen of onder zich hebben van eieren (art. 3.1 lid 3) en het opzettelijk storen van vogels (art. 3.1lid 4). Het verbod tot opzettelijk storen geldt

niet in het geval de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort (art. 3.1 lid 5).

Ten aanzien van de overige Europees beschermde diersoorten verbiedt de wet het opzettelijk doden of vangen (art 3.5 lid 1), het opzettelijk verstoren (art 3.5 lid 2), het opzettelijk vernielen of rapen van eieren (art 3.5 lid 3) en het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen (art 3.5 lid 4). Ten aanzien van de Europees beschermde plantensoorten verbiedt de wet het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen en vernielen (art 3.5 lid 5).

Ten aanzien van de nationaal beschermde diersoorten geldt slechts een verbod op het opzettelijk doden of vangen (art 3.10 lid 1 onder a) en het opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen (art 3.10 lid 1 onder b). Ten aanzien van de nationaal beschermde plantensoorten geldt een verbod op het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen (art 3.10 lid 1 onder c).

Gedragscodes, vrijstellingen en ontheffingen

Gedragscode

De in het voorgaande beschreven verbodsbepalingen zijn niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd volgens een door de minister van EZ vastgestelde gedragscode (art. 3.31 lid 1). Het moet dan gaan om handelingen die plaatsvinden in het kader van:
a. een bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
b. een bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of de bosbouw;
c. een bestendig gebruik;
d. ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Vrijstelling

Provinciale staten en de minister van EZ kunnen vrijstelling verlenen van de verbodsbepalingen (art 3.3 lid 2- 4; 3.8 lid 2-5, 3.10 lid 2). Voor zover het gaat om de hiervoor beschreven verbodsbepalingen, kan in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting een ontheffing worden verleend op de verbodsbepalingen van artikel 3.1, 3.5 en 3.10, dus ten aanzien van alle beschermde soorten. Een vrijstelling mag alleen worden verleend wanneer aan bepaalde voorwaarden is voldaan. Deze zijn gelijk aan de voorwaarden waaronder een ontheffing verleend kan worden (zie hieronder).
Voor welke soorten een vrijstelling geldt, verschilt per bevoegd gezag (ministerie van EZ en de afzonderlijke provincies). De lijst met vrijgestelde soorten van het ministerie is alleen van toepassing op handelingen waarvoor de minister van EZ het gevoegd gezag is. Voor handelingen waarvoor Gedeputeerde Staten het bevoegd gezag zijn, geldt de vrijstellingslijst van de betreffende provincie.

Ontheffing

Voor soorten waarvoor (in de betreffende provincie) geen vrijstelling geldt, moet wanneer niet volgens een gedragscode wordt gewerkt een ontheffing worden aangevraagd wanneer er een handeling wordt uitgevoerd waardoor een verbodsbepalingen van artikel 3.1, 3.5 of 3.10 van de Wnb wordt overtreden (art 3.3 lid 1,3; 3.8 lid 1,3, 3.10 lid 2). Of deze ontheffing kan worden verleend, hangt af van of men kan voldoen aan de voorwaarden. Deze voorwaarden verschillen per categorie.

De eerste eis die wordt gesteld, is dat er geen andere bevredigende oplossing mag zijn. Dat betekent - ook in combinatie met de in artikel 1.11 beschreven zorgplicht - wanneer een overtreding redelijkerwijs te voorkomen is en ontheffing niet mogelijk is. De werkzaamheden moeten dan op zodanige wijze worden uitgevoerd dat er geen overtreding van de wet plaatsvindt. Te denken valt aan het kappen van bomen buiten het broedseizoen, of het afzetten van en het wegvangen van soorten in het werkgebied.

Verder kan een ontheffing alleen worden verleend wanneer is aangetoond dat er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort. Daarnaast gelden er per categorie verschillende aanvullende voorwaarden.

Voor Vogelrichtlijnsoorten kan alleen een ontheffing worden verleend: (art 3.3 lid 4):
1. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
2. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
3. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
4. ter bescherming van flora en/of fauna;
5. voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of
6. om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Voor Habitatrichtlijnsoorten kan alleen een ontheffing worden verleend: (art 3.8 lid 5):
1. in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
2. ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
3. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
4. voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
5. om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Voor de andere soorten gelden de voorwaarden die gelden voor de overige Europees beschermde soorten, aangevuld met: (art 3.10 lid 2):
6. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
7. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes of begraafplaatsen;
8. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
9. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
10. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
11. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
12. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
13. in het algemeen belang.

Aanhaken bij de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (WABO)

Er kan voor worden gekozen geen ontheffing Wnb aan te vragen, maar de toestemming aan te laten haken bij de Omgevingsvergunning. In dat geval dient het betreffende onderzoek bijgevoegd te worden bij de aanvraag Omgevingsvergunning. Het bevoegd gezag voor de Omgevingsvergunning vraagt vervolgens een verklaring van geen bedenking (vvbg) aan bij het bevoegd gezag Wnb. De voorwaarden waaronder de vvgb wordt afgegeven maken vervolgens onderdeel uit van de Omgevingsvergunning.

Wanneer ervoor wordt gekozen de toestemming Wnb niet aan te laten haken, moet de ontheffing Wnb zijn aangevraagd voordat de Omgevingsvergunning wordt aangevraagd. (Overheid, 2015)

Bijlage 8 Quickscan flora en fauna zuidelijk perceel

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

Beknopte natuurtoets compensatieperceel Zonnepark Bankhoef

projectnummer: 283.01.50.00.00

Onderwerp: Beknopte natuurtoets compensatieperceel Zonnepark Bankhoef
Datum: 01-09-2022

Inleiding

KADER

De initiatiefnemer is van plan een perceel aan de Groeneweg nabij Leur in samenspraak met de provincie Gelderland te herinrichten om zo de kernkwaliteiten van de Groene Ontwikkelingszone te versterken en foerageergebied van hoge kwaliteit voor das te realiseren. Dit naar aanleiding van de plannen voor een te realiseren zonnepark ten noorden van dit gebied. Hiervoor wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Om de uitvoerbaarheid van het plan te toetsen, is een inventarisatie van natuurwaarden uitgevoerd.

Het doel van de inventarisatie is om na te gaan of aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb)[1] of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid noodzakelijk is. Naast het raadplegen van bronnen is het projectgebied ten behoeve van de natuurtoets op 28 augustus 2022 bezocht door een ecoloog van BügelHajema Adviseurs. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren: licht bewolkt, droog, circa 20˚C en een zwakke wind.

PROJECTGEBIED EN PLANNEN

Het perceel is onderdeel van een groter projectgebied voor Zonnepark Bankhoef. Het betreffende perceel, wat nog niet aan de Wnb getoetst is, ligt aan de Groeneweg nabij Leur (figuur 1). Het wordt begrensd door de Groeneweg in het oosten en De Bankhoeve in het noorden. Ten westen en zuiden van het projectgebied liggen agrarische percelen en ten zuidoosten een huisdiercentrum. Langs de zuid- en westgrens van het projectgebied lopen greppels die ten tijde van het veldbezoek droog stonden. Op het perceel van het projectgebied stond ten tijde van het veldbezoek mais. In het projectgebied is geen bebouwing, opgaande begroeiing of permanent oppervlaktewater aanwezig.

[1] De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en betreft zowel soortenbescherming als bescherming van (Europese) natuurgebieden.

Figuur 1. Locatie van het projectgebied (rood). Bron kaartondergrond: www.ruimtelijkeplannen.nl

Foto's 1 t/m 2. Impressie van het projectgebied op 28 augustus 2022. Links het projectgebied gezien vanuit het zuidoosten. Rechts de greppel langs de zuidelijke rand van het projectgebied

Foto's 2 t/m 4. Links het aanzicht op het projectgebied vanuit het noordoosten. Rechts het projectgebied gezien vanuit het noordwesten

De plannen bestaan uit het versterken van de Groene Ontwikkelingszone in het projectgebied (figuur 2). Dit wordt onder andere gedaan door de aanleg van een 15 m brede ecologische verbindingszone langs de westgrens van het projectgebied. De overige randen worden ingericht met enkele knotwilgen, kruidenrijke vegetatie en een strook struweel van 5 m breed. De rest van het projectgebied wordt ingericht als kruidenrijk grasland met extra klaver. Ook worden in het zuidwesten takkenrillen gerealiseerd. Er worden geen bomen gekapt.

Figuur 2. Inrichtingsschets van het projectgebied. Langs de oost- en noordzijde van het projectgebied wordt struweel gerealiseerd. Langs de westzijde komt struweel en bomen. In het zuidwesten worden ook takkenrillen gerealiseerd (gele ster). Bron kaartondergrond: www.ruimtelijkeplannen.nl

Soortbescherming

Onderdeel van de Wnb is soortenbescherming van planten en dieren. Dit betreffen:

- alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels die vallen onder de Vogelrichtlijn (Wnb art. 3.1-3.4);
- dier- en plantensoorten die beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (Wnb art. 3.5-3.9);
- nationaal beschermde dier- en plantensoorten genoemd in de bijlage van de wet (Wnb art. 3.10-3.11).

Van deze laatst genoemde groep beschermde soorten mogen provincies een zogenaamde 'lijst met vrijstellingen' opstellen (Wnb art. 3.11). Voor de soorten op deze lijst geldt een vrijstelling van de verboden genoemd in art. 3.10 eerste lid van de Wnb.

INVENTARISATIE

Uit het raadplegen van gegevens van de laatste vijf jaar in de Nationale Databank Flora en Fauna[2] (NDFF © 28 augustus 2022) blijkt dat in de directe omgeving (0 – 1 km) van het projectgebied diverse beschermde diersoorten bekend zijn. Het betreft vogels met jaarrond beschermde nesten, zoogdieren, amfibieën en een dagvlinder (iepenpage).

Op het perceel van het projectgebied werd ten tijde van het veldbezoek mais verbouwd. Langs de randen van het projectgebied stonden daarnaast nog enkele algemene gras- en plantensoorten, zoals Engels raaigras, grote brandnetel en grote weegbree. Binnen het projectgebied is geen opgaande beplanting aanwezig. Direct ten zuidoosten van het projectgebied stonden drie zomereiken langs de Groenestraat. De aanwezige soorten duiden op voedselrijke tot zeer voedselrijke omstandigheden. Gezien de terreingesteldheid, voedselrijkdom en het ontbreken van waarnemingen uit de NDFF zijn beschermde plantensoorten niet in het projectgebied te verwachten.

Uit de directe omgeving zijn enkele vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten bekend, zoals huismus, gierzwaluw, buizerd en sperwer (NDFF). Vanwege het ontbreken van bebouwing of opgaande beplanting in het gebied kan de aanwezigheid van vogels met jaarrond beschermde nesten worden uitgesloten. De randen van het projectgebied maken mogelijk onderdeel uit van het foerageergebied van vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals de uit de directe omgeving bekende huismus (NDFF).

2 De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd.

In het projectgebied is geen bebouwing of opgaande beplanting aanwezig waar vleermuizen, zoals de uit de omgeving bekende gewone dwergvleermuis of laatvlieger (NDFF), een verblijfplaats kunnen hebben. In het projectgebied zijn geen groenstroken aanwezig die een onderdeel kunnen vormen van een doorgaande structuur van opgaande beplanting, die dienst kan doen als essentiële vliegroute.
Mogelijk vormt het projectgebied wel een klein onderdeel van het foerageergebied van enkele soorten die in open gebieden kunnen foerageren, zoals gewone dwergvleermuis (NDFF).

De randen van het projectgebied vormen geschikt leefgebied voor een aantal grondgebonden zoogdiersoorten, zoals de uit de omgeving bekende soorten ree en veldmuis (NDFF). Voor deze soorten geldt in de provincie Gelderland een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wnb.

In de directe omgeving van het projectgebied is het voorkomen van de niet-vrijgestelde bever, bunzing, wezel, das, eekhoorn en steenmarter bekend (NDFF). Geschikt leefgebied voor bever, zoals grote wateren, is niet in of nabij het projectgebied aanwezig. Kleine marterachtigen zoals bunzing en wezel zijn vooral aangewezen op kleinschalige cultuurlandschappen met voldoende dekking. Vanwege het ontbreken van takkenrillen, struweel of rechtlijnige elementen in het projectgebied, worden bunzing en wezel niet in het projectgebied verwacht. Het maisland vormt secundair foerageergebied voor dassen, die burchten hebben in de bosjes ten noorden van het perceel.

Voor eekhoorn ontbreekt binnen het projectgebied eveneens geschikt leefgebied, zoals bosgebied. Aanwezigheid van eekhoorn in het projectgebied kan hierdoor worden uitgesloten. Steenmarter maakt verblijfplaatsen in kleine holtes, voornamelijk in bomen, takkenhopen, rommelschuren en zolders. In het projectgebied zijn geen bomen, takkenhopen of bebouwing aanwezig waar steenmarter een verblijf kan hebben. Wel kan steenmarter incidenteel foerageren langs de randen van het projectgebied. Andere beschermde grondgebonden zoogdiersoorten zijn op basis van het ontbreken van geschikt habitat en waarnemingen uit de omgeving (NDFF) niet te verwachten in het projectgebied.

Uit de directe omgeving van het projectgebied zijn verschillende amfibieënsoorten bekend, zoals bruine kikker en gewone pad (NDFF). Voor deze soorten geldt in de provincie Gelderland een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wnb. Ook de beschermde amfibieënsoorten kamsalamander en poelkikker komen uit de NDFF naar voren. Vanwege het ontbreken van permanent oppervlaktewater is geschikt voortplantingswater voor deze soorten niet aanwezig in of direct rondom het projectgebied. Het projectgebied vormt ook geen geschikt landbiotoop voor kamsalamander of poelkikker. Hierdoor zijn kamsalamander en poelkikker niet in het projectgebied te verwachten.

De dagvlindersoort iepenpage is bekend uit de omgeving van het projectgebied (NDFF). In het projectgebied zijn geen waardplanten van iepenpage, zoals diverse soorten iep, aanwezig. Hierdoor kan de aanwezigheid van iepenpage in het projectgebied worden uitgesloten.

Overige beschermde soorten uit de soortgroepen vissen en reptielen zijn in de directe omgeving niet bekend (NDFF). Het projectgebied biedt deze soortgroepen ook geen geschikt leefgebied. Gezien dit gegeven kan de aanwezigheid van beschermde vissen en reptielen worden uitgesloten.

TOETSING

Als gevolg van de plannen gaan geen jaarrond beschermde nesten van vogels verloren. Het projectgebied verandert wel als foerageergebied voor vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals huismus en buizerd, maar zal niet geheel ongeschikt worden. Naar verwachting zal de kwaliteit van het projectgebied als foerageergebied alleen toenemen door de realisatie van kruiden- en faunarijk grasland in plaats van mais en door de toevoeging van dekking langs de randen. Negatieve effecten op vogels met jaarrond beschermde nesten door verlies van foerageergebied treden niet op.

Het vernietigen of verstoren van in gebruik zijnde nesten van (algemene) vogelsoorten is bij wet verboden. Dit kan voorkomen worden door bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen. Een standaardperiode voor het broedseizoen is er niet; van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. De meeste vogels broeden tussen half maart en half juli.

Bij uitvoering van de plannen gaan geen vleermuisverblijfplaatsen verloren. Het projectgebied zal naar verwachting door de plannen niet ongeschikt worden voor de te verwachten vleermuissoorten die op open plekken foerageren, zoals rosse vleermuis. Bovendien is in de directe omgeving van het projectgebied in ruime mate alternatief foerageergebied aanwezig. Negatieve effecten op vleermuizen door verlies van foerageergebied treden niet op.

Als gevolg van de plannen verandert het projectgebied van secundair foerageergebied naar primair foerageergebied voor das. Negatieve effecten kunnen hierdoor uitgesloten worden.

Als gevolg van de ontwikkelingen kunnen enkele verblijfplaatsen van algemene amfibieën- en zoogdiersoorten worden verstoord en vernietigd. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren worden gedood. De te verwachten algemene soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen in de vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen van de provincie Gelderland. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht van de Wnb.

Gebiedsbescherming

Voor onderhavig projectgebied is de volgende wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming relevant: de Wnb en de provinciale structuurvisie en verordening.

WET NATUURBESCHERMING

In de Wnb is de bescherming van Natura 2000-gebieden geregeld. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningplichtig. Relevant is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

NATUURNETWERK NEDERLAND

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd, is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland. Dit netwerk moet voldoende robuust zijn voor een duurzame verbetering van de omstandigheden voor de wilde flora en fauna en voor natuurlijke leefgemeenschappen. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing, ontwikkeling en bescherming van het NNN. Het Gelderse NNN wordt ook wel het Gelders Natuurnetwerk genoemd (GNN). De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het GNN is voor provincie Gelderland uitgewerkt in de Omgevingsverordening Gelderland (geconsolideerd op 01-02-2022).

GROENE ONTWIKKELINGSZONE EN GANZENRUSTGEBIED

Vanuit de Omgevingsverordening Gelderland worden behalve de GNN-gebieden ook gebieden aangewezen als Groene Ontwikkelingszone. In gebieden die zijn aangewezen als Groene Ontwikkelingszone worden ontwikkelingen alleen toegelaten als de kernkwaliteiten of ontwikkelingsdoelen worden versterkt en de samenhang niet verloren gaat. Vanuit het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid wordt buiten de GNN-gebieden en Groene Ontwikkelingszones bij ruimtelijke plannen ook specifiek ingezet op de bescherming van ganzenrustgebied. Hiertoe zijn specifieke gebieden aangewezen.

INVENTARISATIE

Het projectgebied ligt circa 7,4 km ten zuiden van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ‘Rijntakken’. Direct ten noorden van het projectgebied, aan de overzijde van De Bankhoeve, ligt een bosschage die is aangewezen als GNN-gebied. Het projectgebied ligt in een groot gebied aangewezen als Groene Ontwikkelingszone (figuur 3). Het dichtstbijzijnde ganzenrustgebied ligt circa 7,4 km ten noorden van het projectgebied.

Figuur 3. Locatie van het projectgebied (rood), de Groene Ontwikkelingszone (geelgroen) en het Gelders Natuurnetwerk (groen). Bron kaartondergrond: www.ruimtelijkeplannen.nl

TOETSING

Het projectgebied ligt op ruime afstand van het Natura 2000-gebied 'Rijntakken'. Hierdoor zijn in potentie alleen effecten door externe werking mogelijk. Het projectgebied is gescheiden van het Natura 2000-gebied door bebouwing, wegen en agrarisch gebied. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied, de inrichting van het tussenliggende gebied en de aard van het plan, kan een toename van verstoring door geluid, verlichting of optische verstoring worden uitgesloten.

Eventuele toename van stikstofdepositie als gevolg van bouwwerkzaamheden in de aanlegfase is op basis van de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering vrijgesteld van vergunningplicht. Het gebied wordt slechts heringericht en er vindt hierdoor bijvoorbeeld geen toename van verkeersbewegingen plaats. Hierdoor wordt geen toename van stikstofdepositie boven 0.00 mol N/ha/jaar in stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase verwacht.

Het projectgebied ligt in de Groene Ontwikkelingszone. Doel van de plannen is om de GO in het projectgebied te versterken door onder andere de aanleg van struweel, kruidenrijk grasland, pluksgewijs struweel en enkele bomen. De plannen zijn overlegd met de provincie en versterken de samenhang, kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van de GO.

Het NNN in Gelderland kent geen externe werking. Met de uitvoering van de plannen gaat geen NNN verloren, waardoor negatieve effecten hierop kunnen worden uitgesloten. Ganzenrustgebieden zullen eveneens geen verstoring ondergaan, gezien de grote afstand tot het projectgebied en de inrichting van het tussenliggende gebied.

Beschermde houtopstanden

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 1.000 m^2 en bomenrijen van minimaal 21 bomen gelegen buiten de bebouwde kom.

INVENTARISATIE EN CONCLUSIE

In het projectgebied zijn geen beschermde houtopstanden aanwezig. Het indienen van een kapmelding bij de provincie Gelderland is niet nodig.

Conclusie

Voor dit plan is op 28 augustus 2022 een veldbezoek uitgevoerd en daarnaast zijn verspreidingsgegevens van beschermde soorten in en om het projectgebied uit de NDFF geraadpleegd. Het veldbezoek en de verspreidingsgegevens geven een voldoende beeld van de natuurwaarden in het gebied om de toetsing aan de Wnb op te baseren. Het aanvragen van een ontheffing van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

Wel moet bij de werkzaamheden rekening worden gehouden met het broedseizoen van vogels. Dit om verstoring van nesten van algemene vogelsoorten direct buiten het projectgebied te voorkomen. Dit betekent dat er bij voorkeur buiten het broedseizoen wordt gewerkt, dus buiten de periode half maart tot half juli.
Het is ook mogelijk om voor het broedseizoen te starten met de werkzaamheden en continu door te werken. Dan is het waarschijnlijk dat vogels niet in het projectgebied gaan broeden vanwege de continue verstoring.
Is de wens om de werkzaamheden in het broedseizoen te starten, dan is het nodig om het projectgebied voorafgaand aan de start te (laten) inventariseren op broedgevallen. Zijn er op dat moment vogels aan het broeden, dan kunnen de werkzaamheden pas starten als de jongen zijn uitgevlogen.

Negatieve effecten ten aanzien van in het kader van de Wnb beschermde Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Het uitvoeren van een Aerius-berekening is niet nodig. Het plan is niet in strijd met het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid of het onderdeel houtopstanden van de Wnb.

Bijlage 9 Aeriusberekening

Toelichting toetsing Wet natuurbescherming – Aanleg zonnepark Bankhoef nabij Leur

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. De Wnb beschermt onder andere Natura 2000-gebieden. Activiteiten die in het kader van de aanleg van het zonnepark worden uitgevoerd, kunnen door de uitstoot van stikstof, negatieve effecten hebben op een Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde rand van het zonnepark tot aan het Natura-2000 gebied Rijntakken ligt op ongeveer 7 kilometer afstand.

Voorgenomen werkzaamheden
Voor de aanleg van het zonnepark (gedurende 4-6 maanden) worden mobiele werktuigen ingezet en ontstaan tijdens de aanleg extra vervoersbewegingen van verkeer naar de locatie. Deze mobiele werktuigen en verkeer stoten stikstof uit. Voor een zonnepark geldt dat er in de gebruiksfase geen vrijwel geen stikstof wordt uitgestoten. Hierdoor is de gebruiksfase niet meegenomen in de toetsing.

Pure Energie en Energiecoöperatie Leur e.o. streven er naar om bij de aanleg van een zonnepark elektrische machines en mobiele werktuigen in te zetten. Hiertoe bestaat in ieder geval de mogelijkheid door de bij aannemers beschikbare elektrische minishovels en graafmachines. Daarnaast is de verwachting dat de komende jaren de ontwikkeling van elektrische mobiele werktuigen wordt doorgezet waardoor er meer mogelijkheden voor inzet van elektrische mobiele werktuigen zal komen.
Voor bepaalde werkzaamheden is vanwege de huidige stand van de techniek die als uitgangspunt moet worden genomen de inzet van diesel aangedreven werktuigen momenteel nog noodzakelijk. Op basis van het voorgaande is verder inzichtelijk gemaakt welke werkzaamheden stikstofdepositie veroorzaken en of er effecten hiervan zijn op een Natura 2000-gebied.

Effecten werkzaamheden
Om te bepalen of met de nieuwe ontwikkeling/inrichting negatieve effecten op een Natura 2000-gebied plaatsvindt is een berekening uitgevoerd met AERIUS calculator. De berekening is uitgevoerd met behulp van de AUB-rekenmethode conform Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021.1, juni 2022, versie 1. Hierbij wordt gerekend aan de hand van de werklocaties, in te zetten voer- en werktuigen, stage-klasse, brandstofverbruik, draaiuren, AdBlue verbruik en het wegverkeer van en naar het terreinwordt de stikstofemissie berekend. De ingevoerde parameters voor mobiele werktuigen zijn bepaald aan de hand van een schatting van geschatte draaiuren per mobiel werktuig. De aantallen draaiuren zijn in samenwerking met een aannemer ingeschat op basis van aangeleverde gegevens en ervaring met projecten elders.

Met behulp van de formule (0.095* Pmax +0.54)*D is het brandstofverbruik l/j (LBPJ) berekend (Pmax: Het maximale vermogen van het werktuig [kW] en D: aantal draaiuren per jaar). Voor het verbruik van AdBlue is uitgegaan van 6 % van het dieselverbruik, overeenkomstig het door TNO gegeven Adbluegebruik voor stage-IV werktuigen (Ligterink et al 2021).

Voor het wegverkeer van en naar het terrein is gekozen om te rekenen met een worstcase situatie waarbij sprake is van een aantal voertuigen per etmaal. In de praktijk zullen in een rekenjaar niet dagelijks deze aantallen voer- en werktuigen naar het terrein komen.

Invoergegevens AERIUS

Bron 1 - Mobiele werktuigen – Bouw en industrie

In te zetten mobiele werktuigen	Vermogen	Stage-klasse	Brandstof-verbruik	Draai-uren	AdBlue verbruik	Emissie NOx
Heftruck/mini-trekker	100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	2.651 l/j	264 u/j	159 l/j	15,7 kg/j
Hijskraan (plaatsen omvormers en inkoopstation)	100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	1.606 l/j	160 u/j	97 l/j	9,2 kg/j
Graafmachine	60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel	1.373 l/j	220 u/j	83 l/j	8,2 kg/j
Reach Stacker	250 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	1.943 l/j	80 u/j	117 l/j	10,7 kg/j
Minishovel	60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel	499 l/j	80 u/j	30 l/j	3,1 kg/j
Palenrammer	60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel	1.383 l/j	220 u/j	83 l/j	8,6 kg/j

Bron 2 – Wegverkeer – Buitenwegen – 1.200 meter

Voer- en werktuigen	Aantal voertuigen p/etmaal	In file	Emissie NOx
Licht verkeer	24	0 %	2,3 kg/j
Middelzwaar vrachtverkeer	10	0 %	8,8 kg/j
Zwaar vrachtverkeer	2	0 %	3,0 kg/j

Uitkomst berekening

De stikstofuitstoot tijdens de aanleg van het zonnepark leidt tot een depositie van 0,00 mol/ha/jaar. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in de bijlage.

Conclusie

De berekening laat zien dat de stikstofdepositie uitkomt op 0,00 mol/ha/jaar op habitattypen van Natura 2000-gebieden. Dit betekent dat er verder geen vergunning in het kader van de Wnb noodzakelijk is.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Pure Energie ZP Bankhoef B.V.
Inrichtingslocatie	Hengelosestraat 585, 7500DC Enschede

Activiteit

Omschrijving	Zonnepark Bankhoef
Toelichting	Berekening in kader van aanleg zonnepark Bankhoef

Berekening

AERIUS kenmerk	RXuMnNsXi6L6
Datum berekening	25 oktober 2022, 10:48
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2023	2,8 kg/j	69,5 kg/j

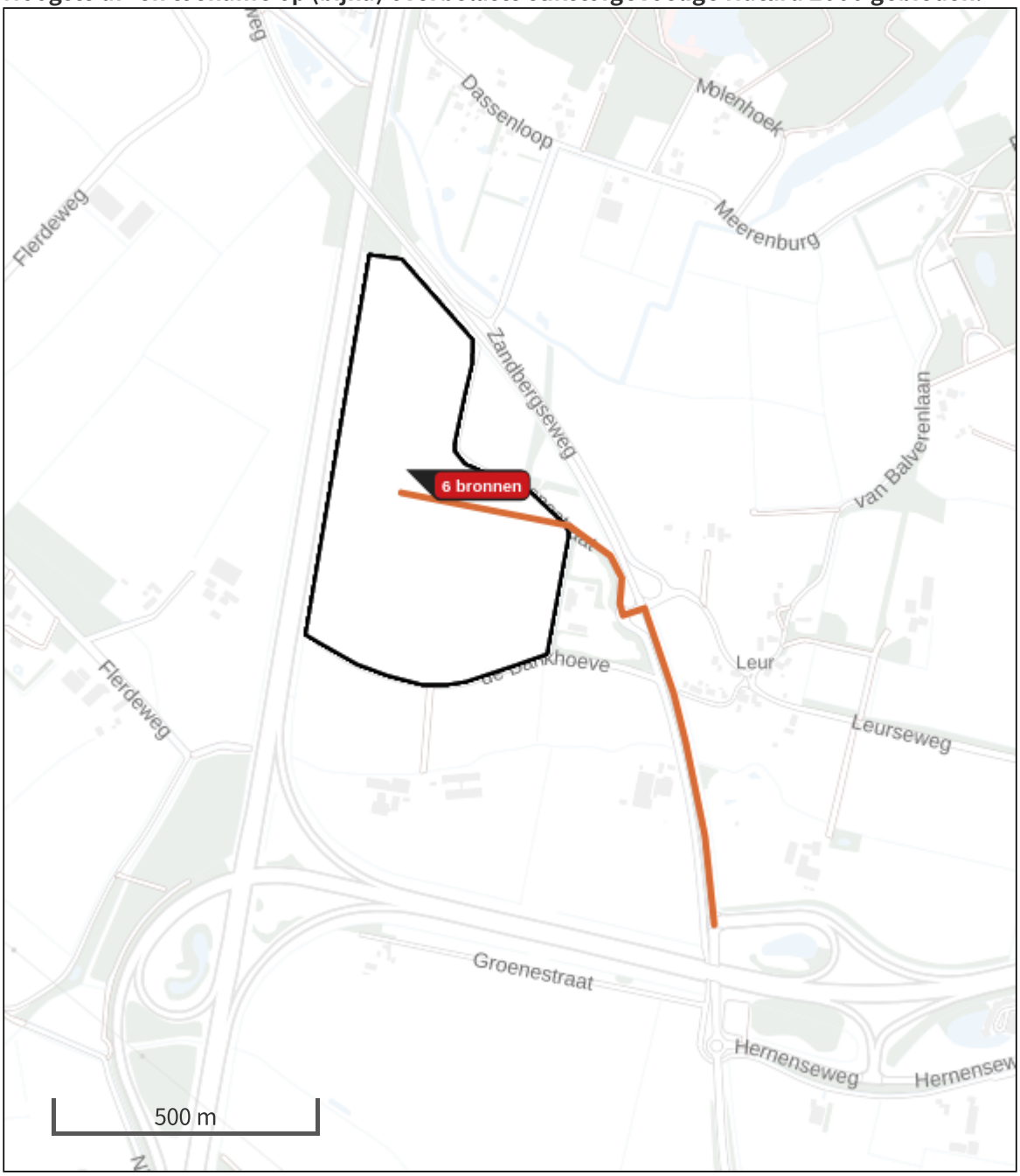
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 1; Heftruck/ minitrekker	0,6 kg/j	15,7 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 1; Hijskraan	0,4 kg/j	9,2 kg/j
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 1; Graafmachine	0,3 kg/j	8,2 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 1; Reach stacker	0,5 kg/j	10,7 kg/j
6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 1; Minishovel	0,1 kg/j	3,1 kg/j
7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 1; Palenrammer	0,3 kg/j	8,6 kg/j
Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	14,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste afname van depositie

Grootste toename van depositie

Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	14,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO_2	1,3 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1; Heftruck/ minitrekker	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	15,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,6 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Ruw terrein vorkheftruck	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2651 l/j	264 u/j	159 l/j	NO_x	15,7 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1; Hijskraan	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	9,2 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,4 kg/j
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1606 l/j	160 u/j	97 l/j	NO_x	9,2 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1; Graafmachine	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	8,2 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,3 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1373 l/j	220 u/j	83 l/j	NO_x	8,2 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1; Reach stacker	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	10,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1943 l/j	80 u/j	117 l/j	NO_x	10,7 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1; Minishovel	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	3,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Minishovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	499 l/j	80 u/j	30 l/j	NO_x	3,1 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1; Palenrammer	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	8,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,3 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Bulldozer	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1383 l/j	220 u/j	83 l/j	NO_x	8,6 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 10 Aanvullend onderzoek beschermingsmaatregelen das

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

Zonnepark Bankhoef nader onderzoek en beschermingsmaatregelen das

Opdrachtgever: Pure Energie en Energiecoöperatie Leur e.o. projectnummer: 283.01.50.00.00

Onderwerp: Nader onderzoek naar gebruik van plangebied en naaste omgeving door das en beschermingsmaatregelen
Datum: 09-12-2021

Uit het door Otte Groen Advies uitgevoerde ecologische onderzoek is gebleken dat tijdens het veldbezoek op 13 mei 2020 in het bosje grenzend aan de noordzijde van de planlocatie twee pijpen, foerageersporen en loopsporen zijn aangetroffen, en ook loopsporen op het aangrenzende agrarische perceel. Tevens liggen in het bosperceel faunapassages onder de A50 en de provinciale weg door.

Figuur 1. Plangebied Zonnepark Bankhoef (Bron kaart: ESRI).

Het plangebied is aangegeven op figuur 1.
In het bosje direct ten noorden van het plangebied bevindt zich waarschijnlijk een verblijfplaats van das. Daarom is nader onderzoek uitgevoerd naar het gebruik van het plangebied door das en voor onderbouwing van maatregelen die negatieve effecten ten aanzien van das kunnen voorkomen.

Het nader onderzoek bestaat uit:

- Raadpleging Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) op waarnemingen van das in de omgeving.

BügelHajema, Adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP
Utrechtseweg 7, 3811 NA Amersfoort **T** 033 465 65 45
E info@bugelhajema.nl **W** www.bugelhajema.nl
Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort

- Contact met Natuur en Milieu Wijchen, Stichting Das en Boom en provincie Gelderland over waarnemingen van das in de omgeving en over faunapassages.
- Een veldbezoek uitgevoerd door een ecoloog op 4 februari 2021. Hierbij is het plangebied en de hieraan grenzende mogelijke verblijfplaatsen en faunapassages onderzocht op dassensporen. Tevens is in kaart gebracht waar zich primair foerageergebied (jaar-rond voedselaanbod: grasland, slootkanten, houtelementen e.d.) en secundair foerageergebied (periodiek voedselaanbod: met name akkers) tot 200 m rond het plangebied bevindt. Weersomstandigheden: geheel bewolkt, 8 graden, zwakke wind. Aanvullend op dit veldbezoek is op 18 februari 2021 het bosje aan de oostzijde van het plangebied bezocht.

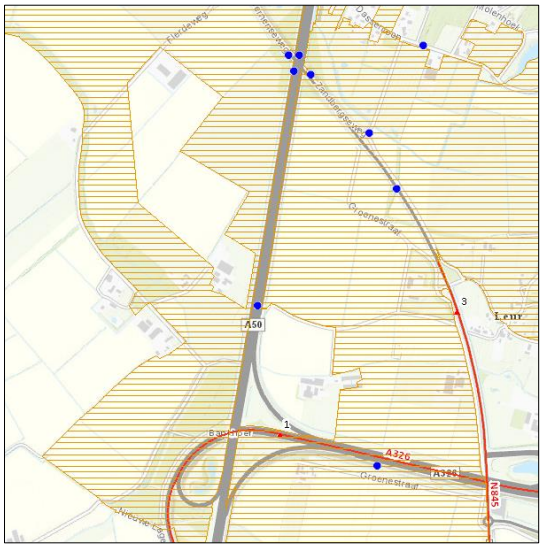
Op basis hiervan beschrijven we de huidige situatie en de verwachte negatieve effecten op functioneel leefgebied voor das. Dit vormt de input voor het hoofdstuk Ecologisch onderzoek in het activiteitenplan. Vervolgens zijn maatregelen uitgewerkt om negatieve effecten voor das te voorkómen die eveneens in het activiteitenplan kunnen worden opgenomen.

Onderzoek aanwezigheid van das

INFORMATIE VOORAF

Over faunapassages en verblijfplaatsen van das is vooraf informatie verkregen van Natuur en Milieu Wijchen, Stichting Das en Boom, gemeente Wijchen en provincie Gelderland.

In het bosperceel aan de noordzijde van het plangebied liggen de oudste faunapassages van Nederland. Deze bestaan uit een soort loopgraven die overgaan in tunnels onder de A50 en de provinciale weg door, en zo alle vier hoeken rond het kruispunt verbinden. Tevens is in de omgeving nog een aantal faunapassages aangelegd onder de A50, de A326 en de provinciale weg (Hernenseweg) en lokale parallelweg (Zandbergseweg) door. Deze zijn aangegeven op figuur 2.



Figuur 2. Voor das geschikte faunapassages rond het plangebied, aangegeven met blauwe stippen. De oranje arcering is gebied aangewezen als EVZ das, de rode lijn is hier niet van belang (Bron: provincie Gelderland, 2020).

De aanwezigheid van dassenpijpen in het bosje aan de noordzijde was al bekend. In 2019 zijn daar bij een inspectie van Stichting Das en Boom geen dassen(sporen) aangetroffen, in 2020 heeft Natuur en Milieu Wijchen enige tijd een webcam in dit bosje geplaatst, waarop wel beelden van das te zien waren.
Stichting Das en Boom heeft in 2019 op meer plaatsen in de omgeving verblijfplaatsen van das aangetroffen. Dit betreft bijna alle plaatsen in de directe omgeving van faunapassages, en één in het bosje grenzend aan de oostzijde van het plangebied.
Naar aanleiding hiervan zijn al deze locaties, zover ze grenzen aan het plangebied, in twee bezoeken in februari 2021 bezocht om te onderzoeken op verse sporen. De resultaten hiervan volgen hieronder.

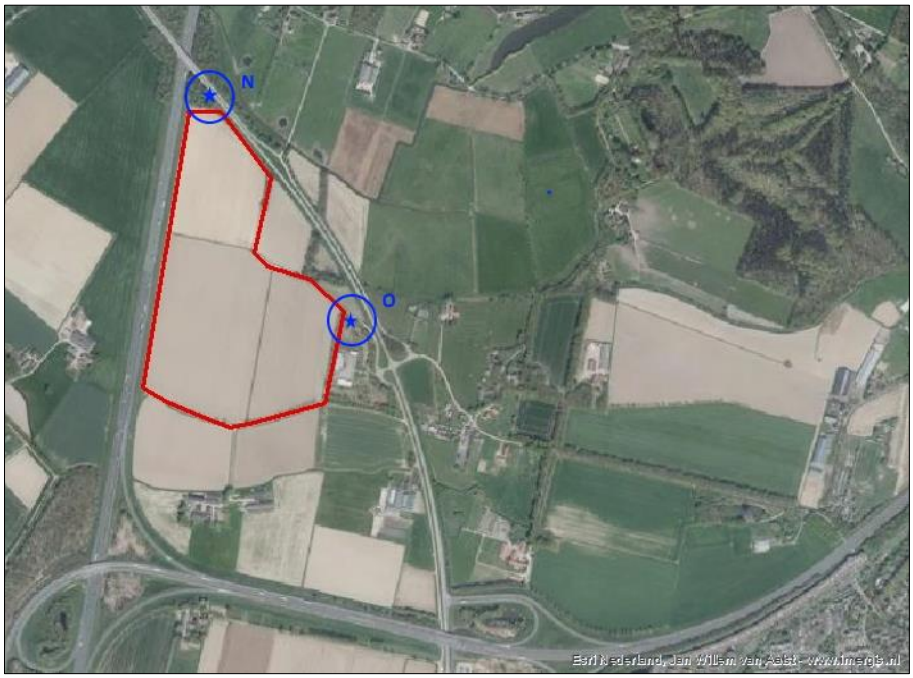
WAARNEMINGEN VAN DAS IN NDFF

De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. De NDFF bundelt alle waarnemingen die professionals of vrijwilligers zelf aanleveren, maar er kan altijd nader (veld)onderzoek noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.
Uit raadpleging van de NDFF op 1 februari 2021 blijkt dat de afgelopen 10 jaar in een zone tot 200 m van het plangebied 31 waarnemingen van das bekend zijn. Dit betreft deels waarnemingen van levende dassen, maar ook prenten en andere sporen die wijzen op de aanwezigheid van das. Het betreft waarnemingen in de bosjes rond het plangebied en in of nabij faunapassages die op verschillende plaatsen aanwezig zijn, en ook drie waarnemingen van dood aangetroffen dieren langs de wegen.
De meeste waarnemingen zijn gedaan in het bosje aan de noordkant, en de bosjes rond het zuidelijker gelegen knooppunt A50/A326. Dit geeft een aanwijzing dat deze bosjes belangrijk voor das kunnen zijn.
Uitzoomend naar de wijdere omgeving rond het plangebied blijkt dat de das ook daar verspreid voorkomt, met veel waarnemingen in de Herpense Duinen en het gebied ten zuiden van Wijchen nabij de Maas.
De waarnemingen in NDFF bevestigen het potentiële belang van eerder vermelde faunapassages en mogelijke verblijfplaatsen, en de noodzaak deze nader te onderzoeken, maar geven geen aanwijzingen voor andere verblijfplaatsen in de directe nabijheid van het plangebied.

VELDBEZOEKEN FEBRUARI 2021

1. Het plangebied zelf

In het plangebied zijn alle randen van het plangebied (perceelsranden) afgelopen. Daarbij zijn geen sporen van das aangetroffen. De akkers zelf waren voor een groot deel bewerkt en kaal, op één perceel stond een lage begroeiing van mosterd als groenbemester. Doordat het de week voorafgaand aan het veldbezoek veel heeft geregend, kunnen eventuele sporen van das zijn uitgewist. Echter, door het gebrek aan dekking en voedsel lijkt het plangebied in deze tijd van het jaar ook weinig aantrekkelijk te maken voor das.



Figuur 3. Plangebied Zonnepark Bankhoef met aangetroffen verblijfplaatsen van dassen (blauwe ster). Tevens is een 50 meter-zone aangegeven waarbinnen verstoring moet worden vermeden (Bron kaart: ESRI).

2. Het bosje aan de noordzijde van het plangebied

In het bosje direct ten noorden van het plangebied zijn op de helling richting het viaduct van de provinciale weg twee dassenpijpen aangetroffen, met vers vergraven grond, open ingangen en ook één prent, waarschijnlijk van das. Ook zijn nabij de pijpen enkele verse krabsporen in de bosbodem aanwezig. De dassentunnels onder de A50 en de provinciale weg door zijn open, en lijken ondanks een klein beetje water in een tunnel wel toegankelijk voor das. Er zijn geen verse sporen van gebruik aanwezig.

3. Het bosje aan de oostzijde van het plangebied

Het bosje aan de oostzijde is, aanvullend op het veldbezoek van 4 februari 2021, op 18 februari 2021 bezocht en hier zijn eveneens twee dassenpijpen aangetroffen, met vers vergraven grond en open ingangen, en een duidelijke wissel naar een van de twee pijpen. Nabij de pijpen zijn verse graafsporen in de bosbodem aanwezig en er liggen verspreid oude maiskolven.

4. Overige faunapassages grenzend aan het plangebied

Bij het zuidwestpunt van het plangebied is eveneens een faunapassage aanwezig. Op die plek is in het sloottalud wat meer ruigte en braamstruweel aanwezig. In 2019 zou zich hier ook een dassenburcht bevinden, maar het enige wat nu aanwezig is betreft een onduidelijke dichtgegroeide gang. Deze zal niet recent in gebruik zijn geweest als verblijf of als vluchtpijp. Nabij de ingang van de faunapassage is de begroeiing wel wat kort en platgetrapt; dit wijst erop dat de faunapassages nog redelijk recent zijn gebruikt.

Aan de oostzijde, bij de Hernenseweg en Zandbergseweg zijn nog eens drie faunapassages aanwezig. Ook hier ontbreken verse sporen maar is de begroeiing wel kort en platgetrapt. Kennelijk zijn de faunapassages nog redelijk recent gebruikt. Bij middelste van de drie zou zich in 2019 ook een dassenburcht hebben bevonden, maar het enige wat nu aanwezig is betreft een onduidelijke dichtgegroeide gang.

Foerageergebied in en rond het plangebied

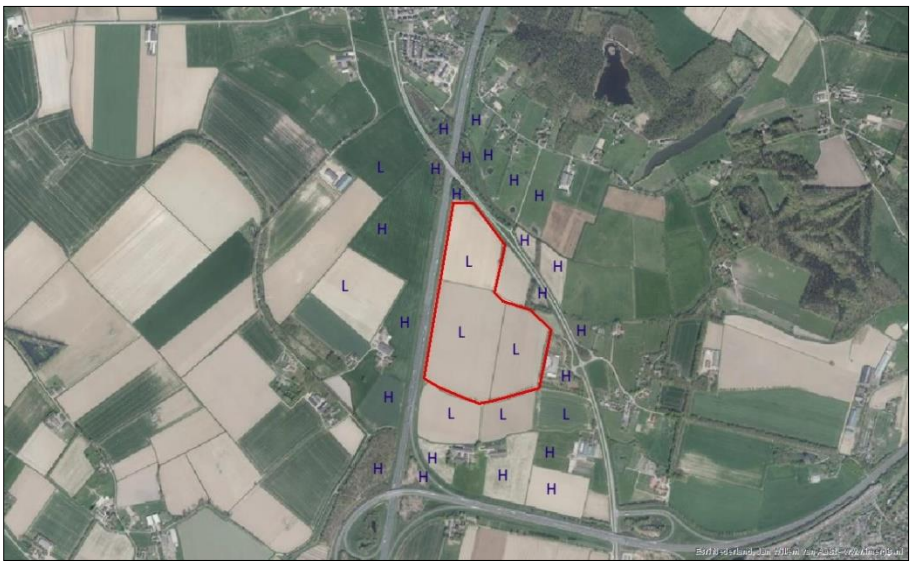
In figuur 4 is aangegeven waar zich geschikt foerageergebied voor das bevindt in een zone tot 200 m rond het plangebied:

- primair foerageergebied biedt jaarrond voedselaanbod: permanent grasland, slootkanten, houtelementen e.d.;
- secundair foerageergebied biedt periodiek, een beperkt deel van het jaar, voedselaanbod: dit zijn akkers.

Het plangebied zelf fungeert als secundair foerageergebied en is maar matig geschikt voor das. De akkers zelf waren tijdens het veldbezoek voor een groot deel bewerkt en kaal, op één perceel stond een lage begroeiing van mosterd als groenbemester. Er lagen geen herkenbare oogstresten zoals maiskolven, stukken biet of aardappels aan de oppervlakte. Een rijk bodemleven aan wormen of mestkevers is niet te verwachten in dergelijke intensief gebruikte akkers. De slootkanten waren kort gemaaid en gaven vrijwel geen dekking voor rondlopende dassen.

Direct ten noorden en oosten van het plangebied liggen enkele primaire foerageergebieden die veel geschikter zijn: de twee bosjes met struweelranden, een braakliggend terrein met ruigte en wild uitgegroeide houtsingels, een driehoekig perceeltje waar sorteergrond met aardappelresten was gestort, en een klein driehoekig perceeltje mais dat niet geoogst was.

De westzijde van de A50 is voor das ook goed bereikbaar via de faunapassages. Hier liggen grotere percelen met akkergewassen en grasland, dus deels primair, deels secundair foerageergebied. Rond de percelen is echter weinig dekking voor dassen. Hetzelfde geldt voor een aantal percelen aan de zuidzijde van het plangebied. Het gebied ten noorden en oosten van de Hernenseweg is vanuit de twee bosjes met dassenverblijven via faunapassages eveneens goed bereikbaar. Dit is een gebied met vooral grasland en diverse watergangen met ruigere begroeiing en houtsingels. Dit is voor das veel aantrekkelijker met jaarrond voedselaanbod en meer dekking.



Figuur 4. Grondgebruik in de omgeving van het plangebied, op basis van veldbezoek 4 februari 2021. H = hoge kwaliteit, primair foerageergebied; L= lage kwaliteit, secundair foerageergebied.

Functie van het plangebied en de omgeving voor das

De das leeft volgens het Kennisdocument Das[1] in gebieden die bestaan uit een combinatie van diverse biotooptypen. Vaak zijn dit zowel hooggelegen als laaggelegen gronden die op korte afstand van elkaar liggen, in meestal kleinschalige akker- en weidelandschappen met voldoende bosjes, houtwallen, singels en heggen. Die kunnen als beschutting en geleiding dienen. Belangrijke kenmerken van dassenhabitat zijn:

- aanwezigheid van een groot voedselaanbod;
- voor de burchten een bodem die goed vergraafbaar is en die het regenwater snel kan afvoeren;
- aanwezigheid van voldoende dekking rond de burchten en de migratieroutes;
- weinig verstoring.

[1] BIJ12, 2017. Kennisdocument Das - Meles meles. Versie 1.0, juli 2017.

Als verblijfplaats heeft das een dassenburcht: een gangenstelsel van ondergrondse holen dat door een das gegraven is of dat een das in gebruik heeft, of iedere andere constructie die de das in gebruik heeft. In de literatuur en in de praktijk worden een hoofdburcht met vele pijpen, een bijburcht met enkele pijpen en vluchtpijpen (één pijp zonder verbinding met andere) onderscheiden. Een dassenfamilie heeft gewoonlijk één hoofdburcht en eventueel enkele bijburchten. Daarnaast liggen verspreid over het territorium vluchtpijpen die vooral dienen om bij dreigend gevaar tijdelijk te schuilen.

Zowel agrarisch gebied als natuurterrein kan dienen als foerageergebied voor das. Regenwormen vormen het grootste deel van het voedsel van de das (stapelvoedsel). Daarnaast eten dassen bosvruchten, valfruit, noten, eikels, granen (vooral maïs en tarwe), paddenstoelen, jonge knaagdieren, egels, slakken, insecten (zoals kevers en wespen- en hommelbroed), de larven van langpootmuggen (emelten) en kevers (engerlingen). Het voedselaanbod is vooral op bemeste grasweiden (regenwormen) en in maïsakkers (maïskolven) van het agrarische gebied te vinden. Daarnaast maken oude en structuurrijke eikenbossen en diverse natuur- en landschapselementen deel uit van het foerageergebied. De grootte van de functionele leefomgeving wordt voornamelijk bepaald door het voedselaanbod. Bij een rijk voedselaanbod hebben dassen voldoende aan een gebied van 30 tot 150 ha, onder minder gunstige omstandigheden is een groter gebied nodig. De vorm van de functionele leefomgeving wordt voornamelijk bepaald door de landschappelijke context, bijvoorbeeld de burcht op hogere delen en het foerageergebied in lagere delen en door barrières, zoals grote wegen en groot water.

De geraadpleegde bronnen geven aanwijzingen dat de wijde omgeving van het plangebied wordt gebruikt als leefgebied. In de directe nabijheid van het plangebied bevinden zich twee kleine burchten, bijburchten wellicht, namelijk het bosje aan de noordrand en aan de oostrand. Waarschijnlijk zijn deze niet permanent in gebruik; de burcht in het noordelijk bosje leek in 2019 in ieder geval niet in gebruik. Het plangebied zelf heeft geen functie als verblijfplaats voor das.

Als foerageergebied lijkt het plangebied zelf maar matig geschikt. Waarschijnlijk zijn de akkers in de nazomer/het najaar tijdelijk geschikt omdat de gewassen dan als voedsel kunnen dienen en ook is in de slootkanten dan wat meer begroeiing met voedsel en dekking te vinden. Ten noorden en oosten van het plangebied is een grote oppervlakte foerageergrond aanwezig die van veel hogere kwaliteit als foerageergebied is. De waarnemingen van das ten zuiden van het plangebied en de daar aangetroffen burchten of minimaal vluchtpijpen, duiden erop dassen ook hier leefgebied hebben. Dat gebied is van minder hoge kwaliteit maar kan wel een verbinding vormen naar belangrijker leefgebied ten zuiden van Wijchen. Het gebied ten westen van de A50 is door de grote percelen en weinig dekking van mindere kwaliteit, maar het grasland kan wel aanvullend zijn als foerageergebied.

Effectbeschrijving

Bij uitvoering van het plan gaan geen verblijfplaatsen van das verloren. Verstoring van verblijfplaatsen nabij het plangebied zal worden voorkomen door het treffen van maatregelen. Ten gevolge van het plan gaat circa 25 ha akker verloren, dat geschikt is als secundair foerageergebied. Zonder maatregelen zouden negatieve effecten optreden, echter het zonnepark blijft geheel toegankelijk voor das en op 32,5 % van de oppervlakte worden natuurelementen aangelegd die foerageergebied met een hogere kwaliteit leveren, zowel qua variatie in voedselaanbod voor das, beschikbaarheid gedurende het jaar als aanwezigheid van dekking door het gehele gebied.
Daarmee zijn negatieve effecten op foerageergebied van das uitgesloten en zelfs positieve effecten te verwachten.

Maatregelen om de functionaliteit van het plangebied voor das te waarborgen

Om de functionaliteit van het plangebied als foerageergebied en Ecologische verbindingszone (EVZ) voor das te waarborgen worden de volgende maatregelen uitgewerkt:

1. vrije toegankelijkheid van plangebied voor das (als foerageergebied en als doorgang naar achterliggende gebieden);
2. creëren van habitat van hoge kwaliteit (als foerageergebied en onderdeel van de EVZ das);
3. de zonnevelden zelf ontwikkelen als foerageergebied;
4. het voorkómen van verstoring van de verblijfplaatsen nabij de noord- en oostrand;
5. het werken buiten de kwetsbare periode.

MAATREGEL 1. VRIJE TOEGANKELIJKHEID VOOR DAS

In verband met de veiligheid en de eisen die verzekeraars stellen, is een hekwerk rond het zonnepark noodzakelijk. Om te voorkomen dat dit een barrière voor dassen vormt, komt de onderrand van dit hekwerk over de gehele lengte op 15 cm boven het maaiveld te liggen. Dit biedt das ruimte om op elke gewenste plaats iets te vergraven en een eigen doorgang te creëren. Daarnaast zullen de voor das aantrekkelijke randen met dekking direct aansluiten op de verblijfplaatsen in de bosjes aan de noord- en oostzijde van het plangebied. Tevens sluiten ze direct aan op de faunapassages nabij de noordpunt en de zuidwestpunt van het plangebied, en ook liggen ze op slechts korte afstand van de faunapassages aan de oostzijde. Tot slot levert een kruidenrand in de zuidoostpunt een versterking van de verbinding op in de richting van de faunapassage en (mogelijke) verblijfplaatsen die circa 500 m verder naar het zuiden liggen bij de A325.

MAATREGEL 2. CREËREN VAN HABITAT VAN HOGE KWALITEIT

Het plangebied heeft nu een lage kwaliteit als foerageergebied voor das. Er is vrijwel geen dekking, en de hoeveelheid beschikbare voedsel is beperkt. De akkers bieden in een beperkt deel van het jaar oogstresten die als voedsel voor das kunnen dienen en fungeren dus als secundair foerageergebied. Rijk bemeste grond kan weliswaar veel wormen als voedsel bevatten, maar dat geldt alleen voor grasland. In de huidige intensieve akkerbouw zijn wormen slechts in lage aantallen te verwachten vanwege de intensieve grondbewerkingen en het intensieve gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.
Ten gevolge van het plan gaat circa 25 ha akker verloren, dat geschikt is als secundair foerageergebied. Het zonnepark blijft echter volledig toegankelijk voor das (zie maatregel 1). Het landschappelijk inrichtingsplan voorziet in verschillende natuurelementen die zeer waardevol zijn voor das en onderdeel vormen van het kleinschalige landschap van de corridor. Door de aanleg van deze verschillende natuurelementen wordt een grote oppervlakte eenvormig secundair foerageergebied omgevormd tot hoogwaardig foerageergebied met grote variatie aan voedselaanbod en dekking. Circa 8 ha zal worden ingericht met natuurelementen die als primair foerageergebied kunnen dienen. Dit betreft circa 15 m brede randen met gevarieerde hagen en graskruidenstroken, zeven poelen met gevarieerde oevers en verspreide struiken en een struweelzone grenzend aan het bosje in de noordpunt. Deze natuurelementen leveren gevarieerd voedsel voor das op door aanplant van inheemse en vruchtdragende soorten. Direct grenzend aan deze houtelementen liggen onderhoudspaden met een gevarieerde graskruidenvegetatie. De combinatie van houtelementen met graskruidenvegetatie vormt hoge kwaliteit voor zowel foerageergebied als ecologische verbinding. De extra ruigtes in de oeverzones van de poelen kunnen aantrekkelijk zijn om voedsel te zoeken in en op de bodem, juist ook in drogere periodes.

MAATREGEL 3. DE ZONNEVELDEN ZELF ONTWIKKELEN ALS FOERAGEERGEBIED

Naast de habitats van hoge kwaliteit worden de grasstroken tussen de zonnepanelen in theorie zelf ook geschikt als foerageergebied voor das. Voor de gehele oppervlakte geldt dat de grond minder zwaar zal worden bemest en dat geen gewasbeschermingsmiddelen meer worden toegepast. Het bodemleven zal veranderen en ook toenemen onder invloed van deze ontwikkeling. Door inzet van schapen voor extensieve begrazing op de onderhoudspaden en de graskruidenstroken tussen en onder de rijen zonnepanelen, zal er ook sprake blijven van enige bemesting die gunstig is voor bodemdieren zoals regenwormen. Mocht begrazing door schapen niet uitvoerbaar zijn, dan wordt overwogen op deze stroken jaarlijks een lichte bemesting met organische vaste mest van circa 10 ton/ha aan te brengen. De grasstroken dienen dan 1-2 keer per jaar gefaseerd te worden gemaaid met afvoer van het maaisel. Doordat de bestaande akkers in de nabije omgeving ook beschikbaar blijven als foerageergebied neemt de totale diversiteit aan voedselaanbod dus sterk toe.

Samenvattend, zorgt dit ontwerp en het beheer ervoor dat ook de grond onder de zonnepanelen zelf als foerageergebied dienen.

MAATREGEL 4. HET VOORKÓMEN VAN VERSTORING VAN DE VERBLIJFPLAATSEN

Langs de randen van het zonnepark komt een wandelpad, echter nabij de verblijfplaats aan de noordrand van het plangebied wordt een zone van 50 m aangehouden waar wandelaars niet welkom zijn. Om te zorgen dat wandelaars deze verblijfplaats niet verstoren is het wandelpad op meer dan 50 m van de bestaande verblijfplaats gelegen. In het kennisdocument Das wordt 50 m aangegeven als veilige afstand om verstoring te voorkomen. Aanvullend zal met een fysieke belemmering zoals takkenrillen, het bosje voor mensen ontoegankelijk worden gemaakt om te betreden.
Een tweede verblijfplaats bevindt zich buiten het plangebied, langs de weg nabij de oostrand.
Met beide verblijfplaatsen wordt rekening gehouden bij de tijdelijke opslag van materialen in de aanlegfase. Deze vindt niet plaats in de 50 m-zones nabij de verblijfplaatsen (zie figuur 2).

MAATREGEL 5. WERKEN BUITEN KWETSBARE PERIODEN

Werkzaamheden binnen een zone van 50 m rond de verblijfplaatsen dienen te gebeuren buiten de meest kwetsbare periode van das, namelijk buiten de voortplantingsperiode. Deze begint bij de zwangerschap in december en eindigt op het moment dat de jongen zelfstandig hun weg kunnen gaan begin juli.
Daarnaast worden de werkzaamheden alleen overdag uitgevoerd tussen zonsopkomst en zonsondergang. Daardoor is werkverlichting niet nodig en treedt geen verstoring van dassen op door licht, of door aanwezige mensen en machines. Ook negatieve effecten op vogels en vleermuizen worden hierdoor sterk beperkt.

Samenvattend

De hierboven beschreven maatregelen resulteren in een zonnepark dat geheel toegankelijk blijft voor das en circa 8 ha (32,5 % van de oppervlakte) foerageergebied met een hogere kwaliteit oplevert dan in de huidige situatie. De lage kwaliteit foerageergebieden binnen het plangebied in figuur 4 worden dus vervangen door brede randen van hoge kwaliteit. De kwaliteit is hoger zowel qua variatie in voedselaanbod voor das, als qua beschikbaarheid gedurende het jaar als qua aanwezigheid van dekking door het gehele gebied. Aanvullend worden ook de stroken tussen de rijen zonnepanelen zelf geschikt als foerageergebied door de aanwezigheid van circa 1 m brede graskruidenstroken tussen de rijen zonnepanelen, die in totaal circa 2,4 ha beslaan. Aanvullend is ook de ruimte onder de zonnepanelen nog beschikbaar als foerageergebied. Daarmee zijn negatieve effecten op foerageergebied van das uitgesloten en zelfs positieve effecten te verwachten.

Tevens wint het gebied aan kwaliteit doordat rust in het zonnepark is gewaarborgd door het hekwerk rondom en doordat er voor het onderhoud veel minder menselijke activiteit nodig is dan bij het huidige agrarische gebruik. Gedurende de avond en nacht zijn er geheel geen activiteiten. Door de maatregelen 4 en 5 wordt verstoring van de verblijfplaatsen en foerageergebied in de aanlegfase voorkomen.

Door al deze maatregelen blijft de functionaliteit van het plangebied als foerageergebied behouden en wordt verstoring van de verblijfplaatsen voorkomen.

Bijlage 11 Watertoets

Waterschap Rivierenland

datum 25-3-2021
dossiercode 20210325-9-25954

Projectomschrijving
Zonnepark Bankhoef - realisatie van zonnepanelen in veldopstelling met bruto oppervlak van ca. 25 ha.

Algemene projectgegevens

Plannaam: Zonnepark Bankhoef bij Leur
Adres: Papenstraatje n/a, Leur
Gemeente: Wijchen
Het plan is ingediend door: [redacted] BugelHajema Adviseurs
Oppervlakte plangebied: 214090

Geachte lezer,

U heeft het waterschap geïnformeerd over het plan *Zonnepark Bankhoef bij Leur*aan de Papenstraatje n/a in Leur via de website www.dewatertoets.nl. Uit de toets blijkt dat u de gangbare watertoetsprocedure moet volgen. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Het waterschap wil vroegtijdig met u meedenken, u informeren en u adviseren over de waterhuishoudkundige aspecten van uw plan [Zonnepark Bankhoef - realisatie van zonnepanelen in veldopstelling met bruto oppervlak van ca. 25 ha.]. Het waterschap beoordeelt of het waterbelang voldoende gewaarborgd is. Deze uitgangspuntennotitie is onderdeel van de watertoetsprocedure.

Deze uitgangspuntennotitie vormt de start voor uw overleg met het waterschap. De notitie is automatisch opgesteld op basis van uw antwoorden en uw ingetekende plangebied. Waterschap Rivierenland geeft in deze uitgangspuntennotitie aan welke wateraspecten van belang zijn voor uw ruimtelijke plan. De gemeente draagt ook zorg voor aspecten van de waterhuishouding. Daarom is het belangrijk om uw plan ook met hen af te stemmen.

U kunt contact opnemen met uw accountmanager van Waterschap Rivierenland voor overleg. De contactinformatie vindt u aan het einde van deze uitgangspuntennotitie.

Beleid Waterschap Rivierenland
Het waterbeheerprogramma is bepalend voor het beleid van Waterschap Rivierenland en wordt iedere zes jaar geactualiseerd. Het plan omvat alle watertaken van het waterschap op gebied van waterveiligheid, afvalwaterzuivering, schoon en voldoende water. Daarnaast beschikt het waterschap over een verordening: de Keur. In de Keur staan regels voor de bescherming van onder andere waterkeringen, watergangen en bijhorende kunstwerken. In de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden beheert het waterschap ook wegen buiten de bebouwde kom (geen Rijks- of provinciale wegen). Hier is de Keur ook op van toepassing. De werkzaamheden in of nabij de watergangen, waterkeringen en wegen in beheer bij het waterschap worden getoetst aan de regels in de Keur. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een watervergunning nodig zijn.

Klimaatadaptatie
Water en ruimtelijke ordening zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden, zeker in ons veranderende klimaat. Extreme buien worden steeds vaker afgewisseld met perioden van droogte. We blijven ernaar streven om voldoende water van voldoende kwaliteit beschikbaar te hebben. Het waterschap heeft samen met de gemeenten de taak om te zorgen voor een klimaatbestendige inrichting van onze leefomgeving. Dit kunnen we niet alleen. U kunt een bijdrage leveren door uw plan zo klimaatbestendig mogelijk in te richten. Denk bijvoorbeeld aan groene daken of natuurvriendelijke oevers. De kwaliteit van de leefomgeving of de biodiversiteit kan zo worden vergroot. Op de website (https://nl.urbangreenbluegrids.com/bouwadaptief/) kunt u zich laten inspireren door klimaatadaptatieve projecten en vindt u een overzicht van mogelijke maatregelen.

Waterveiligheid
Om ons te beschermen tegen hoogwater beheert en onderhoudt het waterschap de waterkeringen (zoals bijvoorbeeld dijken) in ons rivierengebied. Nieuwe plannen mogen onze waterveiligheid niet in gevaar brengen. Daarom staan in de Keur beperkingen voor bouwen en andere activiteiten op en langs waterkeringen. Er ligt geen waterstaatswerk of beschermingszone in uw plangebied. De regels uit de Keur over activiteiten op en langs waterkeringen zijn voor u niet van toepassing.

Grondwater (algemeen)

Waterschap Rivierenland is verantwoordelijk voor het waterpeil in sloten en vaarten. Dit peil heeft indirect effect op het grondwaterpeil. Gemeenten moeten overlast door te veel of te weinig grondwater beperken. Particulieren zijn verantwoordelijk voor het grondwater op hun perceel.

Drooglegging
Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. We adviseren voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1,00 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,30 meter. Zo voorkomt u overlast door grondwater. We adviseren om onderzoek te doen in gebieden waar overlast door grondwater bekend is of waar hoge grondwaterstanden voorkomen. U kunt maatregelen nemen om overlast te voorkomen. Voorbeelden van maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of bouwen zonder kruipruimte.

Infiltreren
Het is wenselijk dat uw plan grondwaterneutraal is. Dit kan door hemelwater te infiltreren. U houdt zo water vast voor drogere perioden. Dit kan alleen in gebieden waar de grondwaterstanden en de bodemopbouw dat toelaten. Het zijn de hogere gronden met een goede doorlatendheid. Onze accountmanager kan u hierover adviseren. Met een infiltratieonderzoek kunt u (laten) onderzoeken of en op welke wijze infiltratie kan plaatsvinden.

Watercompensatie
Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar watergangen. Om te voorkomen dat hierdoor wateroverlast ontstaat, kan aanleg van extra waterberging noodzakelijk zijn. Zo wordt het verlies van berging in de bodem gecompenseerd.

Binnen uw plan neemt de verharding af of blijft gelijk. U hoeft geen watercompensatie te realiseren.

Watergangen
Werkzaamheden in de watergang hebben invloed op de water aan- en afvoer, de waterberging of het onderhoud. Voor deze werkzaamheden geldt een vergunning- of meldplicht. A- en B-watergangen hebben een beschermingszone. De beschermingszone is in de legger opgenomen. De beschermingszone van een watergang is een obstakelvrije strook. Met deze zone wordt handmatig en/of machinaal onderhoud van de watergang vanaf de kant mogelijk gemaakt en wordt het talud beschermd. Bij A-watergangen is de beschermingszone minimaal 4 meter breed, gemeten uit de insteek. In de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden en in het Land van Heusden en Altena is de beschermingszone minimaal 5 meter breed, gemeten uit de insteek. Bij B-watergangen is de beschermingszone minimaal 1 meter breed. C-watergangen hebben geen beschermingszone.

Binnen het plangebied ligt een B-watergang of een beschermingszone van een B-watergang. Binnen het plangebied ligt geen A-watergang.
Binnen het plangebied ligt geen beschermingszone van een A-watergang.
Binnen het plangebied ligt geen C-watergang.

Verbeelding
We vragen u A-watergangen te bestemmen als Water. De beschermingszone van de watergangen hoeft niet te worden bestemd. Voor de boezemgebieden of het winterbed verzoeken we de dubbelbestemming Waterstaat Waterberging op te nemen.

Waterkwaliteit (algemeen)
Hieronder volgt een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen:

- Gebruik geen uitlogende materialen zoals zink of koper. Zo komen deze materialen niet in de sloot terecht. Gebruikt u wel uitlogende materialen, dan mag het dakwater niet rechtstreeks op de sloten worden geloosd.
- Bladeren van bladverliezende bomen langs het water komen vaak in het water terecht. Dit kan de waterkwaliteit negatief beïnvloeden. U kunt de hoeveelheid bladafval in de watergang beperken door rekening te houden met de plaatsing van bomen.
- Neem de ecologische waarde mee in het ontwerp van een watergang, wadi, etc. Door aandacht te hebben voor de ecologische waarde, vergroot u deze zonder al te veel moeite.

Riolering en zuiveringswerken
Het rioolstelsel valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. U kunt met uw gemeente contact op nemen voor het aansluiten van (nieuwe) woningen en bedrijven. Bij de herstructurering van bestaande woonwijken of herbouw van woningen is er de mogelijkheid om het rioolsysteem zodanig aan te passen dat hemelwater wordt afgekoppeld. Het uitgangspunt is dat hemelwater gescheiden wordt afgevoerd. Het waterschap gaat bij nieuwbouw van woningen uit van een (duurzaam) gescheiden rioleringsstelsel. Hemelwater van terreinverhardingen stroomt bij voorkeur niet direct af op het oppervlaktewater. Het stroomt eerst door een berm, wadi of bodempassage om het water te filteren. Bij bedrijventerreinen wordt ernaar gestreefd om het hemelwater gescheiden van vuil water af te voeren. In het algemeen wordt gestreefd naar een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel.

In het plangebied ligt geen rioolwaterpersleiding van het waterschap.

Natuur

Uw plangebied ligt (deels) in een gebied met specifieke natuurdoelen of binnen uw plan liggen specifieke wateren met specifieke ecologische doelstellingen. Ontwikkelingen mogen niet leiden tot achteruitgang van de huidige situatie, tenzij de negatieve effecten (op bijvoorbeeld ecologie of waterkwantiteit) elders volledig worden gecompenseerd. Watervergunningen worden op dit punt getoetst. De gebieden waarvoor dit geldt zijn:

- Natte landnatuur (EVZ, EHS, incl. TOP-lijstgebieden);
- HEN/SED-wateren (prov. Gld en Waterparels (prov.NB);
- KRW-oppervlaktewaterlichamen.

Verbeelding

In het bestemmingsplan dienen de ecologische waarden en potenties beschermd te worden door middel van een passende regeling.

Vervolgtraject
Het is van belang om de accountmanager van het waterschap te betrekken bij het plan en rekening te houden met de in dit document aangegeven uitgangspunten en adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid.

Accountmanager Wijchen
[redacted]
telefoon: [redacted]
e-mailadres: [redacted]

© Digitale Watertoets - www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website http://www.dewatertoets.nl//op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

Bijlage 12 Reflectierapport zonnepark Bankhoef

Reflectie onderzoek Zonnepark Bankhoef, Leur

—

Onderzoek naar reflectiehinder op weggebruikers van de A50, de A326 en de Hernenseweg.

1 december 2021
Versie 2

ROM 3D
verhelderen · wegwijzen · vormgeven

Reflectie onderzoek Zonnepark Bankhoef, Leur

Onderzoek naar reflectiehinder op weggebruikers van de A50, de A326 en de Hernenseweg.

Opdrachtgever:

Pure Energie en Energiecoöperatie Leur e.o.

[redacted]

Uitgevoerd door:

ROM3D

[redacted]

1 december 2021

Versie 2:

Aanvulling, met betrekking tot een gewijzigde opstelling, op het reflectieonderzoek van 15 april 2021

Inhoud

1 Introductie 4

2 Beleid, regelgeving en kaders inzake reflectie 5

2.1 Lichtreflectie 5

2.2 Verblinding 5

3 Methode van onderzoek 6

3.1 ForgeSolar Tool 6

Werking van de ForgeSolar tool 6

Reflectieprofielen 7

Wat betekenen de resultaten van de tool 8

4 Resultaten 10

4.1 Uitgangspunten 10

4.2 Uitkomst reflectieonderzoek 12

Vrachtwagenchauffeurs 14

Huidige inpassingsplan 14

4.3 Aanvullend onderzoek 15

5 Conclusie 18

6 Referenties 19

7 Bijlagen 20

Bijlage 1 – modelresultaten reflectieonderzoek: 20

1 Introductie

Pure Energie en Energiecoöperatie Leur e.o. hebben plannen voor een zonnepark langs de A50, op perceel BHR02 - D - 171, aangeleverd aan ROM3D. Eventuele reflectiehinder veroorzaakt door dit park kan inzichtelijk worden gemaakt met een reflectiestudie. Er is gevraagd om een dergelijke studie uit te voeren om de schittering te bepalen voor weggebruikers van de A50, de A326 en de Hernenseweg. In de voorliggende rapportage wordt hierop ingegaan. Het te realiseren zonnepark is omsloten door de A50 in het westen, De Bankhoeve in het zuiden, de Groenestraat en Papenstraatje in het oosten en de Hernenseweg in het noorden, zie ook Figuur 1.1. Voor het reflectieonderzoek zal ROM3D uitgaan van eigenschappen zoals aangeleverd door de opdrachtgever.

Figuur 1.1: Links: plangebied zonnepark Bankhoef, rechts: de locatie van het zonnepark aangeduid met de ster. Bron: Google Earth / Pure Energie en Energiecoöperatie Leur e.o.

2 Beleid, regelgeving en kaders inzake reflectie

Voor hinder ten gevolge van reflectie bestaat géén specifiek beleid of regelgeving. Er zijn wel richtlijnen voor het wegverkeer opgesteld. Rijkswaterstaat heeft in samenwerking met TNO onderzocht wanneer en in welke mate reflectie hinder of verblinding voor de weggebruiker kan opleveren, met name veroorzaakt door geluidsschermen.

2.1 LICHTREFLECTIE

Reflectie kan in bepaalde gevallen leiden tot – tijdelijke - verblinding. Bij TNO Defensie en Veiligheid is een rekenmodel ontwikkeld dat de verblinding kwantificeert aan de hand van de parameters:

- Verblindings-/verlichtingssterkte,
- Verblindingshoek,
- Achtergrondluminantie en
- Dynamische eigenschappen, zoals duur en knipperfrequentie.

Verblinding wordt omschreven als een witte waas in de ogen waardoor de omgeving niet meer kan worden waargenomen.

2.2 VERBLINDING

Verblinding treedt op als er zich in het gezichtsveld van de waarnemer een felle lichtbron bevindt die een veel hogere luminantie heeft dan de omgeving. De relatie met afleiding van personen is dat een felle lichtbron afhankelijk van de context (met name of het licht of donker is) meestal erg opvallend is en de aandacht kan trekken (los van het feit dat verblinding op zichzelf al onveiligheidsverhogend is).

Er zijn twee soorten verblinding: maskerende verblinding (disability glare) en oncomfortabele verblinding (discomfort glare). Maskerende verblinding werpt een sluier (sluierluminantie) over het beeld waardoor het waarneembare contrast en daarmee de zichtbaarheid van objecten vermindert. Oncomfortabele verblinding veroorzaakt ongemak zonder daadwerkelijk het zicht te belemmeren. Rijkswaterstaat heeft een voorkeur voor het hanteren van maskerende verblinding als toetsingscriterium. In dit reflectieonderzoek wordt oncomfortabele verblinding daarom niet verder behandeld.

3 Methode van onderzoek

De methode bestaat uit twee stappen:

1. Vaststellen van de variabelen voor de reflectiestudie:
   - Definiëren van observatiepunten langs de opstellingen van zonnepanelen,
   - Vaststellen van de specificaties van het zonnepark:
     - het type materiaal van de panelen,
     - wel of geen anti-reflectiecoating,
     - de hellingshoek,
     - de ligging,
     - de hoogte van de opstellingen,
     - de oriëntatie van de opstellingen.
2. Analyse op reflectie en verblinding met ForgeSolar model met de kans op voorkomen (op basis van berekende grafieken van dag en seizoen) van reflectie en kans op verblinding.

3.1 FORGESOLAR TOOL

Voor reflectiestudies maakt ROM3D gebruik van een speciaal hiervoor ontwikkelde tool: ForgeSolar. Deze tool maakt gebruik van de Solar Glare Hazard Analysis Tool (SGHAT) van Sandia National Laboratories uit de VS. Over de achtergrondinformatie en opbouw van het model met aannames en berekeningswijze verwijzen wij naar de achtergronddocumentatie die op de website kan worden gevonden (www.forgesolar.com). Het model wordt in de VS standaard en met een verplicht karakter ingezet voor de ontwikkeling van zonneparken of andere reflecterende elementen dichtbij vliegvelden. Rijkswaterstaat heeft het gebruik van de SGHAT geaccepteerd als methode om de mogelijkheid van reflectie op weggebruikers te onderzoeken. Ook TNO ziet de SGHAT als een valide methode om reflectiehinder te onderzoeken (TNO, 2016).

Werking van de ForgeSolar tool

Over de opbouw van het model met aannames en berekeningswijze verwijzen wij naar de achtergronddocumentatie die op de website kan worden gevonden (https://www.forgesolar.com/).

De tool werkt samengevat met de volgende stappen:

1. Invoeren van de geografische afbakening van de opstellingen door polygonen te tekenen ter grootte van het oppervlak van de panelen in de ForgeSolar editor. In deze referentie zitten direct vele data gekoppeld zoals de opkomst, ondergang en loopbaan van de zon en zonnesterkte in de seizoenen, en ook topografische hoogte in het landschap. Begroeiing, bebouwing en landschapselementen worden niet meegenomen.

2. Keuze van specifieke karakteristieken van het zonneveld: oriëntatie van de panelen (in graden), vaste opstelling of meedraaiend met de zon, hoogte en hellingshoek van de panelen, helling in het landschap, ruwheid van het zon-PV glas met of zonder anti-reflectiecoatings.
3. Markeren van posities (observatie punten) rond de panelen waarvoor de potentiële reflectie per zonnepanelen opstelling, in perfecte condities[1], wordt berekend.
4. Instellen van kijkhoogte van de observeerder.
5. Daarna wordt het model doorgerekend met als uitkomst een gevaar/risicofiguur waarin verwachte reflectie wordt geplot gedurende het jaar in drie kleuren:
   - Groen: Kleine kans op reflectie met nabeelden op het netvlies (niet hinderlijk), vergelijkbaar met oncomfortabele verblinding,
   - Geel: Reële kans op nabeelden zonder oogschade (hinderlijk), vergelijkbaar met maskerende verblinding,
   - Rood: Sterke reflectie met kans op permanente oogschade (gevaarlijk).

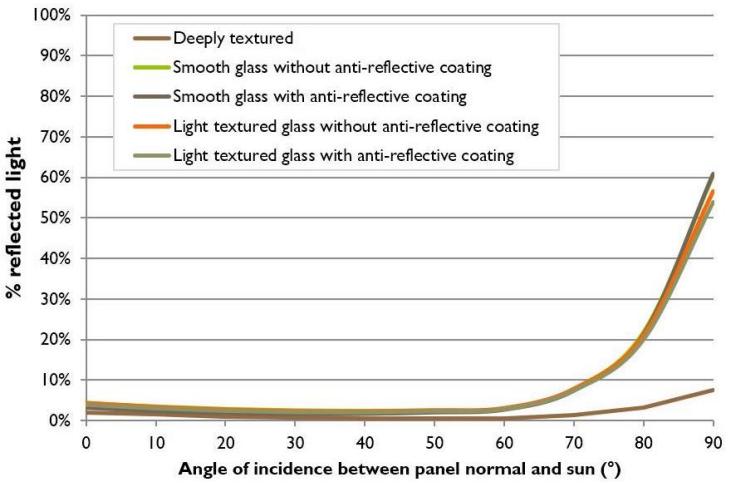
Reflectieprofielen[2]

Sandia National Laboratories heeft vijf generieke reflectie profielen ontwikkeld voor PV modules:

- *Smooth glass* (met en zonder anti-reflectiecoating)
- *Light textured glass* (met en zonder anti-reflectiecoating)
- *Deeply textured glass*

Deze profielen zijn tot stand gekomen door meer dan 20 bestaande PV modules te analyseren. Figuur 3.1 laat de reflectiviteit zien van elk ontwikkelde profiel als functie van de invalshoek van het zonlicht. Een hoek van 0° betekent hierin dat de panelen direct op de zon gericht staan. Een invalshoek van 90° komt dus voor als de panelen horizontaal liggen (helling van 0°) op moment dat de zon op komt en onder gaat.

Anti-reflectiecoatings (ARC) en oppervlakte textuur kunnen de reflectiviteit van panelen verminderen, maar dit is doorgaans minder dan 8%. Daar komt bij dat een ruwere textuur de grootte van de gezichtshoek van lichtbron kan vergroten (zie ook het hoofdstuk "*Wat betekenen de resultaten van de tool*"). Dit laatste komt omdat een ruwere textuur meer diffuse reflectie veroorzaakt.

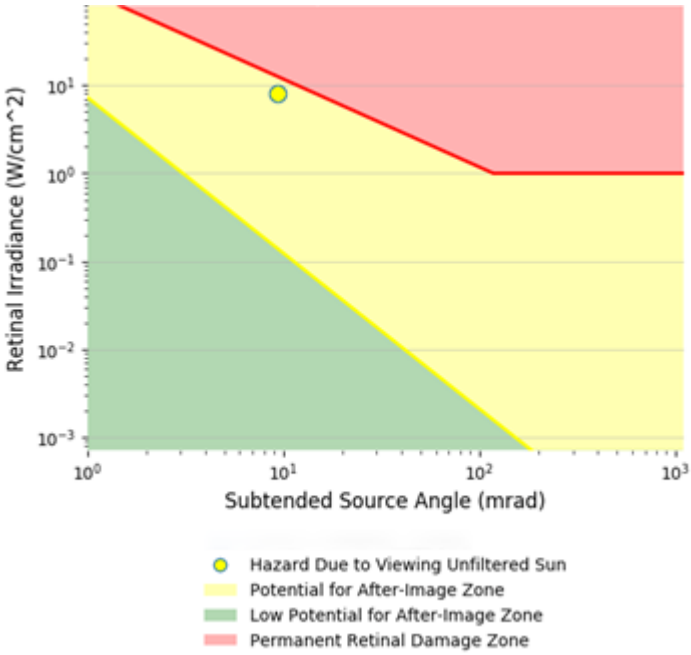


Figuur 3.1: Reflectiviteit ten opzichte van de invalshoek van het zonlicht voor de vijf generieke reflectie profielen (ForgeSolar, 2020).

[1] Perfecte condities: Geen atmosferische blokkade van zon instraling door bijvoorbeeld atmosferische verstrooiing (bijvoorbeeld smog) of wolken en geen tussenobjecten die reflectie of straling kunnen blokkeren zoals gebouwen of beplanting.
[2] Bron voor deze hele sectie: www.forgesolar.com (ForgeSolar, 2020)

Wat betekenen de resultaten van de tool

De ForgeSolar tool bepaalt het effect op het oog uit twee aspecten (de assen van de grafiek in Figuur 3.2): de kracht van de straling op het oog in W/cm2 (retinal irradiance) en de grootte van de gezichtshoek van de lichtbron (subtended source angle). Dit betekent dat als de lichtbron sterker wordt, maar een kleine (punt) lichtbron wordt waargenomen, de kans op nabeelden in het oog kan ontstaan. Dit gebeurt bij ongeveer 10 W/cm2 en dan is een lichtbron zo sterk als de zon. Naarmate de lichtbron groter wordt in het gezichtsveld en een hoek heeft van 144 graden is de kans op nabeelden bij een zwakke lichtbron (< 0.001 W/cm2) aanwezig (omslag naar geel).



Figuur 3.2: Tweedimensionaal ForgeSolar- plot van het effect van reflectie op het oog op basis van twee variabelen: de kracht van de straling op het oog in W/cm2 (retinal irradiance) en de grootte van de gezichtshoek van de lichtbron (subtended source angle). De kleuren geven het soort reflectie aan, de oranje stippen duiden het gevaar/risico van observatiepunt 1 aan en de gele stip duidt ter referentie het gevaar/risico aan van het kijken naar de zon op een heldere dag met het blote oog.

Schade aan het oog ontstaat als de lichtbron sterker is dan de zon (10 W/cm2) of de hoek in het gezichtsveld groter is dan van de zon (3,6 graden). Uiteraard speelt dan ook mee hoe lang de lichtbron zichtbaar is voor het oog.

TNO (TNO, 2016) bepaalt maskerende verblinding (disability glare) op basis van enkele variabelen:

- Verblindings-/verlichtingssterkte,
- verblindingshoek,
- achtergrondluminantie en
- dynamische eigenschappen, zoals duur en knipperfrequentie.

De eerste twee variabelen vormen ook de basis in de ForgeSolar tool. Achtergrondluminantie en knipperfrequentie worden niet meegenomen.

De uitkomsten van de ForgeSolar tool worden strenger beoordeeld dan de uitkomsten van de TNO disability glare methode. De duur van de overschrijding van de lichthinder volgens de TNO disability beoordelingsmethode is gemiddeld 64% van de ForgeSolar tool. Maskerende verblinding werpt volgens TNO een sluier (sluierluminantie) over het beeld waardoor het waarneembare contrast en daarmee de zichtbaarheid van objecten vermindert. De ForgeSolar tool geeft de kans op nabeelden (after image) en oogschade (retinal damage) aan. Dit zijn graadmeters voor het inschatten van de kans op verblinding. Maskerende verblinding kan gaan optreden in het gele gebied van de ForgeSolar-plot en zal vrijwel zeker

optreden in het rode gebied. Indien de reflectieresultaten in het groene gebied liggen zal er geen reflectie met kans op maskerende verblinding optreden. Als geen enkele reflectie optreedt is er uiteraard ook geen kans op (maskerende) verblinding. In dit onderzoek wordt gesproken van hinder als de reflectie in het gele of rode gebied ligt.

In het kort

In dit onderzoek wordt gesproken van reflectiehinder in geval van maskerende verblinding. ForgeSolar geeft een goede indicatie van kans op maskerende verblinding door te bepalen of er sprake is van zogenoemde "gele" of "rode" reflectie, die in de uitkomsten van de figuren respectievelijk geel en rood gemarkeerd zijn.

4 Resultaten

4.1 UITGANGSPUNTEN

Voor de analyse van eventuele reflectie afkomstig van het Zonnepark Bankhoef, Leur is uitgegaan van de volgende eigenschappen:

- Gemiddelde hoogte panelen[3]: 1.3 meter[4]
- Hellingshoek panelen: 15°
- Meedraaiend met de zon: Nee
- Oriëntatie panelen: 192°
- Panelen materiaal: Smooth glass
  - Bijbehorende 'slope error'[5]: Correleert met materiaal[6]
  - Anti-reflectiecoating (ARC): Ja
- Ooghoogte automobilist: 1.20 meter[7,8]
- Ooghoogte vrachtwagenchauffeur: 2.50 meter[8]
- Kijkhoek weggebruiker voor routes[9]: 50°
- Tijdzone: UTC +1 (wintertijd)

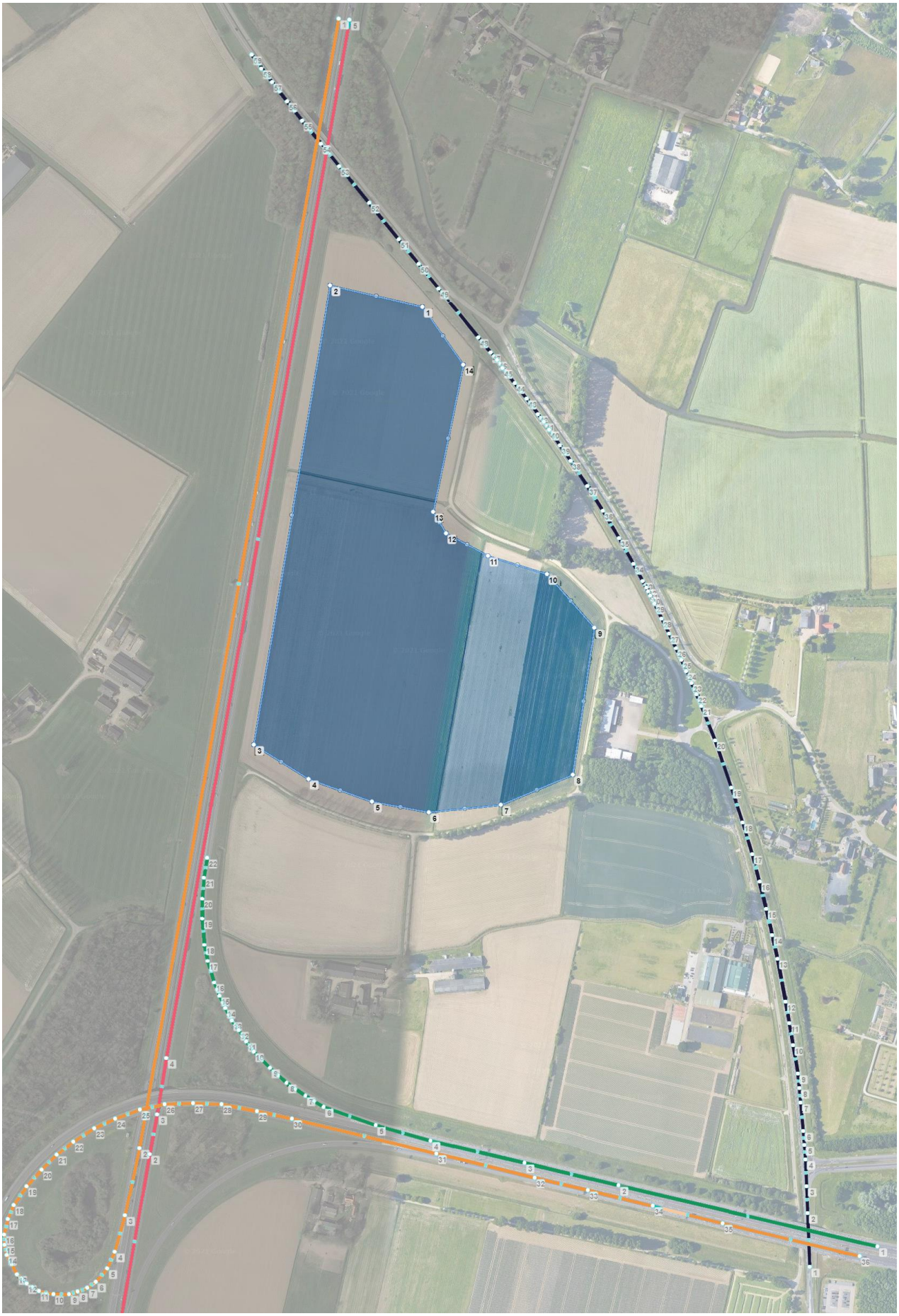
De reflecties zijn berekend voor 4 routes, zie hiervoor ook Figuur 4.1.

1. Groene route: A326 *(rijrichting west)* en de verbindingsboog naar de A50 *(rijrichting noord)*
2. Roze route: A50 *(rijrichting noord)*
3. Oranje route: A50 *(rijrichting zuid)* en A326 *(richting oost)*
4. Blauwe route: Hernenseweg *(twee rijrichtingen)*

De gemiddelde hoogte van de ondergrond waar de tafels met panelen op staan is bepaald met het AHN3 (Actueel Hoogtebestand Nederland, www.ahn.nl). Hieruit is gebleken dat de ondergrond onder de tafels gemiddeld 6.7m boven NAP ligt. De hoogtes van de routes kunnen gevonden worden in de bijlage.

---

[3] Boven topografische hoogte van het maaiveld gemeten via het AHN.
[4] Gemiddelde hoogte van de hellende panelen. Voor de berekeningen is deze hoogte voor de zonnepanelen gebruikt..
[5] De 'slope error' is verantwoordelijk voor de lichtbundelverstrooiing op de zonnepanelen (grotere verstrooiing zorgt voor minder hinderlijke reflectie).
[6] Voor meer informatie zie achtergronddocumentatie op de website van de tool (www.forgesolar.com)
[7] Zelfde hoogte als referentiehoogte automobilist in TNO onderzoek (TNO, 2016).
[8] Referentie hoogtes van weggebruikers genoemd in Tabel 17 (SWOV, 2014)
[9] Kijkhoek van de waarnemer in graden naar links en naar rechts ten opzichte van de rijrichting. FAA (Federal Aviation Administration) onderzoek heeft uitgewezen dat er buiten 50° geen impact is van schittering is op de ontvanger (ForgeSolar, 2021).



Figuur 4.1: Ingetekende zonnepark (transparant blauwe vlak) met daarbij de routes waarvoor de reflectie berekend wordt. Ter verduidelijking van de figuur is de achtergrond iets verbleekt.

4.2 UITKOMST REFLECTIEONDERZOEK

De berekende reflectietijden in de Forgesolar tool zijn niet gecompenseerd voor wolken en filtering door autoruiten. TNO (TNO, 2016) beschrijft dat de totale reflectietijd door drie gedeeld kan worden om tot een realistische reflectie tijd te komen; in Nederland is er voor 2/3 deel van het jaar sprake van bewolkte omstandigheden. Ook autoruiten zwakken licht af. De transmissie van autoruiten moet minimaal 75% zijn, net als in het onderzoek van het TNO is dit ook in dit onderzoek aangehouden. De schittering is berekend met panelen die van glad glas gemaakt zijn, met anti-reflectiecoating, die niet meedraaien met de zon.

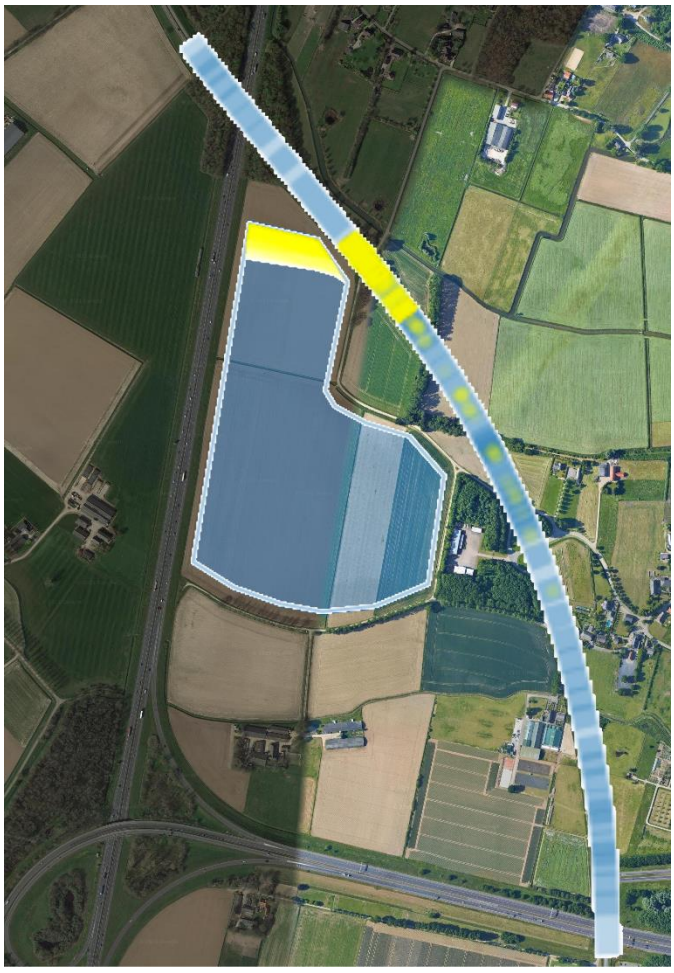
De resultaten van het reflectieonderzoek: de reflectietijden in uren per jaar die wel gecompenseerd zijn voor bewolking en filtering door autoruiten, kunnen in Tabel 4.1 gevonden worden.

Tabel 4.1: Gecompenseerde groene en gele reflecties voor automobilisten op de routes in uren per jaar.

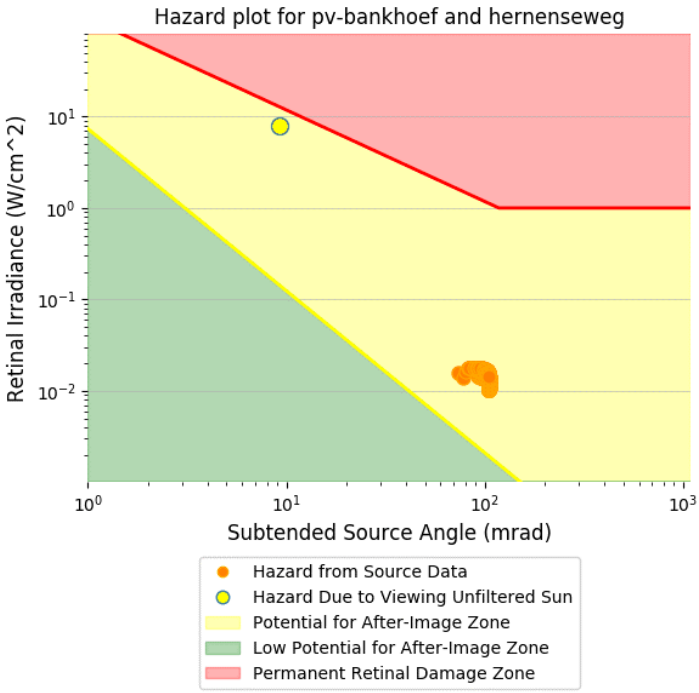
Route	Groene reflectie	Gele reflectie
Groen	0	0
Roze	0	0
Oranje	0	0
Blauw	0	12.9

Zoals te zien is ondervinden automobilisten, alleen op de blauwe route, de Hernenseweg, hinder van de reflectie. Alleen op deze route wordt gele, maskerende, reflectie waargenomen. Dit wordt ook duidelijk uit Figuur 4.2. Deze figuur laat de oorsprong zien van waar op de route schittering is waar te nemen en waar deze vandaan komt van het zonnepark. Bij de berekening van de reflectie op de routes is rekening gehouden met een beoordelingsveld van 50 graden naar links en rechts. Onderzoek heeft uitgewezen dat reflectie zichtbaar buiten dit beoordelingsveld geen impact heeft op de ontvanger (ForgeSolar, 2021). Dit zal daardoor niet tot hinderende verblinding leiden.

De hinder zal voornamelijk in noordelijke rijrichting te ondervinden zijn. In zuidelijke rijrichting bevindt de bron van de reflectie zich namelijk achter de automobilist en deze zal daardoor buiten het beoordelingsveld vallen.



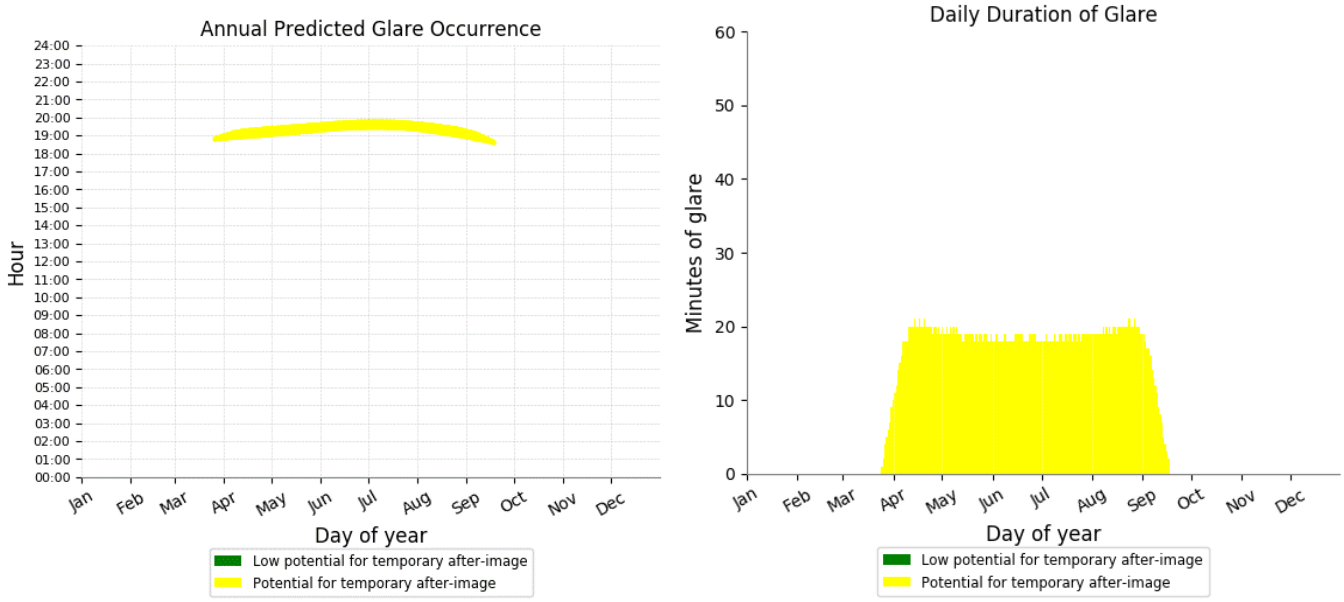
Figuur 4.2: Schitterende delen van de zonnepanelen, zichtbaar vanaf de Hernenseweg en de plekken op de route waar de reflectie tot hinder leidt. Hoe geler de kleur, hoe meer reflectie.



Figuur 4.3: Gevaarplots van de route op de Hernenseweg

De mate van hinder wordt ook duidelijk uit Figuur 4.3, waarin te zien is dat alle reflectie in het gele gebied ligt.

De richtlijnen qua reflectie voor verkeer zijn gericht op verkeer op snelwegen. In de geschetste situatie is hier geen sprake van. Desalniettemin is er wel sprake van enige tijd waarop de reflectie te zien zal kunnen zijn. Naar de hele blauwe route gekeken is er in totaal zo'n 20 minuten per dag sprake van reflectiehinder. De totale tijd van hinderlijke schittering op deze route is weergegeven in Figuur 4.4. Links is het tijdstip en dag van de hinderlijke reflectie weergegeven en rechts de totale duur per dag. Hierin is te zien dat van eind maart tot halverwege september hinderlijke reflectie waar te nemen zal zijn, 's avonds tussen 19.30 en 21.00 uur (zomertijd).



Figuur 4.4: Totale tijd wanneer schittering wordt waargenomen op de blauwe route. Links het tijdstip, rechts de totale duur. Op een tijd (wintertijd) en dag waar de figuur geel is zal hinderlijke schittering worden waargenomen.

Waar er in Tabel 4.1 rekening is gehouden met filtering door autoruiten en bewolking is dat niet het geval in Figuur 4.2, Figuur 4.3 en Figuur 4.4. Door bewolking en atmosferische verstrooiing (bijvoorbeeld nevel) kan de instraling op het oog afnemen (*retinal irradiance* - de verticale as van Figuur 4.3). De mate van hinder zal hierdoor afnemen en verschuiven van geel richting groen. In de praktijk zal er dan ook minder hinderlijke reflectie plaatsvinden dan in deze figuren geschetst is.

Vrachtwagenchauffeurs

Vrachtwagenchauffeurs zitten hoger dan de gemiddelde automobilist. Het reflectieonderzoek is ook uitgevoerd voor vrachtwagenchauffeurs. De uitgangspunten voor het onderzoek zijn niet veranderd, met uitzondering van de ooghoogte. Voor vrachtwagenchauffeurs is uitgegaan van een gemiddelde ooghoogte van 2.50 meter. De totale gecompenseerde reflectietijden in uren per jaar zijn te vinden in Tabel 4.2.

Tabel 4.2: Gecompenseerde groene en gele reflecties voor vrachtwagenchauffeurs in uren per jaar.

Route	Groene reflectie	Gele reflectie
Groen	0	0
Roze	0	0
Oranje	0	0
Blauw	0	17.3

Ten opzichte van automobilisten is de reflectie vergelijkbaar, alleen is de totale tijd waarvoor hinder wordt ondervonden groter voor vrachtwagenchauffeurs. Voor vrachtwagenchauffeurs kan hetzelfde geconcludeerd worden als voor automobilisten. De modeluitkomsten zijn te vinden in de bijlage.

Huidige inpassingsplan

Zoals eerder geschreven zijn obstakels als bomen en beplanting niet meegenomen in de berekeningen. In het inpassingsplan zijn deze wel opgenomen. Langs de blauwe route waar hinderlijke reflectie is waar te nemen zijn nieuwe bomen opgenomen in het inpassingsplan tussen de Hernenseweg en het zonnepark. Ook staan hier gedeeltelijk al bomen, langs de Groenestraat. De huidige beplanting is echter niet voldoende om de hinderlijke reflectie te blokkeren, zie hiervoor ook het Google Streetview screenshot in Figuur 4.5. Van deze screenshot is af te leiden dat alleen bomen niet voldoende zijn. In het inpassingsplan (*Landschappelijke inpassingsschets zonnepark Bankhoef_01-04-2021.pdf*) is in paragraaf 7.4 beschreven dat er ook struweel wordt aangeplant onder de nieuwe bomenrijen aan de noordoostkant van het zonnepark. De bladeren en takken zullen naar verwachting de reflectie of volledig blokkeren, of sterk verminderen waardoor de reflectie niet meer tot hinder zal leiden. Dit laatste gebeurt als de instraling op het oog dermate afneemt dat de 'oranje vlek' in Figuur 4.3, naar beneden schuift naar het groene gebied. Dit geldt ook voor de haag die rondom het park wordt aangepland, en dus ook onder de bestaande bomenrij komt. Door de haag zal reflectie die onder de kronen van de bomen door kan komen niet leiden tot hinder. De

Figuur 4.5: Screenshot uit Google Streetview van de bestaande beplanting, met daarachter een van de percelen waar het zonnepark gepland is.

haag moet dan wel voldoende hoog zijn om de reflectie te blokkeren. De Hernenseweg ligt ongeveer een meter hoger dan het maaiveld (bepaald met het AHN3). Om het zicht op het zonnepark voor automobilisten te blokkeren moet de hoogtevan de haag dus ongeveer 1.2 (ooghoogte) + 1 (verschil maaiveld en weg) = 2.2 m boven maaiveld zijn. Voor vrachtwagens is dit 1.3m hoger (verschil ooghoogte automobilist en vrachtwagenchauffeur), dus ongeveer 3.5 meter boven maaiveld. Als de bestuurder het zonnepark niet kan zien dan kan hij/zij ook de reflectie niet zien. Geadviseerd wordt dan ook om de haag op dit stuk hoger te laten groeien dan beschreven in het inpassingsplan en niet terug te snoeien naar 50cm of om de haag hier te vervangen voor struweel.

4.3 AANVULLEND ONDERZOEK

Als gevolg van landschappelijke eisen is één en ander aangepast, waaronder de opstelling. Voor het uitgevoerde reflectieonderzoek is van belang dat de helling van de panelen is gewijzigd naar 10°. Om die reden is aanvullend onderzoek gedaan.

De resultaten van het aanvullende reflectieonderzoek: de reflectietijden in uren per jaar die wel gecompenseerd zijn voor bewolking en filtering door autoruiten, kunnen in Tabel 4.3 gevonden worden.

Tabel 4.3: Gecompenseerde groene en gele reflecties voor automobilisten op de routes in uren per jaar.

Route	Automobilisten		Vrachtwagenchauffeurs	
	Groene reflectie	Gele reflectie	Groene reflectie	Gele reflectie
Groen	0	0	0	0
Roze	0	0	0	0
Oranje	0	0	0	0
Blauw	0	15.4	0	20.3

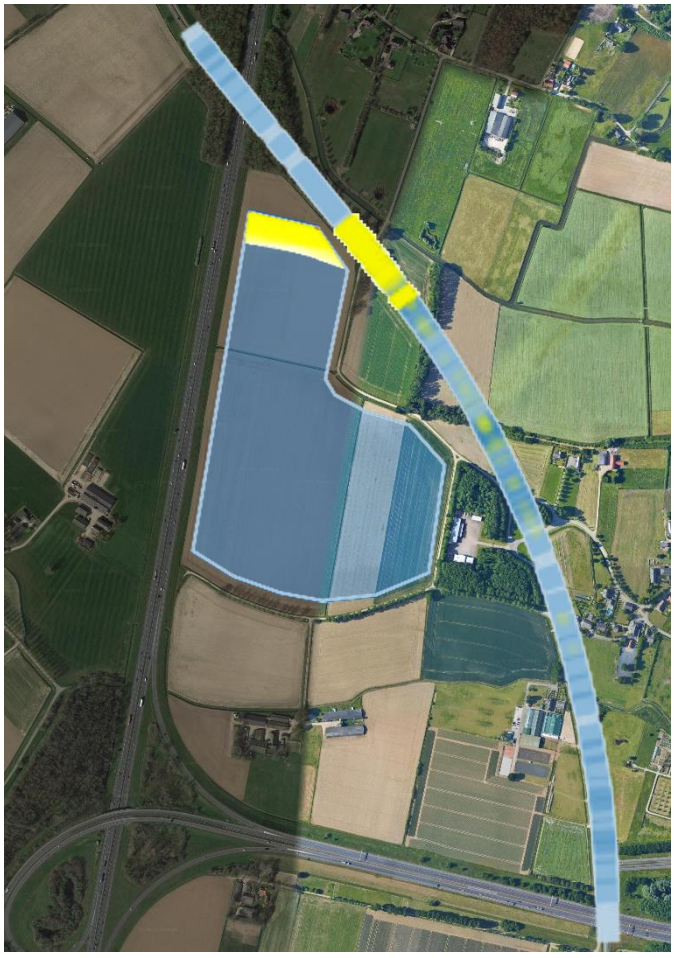
Zowel automobilisten als vrachtwagenchauffeurs ondervinden door het wijzigen van de opstelling een aantal uur per jaar meer hinder van de reflectie. Ten opzichte van automobilisten is de reflectie voor vrachtwagenchauffeurs vergelijkbaar, alleen is de totale tijd waarvoor hinder wordt ondervonden groter voor vrachtwagenchauffeurs. De resultaten voor automobilisten zijn hieronder uitgewerkt. Voor vrachtwagenchauffeurs kan hetzelfde geconcludeerd worden als voor automobilisten. De modeluitkomsten van zowel de automobilisten als de vrachtwagenchauffeurs zijn te vinden in de bijlage.

Zoals te zien is ondervinden weggebruikers, alleen op de blauwe route, de Hernenseweg, hinder van de reflectie. Alleen op deze route wordt gele, maskerende, reflectie waargenomen. Dit wordt ook duidelijk uit Figuur 4.6. Deze figuur laat de oorsprong zien van waar op de route schittering is waar te nemen door automobilisten en waar deze vandaan komt van het zonnepark. Bij de berekening van de reflectie op de routes is rekening gehouden met een beoordelingsveld van 50 graden naar links en rechts. Onderzoek heeft uitgewezen dat reflectie zichtbaar buiten dit beoordelingsveld geen impact heeft op de ontvanger (ForgeSolar, 2021). Dit zal daardoor niet tot hinderende verblinding leiden. Ten opzichte van een hellingshoek van 15° resulteerd een hellingshoek van 10° in een iets kleiner hinder veroorzakende oppervlakte.

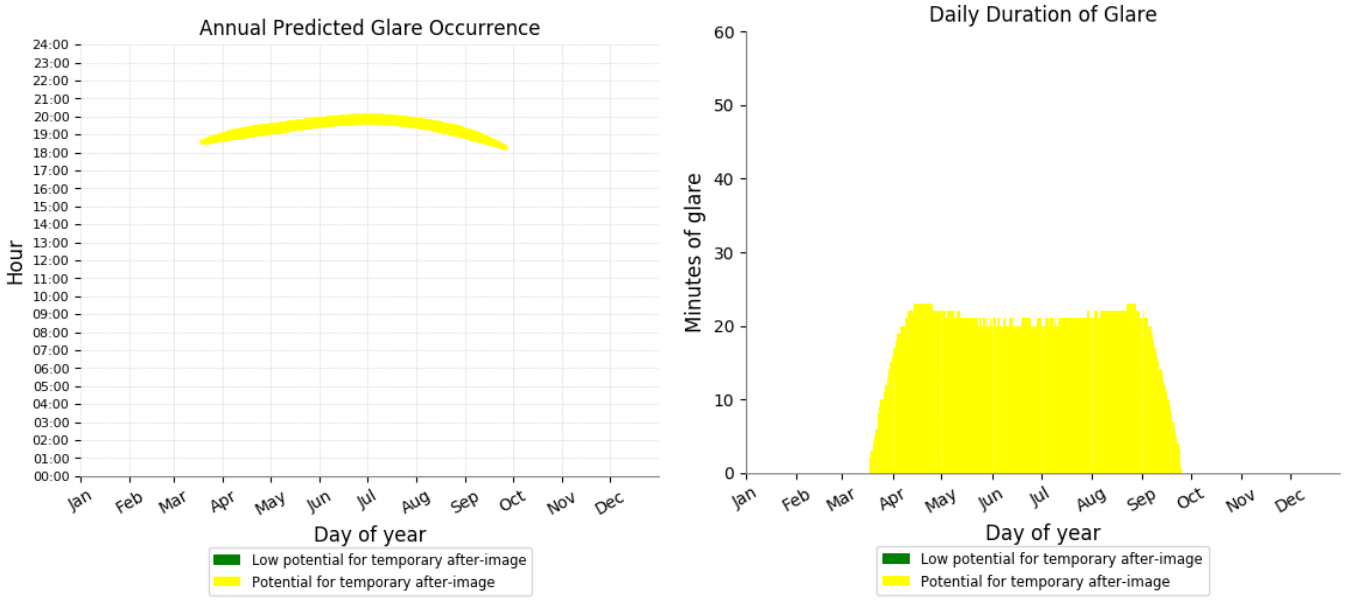
De hinder zal voornamelijk in noordelijke rijrichting te ondervinden zijn. In zuidelijke rijrichting bevindt de bron van de reflectie zich namelijk achter de automobilist en deze zal daardoor buiten het beoordelingsveld vallen.

De mate van hinder is vergelijkbaar met de mate van hinder bij een hellingshoek van 15°. Deze is te vinden in Figuur 4.3.

De richtlijnen qua reflectie voor verkeer zijn gericht op verkeer op snelwegen. In de geschetste situatie is hier geen sprake van. Desalniettemin is er wel sprake van enige tijd waarop de reflectie te zien zal kunnen zijn. Naar de hele blauwe route gekeken is er in totaal zo'n 20 tot 25 minuten per dag sprake van reflectiehinder. De totale tijd van hinderlijke schittering op deze route is weergegeven in Figuur 4.7. Links is het tijdstip en dag van de hinderlijke reflectie weergegeven en rechts de totale duur per dag. Hierin is te zien dat van half maart tot eind september hinderlijke reflectie waar te nemen zal zijn, 's avonds tussen 19.30 en 21.15 uur (zomertijd). Ten opzichte van de situatie bij



Figuur 4.6: Schitterende delen van de zonnepanelen, zichtbaar voor automobilisten vanaf de Hernenseweg en de plekken op de route waar de reflectie tot hinder leidt. Hoe geler de kleur, hoe meer reflectie.



Figuur 4.7: Totale tijd wanneer schittering wordt waargenomen op de blauwe route. Links het tijdstip, rechts de totale duur. Op een tijd (wintertijd) en dag waar de figuur geel is zal hinderlijke schittering worden waargenomen.

een hellingshoek van 15° is de hinder van reflectie een halve maand eerder en een halve maand langer waar te nemen. In de zomermaanden begint de hinder iets later op de avond en houdt deze ook iets langer aan. Per dag is er gemiddeld ongeveer 5 minuten langer sprake van hinder.

Ook in het aanvullende onderzoek geldt dat waar er in Tabel 4.3 rekening is gehouden met filtering door autoruiten en bewolking, dat dat niet het geval is in Figuur 4.6 en Figuur 4.7. Door bewolking en atmosferische verstrooiing (bijvoorbeeld nevel) kan de instraling op het oog afnemen (*retinal irradiance* - de verticale as van Figuur 4.3). De mate van hinder zal hierdoor afnemen en verschuiven van geel richting groen. In de praktijk zal er dan ook minder hinderlijke reflectie plaatsvinden dan in deze figuren geschetst is. Omdat de reflectie vergelijkbaar is met een hellingshoek van 15° veranderd het gegeven advies met betrekking tot het inrichtingsplan niet.

5 Conclusie

Alleen op de Hernenseweg wordt hinderlijke reflectie ondervonden bij de keuze voor glad glas met anti-reflectiecoating, voornamelijk in noordelijke rijrichting. Wenselijk voor de verkeersveiligheid is dat alle reflectie in het groene bereik van de modeluitkomsten ligt, of dat er geen reflectie wordt waargenomen. Dit is **wel** het geval voor de snelwegen A50 en A326, maar **niet** het geval voor de Hernenseweg.

Met een hellingshoek van 10° zal, zonder rekening te houden met het inpassingsplan, het verkeer op de Hernenseweg 's avonds tussen 19.30 en 21.15 uur (zomertijd) van half maart tot eind september hinder ondervinden van reflectie afkomstig van zonnepark Bankhoef. Als het inpassingsplan uitgevoerd wordt is de verwachting dat de reflectie niet tot hinder zal leiden voor het verkeer, omdat de reflectie dan geblokkeerd zal worden .

6 Referenties

ForgeSolar. (2020). *Module Reflectance Profiles*, Release 2020.04. Opgeroepen op 10 mei, 2020, van ForgeSolar Help: https://www.forgesolar.com/help/#reflectivity

ForgeSolar. (2021). *Route Parameters*. Opgeroepen op 7 april, 2021, van ForgeSolar Help: https://www.forgesolar.com/help/#route

SWOV. (2014). *Maatgevende normen in de Nederlandse richtlijnen voor wegontwerp.* p73: SWOV R-2014-38.

TNO. (2016). *Lichthinder zonreflectie voor weggebruikers – ontwikkeling beoordelingsmethode op basis van disability glare.* TNO 2016 R10690.

7 Bijlagen

In de bijlage zijn de modeluitkomsten van het reflectieonderzoek bijgevoegd. Deze zijn bijgevoegd als afzonderlijke pdf. In deze PDF rapporten is niet gecompenseerd voor de situatie met een wolkendek. Er wordt dus overal uitgegaan van perfecte – dat wil zeggen zonnige en heldere - condities voor reflectie. In de praktijk zullen bewolking en atmosferische verstrooiing zorgen voor minder schittering.

Bijlage 1 – modelresultaten reflectieonderzoek:

- ForgeSolar Glare Report – automobilisten.pdf
- ForgeSolar Glare Report – vrachtwagenchauffeurs.pdf
- Aanvullend ForgeSolar Glare Report – automobilisten.pdf
- Aanvullend ForgeSolar Glare Report – vrachtwagenchauffeurs.pdf

Bijlage 13 Reactie provincie

Advies
Voorontwerp-omgevingsvergunning

Datum
19 oktober 2022

Zaaknummer
2022-013286

Onderwerp
Zonnepark Bankhoef

Gemeente Wijchen
T.a.v. het college
Postbus 9000
6600 HA WIJCHEN

Beste meneer, mevrouw,

Hartelijk dank voor de voorontwerp omgevingsvergunning die wij op 27 september 2022 ontvingen. Wij hebben uw plan Zonnepark Bankhoef bestudeerd.

Inhoud van het voorontwerp
Via een omgevingsvergunning wordt het zonneveld Bankhoef mogelijk gemaakt. Dit zonneveld wordt landschappelijk ingepast.

Provinciaal belang
In het voorontwerp speelt het provinciale belang Groene Ontwikkelingszone (GO) een rol. Daarnaast is de ambitie met betrekking tot energietransitie van belang. Dit belang en deze ambitie zijn goed meegewogen in het plan.

Via deze brief geven we u een voorwaarde mee om op te nemen in de ontwerp-omgevingsvergunning. Wij verzoeken u het ontwerp aan ons toe te sturen op het moment dat deze ter inzage wordt gelegd.

Voorwaarde
De omgevingsvergunning geldt uitsluitend voor zover het versterkingsplan wordt en blijft uitgevoerd. Het ‘Landschappelijk inpassingsplan, zonnepark Bankhoef, Leur’ van 1 september 2022 en de Ontwerpschets zonnepark bankhoef (inrichtingsplan) omvatten het versterkingsplan op het gebied van inrichting, beheer en monitoring in de zin van artikel 2.53b en 2.53c van de Omgevingsverordening Gelderland (geconsolideerde versie februari 2022). Beide documenten maken deel uit van de omgevingsvergunning en zien toe op het borgen van de versterking van de Groene ontwikkelingszone. Indien initiatiefnemer wil afwijken van het versterkingsplan dan kan dit enkel na overleg met en goedkeuring van Gedeputeerde Staten.

Het complete advies is als bijlage bij deze brief opgenomen.

provincie Gelderland

Meer informatie
Heeft u nog vragen? Neem dan contact op met Ruth Dobbelsteen.

Wij wensen u veel succes met het ontwerp van de omgevingsvergunning.

Wij versturen deze brief in cc naar Waterschap Rivierenland

Met vriendelijke groet,
namens de algemeen directeur van de provincie Gelderland,

Voor deze brief geldt:
Besluit omgevingsrecht, artikel 6.18, in samenhang met Besluit ruimtelijke ordening, artikel 3.1.1

Onderbouwing van het advies

In uw plan spelen provinciale belangen een rol. Hier leest u welke belangen dat zijn, en op welke manier deze zijn meegewogen in het plan.

1. Natuur

1.1 Proces en context
Gemeente Wijchen heeft aan de hand van de leidraad zonne-energie (maart 2020) een tender uitgezet waarbij het initiatief zonnepark Bankhoef het beste scoorde op de uitgevraagde criteria. Op de kaart uit de leidraad waar zonnevelden wel of niet wenselijk zijn, wordt de locatie Bankhoef met ja, mits aangeduid. In de tender heeft de gemeente per abuis geen rekening gehouden met de versterking van de Groene Ontwikkelingszone (GO).

Het toenmalige initiatief Bankhoef betrof de realisatie van een zonneveld van 16,8 ha (incl. grasstroken tussen panelen) binnen een plangebied van 24,8 ha in gemeente Wijchen nabij knooppunt Bankhoef. De beoogde locatie is gelegen aan de Bankhoeve en het Papenstraatje te Leur. Een dergelijke ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. De ontwikkeling kan mogelijk worden gemaakt door middel van een omgevingsvergunning (uitgebreide procedure). Als onderdeel van de vergunningsaanvraag moet worden aangetoond dat de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening waaronder de toetsing aan de regels van de Groene Ontwikkelingszone uit de Omgevingsverordening Gelderland.
Dit initiatief is onder de toen geldende regels voor GO (Actualisatieplan 7 Omgevingsverordening) door ons als kleinschalige ontwikkeling aangemerkt. Bij een kleinschalige ontwikkeling in de GO moeten de kernkwaliteiten substantieel versterkt worden. Echter over de substantiële invulling van de versterking van GO lagen het tenderplan en de duiding van ons nog ver uit elkaar.

Op meerdere momenten is door ons intensief met initiatiefnemer en/of gemeente overleg gevoerd en meegedacht hoe de versterking van de GO in te vullen. Onder de vorige regels van omgevingsverordening (Actualisatieplan 7) werd voor de versterking als uitgangspunt de vuistregel hanteert dat 50% zonnepanelen ook 50% natuur en landschap moet opleveren. Deze vuistregel was gebaseerd op maatwerk waarbij invulling van kwaliteit de speelruimte bood voor oppervlakte invulling indien dit ‘overbrugbaar’ te onderbouwen was met elkaar, ook in relatie tot de samenhang. Het initiatief bleef op dit punt lang onvoldoende. Met het oog op verplichtingen vanuit de Wet natuurbescherming voor de ontheffing van de das aangaande compensatie van foerageergebied en een wijziging van de regels voor GO in de Omgevingsverordening Gelderland (Actualisatieplan 8 Omgevingsverordening) is het initiatief aangepast en is het plangebied vergroot naar 28,3 ha met ook meer kwalitatieve invulling voor versterking van GO.

Bij de actualisatie van de omgevingsverordening (februari 2022) is de verordening mede voor de GO gewijzigd. Op 31 mei 2022 stelden Gedeputeerde Staten de nieuwe regels voor de Groene ontwikkelingszone vast met de rekentabel voor versterking GO.

1.2 Ons beleid

De Groene ontwikkelingszone (GO) is het gebied dat tussen en rondom natuurgebieden ligt. Hierin liggen onder andere de ecologische verbindingszones, de verbindende schakels tussen de natuurgebieden. Wij hebben de regels voor de Groene ontwikkelingszone uitgewerkt naar aanleiding van de actualisatie 8 van de Omgevingsverordening.

Voor zover een bestemmingsplan van toepassing is op locaties binnen de Groene ontwikkelingszone, laat het een nieuwe activiteit of ontwikkeling alleen toe als uit onderzoek blijkt dat de kernkwaliteiten of ontwikkelingsdoelen per saldo en naar rato van de ingreep worden versterkt en de samenhang niet verloren gaat (artikel 2.52 omgevingsverordening).
Praktisch betekent dit dat als een initiatiefnemer iets wil bouwen in deze Groene ontwikkelingszone in afwijking van het bestemmingsplan, dan moet deze partij tegelijk de kernkwaliteiten versterken door natuur- en landschapselementen aan te leggen waarbij de samenhang in tact blijft. De nieuwe regels helpen bij het bepalen hoe en waar die versterking moet gebeuren. De versterkingsopgave wordt bepaald conform de regels en de rekentabellen met bijbehorend toelichting.

Voor de versterkingsopgave van de Groene ontwikkelingszone bevat het bestemmingsplan of omgevingsvergunning uitgebreide procedure (afwijken bestemmingsplan) dat de activiteit of ontwikkeling mogelijk maakt, een versterkingsplan (artikel 2.53b omgevingsverordening), dat in ieder geval inzicht geeft in:

- hoe verzekerd is dat de versterking wordt uitgevoerd;
- hoe monitoring van en rapportage over de uitvoering van de versterking plaatsvinden;
- hoe de natuur wordt ingericht en beheerd gedurende de ontwikkeltijd;
- de locatie waar de nadelige gevolgen voor de oppervlakte, samenhang of kwaliteit van de Groene ontwikkelingszone optreden; en
- de locatie waarop de versterking plaatsvindt.

Planologische verankering van de versterking vindt plaats in hetzelfde of een gelijktijdig vast te stellen bestemmingsplan of omgevingsvergunning uitgebreide procedure (afwijken bestemmingsplan) als waarin de nieuwe activiteit of ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt (artikel 2.53c omgevingsverordening).

1.3 Afwegingen

Planlocatie

De planlocatie voor het zonnepark Bankhoef is gelegen in de Groene ontwikkelingszone binnen het deelgebied 50. Rivierduinengordel Overasselt – Bergharen van het samenhangend netwerk van het Gelders natuurnetwerk (GNN) en de Groene ontwikkelingszone (GO). De locatie voor zonnepark

Bankhoef vormt eveneens een essentiële schakel in de Ecologische Verbindingszone Das en Kamsalamander binnen de Groene ontwikkelingszone. Het projectgebied ligt over de gehele breedte in een 'flessenhals'. Gelet op het huidige grondgebruik en het voorgenomen initiatief wordt het karakter van het plangebied met de komst van een zonnepark in landschappelijke en functionele zin sterk gewijzigd. Samenhang is bij de GO voor locatie zonnepark Bankhoef te gemeente Wijchen extra belangrijk omdat één van de kernkwaliteiten hier gericht is op een goed functionerende Ecologische Verbindingszone Overasseltse vennen - Bergharen (Rijk van Nijmegen - Land van Maas en Waal - Maasuiterwaarden) voor das en kamsalamander.

Versterking GO
Bij de ingediende aanvraag voor het initiatief zonnepark Bankhoef voor een omgevingsvergunning (uitgebreide procedure) zijn voor de toetsing naar de versterking van GO en de samenhang de volgende bij de aanvraag ingediende stukken van belang:

- Omgevingsvergunning Ruimtelijke onderbouwing Zonnepark Bankhoef - ontwerp
- Bijlage 1 Landschappelijk inpassingsplan zonnepark Bankhoef (1 september 2022)
- Bijlage 2 Ontwerpschets zonnepark bankhoef (inrichtingsplan)
- 20220831 Oppervlaktes Zonnepark Bankhoef versie 010
- Rekentabel GO versterking (Excelsheet)

<u>Rekentabel GO</u>
In het kader van de ontwikkeling binnen GO is middels de GO rekentabel de impactscore op het GO bepaald en daarmee de versterkingsopgave voor GO. In de rekentabel is met invulling van versterkingsmaatregelen gekeken of de impactscore verevend kan worden. Van de impactscore 20182,5 resteert echter ondanks de vele versterkingsmaatregelen een negatieve score van slechts -2064,95.

Gezien de al lang lopende procedure en de aanvullende kwalitatieve aanvullingen die in de tabel niet tot uitdrukking komen achten bij het puntentekort acceptabel. Het vasthouden aan de rekentabel zou in dit geval leiden tot een onredelijke uitkomst.

Uit de inhoudelijk stukken (20220831 Oppervlaktes Zonnepark Bankhoef versie 010.pdf, 0220726 GO versterking versie 09.xlsx, Landschappelijk inpassingsplan zonnepark Bankhoef, Leur. Versie 06, 1 september 2022) bij de aanvraag blijkt dat de watergangen/-oppervlaktes (los van de poelen) uit de oppervlaktetabel niet worden meegerekend en geen punten scoren in de versterkingstabel.

Wij achten deze watergangen aanvullend wel van ecologische meerwaarde als ook meerwaarde voor verbinding zolang er geen aangrenzende agrarische activiteiten plaatsvinden. De waterkwaliteit zal toenemen bij het stoppen van bemesting van de akkers eveneens als mogelijke andere agrarische invloeden zoals bijvoorbeeld sproeien en gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Gedurende de periode van de omgevingsvergunning beschouwen wij de watergangen als aanvulling op de ecologische waarden en de samenhang van GO.

Daarnaast vinden wij dat het beheer conform het beheerplan inhoudelijk zorgt voor een kwalitatieve invulling van de ecologische elementen die zorgen voor verbinding en de kwaliteit van bodem van de huidige akkers zal toenemen met het gewijzigd gebruik/beheer. Het beheer conform de aanvraag als dusdanig vastleggen in de omgevingsvergunning verdiend dan ook de aanbeveling.

Vleermuizen zijn in veel deelgebieden opgenomen als kernkwaliteit en ontwikkelingsdoel binnen GNN/GO, maar niet in deelgebied 150 waar onderhavig initiatief in valt. Echter biedt de nieuwe inrichting, met de aanleg van houtwallen, singels, knotwilgen, heggen en poelen een aanvulling op het gebied wat betreft geschiktheid voor vleermuizen. Aanvullend wordt een kwalitatieve invulling gegeven aan het plangebied door op gunstige locaties (in de omgeving) vleermuiskasten op te hangen, waarmee het plangebied in zijn geheel tot een aantrekkelijk leefgebied voor vleermuizen wordt gemaakt. Gelet op dat de huidige inrichting met open akkers geen geschikt leefgebied voor vleermuizen biedt met lijnelementen, draagt de inrichting bij aan een ecologische meerwaarde gericht op vergroten biodiversiteit maar ook voor samenhang met aangrenzende deelgebieden als 150. Maasuiterwaarden Heumen - Alphen waar vleermuizen wel zijn opgenomen als kernkwaliteit.

Gelet op deze aanvullende maatwerkpunten zien wij het plan integraal beschouwd als voldoende versterking voor GO en zou het bevoegd gezag (gemeente) vanuit een goede ruimtelijke ordening mogen afwijken van de negatieve score in de rekentabel GO. Ook bezien vanuit de oude GO-systematiek bieden deze maatwerk versterkingspunten voldoende ‘overbrugging’ om het minieme tekort aan oppervlakte conform de 50-50% vuistregel in te vullen met kwalitatieve aspecten die de kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen per saldo en naar rato versterken en de samenhang borgen alsmede ecologische waarde toevoegen. Deze vorm van maatwerk is mogelijk binnen de Regels versterking Groene ontwikkelingszone.

<u>Algemene kernkwaliteiten</u>
Naast de gebiedsspecifieke kernkwaliteiten per deelgebied zijn er algemene kernkwaliteiten die voor alle deelgebieden gelden. Met de toetsing aan de kernkwaliteiten, oppervlakte, (ecologische) samenhang en kwaliteit van de Groene ontwikkelingszone dient voor zover de ontwikkeling of activiteit daar effect op kan hebben, ook de impact te worden omschreven op de in het gebied aanwezige:

- kwaliteit van water, bodem en lucht;
- stilte, rust en duisternis; en
- landschappelijke, cultuurhistorische, geomorfologische, bodemkundige waarden en het reliëf.

Door verandering van gebruik van de gronden van het huidige intensieve agrarische gebruik naar een zonnepark met natuurwaarden zal de waterkwaliteit, als ook de kwaliteit van bodem en de lucht verbeteren. Het gebied wint tevens aan kwaliteit doordat rust in het zonnepark is gewaarborgd door het hekwerk rondom en doordat er voor het onderhoud veel minder menselijke activiteit nodig is

dan bij het huidige agrarische gebruik. Gedurende de avond en nacht zijn er geheel geen activiteiten. Met de structuur aan heggen, houtwallen, singel, poelen, watergangen wordt de ecologische samenhang versterkt.

1.4 Conclusie GO

Gelet op voorgaande komen wij tot de conclusie dat de kernkwaliteiten en/of ontwikkelingsdoelen per saldo en naar rato van de ingreep worden versterkt en de samenhang niet verloren gaat. Daarbij is voldoende invulling gegeven aan de Ecologische verbindingszone model das en kamsalamander. Op basis van deze conclusie kunnen wij goedkeuring geven aan het initiatief voor zonnepark Bankhoef binnen de Groene ontwikkelingszone zoals is aangevraagd.

Advies
Wij adviseren om op grond van artikel 2.53c van onze Omgevingsverordening Gelderland (geconsolideerde versie februari 2022) in de ontwerp-omgevingsvergunning voorwaarden op te nemen die toezien op het borgen van de versterking van de Groene Ontwikkelingszone. Het 'Landschappelijk inpassingsplan, zonnepark Bankhoef, Leur' van 1 september 2022 en de Ontwerpschets zonnepark bankhoef (inrichtingsplan) kan op het gebied van inrichting, beheer en monitoring als versterkingsplan worden gezien conform artikel 2.53b. Wij adviseren in het licht van onze goedkeuring deze documenten deel uit te laten maken van de vergunningsvoorwaarden voor versterking GO en de samenhang van GO.
Wij kunnen op dit moment niet toetsen of deze goed omschreven zijn in de ontwerp-omgevingsvergunning en zullen dit toetsen bij het ter inzage liggen van de ontwerp-vergunning. Daarnaast adviseren wij de inhoudelijke overwegingen over te nemen die als maatwerk gelden om de geringe negatieve impactscore uit de rekentabel GO die deel uitmaken van onze goedkeuring voor het initiatief in GO.

Wij adviseren om inheems, autochtoon plantgoed en lokaal/regionaal verkregen zaadmengsel of maaisel te gebruiken bij de inrichting. Daarmee wordt de inheemse fauna gestimuleerd qua voedselvoorziening in de hele voedselketen zodat het een ecologische meerwaarde oplevert voor het geheel. Wij adviseren het beheer vast te leggen in de omgevingsvergunning.

Als aanbeveling geven wij mee om bij het toegankelijk en passeerbaar maken van het zonnepark voor de das, gelet op de inzet van schapen voor begrazingsbeheer rekening te houden met de wolf. Daarom is het aan te bevelen dat het zonnepark wolf-werend is met de voorwaarde dat het toegankelijk moet zijn voor de das. Of dat de schapen anderszins voldoende bescherming wordt geboden ter preventie van wolvenschade. Schakel eventueel een specialist in via Bij12 voor advies.

2. Duurzame Energietransitie

Ons beleid

In het Gelders Energie Akkoord streven wij naar een betrouwbare, betaalbare en hernieuwbare energievoorziening, en naar energieneutraliteit in 2050. Wij richten ons op vermindering van het energiegebruik, op productie van hernieuwbare energie en innovatie. Zonne-energie is een belangrijk onderdeel bij de productie van hernieuwbare energie. Om onze doelen te bereiken, stellen wij samen met onze partners regionale energiestrategieën (RES) op en zoeken hierin samen naar gebieden waar potentie zit en maken afspraken om deze te realiseren.

Afwegingen

Het initiatief is onderdeel van het RES-bod van de regio, hierbij is rekening gehouden met de fase van ontwikkeling van het project in mei 2021 en is niet de volle potentie meegenomen. De locatie is in het RES-proces echter niet onderzocht en staat ook niet als zoekgebied of initiatief op de RES kaarten. Wij staan positief tegenover het businessmodel waarin 50% lokaal eigendom is opgenomen. Dit betekent ook dat het initiatief op veel draagvlak uit de omgeving kan rekenen.

Advies

Het initiatief draagt bij aan de productie van hernieuwbare energie. Wij willen hier daarom graag een bijdrage aan leveren voor zover dit kan binnen onze beleidskaders.

Zienswijzennota ‘Zonnepark Bankhoef’

NL.IMRO.0296.BGBzpBankhoef-OW01

I. INLEIDING

Deze nota bevat de volgende onderdelen:

- een weergave van de gevolgde procedure
- een samenvatting van de reactie (‘zienswijze’) over de ontwerp omgevingsvergunning en VVGB.
- een beschrijving van de gevolgen van ons besluit voor de inhoud van het plan.

Deze nota behoort bij het voorstel van burgemeester en wethouders aan de gemeenteraad voor het afgeven van de definitieve verklaring van geen bedenkingen (VVGB).
Deze zienswijzenota gaat in op de aspecten die verband houden met het ruimtelijke deel c.q. de ontwerp Vvgb. Reclamant heeft één opmerking (punt 2 in de navolgende samenvatting) die verband houdt met de Omgevingsvergunning zelf. Deze opmerking wordt beantwoord in een separate zienswijzenota die ingaat op de Omgevingsvergunning.

Volgens de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) die sinds 28 mei 2018 van toepassing is, mogen naw-gegevens (naam, adres en woonplaats) en enkele andere persoonsgegevens niet digitaal aangeboden worden. Een uitzondering geldt voor gegevens van

- ondernemingen die behoren tot een rechtspersoon (zoals een B.V. of een v.o.f.)
- personen die beroepsmatig betrokken zijn bij de procedure, bijvoorbeeld advocaten en gemachtigden

Als het voor de uitoefening van een publieke taak moet, mogen persoonsgegevens wel digitaal aangeboden worden. Deze nota wordt digitaal aangeboden. Daarom worden er geen naw-gegevens genoemd, behalve waar de wet dat toelaat. In een apart overzicht staat wie welke zienswijze heeft ingediend. Dat overzicht is op papier beschikbaar, dus niet digitaal.

II. PROCEDURE

De ontwerp omgevingsvergunning en VVGB hebben met ingang van 8 december 2022 voor een periode van zes weken ter inzage gelegen. Gedurende de periode van terinzagelegging is er één zienswijze ingediend. Deze zienswijze is in deze nota samengevat en beantwoord. Ook is aangegeven welke gevolgen de beantwoording van de zienswijze voor het plan heeft. De samenvatting van de zienswijze kan inhouden dat niet alle aspecten expliciet in die samenvatting zijn genoemd. Er heeft echter wel een integrale beoordeling van de zienswijze plaatsgevonden.

III. BEOORDELING ZIENSWIJZEN

Zienswijze, ingekomen op 17 januari 2023

Samenvatting zienswijze

Zienswijze namens cliënt die woont nabij het plangebied. Reclamant maakt zich zorgen over de natuurcompensatie die is beoogd in het plangebied in relatie tot de bedrijfsvoering van cliënt en gaat hierbij in op de in het kader van de planvorming uitgevoerde ‘Quickscan flora en fauna’ en het ‘aanvullend onderzoek beschermingsmaatregelen das’.
Reclamant heeft een aantal opmerkingen op het plan:

1. Reclamant merkt op dat uit de stukken blijkt dat het plangebied zelf, ter plaatste van de zonnepanelen, fungeert als secundair foerageergebied. Tevens merkt reclamant op dat het gebied ten noorden en oosten van het plangebied fungeert als primair foerageergebied. Reclamant geeft aan dat desondanks en zonder reden een extra perceel ten zuidoosten van het zonnepark wordt ingericht als foerageer gebied. Reclamant is tegen de beoogde locatie voor de natuurcompensatie. Reclamant was in het voortraject op constructieve wijze betrokken bij het initiatief, maar heeft recent via de media vernomen dat er een perceel nabij zijn bedrijf wordt ingezet als foerageergebied voor de das. Reclamant was hierdoor verrast en ziet zich genoodzaakt om te reageren.
2. Reclamant merkt op dat hij eerder al een reactie heeft gegeven met betrekking tot de gewenste ontsluiting voor aanleg en onderhoud van het zonnepark. Hierin wordt verzocht om in de vergunning de voorwaarde op te nemen dat bij de bouw voor de realisatie van Zonnepark Bankhoef geen gebruik wordt gemaakt van de inrit gelegen aan de straat De Bankhoeve in verband met geluidshinder.
3. Reclamant betoogt dat zijn bedrijf direct en indirect wordt belemmerd door het inrichten van het compensatieperceel als natuur. In de ruimtelijke ordening geldt de omgekeerde werking en dit betekent dat nieuwe veehouderijen of de uitbreiding van bestaande veehouderijen effect kunnen hebben op de aanwezige flora en fauna en nabijgelegen natuurgebieden. Bij het ontwikkelen van veehouderijen speelt natuur mee bij een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dergelijke ontwikkelingen kunnen effect hebben op de gebiedsbescherming en soortenbescherming. Een veehouderij kan effect hebben op beschermde flora en fauna, bijvoorbeeld door het bouwen van een nieuwe stal, aanleggen van verharding, rooien van beplanting en dempen van sloten.
   Reclamant geeft aan dat de inrichting op dit moment niet wordt belemmerd, zoals blijkt uit de als bijlage bij de zienswijze gevoegde effectenindicator. Wel zijn er diverse beschermde soorten aanwezig in de omgeving van de inrichting. Bij het toelaten of uitbreiden van veehouderijen is een beperkt aantal maatregelen mogelijk voor het behoud van natuur, waaronder afstand houden tot natuurgebieden. Reclamant merkt op dat dit wordt bemoeilijkt als extra gebieden nabij de locatie van reclamant worden ingericht als natuurgebied. Reclamant merkt op dat de afstand tot natuur door het compensatiegebied aanzienlijk wordt verkleind. Betoogd wordt dat het bedrijf van reclamant zowel direct als vanuit de omgekeerde werking ernstig wordt belemmerd. Het compensatieperceel ligt op zeer geringe afstand (nog geen 100 meter) van het perceel van reclamant en opgemerkt wordt dat nergens uit blijkt dat er rekening is gehouden met de belangen van cliënt. Door de realisatie van het gekozen compensatiegebied verwacht reclamant overlast te ondervinden door de aantrekkingskracht van verschillende diersoorten (met name de das, maar ook zwijnen) en ongedierte naar het gebied en dus naar zijn bedrijf.
   Anderzijds voorziet reclamant problemen bij een mogelijke uitbreiding dan wel aanpassing van zijn bedrijf door de realisatie van het compensatiegebied.
4. De inrichting van reclamant betreft een gesloten varkenshouderij met speciale aandacht voor veterinaire eisen. Reclamant beschikt over een recent verleende omgevingsvergunning. Reclamant denkt momenteel na over een mogelijke omschakeling naar een biologische varkenshouderij, waarbij vrije uitloop van dieren verplicht is. Hierbij wordt de grond rondom het bedrijf gebruikt voor uitloop en voorzien van een hekwerk. Dit hekwerk sluit niet uit dat er rechtstreeks contact is tussen de varkens en in het wild levende zoogdieren. Reclamant draagt zorg voor goede veterinaire omstandigheden in en rondom zijn bedrijf, waarbij wordt opgemerkt dat dierziekten en zoönose door wild eenvoudig overdraagbaar zijn. Opgemerkt wordt dat in het wild levende dieren niet in

nauw contact dienen te komen met landbouwdieren, zeker niet met dieren welke met mensen in aanraking komen, zoals het geval is op het bedrijf van reclamant. Reclamant wenst in de nabijheid van zijn bedrijf géén natuurcompensatie gebieden met een aantrekkende werking op in het wild levende dieren.

5. Reclamant merkt op dat uit het onderzoek voor natuurcompensatie blijkt dat het beoogde compensatiegebied is aangemerkt als ‘secundair foerageergebied’ van lage kwaliteit, terwijl in de directe omgeving gronden aanwezig zijn die zijn aangemerkt als ‘primair foerageergebied’ van hoge kwaliteit. Reclamant vindt het vreemd dat juist het gebied met lage kwaliteit is gekozen als compensatiegebied.
6. Reclamant geeft aan dat tevens de consequentie voor de archeologische waarden en de gevolgen van de aanwezige gasleiding niet afdoende zijn onderzocht.
7. Reclamant wenst geen natuurcompensatie gebied nabij zijn bedrijf. Ook ziet hij hier niet de noodzaak van, omdat dit in de uitgevoerde ecologische onderzoek niet benoemd dan wel verlangd wordt. Wanneer het compensatieperceel wel noodzakelijk wordt geacht wordt voorgesteld om het compensatieperceel voor de dassen te verplaatsen naar het perceel dat kadastraal bekend staat als gemeente Bergharen, sectie D, 186, 192 en 194. Er zijn reeds tunnels aanwezig en hiermee wordt ook aansluiting gezocht met drassige beheersgronden. Tevens wordt opgemerkt dat het in het noorden aangrenzende perceel nu al foerageergebied van hoge waarde is. Betoogd wordt dat het alternatief voorgestelde perceel bestaande natuurbestemmingen verbindt en niet zorgt voor potentiële hinder aan agrarische bedrijven.
8. Reclamant rekent erop dat bij het nemen van het definitieve besluit rekenschap wordt gegeven aan de zienswijze.

Reactie op zienswijze

1. Reclamant merkt op dat ‘*desondanks en zonder reden’* een extra perceel wordt ingericht als foerageergebied voor de das. Echter, zoals in paragraaf 4.4.3 van de ruimtelijke onderbouwing wordt beschreven wordt het betreffende perceel ingericht om de functionaliteit van het plangebied als foerageergebied en Ecologische verbindingszone te behouden. Dit is nodig op grond van het volgende:
    a. Vanwege de aanwezigheid van de das in het plangebied is op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb) een ontheffing nodig. In 2022 heeft initiatiefnemer in het kader van een gevraagde ontheffing Wnb voor de das een Activiteitenplan opgesteld met daarin te nemen maatregelen om de functionaliteit van het plangebied als foerageergebied en ecologische verbindingszone voor de das te waarborgen. Zonder het nemen van maatregelen kunnen de twee dassenburchten door verlies van foerageergebied hun functie verliezen. Dit is verboden op grond van de Wnb. Het betreffende compensatieperceel is onderdeel van het plan en een verplichte compensatie van foerageergebied. De provincie Gelderland is het bevoegd gezag voor de aanvraag Wnb. In december 2022 is de benodigde ontheffing Wnb als ontwerpbesluit ter inzage gelegd.
    b. Het plangebied is gelegen op gronden die door de provincie Gelderland in haar verordening zijn aangewezen als ‘Groene Ontwikkelingszone’ (hierna: GO). Ruimtelijke ontwikkelingen in de GO zijn toegestaan, maar voorwaarde is dat de natuur daarbij versterkt wordt. Ook als er geen natuur verloren gaat. Met het compensatieperceel wordt invulling gegeven aan deze voorwaarde.
2. De opmerking van reclamant met betrekking tot de ontsluiting van het bouwverkeer houdt direct verband met de ontwerp omgevingsvergunning en niet met de inhoud van het plan c.q. de ontwerp Vvgb. Om die reden wordt deze opmerking door het College van B&W

beantwoord in een separate zienswijzenota in het kader van de ontwerp omgevingsvergunning.

3. Ten aanzien van het betoog van reclamant wordt het volgende opgemerkt:
    a. Het compensatieperceel verandert van bouwland naar grasland, dat als optimaal dassenfoerageergebied wordt ingericht. De planologische bestemming wordt niet gewijzigd naar ‘natuur’, dus het perceel behoudt de bestemming ‘agrarisch’.
    b. Het compensatieperceel zal geen grote aantrekkende werking hebben op dassen vanuit de verre omgeving. Het is bedoeld om dassenfoerageergebied dat verdwijnt door de realisatie van het zonnepark te compenseren en de GO te versterken. De huidige populatie dassen zal nu ook al rondom het bedrijf van reclamant komen.
    c. Het compensatieperceel blijft een kleinschalig agrarisch karakter houden. De invulling van het perceel is nader toegelicht in het landschappelijke inpassingsplan.
    d. Het is zeer onwaarschijnlijk dat het compensatiegebied wilde zwijnen aantrekt, te meer omdat de dichtstbijzijnde populaties voorkomen op de zuid Veluwe en bij Groesbeek, op respectievelijk meer dan 20 km en meer dan 10 km van het plangebied.
    e. Het klopt dat de afstand tussen het bedrijf van reclamant en het compensatieperceel kleiner is dan 100 meter. Echter, in de (directe) omgeving van het plangebied zijn meerdere gronden aanwezig die wél een natuurbestemming hebben, grenzend aan agrarische gronden. Ook op landelijke schaal is het gebruikelijk dat natuurbestemmingen en agrarische bestemmingen aan elkaar grenzen. Hierbij wordt nogmaals opgemerkt dat in dit geval de agrarische bestemming behouden blijft.

    Onevenredige hinder aan- en/of belemmering voor de bedrijfsvoering van reclamant als gevolg van het plan is niet te verwachten.
4. Bij onze Raad zijn geen plannen bekend voor de omzetting naar biologische varkenshouderij waarbij sprake is van vrije uitloop. Op dit moment heeft het bouwvlak van reclamant de aanduiding ‘intensieve veehouderij’.
    Daarnaast kunnen in de huidige situatie in het wild levende dieren al contact hebben met landbouwhuisdieren. Op het compensatieperceel en direct rondom het bedrijf van reclamant kunnen nu ook al in het wild levende dieren aanwezig zijn. Zoals opgemerkt behoudt het compensatieperceel een kleinschalig agrarisch karakter.
    Nederland is sinds 1999 (meer dan 20 jaar) vrij van Bovine tuberculose[1]. Er is slechts een aantal gevallen bekend, hierbij betrof het geïmporteerde runderen. Daarnaast is onderzoek gedaan naar drager van deze ziekte. In Nederland zijn dassen geen drager. Ook in ander wilde dieren in Nederland is tot op heden geen tuberculose aangetoond.
5. In overleg tussen de initiatiefnemer en de provincie Gelderland is voor dit perceel gekozen, omdat hiermee de ecologische verbinding tussen noord en zuid wordt versterkt. Ook wordt opgemerkt dat het juíst wenselijk is dat het gebied met lage waarde wordt opgewaardeerd naar een gebied met hoge waarde. Dit is ook onderbouwd in het landschappelijk inpassingsplan.
6. Zoals in paragraaf 4.4.1 van de ruimtelijke onderbouwing wordt toegelicht blijven de graafwerkzaamheden op het compensatieperceel beperkt tot maximaal 0,3 meter onder het maaiveldniveau. Op grond van de regels uit het ter plaatse vigerende bestemmingsplan ‘Geconsolideerde versie Buitengebied en herziening 2014’ is nader

[1] https://www.wur.nl/nl/onderzoek-resultaten/onderzoeksinstituten/bioveterinary-research/dierziekten/bacteriele-ziekten/bovine-tuberculose-1.htm

onderzoek niet nodig. Ook de aanwezige gasleiding zorgt niet voor een belemmering. Indien nodig wordt er in het kader van werkzaamheden afstemming gezocht met de leidingbeheerder.

7. Zoals opgemerkt onder punt 5 is het betreffende perceel gekozen in overleg tussen de initiatiefnemer en de provincie Gelderland. Het perceel is volgens de provincie geschikt vanwege de versterking van de noord-zuid verbinding en het opwaarderen van de ecologische waarde. Ook praktische overwegingen hebben een rol gespeeld bij de afweging. Andere onderzochte percelen bleken niet haalbaar in verband met te beperkte oppervlakte, grondeigendom c.q. langlopende pachtcontracten. Ten slotte is de aanvraag vanuit de initiatiefnemer leidend.
8. Deze zienswijzennota betreft de inhoudelijke reactie op de zienswijze van reclamant.

Conclusie
Onderhavige zienswijzennota betreft de beantwoording van de ingediende zienswijze. De zienswijze heeft niet geleid tot een inhoudelijke aanpassing van het plan.

IV. TEKSTUELE WIJZIGINGEN

In de ruimtelijke onderbouwing zijn twee tekstuele wijzigingen doorgevoerd:

- In paragraaf 4.4.3 wordt ter verduidelijking verwezen naar de bij de provincie Gelderland aangevraagde ontheffing Wnb;
- In paragraaf 5.2 is de ingediende zienswijze benoemd.

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4562
Extern Zaak ID	Z/23/106627
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	8.g
Titel	106627 Beslisnota Wijziging Algemene plaatselijke verordening Wijchen
Organisatieonderdeel	domein Bedrijfsvoering - team Juridische zaken
Eigenaar	Turk, Kim
Soort nota	Beslisnota
Programma/Paragraaf	
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Helmer-Englebert, R. (Renske)
Telefoonnummer steller	088-4327391

Bijlagen
106627 Beslisnota Wijziging Algemene plaatselijke verordening Wijchen
Bijlage 1 - wijzigingsverordening APV Wijchen ivm uitwegen en lachgasverbod
Bijlage 2 - toelichting wijzigingsverordening APV Wijchen ivm uitwegen en lachgasverbod

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	21 maart 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Toelichting

Dit agendapunt hangt samen met het agendapunt m.b.t. de wijziging van het uitwegenbeleid en dient ná dat agendapunt te worden behandeld.

Voorgesteld besluit

de Gemeenteraad besluit:
1. De Wijzigingsverordening Algemene plaatselijke verordening (bijlage 1) vast te stellen, waarin artikel 2:12 wordt gewijzigd en waarin artikel 2:48a vervalt.

Besluit (Aangenomen)

de Gemeenteraad besluit:
1. De Wijzigingsverordening Algemene plaatselijke verordening (bijlage 1) vast te stellen, waarin artikel 2:12 wordt gewijzigd en waarin artikel 2:48a vervalt.

Openbaar Zaaknummer: 106627

Beslisnota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Wijziging Algemene plaatselijke verordening Wijchen

Voorgesteld besluit
de Gemeenteraad besluit:
1. De Wijzigingsverordening Algemene plaatselijke verordening (bijlage 1) vast te stellen, waarin artikel 2:12 wordt gewijzigd en waarin artikel 2:48a vervalt.

Aanleiding
In de Algemene plaatselijke verordening (Apv) staan gemeentelijke regels over allerlei onderwerpen, zoals openbare orde en veiligheid, evenementen, parkeren en uitwegen. Het is belangrijk om de Algemene plaatselijke verordening (hierna: Apv) actueel te houden. Daarom passen we deze ieder jaar aan.
In de bijlagen vindt u de wijzigingsverordening en de toelichting op de wijzigingen per artikel. De inhoudelijke wijzigingen zijn geel gemarkeerd in de toelichting.

De huidige Apv staat op Algemene plaatselijke verordening Wijchen | Lokale wet- en regelgeving (overheid.nl).

Eerdere besluiten

Datum	**Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)**
20-12-2022	Wijziging Algemene plaatselijke verordening Wijchen (dossier 4188; Z/22/096307)

Gewenst resultaat
Een actuele Algemene plaatselijke verordening.

Argumenten
1.1. *Het uitwegenbeleid is gewijzigd.*
Uit de evaluatie van het uitwegenbeleid is gebleken dat de vereenvoudigde procedure met meldingsmogelijkheid voor uitwegen in de praktijk niet werkt. Aanvragers zijn onvoldoende in staat gebleken om de situatie zelf te toetsen aan de nadere regels. De meldingsmogelijkheid wordt daarom afgeschaft. Men dient in alle situaties een vergunning aan te vragen. De Apv moet hierop aangepast worden omdat de Apv nog voorziet in een meldingsmogelijkheid.

1.2. *Lachgas staat sinds 1 januari 2023 op lijst II bij de Opiumwet.*
Lachgas wordt daardoor gekwalificeerd als een softdrug. Het verboden gebruik van lachgas wordt duurzaam gereguleerd door artikel 2:74a van de Apv. Daarmee wordt artikel 2:48a lid 1 tot en met 3 overbodig. De leden 4 en 5 (verkoop) zijn van rechtswege vervallen nu in dit onderwerp wordt voorzien door hogere regelgeving.

Tegenargumenten en risico's
Geen

Financiële gevolgen
Er zijn geen financiele gevolgen.

Communicatie
De wijziging van de Apv wordt gepubliceerd in het digitale gemeenteblad.
Waar nodig informeren we inwoners en ondernemers over gewijzigde regelgeving.

Uitvoering of Vervolgstappen
- De wijziging van de Apv wordt gepubliceerd in het digitale gemeenteblad.
- Waar nodig informeren we inwoners en ondernemers over de voor hen relevante wijzigingen.

Geheimhouding:
Niet van toepassing.

Voorstel
Advies
- Team OOV
- Team Fysiek (coördinator boa's)
- Team vergunningverlening
- Adviseur IBOR
- Team gebiedsinrichting

Wijzigingsverordening van de Algemene plaatselijke verordening Wijchen

De raad van de gemeente Wijchen; gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders van 21 maart 2023, iBabs nummer 4562;
gelet op artikel 147 en 149 Gemeentewet

besluit

vast te stellen de volgende verordening tot wijziging van de Algemene plaatselijke verordening.

Artikel I Wijziging verordening

De Algemene plaatselijke verordening (Apv) wordt gewijzigd als volgt:

(In de 'bestaande tekst' zijn de woorden en leestekens waaraan iets verandert, cursief gezet. In de 'nieuwe tekst' zijn de nieuwe woorden en leestekens vet gedrukt.)

A. Artikel 2:12 wordt gewijzigd als volgt:

Bestaande tekst	**Nieuwe tekst**
Artikel 2:12 Maken of veranderen van een uitweg 1. Het is verboden zonder omgevingsvergunning van het bevoegd gezag een uitweg te maken naar de weg of verandering te brengen in een bestaande uitweg naar de weg. *2. Het college kan nadere regels vaststellen.* *3. Het verbod in het eerste lid geldt niet als voldaan wordt aan de door het college vastgestelde nadere regels.* *4. Voor het maken of veranderen van een uitweg die voldoet aan de nadere regels zoals bedoeld in het derde lid geldt een meldingsplicht.* *5. Het college kan binnen 10 werkdagen na ontvangst van de in lid 4 bedoelde melding besluiten het maken of veranderen van een uitweg te verbieden.* 6. In afwijking van het bepaalde in artikel 1:8 wordt de vergunning slechts geweigerd: a. indien het veilig en doelmatig gebruik van de weg in gevaar komt; b. indien de bruikbaarheid van de weg in gevaar komt; c. indien het uiterlijk aanzien van de omgeving op onaanvaardbare wijze wordt aangetast; of d. als door de uitweg het openbaar groen op onaanvaardbare wijze wordt aangetast.	Artikel 2:12 Maken of veranderen van een uitweg 1. Het is verboden zonder omgevingsvergunning van het bevoegd gezag een uitweg te maken naar de weg of verandering te brengen in een bestaande uitweg naar de weg. 2. In afwijking van het bepaalde in artikel 1:8 wordt de vergunning slechts geweigerd: a. indien het veilig en doelmatig gebruik van de weg in gevaar komt; b. indien de bruikbaarheid van de weg in gevaar komt; c. indien het uiterlijk aanzien van de omgeving op onaanvaardbare wijze wordt aangetast; of d. als door de uitweg het openbaar groen op onaanvaardbare wijze wordt aangetast. 3. Het verbod is niet van toepassing op situaties waarin wordt voorzien door de Wet beheer Rijkswaterstaatswerken, de Waterschapskeur of de Omgevingsverordening Gelderland.

7. Het verbod is niet van toepassing op situaties waarin wordt voorzien door de Wet beheer Rijkswaterstaatswerken, de Waterschapskeur of de Omgevingsverordening Gelderland.	

B. Artikel 2:48a vervalt:

Bestaande tekst	**Nieuwe tekst**
Artikel 2:48a Verboden lachgasgebruik *1. Het is verboden op een openbare plaats lachgas recreatief als roesmiddel te gebruiken, voorbereidingen daartoe te verrichten of ten behoeve van dat gebruik voorwerpen of stoffen bij zich te hebben, indien dit gepaard gaat met overlast of andere gedragingen die de openbare orde verstoren, het woon- of leefklimaat nadelig beïnvloeden of anderszins hinder veroorzaken.* *2. Het is verboden op een openbare plaats die deel uitmaakt van een door het college ter bescherming van de openbare orde of het woon- en leefklimaat aangewezen gebied lachgas recreatief als roesmiddel te gebruiken, voorbereidingen daartoe te verrichten of ten behoeve van dat gebruik voorwerpen of stoffen bij zich te hebben.* *3. Het college kan in het aanwijzingsbesluit het in het tweede lid bedoelde verbod beperken tot bepaalde tijden.* *4. Het is verboden op een openbare plaats, die deel uitmaakt van een door het college aangewezen gebied, lachgas te koop aan te bieden, te verkopen, te verstrekken of af te leveren, indien dit kennelijk bedoeld is om als genotsmiddel gebruikt te worden.* *5. Het is verboden in een openbare inrichting als bedoeld in artikel 2:27, lachgas te koop aan te bieden, te verkopen, te verstrekken of af te leveren, indien dit kennelijk bedoeld is om als genotsmiddel gebruikt te worden.*	

Artikel II Inwerkingtreding

Deze verordening treedt in werking op 1 mei 2023.

Aldus vastgesteld door de gemeenteraad in de openbare raadsvergadering van 20 april 2023.

De voorzitter,	De griffier,
Mevrouw R. Helmer-Englebert	Mevrouw A.B. Berendsen

Toelichting Wijzigingsverordening Algemene plaatselijke verordening Wijchen
Bij voorstel van 21 maart 2023, iBabs nummer 4562;

Artikel 2:12 Maken of veranderen van een uitweg
Betreft: inhoudelijke wijziging
Ongeveer twee jaar geleden is het uitwegenbeleid geharmoniseerd en herzien. De Beleidsregels uitwegen gemeente Wijchen 2021 gelden per 1 januari 2021. Er werd een meldingsmogelijkheid ingevoerd, inhoudende dat, als een uitweg voldoet aan de nadere regels (die staan in het uitwegenbeleid), dan met een melding kan worden volstaan en geen vergunning is vereist. De Apv is daar destijds op aangepast. De vergunning verplichting is blijven bestaan voor de situaties waarin een uitweg niet voldoet aan de nadere regels.
Het uitwegenbeleid is onlangs geëvalueerd. Het is gebleken dat de melding in de praktijk niet werkt, zowel voor aanvragers als voor medewerkers niet. Dit komt omdat aanvragers onvoldoende in staat blijken om de situatie zelf te toetsen aan de nadere regels. O.a. beoordelen, interpreteren en toepassen verkeersveiligheid en bestemmingsplan levert vaak problemen op. Een vereenvoudigde procedure is niet mogelijk gebleken.
Er is voor gekozen het uitwegenbeleid aan te passen en de meldingsmogelijkheid af te schaffen. Daarmee geldt de vergunningplicht weer voor alle uitwegen. De Apv moet hierop aangepast worden omdat de Apv nog voorziet in een meldingsmogelijkheid.

Artikel 2:48a Verboden lachgasgebruik
Betreft: inhoudelijke wijziging
Dit artikel is in 2021 in de Model-APV van de VNG opgenomen in verband met een op 16 juni 2021 door de Algemene ledenvergadering van de VNG aangenomen motie van de gemeente Rotterdam. Aanleiding voor de motie was het uitblijven van een landelijk lachgasverbod en de gedachte dat een specifiek artikel over lachgas in de Model-APV van de VNG bijdraagt aan een duurzame en effectieve aanpak van het gebruik van lachgas in de publieke ruimte.
Het artikel is daarna in onze apv opgenomen, met een toevoeging van twee extra leden ten aanzien van het te koop aanbieden, verkopen, verstrekken of af te leveren van lachgas.
Per 1 januari 2023 staat lachgas op lijst II van de Opiumwet en wordt daardoor gekwalificeerd als een softdrug. Nu lachgas een softdrug is, wordt het verboden gebruik ervan duurzaam gereguleerd door artikel 2:74a van de Apv. Daarmee wordt artikel 2:48a lid 1 tot en met 3 overbodig.
Een specifiek verkoopverbod van lachgas in de APV kan niet blijven bestaan na plaatsing van lachgas op lijst II van de Opiumwet. Bij een specifiek verkoopverbod van lachgas is er sprake van duplicatie (het verbiedt de verkoop die al verboden is). Dat mag niet ongeacht het motief. Artikel 2:48a lid 4 en 5 zijn op grond van artikel 122 Gemeentewet van rechtswege per 1 januari 2023 vervallen nu in dit onderwerp wordt voorzien door hogere regelgeving.

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4579
Extern Zaak ID	Z/21/067858
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	8.h
Titel	67858 Beslisnota Vaststellen bestemmingsplan ‘Bergharen, herziening Molenweg tussen 33/33a en 35’
Organisatieonderdeel	domein Fysieke leefomgeving - team Gebiedsontwikkeling
Eigenaar	Bos-de Keijzer, Ingrid
Soort nota	Beslisnota
Programma/Paragraaf	P8 Wonen en bouwen
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Gerrits, G.W.R. (Geert)
Telefoonnummer steller	088-4327155

Bijlagen
67858 Beslisnota Vaststellen bestemmingsplan ‘Bergharen, herziening Molenweg tussen 33/33a en 35’
Bijlage 1 - Akoestisch onderzoek wegverkeerlawaai
Bijlage 3 - Waterparagraaf 070722
Bijlage 4 - Archeologisch onderzoek
Bijlage 5 - Quickscan flora en fauna
Bijlage 6 - Notitie beoordeling stikstof
Bijlage 7 - Landschappelijke inpassing Molenweg Berharen 14 november 2022
Bijlage Regels herziening Molenweg
Bijlage Verbeelding herziening Molenweg
Bijlage Toelichting herziening Molenweg
Bijlage Zienswijze anoniem
Bijlage Zienswijzenota herziening Molenweg
Bijlage 2.1 - Verkennend bodemonderzoek- en asbestonderzoek 201222
Bijlage 2.2 - Resultaten herbemonstering grondwater
Bijlage 2.3 - Aanvullend en nader asbestonderzoek

Geagendeerd	Vergaderdatum
College BenW openbaar Wijchen	21 maart 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Voorgesteld besluit

de Gemeenteraad besluit:

1. het bestemmingplan ‘Bergharen, herziening Molenweg tussen 33/33a en 35’ vast te stellen;
2. de ingekomen zienswijze te weerleggen;
3. geen exploitatieplan vast te stellen;
4. geen m.e.r.-beoordeling als bedoeld in artikel 2, lid 5 van het Besluit mer uit te voeren.

Besluit (Aangenomen)

de Gemeenteraad besluit:

1. het bestemmingplan ‘Bergharen, herziening Molenweg tussen 33/33a en 35’ vast te stellen;
2. de ingekomen zienswijze te weerleggen;
3. geen exploitatieplan vast te stellen;
4. geen m.e.r.-beoordeling als bedoeld in artikel 2, lid 5 van het Besluit mer uit te voeren.

Openbaar Zaaknummer: 67858

Beslisnota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Vaststellen bestemmingsplan 'Bergharen, herziening Molenweg tussen 33/33a en 35'

Voorgesteld besluit
de Gemeenteraad besluit:

1. het bestemmingplan 'Bergharen, herziening Molenweg tussen 33/33a en 35' vast te stellen;
2. de ingekomen zienswijze te weerleggen;
3. geen exploitatieplan vast te stellen;
4. geen m.e.r.-beoordeling als bedoeld in artikel 2, lid 5 van het Besluit mer uit te voeren.

Aanleiding
De initiatiefnemer is van plan om een woning te realiseren op een perceel aan de Molenweg in Bergharen. Het perceel is nu onbebouwd. Het perceel is al bestemd voor woondoeleinden, maar heeft geen bouwvlak. Daarom is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.

In mei 2021 heeft het college principemedewerking verleend. Het initiatief heeft voldoende kwaliteit op basis van de drie onderdelen: ruimtelijke kwaliteit, aansluiting bij de woonvisie en duurzaamheid & innovatie.

Initiatiefnemer heeft op basis van de principemedewerking een bestemmingsplan laten opstellen. De terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplanplan is in het elektronische Gemeenteblad en de Wegwijs van 21 december 2022 gepubliceerd. Op het plan is één zienswijze ingediend. Onze overlegpartners de provincie Gelderland en het waterschap zijn tevens in kennis gesteld van de terinzagelegging. Zij hebben geen zienswijze ingediend.

Eerdere besluiten

Datum	**Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)**
11-05-2021	College: Principemedewerking kleinschalige particuliere initiatieven eerste rond 2021 (Z/21/061494)
29-11-2022	College: Ontwerpbestemmingsplan 'Bergharen, herziening Molenweg tussen 33/33a en 35' ter inzage te leggen, en de realisatie-overeenkomst te sluiten (Z/21/067858)

Gewenst resultaat
Het bestemmingsplan vast te stellen zodat de woning gerealiseerd kan worden.

Argumenten

1.1 In dit plan is de integrale afweging van alle betrokken belangen opgenomen.
In de toelichting van het bestemmingsplan zijn alle ruimtelijke en milieutechnische aspecten beschreven die verband houden met het plan. Deze zijn vervolgens uitgewerkt in de planregels en op de verbeelding. De conclusie van de afweging van alle betrokken belangen is dat het project op een verantwoorde manier kan worden doorgezet en dat het bestemmingsplan kan worden vastgesteld. Er zijn geen planologische belemmeringen om medewerking te verlenen aan een bestemmingsplanherziening.
Het plan voldoet ook aan de voorwaarden die zijn verbonden aan de principemedewerking.

2.1 De ingediende zienswijze vormt geen aanleiding om het bestemmingsplan niet vast te stellen.
Tijdens de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan is één zienswijze ingediend. Deze zienswijze vormt geen aanleiding om het bestemmingsplan niet vast te stellen, of te wijzigen. In de bijlage vindt u een reactie op de zienswijze.
Initiatiefnemer is in overleg met de indiener van de zienswijze om samen tot een oplossing te komen. Als dat lukt, dan kan de zienswijze nog worden ingetrokken.

3.1 Met de initiatiefnemer is een realisatieovereenkomst gesloten.
De initiatiefnemer is aansprakelijk voor eventuele planschadeclaims. Ook het kostenverhaal is geregeld, in overeenstemming met de Beleidsnotitie kostenverhaal bij ruimtelijke ontwikkelingen. Daarom hoeft u geen exploitatieplan vast te stellen.

4.1. Een m.e.r.-beoordeling is niet nodig.
Op grond van de selectiecriteria uit bijlage III bij de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling blijkt niet dat sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die leiden tot een m.e.r. beoordelingsplicht.

Tegenargumenten en risico's

Niet van toepassing.

Financiële gevolgen

Het plan wordt voor rekening en risico van de aanvrager uitgevoerd. Om de gemeente te vrijwaarden van planschadeclaims en voor het kostenverhaal is er voor de vaststelling een realisatieovereenkomst afgesloten.
We brengen leges in rekening op grond van de Legesverordening.

Communicatie

We maken de vaststelling van het bestemmingsplan bekend in het elektronische Gemeenteblad. In 'De Wegwijs' komt een verwijzing naar de officiële bekendmaking in het Gemeenteblad. Het vastgestelde bestemmingsplan kan door eenieder worden bekeken op de landelijke website www.ruimtelijkeplannen.nl.

Inwonersparticipatie

Initiatiefnemer heeft overleg gehad met omwonenden van de locatie.

Uitvoering of Vervolgstappen

Tegen het vastgestelde bestemmingsplan staat gedurende een termijn van zes weken beroep open bij de Afdeling. Het bestemmingsplan treedt inwerking na afloop van deze beroepstermijn, tenzij een verzoek om voorlopige voorziening wordt ingediend.

Geheimhouding:

Niet van toepassing

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

MOLENWEG TUSSEN 33 EN 35 BERGHAREN

REALISATIE WONING

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Molenweg tussen 33 en 35 Bergharen
Referentie:	20211364.v01
Datum:	15 september 2021
Opdrachtgever:	VP ontwikkeling

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving 4

2. WETTELIJK KADER 6

2.1. Geluidzones 6
2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting 6
2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder 6
2.4. Weggegevens 6
2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen 7

3. REKENRESULTATEN 9

3.1. Algemeen 9
3.2. Gecumuleerde geluidbelastingen 9
3.2.1. Bouwbesluit 9
3.2.2. Woon- en leefklimaat 10

4. CONCLUSIE 11
BIJLAGE I. GEGEVENS 12
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL 13
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL 14
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI 15

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Initiatiefnemer is voornemens om op een leeg perceel aan de Molenweg tussen de huisnummers 33 en 35 in Bergharen een nieuwe woning te realiseren.

Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai nodig.

1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.

Afbeelding 1. Locatie plangebied (rood kader)
Bron: PDOK

Tekeningen voor de beoogde woning zijn weergegeven op afbeelding 2. Deze tekening is in meer detail opgenomen in bijlage I.

Afbeelding 2. Tekeningen voor de beoogde woning

In dit rapport wordt het onderzoek naar de geluidbelasting door wegverkeer ter plaatse van het plangebied weergegeven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Geluidzones

Op basis van geluidzones wordt bepaald welke wegen moeten worden betrokken bij het bepalen van de geluidbelasting op de te realiseren wooneenheden. De omvang van de geluidzone van een weg staat beschreven in artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) en hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, zie tabel 1.

Een weg heeft geen geluidzone wanneer de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt of is gelegen binnen een woonerf.

Tabel 1. Geluidzones, artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	GELUIDZONE*	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

** het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg*

Alle wegen in de omgeving van het plangebied hebben een maximumsnelheid van 30 km/u, waarmee het plangebied niet binnen een geluidzone van een weg is gelegen. Wel is er in het kader van een goede ruimtelijke ordening onderzoek gedaan naar de cumulatieve geluidbelasting van de Molenweg. Aangezien dit de enige weg is die direct naast het plangebied is gelegen, kan er in dit geval worden gesteld dat de geluidsbelasting van deze weg maatgevend is.

2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting

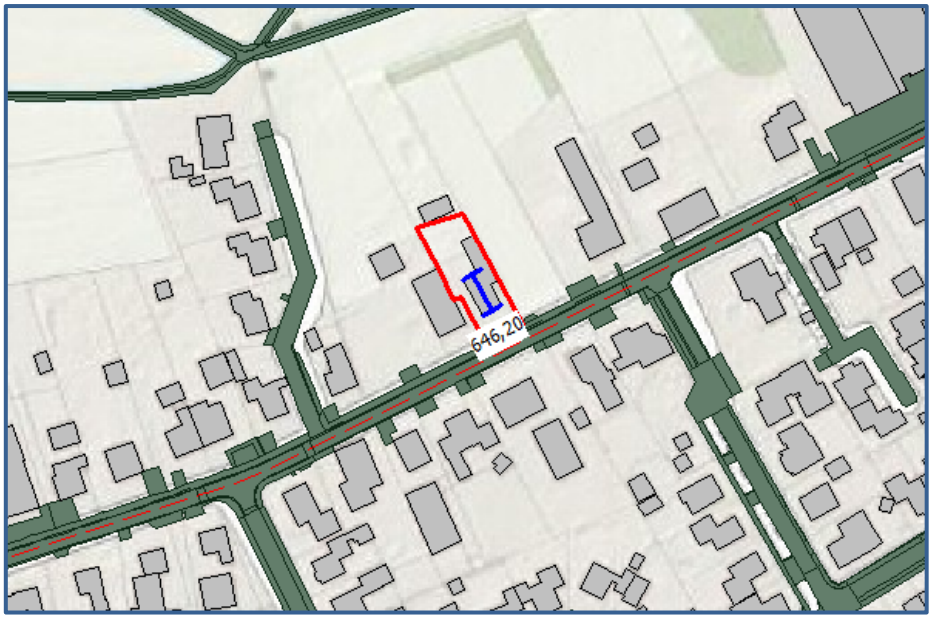
Omdat het plangebied niet binnen een geluidzone valt, is het niet nodig de geluidbelasting van wegen in de omgeving te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde of de hoogst toelaatbare geluidbelasting.

2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Aangezien alleen de cumulatieve geluidbelasting wordt onderzocht, is de aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder niet van toepassing.

2.4. Weggegevens

De verkeersgegevens (intensiteiten en verdelingen) voor de Molenweg zijn verkregen uit het regionaal verkeersmodel (2030) en zijn aangeleverd door de gemeente Wijchen (zie bijlage I). Deze intensiteiten zijn aangepast om de verwachte weekdagintensiteiten voor het planjaar 2031 te verkrijgen. Omdat er geen gegevens beschikbaar waren omtrent de verdeling over de verschillende maatgevende perioden is er uitgegaan van referentieverdelingen zoals berekend met de module VI - Lucht en Geluid. De intensiteiten zijn weergegeven in afbeelding 3.



Afbeelding 3. Verkeersgegevens (intensiteiten)

De Molenweg is uitgevoerd met een asfaltwegdek (W0). De invoergegevens zijn, inclusief de verdelingen, in detail weergegeven in bijlage II en III.

2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V2021, module RMW 2012.

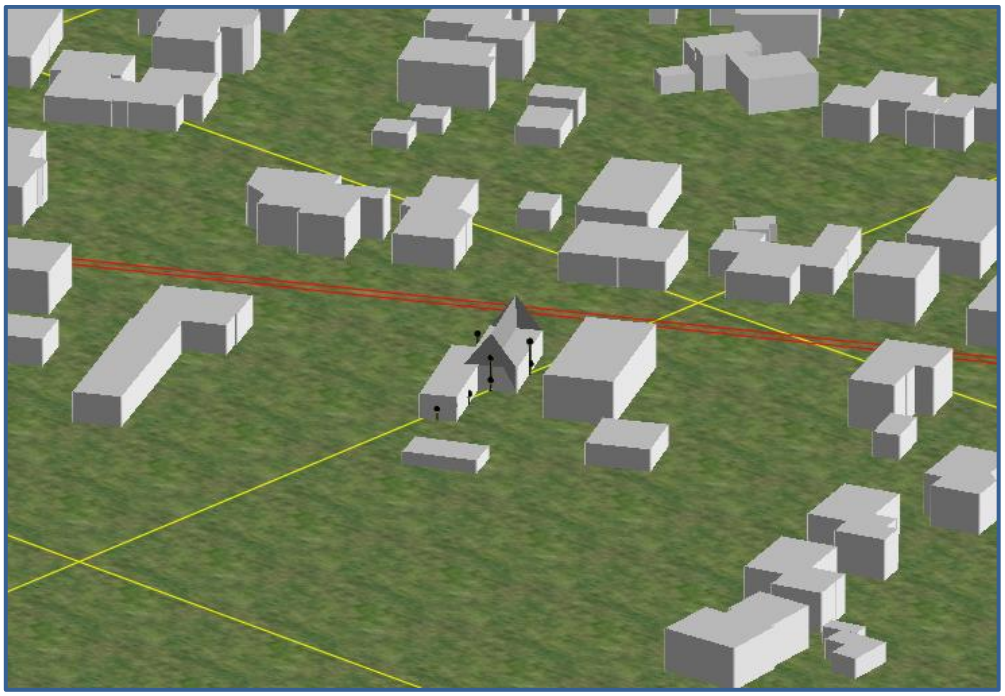
Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (bodemfactor 1,0). De woongebieden en tuinen/erven zijn gemodelleerd als zijnde half absorberende bodem (bodemfactor 0,5) vanwege de aanwezigheid van afwisselend groenvoorzieningen en verhardingen. Dit geldt daarnaast voor het plangebied. De wegen, fietspaden, inritten en wateroppervlakken zijn akoestisch reflecterend gemodelleerd (bodemfactor 0).

De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. De rekenpunten zijn aangebracht op de gevels van de te realiseren woning. Voor verblijfruimtes op de begane grond en 1^{e} etage is uitgegaan van rekenhoogtes respectievelijk 1,5 en 4,5 meter boven het maaiveld.

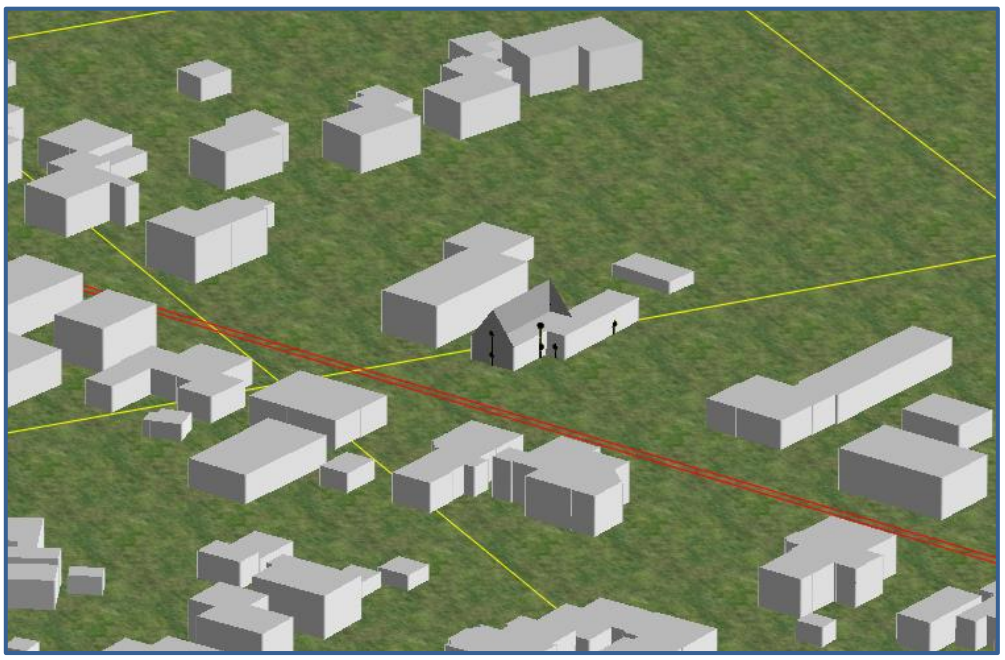
De overige invoergegevens (gebouwen en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet.

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.

Op afbeeldingen 4 en 5 zijn 3D-weergaven van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbeelding 5. Rekenmodel, 3d-weergave

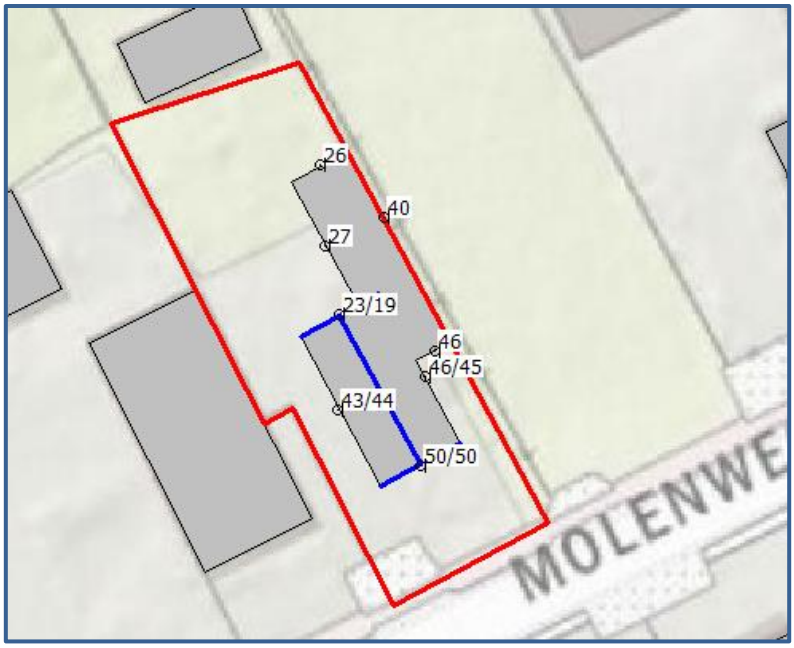
3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

Alleen de cumulatieve geluidbelasting door de Molenweg is berekend. De geluidbelastingen zijn berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel (invallend geluidsniveau).

3.2. Gecumuleerde geluidbelastingen

Op afbeelding 6 zijn de berekende cumulatieve geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 6. Geluidbelastingen Lden (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4.5 meter

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning is het noodzakelijk dat:

- Er wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels.
- Er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Het Bouwbesluit 2012 geeft de minimumeis voor de karakteristieke geluidwering. Zie hoofdstuk 3.2.1. Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat beoordeeld aan de hand van de cumulatieve geluidbelasting. Zie hoofdstuk 3.2.2.

3.2.1. Bouwbesluit

Voor de geluidbelasting op de geveldelen wordt conform het Bouwbesluit (formeel) uitgegaan van een verleende hogere waarde. Echter wordt met oog op een acceptabel woon- en verblijfsklimaat (binnenniveau) meestal uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, inclusief wegen in een 30 km/uur zone. De geluidbelasting vanwege bovengenoemde wordt berekend met een aftrek van 0 dB conform het Reken- en

meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 lid 1 onder e. (zie ook paragraaf 2.3), in het vervolg genoemd: “exclusief aftrek”.

De karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevel van een verblijfsgebied moet ten minste gelijk zijn aan de hoogste waarde van de geluidbelasting minus 33 dB óf 20 dB.

Toetsing
De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 50 dB op de voorgevel van de beoogde woning. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan 20 dB (standaardeis uit het Bouwbesluit). Een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels is niet nodig.

3.2.2. Woon- en leefklimaat

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van de geluidbelastingen zoals gepresenteerd op afbeelding 5 en in bijlage IV. Deze geluidbelasting bedraagt ten hoogste 50 dB ter plaatse van de voorgevel van de beoogde woning.

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woning wordt gebruik gemaakt van de ‘kwaliteitsindicatie geluid’ van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 2 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van de cumulatieve geluidbelasting (in $L_{den)}$ weergegeven.

Tabel 2. Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerd Lden	Classificering milieukwaliteit
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Slecht
> 65	Zeer slecht

De geluidniveaus bij het plangebied bedragen minimaal 26 dB op de achtergevel en maximaal 50 dB op de voorgevel van de beoogde woning. De milieukwaliteit wordt als “Zeer goed” tot “Goed” beschouwd. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de beoogde woning wordt als acceptabel aangemerkt.

Daarbij kunnen de volgende zaken in overweging worden meegenomen:
- De woning zal beschikken over geluidluwe gevels.
- De woning zal beschikken over een geluidluwe achtertuin.
- De gevels zullen over voldoende gevelwering beschikken om een binnenniveau van 33 dB te kunnen garanderen.

4. CONCLUSIE

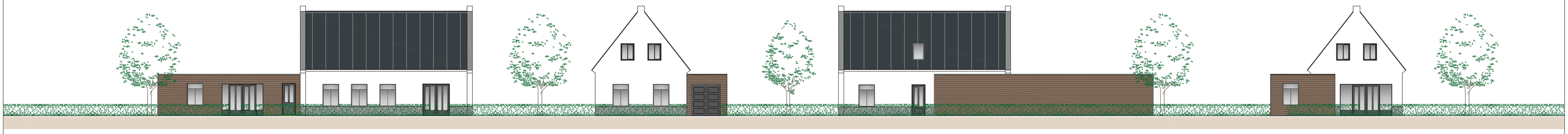
In dit onderzoek is de cumulatieve geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai ter plaatse van de beoogde woning aan de Molenweg tussen 33 en 35 in Bergharen berekend.

Hogere waarden
Het plangebied ligt niet binnen een geluidzone van een weg. Het verlenen van een hogere waarde is niet van toepassing.

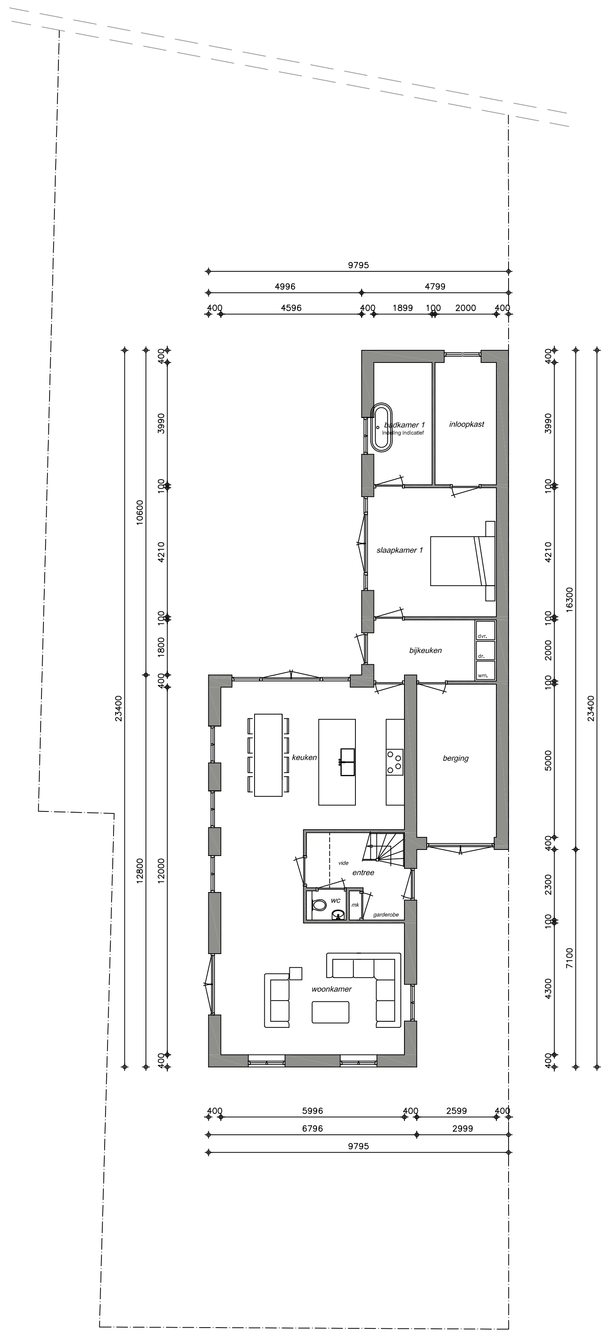
Benodigde gevelwering (wegverkeerslawaai)
De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 50 dB ter plaatse van de voorgevel van de beoogde woning. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan 20 dB (standaardeis uit het Bouwbesluit). Een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels is niet nodig.

Woon- en leefklimaat
De milieukwaliteit wordt als “Zeer goed” tot “Goed” beschouwd. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van het plangebied wordt als acceptabel aangemerkt. Op basis van de toelichting in paragraaf 3.2.1 en 3.2.2 kan gesteld worden dat de cumulatieve geluidbelasting (wegverkeer) een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de beoogde woning niet in de weg staat.

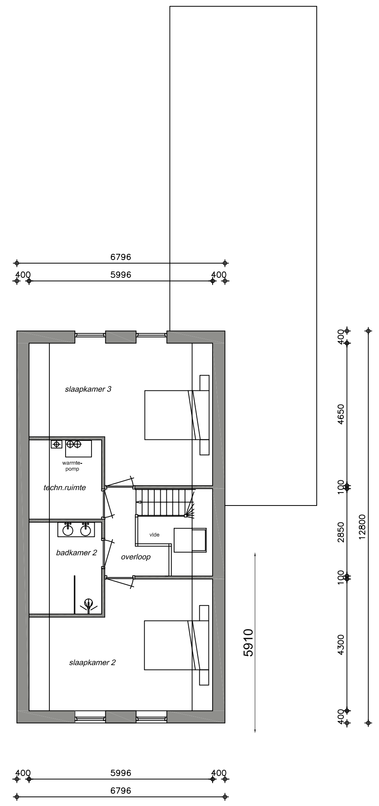
BIJLAGE I. GEGEVENS



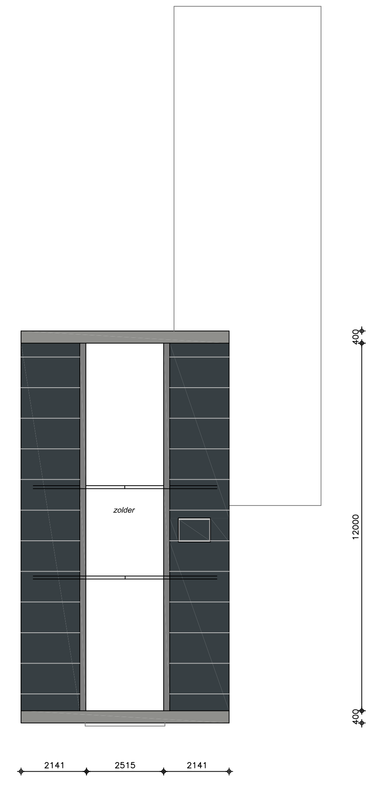
linkerzijgevel | voorgevel | rechterzijgevel | achtergevel



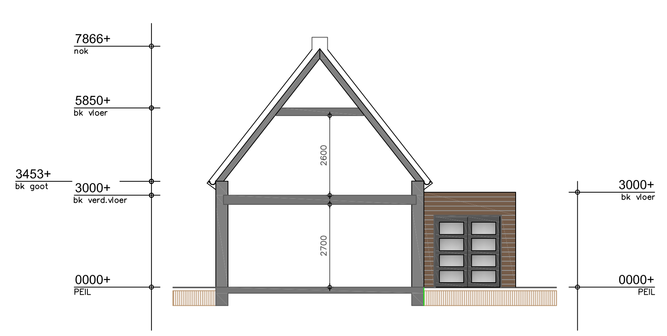
begane grond



verdieping



zolder verdieping



doorsnede

MATERIALENOVERZICHT UITBOUW			
Gevels (woning)	Materiaal	:	Ytong massiefblokken
	Kleur	:	Wit gestucadoord
Gevels (garage)	Materiaal	:	Verduuraamde houten delen
	Kleur	:	Grijs/bruin
Kozijnen	Materiaal	:	Kunststof
	Kleur	:	Antraciet
Ramen	Materiaal	:	Kunststof
	Kleur	:	Antraciet
Deuren	Materiaal	:	Kunststof
	Kleur	:	Antraciet
Goot	Materiaal	:	Zink
	Kleur	:	Grijs
hemelwaterafvoer	Materiaal	:	Zink
	Kleur	:	Grijs
Overstekken	Materiaal	:	Hout
	Kleur	:	Gebroken wit
Dakbedekking:	Materiaal	:	Geïsoleerde sandwichpanelen
	Kleur	:	Donker grijs

N
W O
Z

Plaats	:	Bergharen
Gemeente	:	Wijchen
Sectie	:	H
Nummer	:	1211

Verkeersgegevens

Aanvrager: De Roever omgevingsadvies
Waar: Molenweg in Bergharen
Datum: 13 september 2021

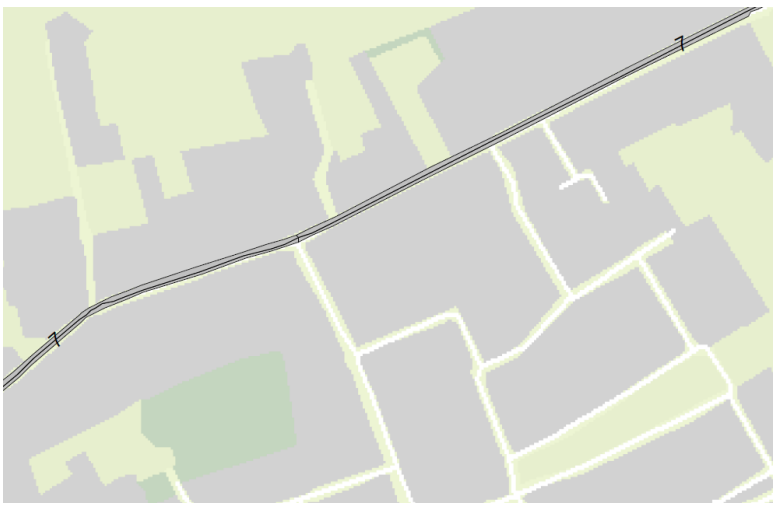
- Aandeel middelzware vracht t.o.v. totaal verkeer (%) werkdag
- Aandeel zware vracht t.o.v. totaal verkeer (%) werkdag
- Etmaalintensiteiten werkdag (mvt in honderdtallen)
- Omrekenfactor werkdag-weekdag: 0,9
- Bron: Regionale Verkeers en Milieukaart
- Autonome groei: 2%

- Wegverharding: Molenweg – Asfalt,
- Maximumsnelheid: Molenweg - 30km/u

Gegevens 2018

Aandeel middelzware vracht

Aandeel zware vracht

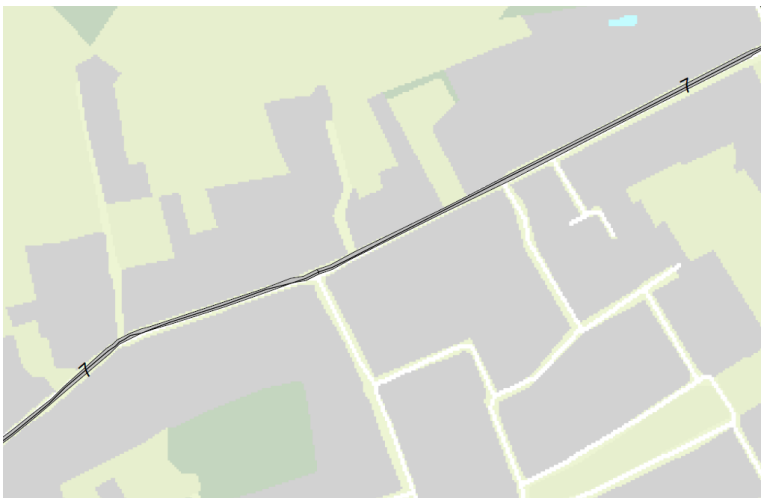


Etmaalintensiteiten

Gegevens 2030

Aandeel middelzware vracht

Aandeel zware vracht



etmaalintensiteiten

Uitwerking verkeersgegevens

Intensiteit Molenweg 2030 werkdag	700
Intensiteit Molenweg 2030 weekdag	630
Intensiteit Molenweg 2031 weekdag	642,6

VI-Lucht & Geluid

15-9-2021 12:57:50

Invoer algemeen

gemeente	Wijchen (pc4: 6617, stedelijkheidsgraad 5)
straat	Molenweg
wegcategorie	Binnen de bebouwde kom; 1x2; gemengd verkeer met parkeren op of aan de weg; snelheid max. 30 km/h

betekent toegepast

Uitvoer

	2021			
Grootheid	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4.840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5.000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,064	0,033	0,012
Fractie personenauto's	0,968	0,967	0,980	0,957
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,016	0,017	0,009	0,018
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,016	0,015	0,011	0,025
Fractie bus	0,000			

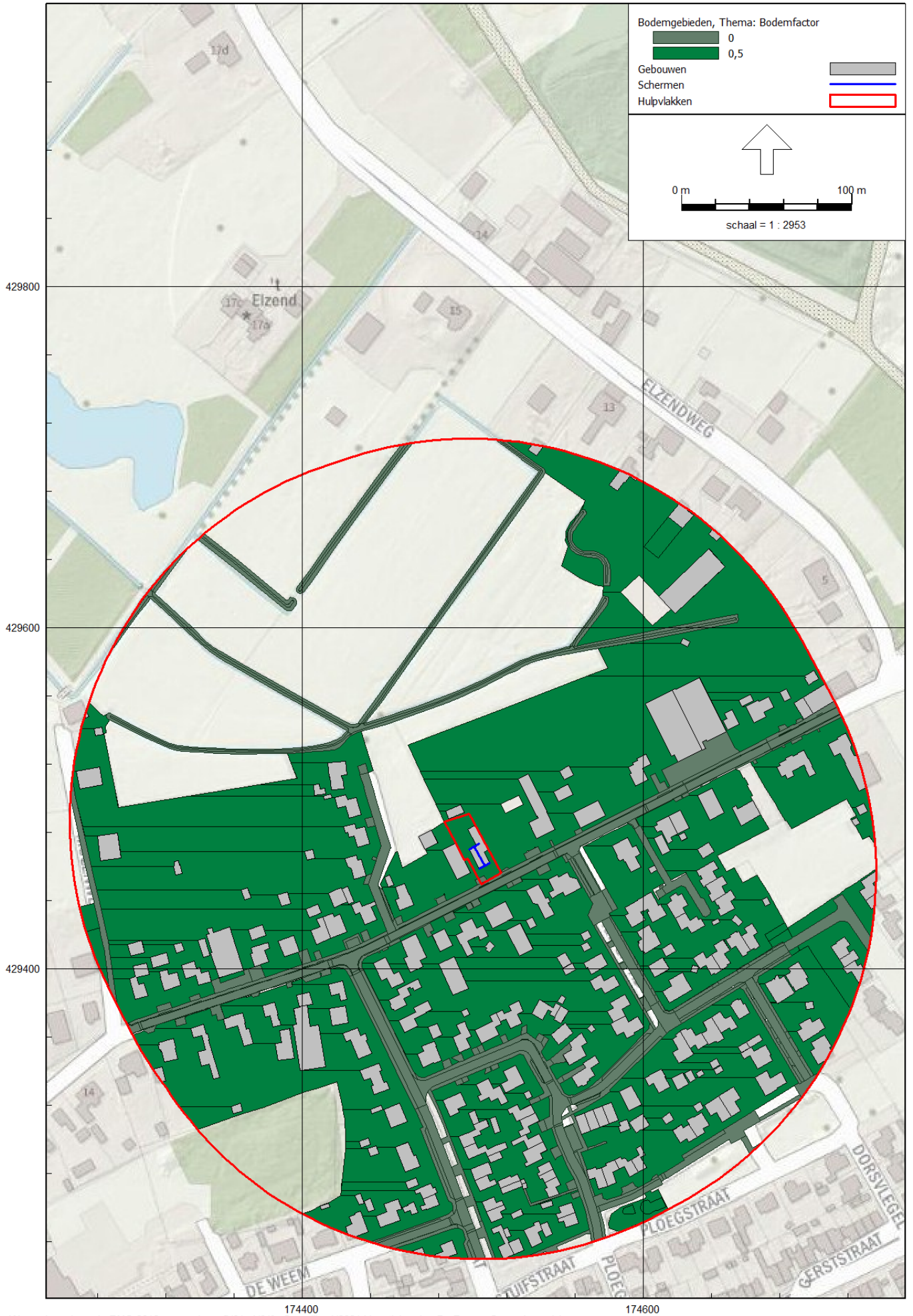
	2020			
Grootheid	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4.840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5.000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,064	0,033	0,012
Fractie personenauto's	0,968	0,967	0,980	0,957
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,016	0,017	0,009	0,018
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,016	0,015	0,011	0,025
Fractie bus	0,000			

	2030			
Grootheid	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4.840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5.000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,064	0,033	0,012
Fractie personenauto's	0,968	0,967	0,980	0,957
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,016	0,017	0,009	0,018
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,016	0,015	0,011	0,025
Fractie bus	0,000			

BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL

Bodemgebieden

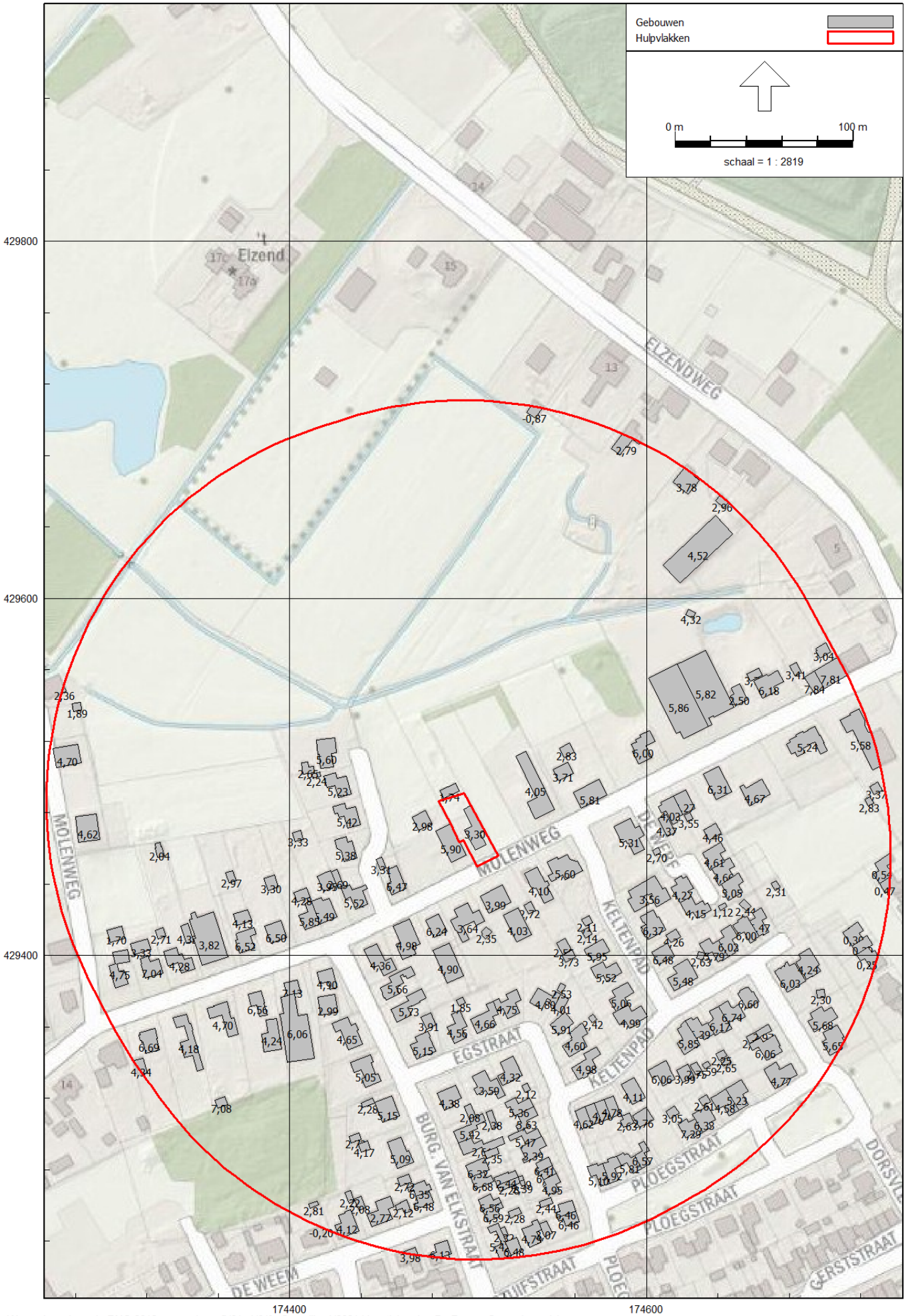
De Roever Omgevingsadvies



Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [V01 - V01] , Geomilieu V2021 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

Gebouwen met hoogten

De Roever Omgevingsadvies



Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [V01 - V01] , Geomilieu V2021 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

Wegen
Bodemgebieden, Thema: Bodemfacto
0
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 2880
't Elzend
ELZENDWEG
Molenweg
DE WEEM
STUIFSTRAAT
PLOEGSTRAAT
GERSTSTRAAT
429800
429600
429400
174400
174600

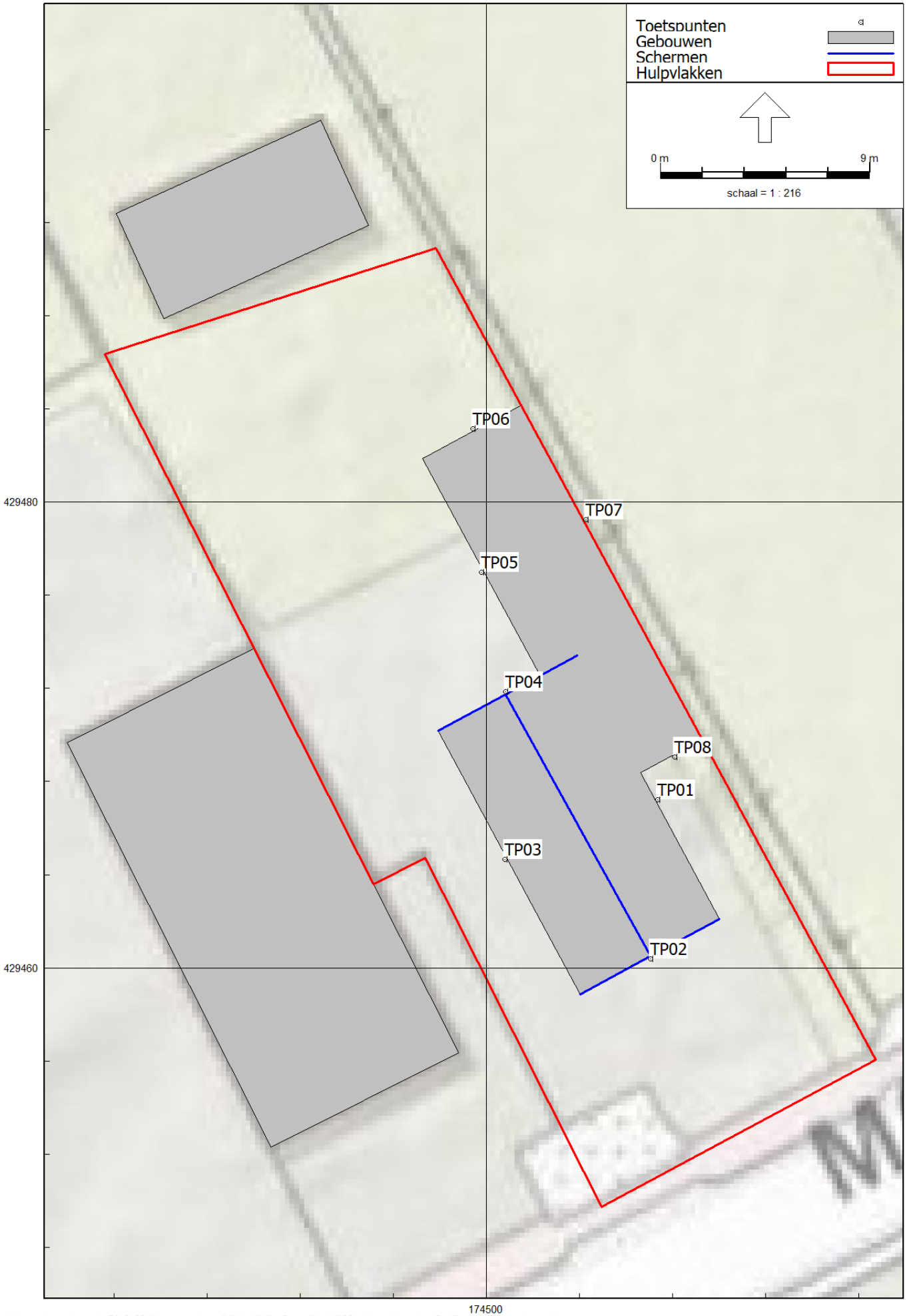
Schermen

De Roever Omgevingsadvies

Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [V01 - V01] , Geomilieu V2021 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

Toetspunten

De Roever Omgevingsadvies



Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [V01 - V01] , Geomilieu V2021 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: V01

Model eigenschap	
Omschrijving	V01
Verantwoordelijke	De Roever
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	o.jansen op 15-9-2021
Laatst ingezien door	o.jansen op 15-9-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - Molenweg tussen 33 en 35 Bergharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
Molenweg		--	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - Molenweg tussen 33 en 35 Bergharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Molenweg	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: V01
V01 - Molenweg tussen 33 en 35 Bergharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)
Molenweg	646,20	6,40	3,30	1,20	97,50	97,50	97,50	1,50	1,50	1,50	1,00

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - Molenweg tussen 33 en 35 Bergharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)
Molenweg	1,00	1,00

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - Molenweg tussen 33 en 35 Bergharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp
Nok		174507,04	429460,50	4,50	3,30	Relatief aan onderliggend item	2 dB
Zijgvl01		174510,02	429462,11	--	3,30	Relatief aan onderliggend item	0 dB
Zijgvl02		174497,93	429470,17	--	3,30	Relatief aan onderliggend item	0 dB

Model: V01
V01 - Molenweg tussen 33 en 35 Bergharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 8k
Nok	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
Zijgvl01	Nee	0,80	0,80	0,20	0,20
Zijgvl02	Nee	0,80	0,80	0,20	0,20

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - Molenweg tussen 33 en 35 Bergharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
TP01		174507,37	429467,21	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
TP02		174507,07	429460,40	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
TP03		174500,79	429464,67	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
TP04		174500,83	429471,85	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
TP05		174499,80	429476,99	0,00	Relatief	1,50	--	--	--
TP06		174499,42	429483,16	0,00	Relatief	1,50	--	--	--
TP07		174504,27	429479,26	0,00	Relatief	1,50	--	--	--
TP08		174508,08	429469,06	0,00	Relatief	1,50	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - Molenweg tussen 33 en 35 Bergharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP01	--	--	Ja
TP02	--	--	Ja
TP03	--	--	Ja
TP04	--	--	Ja
TP05	--	--	Ja
TP06	--	--	Ja
TP07	--	--	Ja
TP08	--	--	Ja

Model: V01
V01 - Molenweg tussen 33 en 35 Bergharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp
Woning		174510,02	429462,11	3,30	0,00	Relatief	0 dB
219		174535,00	429707,73	-0,87	0,00	Relatief	0 dB
1	woonfunctie	174541,21	429298,59	3,39	0,00	Relatief	0 dB
2	woonfunctie	174531,34	429302,86	5,47	0,00	Relatief	0 dB
3	woonfunctie	174536,64	429315,54	5,63	0,00	Relatief	0 dB
4	woonfunctie	174536,64	429315,54	5,36	0,00	Relatief	0 dB
5	woonfunctie	174501,49	429275,85	6,68	0,00	Relatief	0 dB
6	woonfunctie	174508,86	429278,92	6,32	0,00	Relatief	0 dB
7	woonfunctie	174520,65	429294,77	2,61	0,00	Relatief	0 dB
8	woonfunctie	174504,06	429309,90	5,42	0,00	Relatief	0 dB
9	woonfunctie	174519,19	429230,23	5,42	0,00	Relatief	0 dB
10		174528,84	429273,52	2,39	0,00	Relatief	0 dB
11		174531,16	429274,41	2,39	0,00	Relatief	0 dB
12	woonfunctie	174538,78	429278,22	6,40	0,00	Relatief	0 dB
13	woonfunctie	174547,27	429282,39	6,41	0,00	Relatief	0 dB
15	woonfunctie	174542,38	429274,36	4,95	0,00	Relatief	0 dB
28	woonfunctie	174478,10	429267,80	6,48	0,00	Relatief	0 dB
29	woonfunctie	174476,74	429271,34	6,35	0,00	Relatief	0 dB
30		174527,91	429275,95	2,26	0,00	Relatief	0 dB
31		174524,17	429274,48	2,44	0,00	Relatief	0 dB
32	woonfunctie	174518,51	429261,68	6,59	0,00	Relatief	0 dB
33	woonfunctie	174518,51	429261,68	6,56	0,00	Relatief	0 dB
34	woonfunctie	174539,80	429249,80	4,79	0,00	Relatief	0 dB
35		174539,80	429249,80	3,07	0,00	Relatief	0 dB
36	woonfunctie	174560,19	429256,96	6,46	0,00	Relatief	0 dB
37	woonfunctie	174549,93	429253,45	6,46	0,00	Relatief	0 dB
51	woonfunctie	174575,52	429283,38	5,10	0,00	Relatief	0 dB
52	woonfunctie	174579,19	429272,58	5,92	0,00	Relatief	0 dB
53	woonfunctie	174597,22	429280,68	5,81	0,00	Relatief	0 dB
54	woonfunctie	174593,09	429288,01	6,57	0,00	Relatief	0 dB
61		174520,07	429242,46	2,32	0,00	Relatief	0 dB
62	woonfunctie	174521,24	429239,65	6,48	0,00	Relatief	0 dB
67		174504,01	429310,02	2,08	0,00	Relatief	0 dB
68		174528,47	429259,01	2,28	0,00	Relatief	0 dB
125		174546,36	429264,32	2,44	0,00	Relatief	0 dB
126		174466,68	429277,50	2,72	0,00	Relatief	0 dB
127		174440,07	429265,21	2,08	0,00	Relatief	0 dB
128		174434,07	429268,33	2,22	0,00	Relatief	0 dB
129	woonfunctie	174484,83	429230,69	6,13	0,00	Relatief	0 dB
130	woonfunctie	174472,02	429232,25	3,98	0,00	Relatief	0 dB
131		174446,42	429320,14	2,28	0,00	Relatief	0 dB
138		174438,74	429300,75	2,72	0,00	Relatief	0 dB
139		174438,38	429294,44	4,17	0,00	Relatief	0 dB
151		174590,47	429311,82	2,63	0,00	Relatief	0 dB
152		174597,59	429313,72	2,76	0,00	Relatief	0 dB
155		174465,66	429263,08	2,12	0,00	Relatief	0 dB
173	woonfunctie	174462,29	429298,38	5,09	0,00	Relatief	0 dB
186	woonfunctie	174456,44	429265,12	2,77	0,00	Relatief	0 dB
187	woonfunctie	174431,29	429242,47	4,12	0,00	Relatief	0 dB
208		174510,38	429286,25	2,35	0,00	Relatief	0 dB
207		174513,40	429313,25	2,38	0,00	Relatief	0 dB
215	woonfunctie	174418,06	429247,66	-0,20	0,00	Relatief	0 dB
216		174410,66	429260,86	2,81	0,00	Relatief	0 dB
14	woonfunctie	174512,30	429435,94	3,99	0,00	Relatief	0 dB
16	woonfunctie	174645,96	429399,23	5,79	0,00	Relatief	0 dB
17	woonfunctie	174645,96	429399,23	6,02	0,00	Relatief	0 dB
18	woonfunctie	174618,76	429429,46	4,15	0,00	Relatief	0 dB
19	woonfunctie	174624,93	429433,08	4,27	0,00	Relatief	0 dB
23	woonfunctie	174416,93	429417,80	5,49	0,00	Relatief	0 dB
20	woonfunctie	174398,51	429377,89	7,13	0,00	Relatief	0 dB

Model: V01
V01 - Molenweg tussen 33 en 35 Bergharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 63	Refl. 8k
Woning	0,80	0,80
219	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
3	0,80	0,80
4	0,80	0,80
5	0,80	0,80
6	0,80	0,80
7	0,80	0,80
8	0,80	0,80
9	0,80	0,80
10	0,80	0,80
11	0,80	0,80
12	0,80	0,80
13	0,80	0,80
15	0,80	0,80
28	0,80	0,80
29	0,80	0,80
30	0,80	0,80
31	0,80	0,80
32	0,80	0,80
33	0,80	0,80
34	0,80	0,80
35	0,80	0,80
36	0,80	0,80
37	0,80	0,80
51	0,80	0,80
52	0,80	0,80
53	0,80	0,80
54	0,80	0,80
61	0,80	0,80
62	0,80	0,80
67	0,80	0,80
68	0,80	0,80
125	0,80	0,80
126	0,80	0,80
127	0,80	0,80
128	0,80	0,80
129	0,80	0,80
130	0,80	0,80
131	0,80	0,80
138	0,80	0,80
139	0,80	0,80
151	0,80	0,80
152	0,80	0,80
155	0,80	0,80
173	0,80	0,80
186	0,80	0,80
187	0,80	0,80
208	0,80	0,80
207	0,80	0,80
215	0,80	0,80
216	0,80	0,80
14	0,80	0,80
16	0,80	0,80
17	0,80	0,80
18	0,80	0,80
19	0,80	0,80
23	0,80	0,80
20	0,80	0,80

Model: V01
V01 - Molenweg tussen 33 en 35 Bergharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp
21	industriefunctie	174402,84	429378,59	6,06	0,00	Relatief	0 dB
22	woonfunctie	174412,01	429430,47	5,85	0,00	Relatief	0 dB
24	woonfunctie	174516,24	429368,96	4,66	0,00	Relatief	0 dB
25	woonfunctie	174513,91	429374,18	4,75	0,00	Relatief	0 dB
26		174548,21	429371,55	4,01	0,00	Relatief	0 dB
27	woonfunctie	174551,93	429378,15	4,80	0,00	Relatief	0 dB
38	woonfunctie	174634,29	429362,07	6,39	0,00	Relatief	0 dB
39	woonfunctie	174634,29	429362,07	6,17	0,00	Relatief	0 dB
40	woonfunctie	174621,65	429363,51	5,85	0,00	Relatief	0 dB
41		174662,81	429353,90	2,71	0,00	Relatief	0 dB
42		174660,76	429357,22	2,97	0,00	Relatief	0 dB
43	woonfunctie	174644,32	429325,30	4,58	0,00	Relatief	0 dB
44	woonfunctie	174651,75	429313,45	5,23	0,00	Relatief	0 dB
45	woonfunctie	174622,44	429308,53	7,29	0,00	Relatief	0 dB
46	woonfunctie	174631,65	429301,07	6,33	0,00	Relatief	0 dB
47	woonfunctie	174570,74	429317,30	4,76	0,00	Relatief	0 dB
48	woonfunctie	174576,02	429319,36	4,76	0,00	Relatief	0 dB
49	woonfunctie	174579,99	429309,13	4,78	0,00	Relatief	0 dB
50	woonfunctie	174569,43	429305,02	4,62	0,00	Relatief	0 dB
55		174620,96	429478,37	3,55	0,00	Relatief	0 dB
56	industriefunctie,woonfunctie	174617,05	429563,29	5,86	0,00	Relatief	0 dB
57		174634,62	429528,32	5,82	0,00	Relatief	0 dB
58	woonfunctie	174706,85	429566,98	7,81	0,00	Relatief	0 dB
59	woonfunctie	174693,83	429559,13	7,84	0,00	Relatief	0 dB
60	woonfunctie	174621,78	429492,84	4,27	0,00	Relatief	0 dB
63		174696,27	429572,67	3,04	0,00	Relatief	0 dB
64	woonfunctie	174460,06	429450,16	6,47	0,00	Relatief	0 dB
65		174423,13	429447,58	3,95	0,00	Relatief	0 dB
66	woonfunctie	174590,87	429476,90	5,31	0,00	Relatief	0 dB
69	woonfunctie	174291,72	429479,44	4,62	0,00	Relatief	0 dB
79	woonfunctie	174573,37	429498,67	5,81	0,00	Relatief	0 dB
70	woonfunctie	174431,55	429466,52	5,38	0,00	Relatief	0 dB
71	woonfunctie	174430,76	429485,14	5,42	0,00	Relatief	0 dB
72	woonfunctie	174425,30	429521,76	5,60	0,00	Relatief	0 dB
73	woonfunctie	174684,50	429333,48	4,77	0,00	Relatief	0 dB
74	woonfunctie	174655,62	429382,43	6,60	0,00	Relatief	0 dB
75	woonfunctie	174689,02	429385,72	6,03	0,00	Relatief	0 dB
76		174555,80	429508,26	3,71	0,00	Relatief	0 dB
77	woonfunctie	174448,96	429406,70	4,36	0,00	Relatief	0 dB
80	woonfunctie	174490,04	429473,72	5,90	0,00	Relatief	0 dB
81	woonfunctie	174582,80	429368,54	5,06	0,00	Relatief	0 dB
82	gezondheidszorgfunctie,woonfunctie	174595,10	429439,10	3,56	0,00	Relatief	0 dB
83	woonfunctie	174342,07	429367,30	4,18	0,00	Relatief	0 dB
84	woonfunctie	174425,62	429502,29	5,23	0,00	Relatief	0 dB
85	woonfunctie	174442,63	429439,59	5,52	0,00	Relatief	0 dB
86	woonfunctie	174379,94	429415,48	6,52	0,00	Relatief	0 dB
87	woonfunctie	174601,70	429526,04	6,00	0,00	Relatief	0 dB
88	woonfunctie	174640,37	429505,92	6,31	0,00	Relatief	0 dB
89		174664,32	429498,66	4,67	0,00	Relatief	0 dB
90	industriefunctie,woonfunctie	174725,78	429524,54	5,58	0,00	Relatief	0 dB
91	woonfunctie	174309,00	429403,32	4,75	0,00	Relatief	0 dB
92	woonfunctie	174499,74	429429,43	3,64	0,00	Relatief	0 dB
94		174633,30	429322,07	2,61	0,00	Relatief	0 dB
111		174729,44	429497,12	3,37	0,00	Relatief	0 dB
112	woonfunctie	174525,19	429343,46	4,32	0,00	Relatief	0 dB
95		174634,46	429340,91	2,59	0,00	Relatief	0 dB
96		174647,37	429340,43	2,65	0,00	Relatief	0 dB
97		174640,81	429341,35	2,25	0,00	Relatief	0 dB
98		174623,03	429339,17	3,99	0,00	Relatief	0 dB
99		174554,40	429409,65	2,55	0,00	Relatief	0 dB

Model: V01
V01 - Molenweg tussen 33 en 35 Bergharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 63	Refl. 8k
21	0,80	0,80
22	0,80	0,80
24	0,80	0,80
25	0,80	0,80
26	0,80	0,80
27	0,80	0,80
38	0,80	0,80
39	0,80	0,80
40	0,80	0,80
41	0,80	0,80
42	0,80	0,80
43	0,80	0,80
44	0,80	0,80
45	0,80	0,80
46	0,80	0,80
47	0,80	0,80
48	0,80	0,80
49	0,80	0,80
50	0,80	0,80
55	0,80	0,80
56	0,80	0,80
57	0,80	0,80
58	0,80	0,80
59	0,80	0,80
60	0,80	0,80
63	0,80	0,80
64	0,80	0,80
65	0,80	0,80
66	0,80	0,80
69	0,80	0,80
79	0,80	0,80
70	0,80	0,80
71	0,80	0,80
72	0,80	0,80
73	0,80	0,80
74	0,80	0,80
75	0,80	0,80
76	0,80	0,80
77	0,80	0,80
80	0,80	0,80
81	0,80	0,80
82	0,80	0,80
83	0,80	0,80
84	0,80	0,80
85	0,80	0,80
86	0,80	0,80
87	0,80	0,80
88	0,80	0,80
89	0,80	0,80
90	0,80	0,80
91	0,80	0,80
92	0,80	0,80
94	0,80	0,80
111	0,80	0,80
112	0,80	0,80
95	0,80	0,80
96	0,80	0,80
97	0,80	0,80
98	0,80	0,80
99	0,80	0,80

Model: V01
V01 - Molenweg tussen 33 en 35 Bergharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp
100		174558,30	429403,15	3,73	0,00	Relatief	0 dB
101		174567,36	429415,83	2,14	0,00	Relatief	0 dB
102		174567,66	429422,46	2,11	0,00	Relatief	0 dB
103		174537,74	429425,23	2,72	0,00	Relatief	0 dB
104		174572,07	429364,52	2,42	0,00	Relatief	0 dB
105		174699,60	429381,01	2,30	0,00	Relatief	0 dB
106		174654,37	429431,47	2,44	0,00	Relatief	0 dB
107		174669,68	429440,31	2,31	0,00	Relatief	0 dB
108		174629,03	429402,20	2,63	0,00	Relatief	0 dB
109		174616,56	429414,91	4,26	0,00	Relatief	0 dB
110		174638,64	429474,19	4,46	0,00	Relatief	0 dB
113	woonfunctie	174495,32	429369,18	4,56	0,00	Relatief	0 dB
114	woonfunctie	174460,93	429390,50	5,66	0,00	Relatief	0 dB
115	woonfunctie	174473,88	429381,37	5,73	0,00	Relatief	0 dB
116	woonfunctie	174710,54	429351,99	5,65	0,00	Relatief	0 dB
117	woonfunctie	174336,59	429404,48	4,28	0,00	Relatief	0 dB
118		174305,92	429416,50	1,70	0,00	Relatief	0 dB
119		174342,93	429417,86	4,32	0,00	Relatief	0 dB
120		174317,69	429333,61	4,34	0,00	Relatief	0 dB
121		174725,16	429488,92	2,83	0,00	Relatief	0 dB
122		174556,54	429519,01	2,83	0,00	Relatief	0 dB
123		174663,04	429560,85	3,75	0,00	Relatief	0 dB
124		174683,90	429564,16	3,41	0,00	Relatief	0 dB
132	woonfunctie	174394,95	429419,64	6,50	0,00	Relatief	0 dB
133	woonfunctie	174384,01	429380,31	6,56	0,00	Relatief	0 dB
134	woonfunctie	174423,63	429392,89	4,90	0,00	Relatief	0 dB
135		174416,70	429371,50	2,99	0,00	Relatief	0 dB
136	woonfunctie	174364,92	429374,18	4,70	0,00	Relatief	0 dB
137		174363,71	429321,04	7,08	0,00	Relatief	0 dB
140		174479,11	429367,97	3,91	0,00	Relatief	0 dB
141		174496,96	429376,83	1,85	0,00	Relatief	0 dB
142		174416,82	429502,65	2,24	0,00	Relatief	0 dB
143		174492,89	429496,40	1,74	0,00	Relatief	0 dB
144		174476,04	429481,25	2,98	0,00	Relatief	0 dB
145		174406,14	429469,99	3,33	0,00	Relatief	0 dB
146		174320,42	429409,49	3,33	0,00	Relatief	0 dB
148		174329,21	429415,50	2,71	0,00	Relatief	0 dB
149		174282,71	429541,70	1,89	0,00	Relatief	0 dB
150	industriefunctie	174272,09	429546,71	2,36	0,00	Relatief	0 dB
153		174510,01	429416,14	2,35	0,00	Relatief	0 dB
154	woonfunctie	174582,80	429368,54	4,99	0,00	Relatief	0 dB
156		174410,17	429508,45	2,65	0,00	Relatief	0 dB
157		174327,36	429463,28	2,04	0,00	Relatief	0 dB
158	woonfunctie	174563,72	429362,43	4,60	0,00	Relatief	0 dB
159	woonfunctie	174554,09	429368,26	5,91	0,00	Relatief	0 dB
160	woonfunctie	174546,64	429441,46	5,60	0,00	Relatief	0 dB
161	woonfunctie	174671,69	429355,38	6,06	0,00	Relatief	0 dB
162	woonfunctie	174457,27	429321,34	5,15	0,00	Relatief	0 dB
163	woonfunctie	174441,91	429331,60	5,05	0,00	Relatief	0 dB
164	woonfunctie	174432,54	429365,50	4,65	0,00	Relatief	0 dB
165	woonfunctie	174324,60	429358,99	6,69	0,00	Relatief	0 dB
166	winkelfunctie	174357,45	429424,50	3,82	0,00	Relatief	0 dB
168	industriefunctie	174480,17	429403,09	4,90	0,00	Relatief	0 dB
167		174527,96	429426,78	4,03	0,00	Relatief	0 dB
169	woonfunctie	174466,95	429420,37	4,98	0,00	Relatief	0 dB
170	woonfunctie	174483,32	429423,40	6,24	0,00	Relatief	0 dB
171	woonfunctie	174541,32	429444,55	4,10	0,00	Relatief	0 dB
172		174533,10	429328,54	2,12	0,00	Relatief	0 dB
174	woonfunctie	174491,17	429317,94	4,38	0,00	Relatief	0 dB
175	woonfunctie	174673,45	429559,60	6,18	0,00	Relatief	0 dB

Model: V01
V01 - Molenweg tussen 33 en 35 Bergharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 63	Refl. 8k
100	0,80	0,80
101	0,80	0,80
102	0,80	0,80
103	0,80	0,80
104	0,80	0,80
105	0,80	0,80
106	0,80	0,80
107	0,80	0,80
108	0,80	0,80
109	0,80	0,80
110	0,80	0,80
113	0,80	0,80
114	0,80	0,80
115	0,80	0,80
116	0,80	0,80
117	0,80	0,80
118	0,80	0,80
119	0,80	0,80
120	0,80	0,80
121	0,80	0,80
122	0,80	0,80
123	0,80	0,80
124	0,80	0,80
132	0,80	0,80
133	0,80	0,80
134	0,80	0,80
135	0,80	0,80
136	0,80	0,80
137	0,80	0,80
140	0,80	0,80
141	0,80	0,80
142	0,80	0,80
143	0,80	0,80
144	0,80	0,80
145	0,80	0,80
146	0,80	0,80
148	0,80	0,80
149	0,80	0,80
150	0,80	0,80
153	0,80	0,80
154	0,80	0,80
156	0,80	0,80
157	0,80	0,80
158	0,80	0,80
159	0,80	0,80
160	0,80	0,80
161	0,80	0,80
162	0,80	0,80
163	0,80	0,80
164	0,80	0,80
165	0,80	0,80
166	0,80	0,80
168	0,80	0,80
167	0,80	0,80
169	0,80	0,80
170	0,80	0,80
171	0,80	0,80
172	0,80	0,80
174	0,80	0,80
175	0,80	0,80

Model: V01
V01 - Molenweg tussen 33 en 35 Bergharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp
176	woonfunctie	174593,00	429331,69	4,11	0,00	Relatief	0 dB
177	woonfunctie	174571,75	429348,99	4,98	0,00	Relatief	0 dB
178	woonfunctie	174610,64	429341,40	6,06	0,00	Relatief	0 dB
179	woonfunctie	174575,42	429409,36	5,95	0,00	Relatief	0 dB
180	woonfunctie	174626,17	429392,44	5,48	0,00	Relatief	0 dB
181	woonfunctie	174611,49	429406,76	6,48	0,00	Relatief	0 dB
182	woonfunctie	174597,04	429415,45	6,37	0,00	Relatief	0 dB
183	woonfunctie	174569,04	429392,41	5,52	0,00	Relatief	0 dB
184	woonfunctie	174680,52	429519,34	5,24	0,00	Relatief	0 dB
185	woonfunctie	174509,25	429335,62	3,59	0,00	Relatief	0 dB
188	woonfunctie	174532,52	429514,26	4,05	0,00	Relatief	0 dB
189	woonfunctie	174645,94	429362,34	6,74	0,00	Relatief	0 dB
190	woonfunctie	174643,52	429452,98	4,66	0,00	Relatief	0 dB
191	woonfunctie	174643,52	429452,98	4,61	0,00	Relatief	0 dB
192	woonfunctie	174648,60	429444,37	5,05	0,00	Relatief	0 dB
193	woonfunctie	174657,83	429419,28	6,47	0,00	Relatief	0 dB
194	woonfunctie	174663,06	429410,76	6,00	0,00	Relatief	0 dB
195	woonfunctie	174320,77	429399,68	7,04	0,00	Relatief	0 dB
197		174611,02	429478,86	4,37	0,00	Relatief	0 dB
198	woonfunctie	174695,73	429394,17	4,24	0,00	Relatief	0 dB
199	woonfunctie	174699,41	429368,88	5,68	0,00	Relatief	0 dB
200	woonfunctie	174608,48	429484,49	4,03	0,00	Relatief	0 dB
202	woonfunctie	174478,37	429354,55	5,15	0,00	Relatief	0 dB
203		174627,61	429333,16	2,75	0,00	Relatief	0 dB
205		174369,90	429441,85	2,97	0,00	Relatief	0 dB
206		174448,27	429453,79	3,31	0,00	Relatief	0 dB
209		174603,23	429458,74	2,70	0,00	Relatief	0 dB
210		174283,15	429507,89	4,70	0,00	Relatief	0 dB
211		174643,77	429429,70	1,12	0,00	Relatief	0 dB
212		174427,14	429438,01	2,69	0,00	Relatief	0 dB
213		174549,90	429380,68	2,53	0,00	Relatief	0 dB
214	bijeenkomstfunctie	174386,73	429363,86	4,24	0,00	Relatief	0 dB
217		174387,81	429436,53	3,30	0,00	Relatief	0 dB
218		174378,62	429419,47	4,13	0,00	Relatief	0 dB
220	woonfunctie	174721,11	429409,55	0,30	0,00	Relatief	0 dB
221	woonfunctie	174721,11	429409,55	0,29	0,00	Relatief	0 dB
222	woonfunctie	174729,51	429400,17	0,25	0,00	Relatief	0 dB
223	woonfunctie	174736,70	429457,39	0,54	0,00	Relatief	0 dB
224	woonfunctie	174736,39	429444,24	0,47	0,00	Relatief	0 dB
225	woonfunctie	174649,82	429539,92	2,50	0,00	Relatief	0 dB
226		174411,44	429432,94	4,28	0,00	Relatief	0 dB
78		174586,51	429692,24	2,79	0,00	Relatief	0 dB
147		174623,34	429593,98	4,32	0,00	Relatief	0 dB
196	industriefunctie	174621,27	429673,00	3,78	0,00	Relatief	0 dB
201	industriefunctie	174638,57	429646,43	4,52	0,00	Relatief	0 dB
204		174641,14	429657,80	2,96	0,00	Relatief	0 dB
93		174615,71	429315,64	3,05	0,00	Relatief	0 dB

Model: V01
V01 - Molenweg tussen 33 en 35 Bergharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 63	Refl. 8k
176	0,80	0,80
177	0,80	0,80
178	0,80	0,80
179	0,80	0,80
180	0,80	0,80
181	0,80	0,80
182	0,80	0,80
183	0,80	0,80
184	0,80	0,80
185	0,80	0,80
188	0,80	0,80
189	0,80	0,80
190	0,80	0,80
191	0,80	0,80
192	0,80	0,80
193	0,80	0,80
194	0,80	0,80
195	0,80	0,80
197	0,80	0,80
198	0,80	0,80
199	0,80	0,80
200	0,80	0,80
202	0,80	0,80
203	0,80	0,80
205	0,80	0,80
206	0,80	0,80
209	0,80	0,80
210	0,80	0,80
211	0,80	0,80
212	0,80	0,80
213	0,80	0,80
214	0,80	0,80
217	0,80	0,80
218	0,80	0,80
220	0,80	0,80
221	0,80	0,80
222	0,80	0,80
223	0,80	0,80
224	0,80	0,80
225	0,80	0,80
226	0,80	0,80
78	0,80	0,80
147	0,80	0,80
196	0,80	0,80
201	0,80	0,80
204	0,80	0,80
93	0,80	0,80

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A		174507,37	429467,21	1,50	44,54	41,66	37,27	45,99
TP01_B		174507,37	429467,21	4,50	43,46	40,59	36,19	44,91
TP02_A		174507,07	429460,40	1,50	48,32	45,44	41,05	49,77
TP02_B		174507,07	429460,40	4,50	48,66	45,79	41,39	50,11
TP03_A		174500,79	429464,67	1,50	41,92	39,05	34,65	43,37
TP03_B		174500,79	429464,67	4,50	42,53	39,66	35,26	43,98
TP04_A		174500,83	429471,85	1,50	21,08	18,21	13,81	22,53
TP04_B		174500,83	429471,85	4,50	17,46	14,59	10,19	18,91
TP05_A		174499,80	429476,99	1,50	25,32	22,45	18,05	26,77
TP06_A		174499,42	429483,16	1,50	24,80	21,93	17,53	26,25
TP07_A		174504,27	429479,26	1,50	38,71	35,83	31,44	40,16
TP08_A		174508,08	429469,06	1,50	44,76	41,89	37,49	46,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten cumulatief verdeling TP02_B

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq bij Bron voor toetspunt: TP02_B
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP02_B		174507,07	429460,40	4,50	48,66	45,79	41,39	50,11
Molenweg		174299,22	429363,78	0,00	<-->	<-->	<-->	<-->

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Pouderoyen Tonnaer is een handelsnaam van

Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht B.V.

Vestigingen te Nijmegen, Vught, Baexem en Voerendaal

Waterparagraaf woning Molenweg Bergharen

Aan	VP Ontwikkeling
T.a.v.	dhr. Veldhuis
Van	R.P.E.F. van Meurs
Datum	07-07-2022
Betreft	Waterparagraaf Molenweg Bergharen

Geachte heer Veldhuis,

Op een onbebouwd perceel tussen de Molenweg 33 en 35 te Bergharen bestaat het voornemen een nieuwe woning te realiseren. Voor deze ontwikkeling is een beoordeling ten aanzien van het aspect water aan de orde. In onderstaande notitie wil ik daar nader op ingaan.

Kenmerken plangebied en planvoornemen

<u>Ligging plangebied</u>
Het plangebied betreft een L-vormig perceel ingeklemd tussen de Molenweg 33 en 35 in Bergharen. Het bijgebouw dat op de luchtfoto op het perceel staat is momenteel reeds gesloopt

Figuur 1 Luchtfoto van het plangebied

Op onze dienstverlening zijn de DNR 2011 voorwaarden van toepassing die u vindt op pouderoyentonnaer.nl

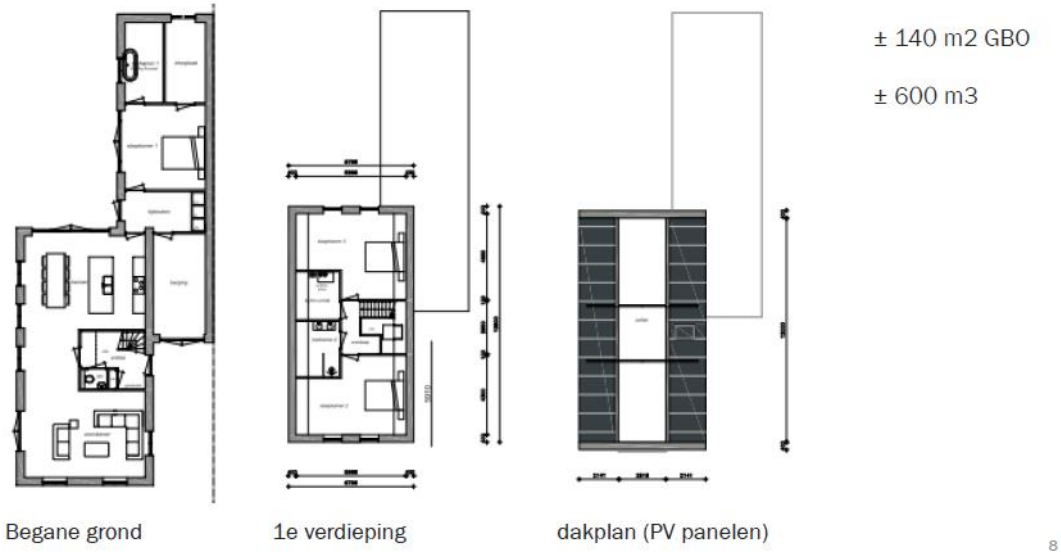
Huidig gebruik

Het plangebied is momenteel onbebouwd. Het voormalige bijgebouw is reeds gesloopt.

Figuur 2 Huidig gebruik plangebied

Planvoornemen

Het planvoornemen voorziet in de realisatie een levensloopbestendinge woning, erf en ontsluiting. Het overige perceeldeel wordt groen/natuurlijk ingericht. Onderstaande afbeelding geeft het bouwplan weer.



Figuur 3 Bouwplan planvoornemen

Op basis van het voorgaande globale plan kan het volgende worden geconcludeerd ten aanzien van

de verharding:

	Huidige situatie (m^2)	Beoogde situatie (m^2)
Bebouwing (incl. bijgebouwen)	0	205
Verharding terrein	0	
Totaal verharding	0	**205**

Beleid

Waterwet

De Waterwet regelt de leggerplicht voor alle waterstaatswerken. Om goed te functioneren moeten waterstaatswerken voldoen aan de norm uit de legger. De eerste Legger rijkswaterstaatswerken is vastgesteld in 2012. In oktober 2014 is de Legger geactualiseerd. De Legger bestaat uit een formeel besluit en digitale geografische datasystemen. Beheerders, vergunningverleners en toezichthouders zijn de vaste gebruikers van deze Legger, maar de Legger is voor iedereen toegankelijk. In Asten geldt de legger voor de Zuid-Willemsvaart.
Op regionaal niveau is de provincie verantwoordelijk voor het beleidsveld water. Vigerend is het Provinciaal Milieu- en Waterplan (PMWP) 2016-2021. Het PMWP is een kaderstellende nota die op hoofdlijnen weergeeft wat de beleidsdoelen en voorgestelde aanpak zijn. De doelen van het PMWP zijn:

- Voldoende water voor mens, plant en dier
- Schone en gezonde leefomgeving (bodem, water en lucht)
- Bescherming van Brabant tegen overstromingen en externe risico's
- Verduurzaming van onze grondstoffen-, energie- en voedselvoorziening

Nationaal Waterplan 2016-2021

Het Nationaal Waterplan 2016-2021 heeft de status van een structuurvisie en is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2009-2015. Met dit Nationaal Waterplan zet het Rijk een volgende ambitieuze stap in het robuust en toekomstgericht inrichten van ons watersysteem, gericht op een goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart.

Het Rijk streeft naar een integrale benadering, door natuur, scheepvaart, landbouw, energie, wonen, recreatie, cultureel erfgoed en economie (inclusief verdienvermogen) zo veel mogelijk in samenhang met de wateropgaven te ontwikkelen.

De ambitie is dat overheden, bedrijven en burgers zich in 2021 meer bewust zijn van de kansen en bedreigingen van het water in hun omgeving. Iedereen neemt zijn eigen verantwoordelijkheid om samen te komen tot een waterrobuuste ruimtelijke inrichting, het beperken van overlast en rampen en het verstandig handelen in extreme situaties.

Beleid waterschap 'Rivierenland'

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 'Koers houden, kansen benutten' bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit, wegen en waterketen.

Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Het Waterschap Rivierenland hanteert de beleidsregel 'Nieuwe lozingen vanaf verhard oppervlak'. Deze heeft als doel de versnelde afvoer van hemelwater als gevolg van de uitbreiding van het verhard oppervlak te beperkten tot de maatgevende afvoer van het landelijk gebied. Een uitbreiding van het verhard oppervlak moet vanuit waterhuishoudkundig opzicht dus waterbalans-neutraal plaatsvinden.

Om te voorkomen dat individuele bewoners voor kleine voorzieningen zoals serres, tuinschuurtjes, enkele woning, etc., moeten compenseren geldt er een eenmalige vrijstelling van de compensatieplicht van 500 m² voor stedelijk gebied en 1.500 m² voor landelijk gebied. Deze vrijstelling geldt alleen voor particulieren.

Er moet voldoende berging zijn bij extremere omstandigheden. Voor ontwikkeling met een toename van verhard oppervlak tot 5.000 m² kan een standaardberekening worden toegepast, waarbij wordt uitgegaan van een maatgevende bui die eenmaal in de 10 jaar voorkomt. Vuistregel daarbij is dat 436 m³ waterberging per hectare verhard oppervlak nodig is.

Gemeentelijk waterbeleid en waterbeheer:

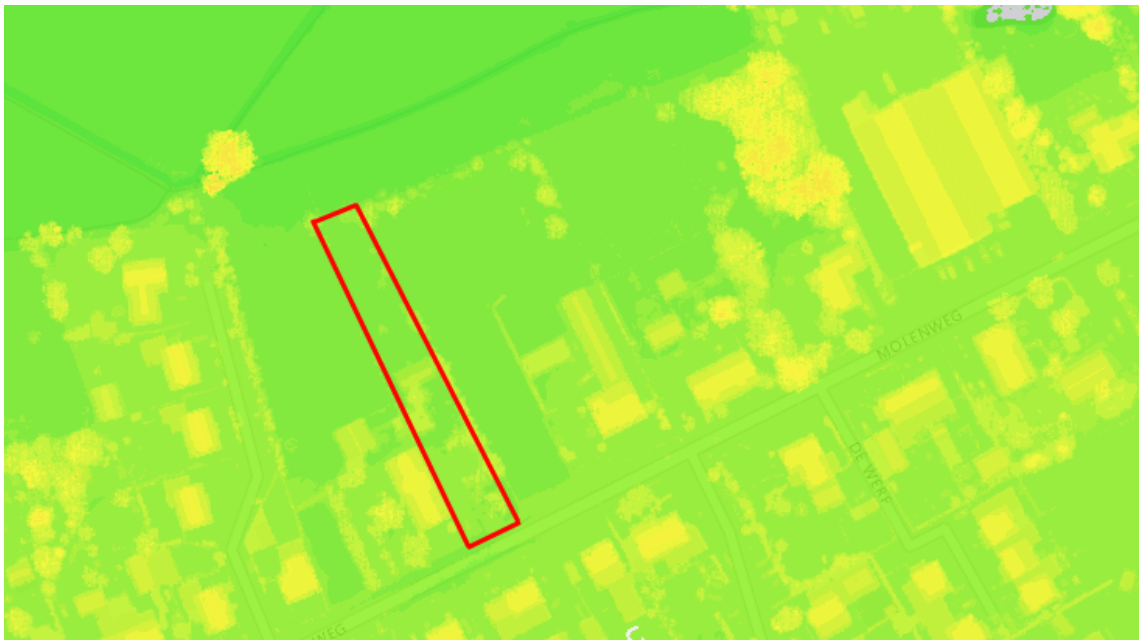
In de Strategische waternota van de gemeente Wijchen zijn de thema's en uitgangspunten voor duurzaam waterbeheer omschreven. Deze zijn ook onder de alinea met beleidsuitgangspunten samengevat. In het kader van de watertoets moet een vertaalslag worden gemaakt naar de concrete plansituatie.
Tevens beschikt de gemeente over een Gemeentelijk rioleringsplan GRP, waarin de gemeente invulling geeft aan haar zorgplicht voor afvalwater, hemelwater en grondwater. Het gemeentelijk waterbeleid is met name gericht op het voorkomen, beperken of tot een aanvaardbaar risico terugbrengen van wateroverlast en schade aan milieu en volksgezondheid.

Op grond van de Waterwet (artikel 3.5 en 3.6) heeft de gemeente een zorgplicht voor inzameling en verwerking van overtollig hemel- en grondwater. Perceeleigenaren dienen hemelwater op eigen perceel te verwerken. Indien dit redelijkerwijs niet kan worden verlangd treedt de gemeentelijke zorgplicht in werking. Daarnaast heeft de gemeente een zorgplicht bij het treffen van maatregelen in openbaar gebied om structureel de gevolgen van grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming te voorkomen c.q. te beperken, tenzij dit niet doelmatig is of de verantwoordelijkheid van de provincie of het waterschap.

Waterhuishouding plangebied

Hoogteligging

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van 6,5-8 m+NAP. Op onderstaande figuur is te zien dat de lager gelegen delen aan de achterzijde van het perceel gesitueerd zijn (groene kleuren).



Figuur 4 Actueel Hoogtebestand Nederland met ligging planlocatie

Oppervlaktewater

Direct ten noorden van het plangebied is een A watergang gelegen.

Figuur 5 Uitsnede legger met watergang en plangebied

Deze watergang maakt geen onderdeel uit van het planvoornemen, er zijn geen werkzaamheden beoogt bij deze watergang, noch zal het plangebied hier wezenlijk veranderen (de woning komt immers aan de Molenweg, het overige deel van het perceel wordt landschappelijk ingericht) en de waterberging zal niet direct worden voorzien aan deze watergang.

Geohydrologie

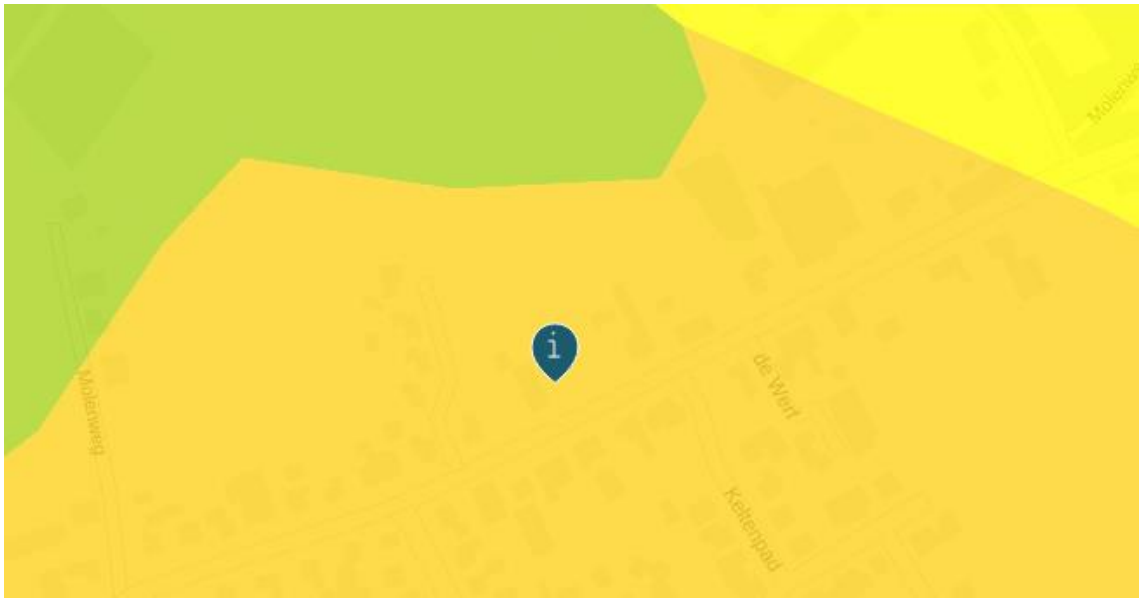
De planlocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Op de locatie wordt geen grondwater onttrokken.

Regenwater

Het plangebied is onbebouwd. Het hemelwater dat op de locatie valt infiltreert in de bodem. Zover bekend is er momenteel geen wateroverlast op en nabij de locatie aanwezig.

Bodem

De bodem op het plangebied kan geclassificeerd worden als 'Vorstvaaggronden; grof zand'. Dergelijke gronden hebben een grondwatertrap VIII (GHG >140 cm-mv, GLG >140 cm-mv).



Figuur 6 Bodemkaart van NL (bron: Atlas van de Leefomgeving)

Waterberging planvoornemen

De initiatiefnemer is voornemens twee nieuwe woningen te realiseren op de plangebied. In de toekomstige situatie zal de verharding toenemen omdat het plangebied momenteel onverhard is.

	Huidige situatie (m^2)	Beoogde situatie (m^2)
Bebouwing (incl. bijgebouwen)	0	205
Verharding terrein	0	
Totaal verharding	0	**205**

Waterschap Rivierenland stelt dat er per hectare aan nieuwe verharding, 463 m^3 waterberging gerealiseerd dient te worden, omdat het hemelwater binnen 100 meter afstand uit de B-watergang ten noorden in de bodem wordt geïnfiltreerd. De benodigde compensatie bedraagt derhalve 9 m^3 (205 x 0,0436).

Op basis van grondwatertrap VIII (GHG <140cm en GLG <140cm) en het bouwplan kan geconcludeerd worden dat er sprake is van voldoende ontwateringsdiepte (<1.00 meter t.o.v. GHG) en voldoende drooglegging (<1.30 meter t.o.v. GLG). Het bouwpeil zal immers op maaiveld worden gerealiseerd, waardoor door de drooglegging ten opzichte van de GHG <140 onder peil, meer dan 130 centimeter bedraagt.

Waterberging kan gerealiseerd worden door een wadi in de groenvoorziening aan te leggen. Door de geringe compensatie zal de wadi beperkt in omvang zijn. De wadi dient wat lager aan te worden gelegd dan de omgeving zodat hemelwater op natuurlijke daar naartoe kan stromen. Derhalve wordt de wadi aangelegd in het laagste perceel. Het perceel is ten opzichte van de buurpercelen hoger gelegen. Het regenwater zal door middel van watergeleiding het water richting de wadi worden gevoerd. Indien blijkt dat de natuurlijke situatie geen soelaas biedt voor dergelijke gevallen, kan een noodoverloopconstructie er dan voor zorgen dat het overtollige water gecontroleerd naar een plek wordt afgevoerd waar het geen overlast kan veroorzaken (de aan te leggen wadi).De infiltratiecapaciteit van de grond is voldoende hoog om het hemelwater te kunnen bergen en de bergingsvoorziening op tijd leeg is voor de volgende bui.

In de beoogde situatie wordt het huishoudelijk afvalwater van de nieuwe woningen afgekoppeld en middels een nieuwe aansluiting aangesloten op het bestaande riool.

Hopende u voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Pouderoyen Tonnaer

R.P.E.F. van Meurs

Bureau voor Archeologie Rapport 1086

Molenweg naast 33, Bergharen, gemeente Wijchen: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

Colofon

titel:	Bureau voor Archeologie Rapport 1086. Molenweg naast 33, Bergharen, gemeente Wijchen: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase
auteur:	F. Roodenburg (KNA Prospector)
autorisatie:	A. de Boer (KNA senior prospector)
datum:	17 september 2021
ISSN:	2214-6687

© Bureau voor Archeologie
Koningsweg 244 Utrecht
T 030 245 18 95
E info@bureauvoorarcheologie.nl
I https://www.bureauvoorarcheologie.nl

Administratieve gegevens

Projectnummer	2021061003
Provincie	Gelderland
Gemeente	Wijchen
Plaats	Bergharen
Toponiem	Molenweg naast 33
Naam	H1211
Centrum locatie (m RD)	174.510; 429.530 (x; y)
Omvang plangebied	3.290 m^2
Omvang onderzoeksgebied booronderzoek	1.300 m^2
Kadastrale gegevens	kadastrale gemeentenaam: Bergharen, sectie: H, nummer(s): 1211
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	5108179100 (ABU); 5108187100 (ABO)
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase
Opdrachtgever	VP Ontwikkeling B.V.
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	39H
(RO) kader onderzoek	Bestemmingsplanwijziging
Periode van uitvoering veldwerk	6 september 2021
Bevoegde overheid	Gemeente Wijchen
Deskundige namens bevoegde overheid	Werkorganisatie Druten Wijchen, E. van der Linden
Status goedkeuring bevoegde overheid	Onbekend
Beheerder en plaats van documentatie	Provinciaal depot voor Bodemvondsten Gelderland (tijdelijke opslag in het transitiedepot voor Bureau voor Archeologie) Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: Bureau voor Archeologie

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

Samenvatting....8
1 Inleiding....9
1.1 Doelstelling en vraagstelling....9
2 Bureauonderzoek....11
2.1 Methode....11
2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik....11
2.3 Huidige situatie....12
2.4 Aardwetenschappelijke waarden....13
2.5 Historische situatie....14
2.6 Mogelijke verstoringen....14
2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden....15
2.8 Gespecificeerde verwachting....19
3 Booronderzoek....21
3.1 Inleiding....21
3.2 Methode....21
3.3 Resultaten met bodemkundige en geologische interpretatie....22
3.4 Archeologische interpretatie....23
3.5 Waardestelling en Selectieadvies....25
4 Conclusie....26
4.1 Conclusie Bureauonderzoek....26
4.2 Conclusie Booronderzoek....27
5 Advies....28
6 Literatuur....29
Figuren....32
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen....64

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl)....4
Figuur 2: Topografische kaart....32
Figuur 3: Onderzoeksgebied v*an* het booronderzoek als straal van 500 meter om het plangebied....32
Figuur 4: Archeologische beleidskaart van de gemeente Wijchen (Goossens 2008)....33
Figuur 5: Ligging nieuwbouw (zwart en grijs) binnen het plangebied (rood gearceerd)....34
Figuur 6: Afmetingen begane grond nieuwbouw....35
Figuur 7: Dwarsdoorsnede nieuwbouw....36
Figuur 8: Bodemonderzoeken in de omgeving van het plangebied (Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu; Provincie Gelderland)....36
Figuur 9: Luchtfoto van het plangebied....37
Figuur 10: Foto genomen tijdens veldwerk ter hoogte van boorpunt 5, kijkend in zuidelijke richting....37
Figuur 11: Foto genomen tijden veldwerk ter hoogte van boorpunt 5, kijkend in oostelijke richting....38
Figuur 12: Bestemmingsplannen (‘*Ruimtelijkeplannen.nl*’ 2014)....39
Figuur 13: Vorming van het landschap tijdens het Pleistoceen en Holoceen (Berendsen en Stouthamer 2001)....40
Figuur 14: Globale geologische ontwikkeling van de omgeving van het plangebied (Vos en De Vries 2013)....41
Figuur 15: Geologische kaart 39 oost, T*iel* (Verbraeck 1982)....42
Figuur 16: Beddinggordels Holoceen (Cohen e.a. 2012)....43
Figuur 17: Geomorfologische kaart (Alterra 2004)....44
Figuur 18: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012)....45
Figuur 19: *B*odemkaart *1 : 25 000*, oostblad (Pons 1966)....46
Figuur 20: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018)....47
Figuur 21: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).. 48
Figuur 22: Kaart uit 1630 (Henricus 1630)....49
Figuur 23: Gedigitaliseerde weergave van het kadastraal minuutplan tussen 1811 en 1832 (‘*HISGIS Gelderland*’ 2019)....50
Figuur 24: Topografisch militaire kaart 1850....51
Figuur 25: 532-1770-BERGHAREN-1868....51
Figuur 26: 532-1772-BERGHAREN-1890....52
Figuur 27: 532-1773-BERGHAREN-1908....52
Figuur 28: 532-1774-BERGHAREN-1920....53
Figuur 29: 532-1775-BERGHAREN-1935....53
Figuur 30: Luchtfoto uit 1944 (RAF 1940-1945)....54
Figuur 31: 39H-1957-Wijchen....55
Figuur 32: 39H-1966-Wijchen....55
Figuur 33: 39H-1977-Wijchen....56
Figuur 34: 39H-1984-Wijchen....56
Figuur 35: 39H-1991-Wijchen....57
Figuur 36: Foto van het plangebied gezien vanaf de Molenweg (Google Maps Street View, september 2016)....57
Figuur 37: Archeologische terreinen (rood), vondstlocaties (geel) en zaken

(blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021).....58
Figuur 38: Profiel bij proefsleuvenonderzoek waarbij bodemhorizonten van een *voormalige* oppervlakte zijn afgedekt door jongere *lagen* stuifzand (Kiefte 2019).....59
Figuur 39: Ligging van de verdwenen molen De Verrekijker ten opzichte van het plangebied.....60
Figuur 40: Het plangebied (blauw), onderzoeksgebied van het booronderzoek (rood) en boorpunten.....60
Figuur 41: Boorpuntenkaart en archeologische indicatoren.....61
Figuur 42: Schematische weergave van boorprofielen.....62
Figuur 43: Gelaagdheid in boring 4.....63

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....14
Tabel 2: Archeologische *terreinen, zaken en vondstlocaties* ca. 500 m van het plangebied.....19
Tabel 3: V*erzamelde vondsten.*.....23

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de Molenweg naast 33 te Bergharen.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische resten bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

In het plangebied wordt een woonhuis gebouwd.

Het plangebied ligt op het rivierduincomplex van Bergharen en is een geschikte bewoningslocatie voor alle archeologische perioden. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische resten uit het Mesolithicum tot en met de Middeleeuwen gevonden met een zwaartepunt in de IJzertijd en Romeinse tijd. In de 19^{e} en 20^{e} eeuw is het plangebied in gebruik als bouwland en boomgaard.

In het plangebied zijn vijf boringen gezet tot 300 cm -mv. Hieruit blijkt dat in het plangebied rivierduinafzettingen aanwezig zijn. De bovenste 35 tot 55 cm van dit profiel is in de 20^{e} of 21^{e} eeuw geroerd gezien de aanwezigheid van plastic-, puin- en piepschuimresten. De top van de intacte rivierduinafzettingen die tussen 764 en 686 cm NAP liggen kunnen archeologische resten bevatten. Tijdens het onderzoek is één mogelijk prehistorisch aardewerkfragment verzameld.

In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn vanaf 35 cm -mv en dieper. Bureau voor Archeologie adviseert daarom een archeologisch proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Met dit onderzoek kan worden vastgesteld of archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn of niet.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch bureauonderzoek en een booronderzoek uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de Molenweg naast 33 te Bergharen.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

De ligging van het plangebied is weergegeven in fig. 1. Vanwege het gemeentelijke archeologische beleid moet voor de beoogde ontwikkeling een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,[1] in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een booronderzoek in de verkennende fase. Met de bevindingen wordt aan het einde van het rapport een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische waarden.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en betreft de verkennende fase. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd. Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en sporen.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

Bureauonderzoek:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*
2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*
3. *Is sprake van bekende bodemverstoringen?*
4. *Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?*
5. *Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving, en zo ja welke?*

1 https://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf

6. Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?

Verkennend booronderzoek:

7. Wat is de aard (geologisch en bodemkundig) en intactheid (verstoringen) van het bodemprofiel?

8. Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding daarvan?

Eindoordeel:

9. Indien (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:

a) Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?

b) Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

10. Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.1, protocol 4002.[2]

Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische resten beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.[3] In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd. Er is contact opgenomen met de Historische Vereniging Tweestromenland.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 2. Het plangebied ligt in de gemeente Wijchen in de plaats Bergharen. De locatie ligt aan de Molenweg naast 33. Het plangebied heeft een L-vorm, is ongeveer 200 m lang en 12 m breed en heeft een omvang van 3.290 m^2.

Het plangebied ligt aan de Molenweg ten oosten van het adres 33. Het gebied wordt begrensd door hekken hagen en bomen. Langs de noordzijde van het plangebied loopt een sloot.

Om voldoende informatie over aardkundige, historische en archeologische gegevens te verzamelen wordt een onderzoeksgebied gebruikt dat groter is dan het plangebied. Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is een zone met straal van circa 500 m om de ontwikkeling heen (fig. 3).

Overheidsbeleid

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid (fig. 4). Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2009 heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Het noordelijk deel van het plangebied ligt in het buitengebied en het zuidelijk deel ligt in de bebouwde kom. Het beleid in het buitengebied is dat bij ingrepen van meer dan 100 m^2 en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische resten. Voor de bebouwde kom moet rekening gehouden worden met archeologie bij ingrepen groter dan 60 m^2 en dieper dan 30 cm -mv.

2 SIKB 2018
3 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services

Ontwerp c.q. inrichtingsplan

De beoogde ingreep bestaat uit de bouw van een vrijstaande woning in het zuidelijk deel van het plangebied (fig. 5, 6 en 7).

Aard en omvang van de toekomstige verstoring

Bij de beoogde ingreep vinden graafwerkzaamheden plaats tot ongeveer 80 cm onder maaiveld. De graafwerkzaamheden vinden plaats over ongeveer 155 m^2.

Milieutechnische condities

In het plangebied hebben geen bodemonderzoeken plaatsgevonden. In de omgeving van het plangebied liggen enkele potentieel verontreinigde locaties (fig. 8). Ter plaatse van de Molenweg 29 en 31 en achterliggende gebouwen, ongeveer 50 meter ten westen van het plangebied, heeft een meubelfabriek gestaan waarbij verf- en spuitwerk de bodem potentieel ernstig hebben verontreinigd. Tussen de Molenweg 41 en 43A, ongeveer 50 meter ten oosten van het plangebied, heeft een metaalbewerkingsbedrijf gestaan waarbij de bodem potentieel ernstig is verontreinigd. Ongeveer 20 meter ten zuiden van het plangebied, aan de Molenweg 38, heeft een benzinestation gestaan dat de bodem potentieel ernstig heeft verontreinigd.[4]

Grondwaterpeil

De actuele grondwaterstand in het plangebied kan worden afgeleid uit de grondwatertrap op de bodemkaart. De grondwatertrap in het grootste deel van het plangebied is VII. Een deel in het noordoosten van het plangebied heeft grondwatertrap III.

Grondwatertrap	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (cm-mv)	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (cm-mv)
III	Hoger dan 40	Tussen 80 en 120
VII	Lager dan 80	

De grondwaterstand zal door de beoogde ingrepen waarschijnlijk niet veranderen.

Consequentie van de ingrepen

Door uitvoeren van graafwerkzaamheden kunnen archeologische resten worden vergraven.

2.3 Huidige situatie

Bebouwing, functie en bodemgebruik

In het plangebied staat geen bebouwing. In het zuidelijk deel van het plangebied staan een schuur en de rest van het plangebied is in gebruik als weiland (fig. 9,).

Bestemmingsplan

Het plangebied ligt in bestemmingsplan ‘Geconsolideerde versie Buitengebied en herziening 2014’ uit 2015. Een verbeelding van het bestemmingsplan is opgenomen in fig. 12. In het bestemmingsplan is een dubbelbestemming voor archeologie opgenomen. In het plangebied geldt de dubbelbestemming Waarde

4 Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu; Provincie Gelderland

Archeologie 2. Dit betekent dat bij ingrepen met een omvang van meer dan 120 m^2 waarbij de bodem dieper dan 30 cm onder maaiveld wordt verstoord een rapport moet worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.

2.4 Aardwetenschappelijke waarden

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Rijn-Maasdelta', in de landschapszone rivierduinen.[5]

In het Pleistoceen wordt het landschap gevormd door vlechtende rivieren waarbij een wijdverbreid dik zandpakket is ontstaan (Formatie van Kreftenheye). In warmere periodes, zoals het Allerød interstadiaal, gaan rivieren meanderen binnen een relatief stabiele beddinggordel. Ter hoogte van het plangebied zijn waarschijnlijk komafzettingen gevormd (Laag van Wijchen).[6]

Tijdens koude en droge perioden, met name de laatste ijstijd (het Weichselien), kan zand opstuiven uit drooggevallen rivieren en vormen rivierduinen (fig. 14 en 15). Het plangebied komt op een rivierduincomplex te liggen. Na het Weichselien gaan rivieren weer meanderen en in de loop van het Holoceen wordt het rivierduincomplex gedeeltelijk bedekt door komafzettingen. Ongeveer één kilometer ten zuiden van het plangebied bevindt zich de Wijchens Maasje beddinggordel. Deze beddinggordel is actief tussen ca. 3.500 voor Chr tot ca. 1.250 na Chr. (4.765 tot 3.020 BP).[7] In het plangebied ligt rivierduinzand waarschijnlijk nog aan de oppervlakte.

De bodem in het grootste deel van het plangebied bestaat uit vorstvaaggronden die in grof zand zijn gevormd (fig. 18). In het noordelijk deel van het plangebied is mogelijk sprake van rivierafzettingen. Hier zijn kalkloze poldervaaggronden gevormd in zavel en lichte klei. De rivierklei is waarschijnlijk afgezet in een laagte ten noorden van het plangebied (fig. 20). Het plangebied ligt ongeveer een halve meter boven de laagte (fig. 21). Het maaiveld in het plangebied ligt tussen 6,8 en 8,0 m NAP en loopt op in zuidelijke richting.

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (fig. 15 en 16)	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000:[8] • Bx4: Laagpakket van Delwijnen; rivierduinzand (Bx4) Geologische kaart 39 oost, Tiel 1 : 50 000 • Formatie van Kreftenheye: rivierduinafzettingen (matig grof tot uiterst grof zand), eventueel bedekt met dun stuifzand (Formatie van Kootwijk). Beddinggordels:[9] • Ongeveer 1 km ten zuidwesten van het plangebied ligt de Wijchens Maasje beddinggordel. Deze is actief tussen 4.765 en 3.020 BP. Zanddieptekaart:[10] • Pleistoceen zand 2,0 - 3,0 m-mv
Bodemkunde (fig. 18 en	Bodemkaart 1 : 50 000:

5 Rensink e.a. 2015
6 De Mulder 2003
7 De dateringen Cohen e.a. (2012) zijn in ongekalibreerde ^{14}C jaren Before Present (BP).
8 De Mulder 2003
9 Cohen e.a. 2012
10 Cohen 2009

19)	• Vorstvaaggronden in grof zand (Zb30). • Kalkloze poldervaaggronden in zavel en lichte klei (Rn62C). Bodemkaart 1 : 25 000 • Middelhoge diep en zeer diep lemige en/of slibhoudende stuifzandgronden. • Hoge diep tot zeer diep lemige en/of slibhoudende stuifzandgronden.
Geomorfologie (fig. 17)	Geomorfologische kaart 1 : 50 000 • Terrasvlakte (2M42). • Rivierduin (11B57).
AHN (fig. 20 en 21)	Het maaiveld in het plangebied ligt tussen 6,8 en 8,0 m NAP

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.5 Historische situatie

Wegens de ligging van het plangebied op een hoge rivierduin blijft het buiten bereik van overstromingen en biedt het een droge locatie in een anderszins nat komgebied. Deze eigenschappen maakt het een geschikte vestigingsplaats voor zowel jager-verzamelaars als landbouwers. In de omgeving van het plangebied zijn veel archeologische resten gevonden uit perioden van het Mesolithicum tot en met de Middeleeuwen (zie hoofdstuk 2.7). Het zwaartepunt van de vondsten ligt doorgaans in de IJzertijd en Romeinse tijd.

Het dorp Bergharen komt voor het eerst voor in historische bronnen uit de 12e eeuw. Zowel de naamdelen ‘Berg-’ als ‘-haren’ verwijzen naar een terreinverheffing. Waarschijnlijk is ‘berg’ later toegevoegd aan de oorspronkelijke naam ‘haren’ nadat de betekenis van het woord ‘haar’ niet meer als ‘hoogte’ werd begrepen. Op de oudste kaarten van Bergharen uit de Nieuwe tijd is het dorp voornamelijk figuratief afgebeeld (fig. 22).

Op het kadastraal minuutplan dat tussen 1811 en 1832 is opgesteld is het plangebied als bouwland in gebruik (fig. 23). Deze situatie blijft grotendeels onveranderd tot tegen 1890 naast het plangebied een huis wordt gebouwd, de huidige Molenweg 33 (fig. 24 tot en met 26). In het Basisregister Adressen en Gebouwen is het bouwjaar van dit gebouw 1880.[11] Het noordoostelijk deel van het plangebied ligt tussen twee sloten geflankeerd door bomenrijen. Aan het begin van de 20e eeuw wordt het plangebied in gebruik genomen als boomgaard (fig. 27 tot en met 30). In de tweede helft van de 20e eeuw zijn op verschillende topografische kaarten enkele gebouwen in het zuidelijk deel van het plangebied weergegeven (fig. 31 tot en met 35). De zwarte kleur geeft aan dat dit houtbouw betreft en waarschijnlijk zijn dit schuren. In 2016 is geen bebouwing meer aanwezig en was het plangebied begroeid met bomen en struiken (fig. 36).

2.6 Mogelijke verstoringen

In het plangebied zijn geen grootschalige bodemverstoringen bekend. Mogelijk is de bodem in het zuidelijk deel van het plangebied plaatselijk verstoord door de bouw van schuren. Tussen 1962 en 1979 heeft ruilverkaveling plaatsgevonden wat inhoudt dat er gedempte sloten aanwezig kunnen zijn.[12]

11 Kadaster 2013
12 Provincie Gelderland 2021

2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden

Archeologische terreinen, vondstlocaties en zaken staan weergegeven in fig. 37 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Het plangebied is niet eerder archeologisch onderzocht.

Ongeveer 430 meter ten zuidoosten van het plangebied is in 1966 bij bodemkartering een terrein gevonden met bewoningssporen uit de Late IJzertijd (archeologisch terrein 12.597). Het terrein is een strook van ongeveer 100 meter breed langs de noordzijde van de Wijksestraat. Het terrein loopt waarschijnlijk door richting het westen. Ten noorden van het archeologisch terrein op het “Wijkse Veld” zijn veel waarnemingen gedaan door amateur-archeologen. De vondsten bestaan voornamelijk uit aardewerkfragmenten uit de Late IJzertijd en (Vroeg) Romeinse tijd.

In 2001 is ten noorden van het archeologisch terrein en, ongeveer 200 meter ten zuidoosten van het plangebied, een booronderzoek uitgevoerd (zaak 2.011.620.100). Hierbij is veel handgevormd aardewerk aangetroffen in een grotendeels intact bodemprofiel. Wegens deze resultaten is in 2019 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waarbij vijf vindplaatsen zijn gevonden uit het Midden Mesolithicum, Late Bronstijd, IJzertijd en Vroege Middeleeuwen (zaak 4.671.954.100). De onderzoeksresultaten hebben geleid tot een opgraving waarbij een kampement uit de periode Laat Paleolithicum tot en met Mesolithicum en een huisplattegrond uit de IJzertijd zijn gevonden (zaak 4.878.067.100). Het is mogelijk dat archeologische resten gerelateerd aan deze nederzettingen in het plangebied aanwezig zijn.

Ter hoogte van de Molenweg 23, op ongeveer 140 meter ten westen van het plangebied, zijn een groot aantal aardewerkfragmenten uit de Late IJzertijd en Vroege Middeleeuwen gevonden (vondstlocatie 1.031.179).

Ongeveer 300 meter ten oosten van het plangebied zijn aardewerkfragmenten uit de Vroege Middeleeuwen gevonden (vondstlocatie 1.105.346).

Ongeveer 340 meter ten zuidwesten van het plangebied, aan de De Weem, zijn resten van het historische centrum van Bergharen gevonden (zaak 2.262.754.100). Archeologische resten worden gedateerd van het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd met een zwaartepunt in de IJzertijd en Romeinse tijd.

Ten noorden van het plangebied zijn bij aanleg van een aardgasleiding aardewerkfragmenten uit de IJzertijd, Romeinse tijd en Late Middeleeuwen (1.029.370).

Aan de Dorpsstraat 35 is in 2005 een booronderzoek uitgevoerd waaruit bleek dat daar een donk aan de oppervlakte ligt (zaak 2.072.541.100). Hier is tijdens een veldkartering in 1978 aardewerk uit de Late Middeleeuwen, prehistorie en een vuursteenfragment gevonden (vondstlocatie 1.040.218). Het terrein ligt op de noordzijde van het rivierduincomplex van Bergharen. Bij een daaropvolgend proefsleuvenonderzoek en opgraving zijn archeologische bewoningsresten gevonden uit de midden Steentijd, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen (zaken 2.062.295.100 en 2.065.916.100).

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig.[13]

De molen waar de Molenweg naar vernoemd is stond ongeveer 300 meter ten oosten van het plangebied (fig. 39). Het betreft de zetelkruier De Verrekijker die oorspronkelijk in 1313 is gebouwd en na brand in 1486 is vervangen. De molen is uiteindelijk in 1903 door een blikseminslag getroffen en daarna afgebroken.

Archeologische terreinen

12.597 - Wijchen - Wijksestraat; De Weem - Terrein van hoge archeologische waarde

Terrein met sporen van bewoning uit de Late IJzertijd. Oude woongrond, vastgesteld bij de bodemkartering van 1966. In 1969 zijn hier door W. Tuyn aardewerkfragmenten en één of meerdere fragmenten van een glazen armband uit de Late IJzertijd gevonden. Het terrein liep voorheen in westelijke richting door. Dit gedeelte is nu overbouwd.

Zaken (incl. evt. bijbehorende vondsten)

2.011.620.100: Wijchen, Bergharen-oost, booronderzoek

Het booronderzoek richt zich op drie locaties in de gemeente Wijchen. Voor het huidige onderzoek is alleen de locatie Berharen-Oost relevant die ten noorden van de Wijksestraat ligt. Berharen-Oost ligt op een laatpleistocene rivierduin waarvan de hogere delen boven omringende fluviatiele afzettingen (voornamelijk komklei) uit steken. De hogere en drogere ligging maakt deze plekken geschikte bewoningslocaties. Tijdens het booronderzoek zijn op verschillende delen van de rivierduin restanten van een B-horizont gevonden. Met name in het centrale deel is de duin afgetopt door zandwinning. In het zuidelijk deel van het plangebied ligt de flank van de rivierduin. Hier is zeer veel handgevormd aardewerk gevonden dat voornamelijk in de IJzertijd kan worden gedateerd (vindplaats 1). Dit niveau is afgedekt door colluvium. Waar de podzolbodem intact is in het noorden is tevens veel aardewerk aangetroffen (vindplaats 2). Bodemingrepen tot in de archeologische niveaus dienen te worden vermeden. Er is aanbevolen ter hoogte van vindplaats 1 niet dieper te graven dan 50 cm -mv en ter hoogte van vindplaats 2 niet dieper dan 60 cm -mv.[14]

Bij dit onderzoek is vondstlocaties 1.082.804 en 1.082.805 geregistreerd.

2.062.295.100 en 2.065.916.100: Wijchen, Bergharen, Dorpsstraat 35, proefsleuvenonderzoek en opgraving

Na eerder uitgevoerd booronderzoek is besloten het terrein nader te onderzoeken. Het terrein ligt op de noordzijde van het rivierduincomplex van Bergharen. De oudste vondsten bestaan uit vier vuursteenwerkplaatsen uit de Midden Steentijd. Verder zijn een stookkuil uit het Laat Neolithicum en paalkuilen uit de Midden en Late Bronstijd ontdekt. Ten noorden van het terrein ligt waarschijnlijk een nederzetting uit de Bronstijd. Mogelijk is terrein het na de Bronstijd ongeveer 1.000 jaar verlaten, overeenkomstig met het droogvallen van het Wijchens Maasje. Intensieve landbouw en overbegrazing in de Bronstijd en IJzertijd hebben zandverstuivingen veroorzaakt. In het oosten van het plangebied is een kuil met crematieresten gevonden, mogelijk strekt een grafveld zich verder uit ten oosten van het terrein. Enkele resten uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen zijn waarschijnlijk gerelateerd aan de in het zuiden gelegen historische kern van Bergharen. In de Volle Middeleeuwen heeft een erf in het plangebied gelegen. Middeleeuwse erven liggen voornamelijk langs de randen van het rivierduincomplex. De meeste bewoning vond plaats langs de noordzijde van de Wijksestraat en de Dorpsstraat. Het is waarschijnlijk dat in de directe omgeving van het plangebied waardevolle archeologische resten aanwezig zijn.[15]

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.089.556 geregistreerd.

2.072.541.100: Wijchen, Bergharen, Dorpsstraat 35, booronderzoek

Voorafgaand aan het booronderzoek is een veldverkenning uitgevoerd waarbij aan de oppervlakte een handgevormd inheems aardewerkfragment is verzameld, vermoedelijk uit de Romeinse tijd. In het plangebied zou een ten dele begraven rivierdonk aanwezig zijn, de donk blijkt echter aan de oppervlakte te liggen. In het zandpakket is een vorstvaaggrond ontwikkeld. Onder de bouwvoor is de bodem intact. Er is aanbevolen een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.[16]

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.078.792 geregistreerd.

2.206.897.100: Wijchen, Bergharen, Molenweg 14, begeleiding

De bouwput bleek bij aankomst reeds zijn aangelegd. De locatie ligt op een rivierduin. Er zijn geen sporen in het vlak waargenomen. Het bodemprofiel bestaat uit een bouwvoor van 30 tot 40 cm dik

13 Stichting RAAP 2017; Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016
14 Haarhuis en Boer 2001
15 Hermsen 2009
16 Helmich 2004

met daaronder een akkerlaag van 30 tot 100 cm dik. Daaronder ligt geel zand. Er zijn geen relevante archeologische resten gevonden.[17]

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.089.555 geregistreerd.

2.351.595.100: Wijchen, Bergharen, Elzendweg 12, booronderzoek

In het noorden van het plangebied is een restant van een podzolprofiel aanwezig terwijl het zuidelijk deel is afgetopt tot in de C-horizont. In het westen is een stuifzandlaag aanwezig. Er zijn geen archeologische resten gevonden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Mogelijk kunnen archeologische resten ouder dan de Late Middeleeuwen aanwezig zijn in het noorden van het plangebied op 50 cm -mv en dieper. Er wordt geadviseerd in dit deel van het plangebied geen gravende werkzaamheden uit te voeren die het archeologisch niveau verstoren of een archeologisch proefsleuvenonderzoek uit te voeren.[18]

2.235.676.100: Wijchen, Bergharen, booronderzoek

Het rapport is niet beschikbaar in ARCHIS of DANS.[19]

2.254.046.100: Wijchen, Bergharen, Dorpsstraat 43, begeleiding

De oostzijde van het terrein is sterk verstoord wegens bouw en sloop van enkele kelderruimten. De westelijke zijde is intact. Hier is een dik Holoceen stuifzandpakket aanwezig. In de top van het stuifzand is alleen materiaal uit de periode van circa 1850 tot en met 1950 waargenomen. Het Holocene stuifzandpakket is minstens 2,4 m dik. Daaronder kan nog een ouder intact archeologisch niveau aanwezig zijn.[20]

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.090.562 geregistreerd.

2.262.754.100: Wijchen, De Weem, booronderzoek en opgraving

Onder een de bouwvoor van circa 40 cm dik liggen opeenvolgende ongestoorde cultuurlagen van grijs tot bruin zand. De oudste bewoningssporen bestaan uit sporen en resten uit het Neolithicum en Bronstijd. Het merendeel van de vondsten stammen uit de IJzertijd en Vroeg Romeinse tijd en zijn gerelateerd aan een sporencluster. Aan de oostzijde van het terrein zijn resten uit de Midden en Laat Romeinse tijd gevonden. Mogelijk is in de directe omgeving een nederzetting aanwezig die tot het midden van de 5^{e} eeuw na Chr. bewoond is geweest. Op basis van enkele Merovingische scherven heeft bewoning mogelijk na 500 na Chr. doorgelopen. Rond het midden van de 8^{e} eeuw neemt bewoningsintensiteit toe maar vindt voornamelijk buiten het plangebied plaats. Bewoning loopt door tot in de 14^{e} eeuw. In het zuiden van het plangebied ligt een restant van een middeleeuwse huisplattegrond. In het plangebied zijn een wal en gracht uit de 15^{e} en 16^{e} eeuw aanwezig en twee beerputten uit de 17^{e} tot en met 20^{e} eeuw. De vondsten leveren een bijdrage aan de geschiedenis van Bergharen en waarschijnlijk zijn op het terrein meer resten aanwezig.[21]

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.091.085 geregistreerd.

2.472.893.100: Wijchen, Bergharen, Wijksestraat 15, booronderzoek

In het plangebied is een uniforme bodemopbouw aanwezig. De bovenste 80 tot 90 cm van de bodemopbouw bestaat uit oeverafzettingen van uiterst zandige klei. Dit is is waarschijnlijk afgezet door de Waal en/of Tuil beddinggordel. Onder de bouwvoor is de bodem gehomogeniseerd door het rooien van fruitbomen en bevatten baksteen-, steenkool- en sintelfragmentjes. Onder de oeverafzettingen liggen zwak siltige kleien (komafzettingen). Tussen 285 tot 300 cm -mv wordt de klei sterk siltig, waarschijnlijk zijn dit oeverafzettingen van de Herwijnen beddinggordel. In twee boringen is op 330 en 350 cm -mv de top van beddingzand van deze beddinggordel gevonden. De indicatoren in de oeverafzettingen van de Waal zijn gerelateerd aan 19^{e}- en 20^{e}-eeuws landgebruik. In de afzettingen van de Herwijnen beddinggordel zijn geen archeologische indicatoren aanwezig. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[22]

4.671.954.100: Wijchen, Bergharen, Wijksestraat, proefputten\proefsleuven

Tijdens het onderzoek zijn vijf vindplaatsen gevonden. Vindplaats 1 kan in de periode Late Bronstijd en Vroege IJzertijd worden gedateerd. De vindplaats spreidt zich verder uit buiten de werkput en is mogelijk een voorganger van de hoger op de duin gelegen vindplaatsen 2 en 3. De vindplaatsen 2 en 3 kunnen in de Midden en Late IJzertijd worden gedateerd en zijn mogelijk onderdeel van dezelfde nederzetting bestaande uit meerdere erven en gebouwen. Vindplaats 4 is een paalkuil en kuil uit de Karolingische tijd (Vroege Middeleeuwen). Deze sporen liggen in de rand van werkput 8, mogelijk is een erf uit deze periode naast de werkput aanwezig. In het plaggendek zijn bij deze locatie tevens resten uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen gevonden. Vindplaats 5 bestaat uit vier kuilen die op basis van koolstofdatering in het Midden Mesolithicum kunnen worden

17 Kuppens 2009
18 Holl 2011
19 Exaltus en Orbons 2009
20 Harmsen en Kuppens 2011
21 Diepeveen en Enckevort 2009
22 Wullink 2015

gedateerd. Op dezelfde locatie zijn in het plaggendek twee verbrande vuursteenbrokken gevonden. Opvallend is dat sommige vindplaatsen zijn afgedekt door jongere afzettingen stuifzand (fig. 38). Vindplaatsen 1, 2 en 5 liggen langs de randen van een natuurlijke laagte. In eerste instantie wordt aanbevolen resten in situ te behouden en indien dat niet mogelijk is een archeologisch proefsleuvenonderzoek uit te voeren.[23]

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.211.867 geregistreerd.

4.878.067.100: Wijchen, Bergharen, Wijksestraat, opgraving

Het onderzoek is nog niet afgemeld in ARCHIS, het betreft een lopend onderzoek. De eerste bevindingen zijn reeds gemeld. Er zijn twee complexen gevonden. Het eerste is een kampement uit het Laat Paleolithicum tot en met Mesolithicum bestaande uit een vuursteenconcentratie in een depressie omringd door haardkuilen. Het tweede is een huisplattegrond uit de IJzertijd.

Vondstlocaties los

1.024.614: Wijchen, Bergharen, Wijkse Veld, Niet-archeologisch: kartering

Van een stuk bouwland, het Wijkse Veld, zijn in 1948 scherven geraapt die duiden op aanwezigheid van een nederzetting uit de Late IJzertijd tot en met de Middeleeuwen.

1.029.370: Wijchen, Bergharen, Molenweg, Niet-archeologisch: graafwerk

Losse vondsten gedaan bij aanleg van een aardgasleiding. Handgevormd ruwwandig en besmeten aardewerk uit de IJzertijd of Romeinse tijd, een gladwandige kruik uit de Romeinse tijd en steengoed uit de Late Middeleeuwen.

1.031.179: Wijchen, Bergharen, Molenweg 23, Niet-archeologisch: graafwerk

Vondst van ongeveer 200 aardewerkfragmenten uit de Late IJzertijd en versierd aardewerk uit de Vroege Middeleeuwen, waaronder kogelpotten en met vingerafdrukken en groeven versierd aardewerk.

1.031.799: Wijchen, Bergharen, Wijkse Veld, inspectie

Vondsten uit de Late IJzertijd en/of Vroeg Romeinse tijd. Het betreft voornamelijk handgevormde aardewerkfragmenten. Verder zijn een glazen La Tène armband, maalsteen en wrijfsteen gevonden.

1.031.859: Wijchen, Bergharen, Wijkse Veld, Niet-archeologisch: graafwerk

Handgevormd aardewerk, een glazen La Tène armband en tefriet maalsteen uit de Late IJzertijd.

1.031.942: Wijchen, Bergharen, Wijkse Veld, Niet-archeologisch: graafwerk

Losse vondst bij ontgronding van een perceel met dik landbouwdek. Onder het dek zijn enkele scherven uit de Late IJzertijd gevonden en een flesvormige pot uit de 7^{e} of 8^{e} eeuw na Chr.

1.032.417: Wijchen, Bergharen, Wijkse Veld I, Niet-archeologisch: graafwerk

Fragmenten aardewerk uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd, waaronder Terra Sigillata. De aardewerkfragmenten zijn versierd met golfranden en kamstreekversiering. Ook is een klein bronzen stangetje met enige versiering gevonden dat waarschijnlijk in de periode IJzertijd of Romeinse tijd kan worden gedateerd.

1.032.493: Wijchen, Bergharen, Wijkse Veld ; Wijkse Straat, Niet-archeologisch: graafwerk

Vondst van aardewerkfragmenten uit de IJzertijd tot en met Late Middeleeuwen, waaronder kogelpot, Pingsdorf en Badorf. Het aardewerk uit de IJzertijd en Romeinse tijd is versierd met kalenderberg, kamstreek- en complexe randversiering en nagelindrukken en ovale puntjes. Verder zijn een steenbrok, La Tène armband, een bronzen fibula en tefriet maalsteen gevonden.

1.032.515: Wijchen, Bergharen, Wijkse Veld Dorp, Niet-archeologisch: graafwerk

Vondst van handgevormd aardewerk uit de Late IJzertijd en een glazen La Tène armband.

1.033.580: Wijchen, Bergharen, Wijkse Veld - De Weem, Niet-archeologisch

Vondsten uit de Late IJzertijd gedaan bij ontgrondingen. Waaronder twee maalstenen, handgevormd aardewerk, een steen en een fibula zijn gevonden.

1.038.531: Wijchen, Bergharen, Wijkse Veld, Archeologisch (nieuw, systematiek ABR volgend)

Vondst van twee glazen La Tène armbanden uit de Late IJzertijd en Vroege Romeinse tijd.

1.038.553: Wijchen, Bergharen, Bergharen-De Weem, Niet-archeologisch

Op het terrein zijn aardewerkfragmenten verzameld uit de Bronstijd tot en met Romeinse tijd.

1.039.586: Wijchen, Bergharen, Wijkse Veld II, Niet-archeologisch: graafwerk

Bij ontzanding is aardewerk en een bronzen kropnaald uit de Midden tot Late IJzertijd gevonden.

1.040.218: Wijchen, Bergharen, Molenweg, (veld)kartering

Mogelijke locatie van een nederzetting. Hier is veel aardewerk uit de Late Middeleeuwen gevonden

23 Kiefte 2019

alsook een fragment prehistorisch aardewerk en een vuursteenfragment.
1.060.031: Wijchen, Bergharen, De Weem, Niet-archeologisch
Vondst van twee handgevormde aardewerkfragmenten op een verhoging in het landschap uit de IJzertijd of Vroege Romeinse tijd.
1.061.406: Wijchen, Bergharen, Wijkse Veld, Niet-archeologisch: graafwerk
Vondst van dertien aardewerkfragmenten uit de IJzertijd tot en met Vroege Middeleeuwen.
1.105.346: Wijchen, Bergharen, Onbekend
Op 50 cm -mv zijn aardewerkfragmenten gevonden uit de Vroege Middeleeuwen.

Tabel 2: Archeologische terreinen, zaken en vondstlocaties ca. 500 m van het plangebied.

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd en geen rijks- of gemeentelijke monumenten.[24]

2.8 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt op een rivierduincomplex en is een geschikte bewoningslocatie voor alle archeologische perioden. In de omgeving van het plangebied op de rivierduin zijn archeologische resten gevonden uit het Mesolithicum tot en met de Middeleeuwen. Het zwaartepunt van de vondsten ligt in de IJzertijd en Romeinse tijd. Op historische kaarten uit de 19^{e} en 20^{e} eeuw is het plangebied in gebruik als bouwland en boomgaard. In het zuidelijk deel van het plangebied, grenzend aan de Molenweg, hebben waarschijnlijk schuren gestaan.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. Datering

Mesolithicum tot en met Nieuwe tijd.

2. Complextype

Archeologische resten uit alle archeologische perioden gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen.

3. Omvang

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot). Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begravingen, depots) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering).

4. Diepteligging

In het plangebied is mogelijk een landbouwdek aanwezig van ongeveer 50 cm dik. Archeologische resten ouder dan de Late Middeleeuwen liggen waarschijnlijk onder dit dek. Eventueel zijn één of meerdere lagen stuifzand aanwezig die bijvoorbeeld tijdens de Bronstijd of IJzertijd zijn ontstaan na intensieve landbouw en overbegrazing.

Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen vanaf het maaiveld aanwezig zijn.

24 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017

5. Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)

Archeologische resten kunnen goed zijn geconserveerd wegens een stabiele geologische situatie. Mogelijk zijn archeologische resten ouder dan de Late Middeleeuwen geconserveerd onder een landbouwdek of stuifzandlaag. Vanwege de hoge grondwatertrap en relatief hoge zuurgraad van zand is de kans groot dat organische archeologische resten (zoals hout, textiel, leer en bot) slecht zijn geconserveerd.

6. Locatie

Archeologische resten kunnen in het hele plangebied aanwezig zijn.

Archeologische resten uit de Nieuwe tijd kunnen met name aanwezig zijn in het zuidelijk deel van het plangebied, langs de Molenweg.

7. Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):

Archeologische resten kenmerken zich door een sporenniveau.

8. Mogelijke verstoringen

Door bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven in het zuidelijk deel van het plangebied. Mogelijk zijn gedempte sloten aanwezig.

3 Booronderzoek

3.1 Inleiding

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 2. In het plangebied is een ontwikkeling met grondwerkzaamheden voorzien. Daardoor worden mogelijk archeologische resten verstoord. Voor de beoogde ontwikkeling is een bureauonderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 2 van dit rapport) waarbij een gespecificeerde archeologische verwachting is opgesteld. Op basis daarvan is een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd.

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1,[25] in het bijzonder het hoofdstuk ”protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig”. Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens specificatie “VS03 Uitvoeren booronderzoek”. Het onderzoek is gerapporteerd volgens specificatie “VS05 Opstellen standaardrapport IVO - O/P”.

Het booronderzoek richt zich op het zuidelijk deel van het plangebied en omvat ongeveer 1.300 m^2 (fig. 40).

De boringen zijn gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd. Deze methode is toegepast omdat nog onvoldoende informatie over de bodemopbouw beschikbaar is om te kunnen beslissen of en welk type karterend onderzoek eventueel uitgevoerd kan worden.

3.2 Methode

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype: 7 cm Edelmanboor (onverzadigde bovengrond tot ca. 1 m -mv), 4 cm zuigerboor en 3 cm guts (diepere lagen).

Aantal boringen: Vijf.

Boordiepte: De boringen zijn gezet tot 300 cm -mv.

Grid: De boringen zijn verspreid in het plangebied geplaatst.

Waarnemingswijze: Het sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm. De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd.

Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren: De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat NEN 5104.[26]

Locatie bepaling X en Y: De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald door middel van een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m.

25 SIKB 2018
26 Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989

Hoogte bepaling: De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.[27]

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 6 september 2021 door A. de Boer (KNA Senior Prospector) en F. Roodenburg (KNA Prospector).

Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld. Het plan van aanpak is voorgelegd aan en goedgekeurd door de deskundige van de bevoegde overheid (E. van der Linden). Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

3.3 Resultaten met bodemkundige en geologische interpretatie

De locaties van de boringen zijn in fig. 41 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in fig. 42.

Er zijn archeologische indicatoren aangetroffen en er is een vondst verzameld (zie tabel 3). Al het opgeboorde materiaal is kalkloos. Het grondwater stond tijdens het onderzoek op 200 cm -mv.

Het zetten van boorprofiel 4 stuitte initieel op een ondoordringbare laag. Dit komt mogelijk overeen met een gedempte vijver die ongeveer tussen boorprofielen 3 en 4 ligt.

Op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen de volgende pakketten worden onderscheiden, van boven naar onder:

Pakket 1: Omgewerkte grond:
Donker grijsbruin zwak humeus zwak grindig zwak siltig matig grof zand. Het pakket is in alle boorprofielen aanwezig. Het pakket is 35 tot 55 cm dik. In het pakket bevinden zich baksteen- en glasfragmenten. Ook zijn plastic, puin en piepschuim aangetroffen. In boorprofiel 2 zijn ongeglazuurde roodbakkende aardewerkfragmenten gevonden, waarschijnlijk van een bloempot. De laagondergrens is doorgaans scherp. De top van het pakket ligt aan het maaiveld tussen 799 en 737 cm NAP. Op basis van de antropogene bijmengingen, het humusgehalte en aanwezigheid van grind (dat op deze diepte niet van nature wordt verwacht) is het pakket geïnterpreteerd als omgewerkte grond.

Pakket 2: Rivierduinafzettingen (Laagpakket van Delwijnen):

Zwak siltig bruingrijs of grijsbruin matig grof. Naar onderen wordt het pakket zeer grof en grijs. Het pakket is in alle boorprofielen aanwezig. De top van het pakket ligt tussen 35 en 55 cm -mv (764 en 686 cm NAP). Het pakket is 140 tot 255 cm dik. In boorprofielen 1 en 3 zijn roestvlekken aanwezig. In boorprofiel 2 is een zwartbruin relatief broos handgevormd aardewerkfragment gevonden met vermoedelijk prehistorische datering. In boorprofiel 3 is tussen 140 en 145 cm -mv een humeus laagje aanwezig en is mogelijk een begraven oppervlak. Het humeuze laagje markeert de overgang tussen bruingrijs en grijs zand. Hoewel de mediane korrelgrootte van dit pakket relatief groot is voor door de wind opgebracht zand, is het op basis van de stratigrafische ligging en landschappelijke verwachting als rivierduinafzettingen geïnterpreteerd

27 Kadaster en PDOK 2014

Pakket 3: Veen (Formatie van Nieuwkoop):

Mineraalarm donkerbruin veen, soms zwak tot matig zandig veen. In boorprofiel 1 is het herkend als zeggeveen. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 1, 2, 4 en 5. Het pakket is 20 tot 85 cm dik. De top van het pakket ligt tussen 185 en 230 cm -mv (584 en 511 cm NAP). Veen vormt in natte milieus en is mogelijk ontstaan vóór de vorming van de rivierduin. Het veen is soms zandig. Mogelijk is zand ingewaaid na vorming van het veen of heeft veenvorming gelijktijdig met het opstuiven van rivierduinzand plaatsgevonden.

Pakket 4: Komafzettingen (Laag van Wijchen):

Sterk zandige lichtgrijze klei. De top van het pakket ligt op 290 cm -mv (483 cm NAP). Het pakket is stevig. De dikte van het pakket is niet bepaald omdat de onderzijde van het pakket dieper ligt dan de einddiepte van de boring. Het pakket is alleen aanwezig in boorprofiel 3. Mogelijk is het pakket ook aanwezig in boorprofiel 2 gezien de weerstand die onderin de boring is gevoeld. Op basis van de diepteligging, kleur en textuur betreft het waarschijnlijk de Laag van Wijchen.

Het aangetroffen bodemprofiel komt deels overeen met de verwachte geologische opbouw. Er is sprake van rivierduinafzettingen van het Laagpakket van Delwijnen op vermoede komafzettingen van de Laag van Wijchen. In nabijgelegen boringen die zijn gezet voor de Laaglandgenese database (LLG) bevindt de Laag van Wijchen zich tussen 4,5 en 5,8 m NAP. Dit komt overeen met de bevindingen van het booronderzoek.[28] Als afwijking is in de rivierduinafzettingen een veenlaag aanwezig die waarschijnlijk tot de Formatie van Nieuwkoop behoort. Vermoedelijk is in de loop van het Holoceen een periode geweest waarin de rivierduin door veen is overgroeid. Het veen is vervolgens door een tweede verstuivingsfase overdekt. Omdat geen grootschalige zandverstuiving in het Holoceen wordt verwacht is het ook mogelijk dat het veen een Pleistocene oorsprong heeft. Het veen zou dan zijn ontstaan tijdens een warmere periode in het Weichselien waarna het gedurende een opvolgende koude periode door zand wordt afgedekt. Gezien de diepteligging van het zand onder het veen in boringen 4 en 5 is het mogelijk dat het op die locaties rivierafzettingen van de Formatie van Kreftenheye betreft.

Vondst nummer	Boring en laag (laag: boven- en ondergrens in cm onder maaiveld)	omschrijving	datering
1	2 (140-200)	Zwart en bruin aardewerkfragment. Broos en vermoedelijk handgevormd.	Vermoedelijk prehistorisch.

Tabel 3: Verzamelde vondsten.

3.4 Archeologische interpretatie

De top van de rivierduin is omgewerkt. Gebaseerd op de bijmenging van plastic, puin, piepschuim en een bloempotfragment heeft de omwerking recent plaatsgevonden. Dit sluit aan bij de informatie die de buurman mondeling heeft medegedeeld, namelijk dat op het perceel houten schuren hebben gestaan die onlangs zijn gesloopt en dat een deel van het sloopafval op het terrein is begraven. Ook is volgens de buurman ter hoogte van boring 4 een gedempte vijver aanwezig. Boring 4 stuitte initieel op een ondoordringbare laag wat deze

28 Cohen 2017

mededeling ondersteunt.

Onder de omgewerkte laag ligt intact rivierduinzand waarin archeologische resten aanwezig kunnen zijn. In de meeste profielen is geen duidelijke gelaagdheid waargenomen met uitzondering van boorprofiel 3 waar een humeuze laag aanwezig is tussen 140 en 145 cm -mv. Dit is mogelijk een begraven loopoppervlak. In boring 2 is tussen 140 en 200 cm -mv een mogelijk prehistorisch aardewerkfragment verzameld dat kan wijzen op aanwezigheid van bewoningsresten.

Onder het rivierduinzand ligt veen dat is gevormd in een natte milieu dat minder geschikt is voor bewoning. De kans dat archeologische resten in het veen aanwezig is wordt als klein ingeschat. De Laag van Wijchen is gevormd in een overstromingsvlakte van de Maas en bestaat voornamelijk uit komafzettingen. De zandige klei van de laag wordt toegeschreven aan bioturbatie en het inwaaien van zand en kan niet met zekerheid worden beschouwd als aanwijzing voor aanwezigheid van bewoonbare oever- of crevasseafzettingen.

3.5 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.1 vormen een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Bij het verkennend booronderzoek is een aardewerkfragment aangetroffen dat kan wijzen op een vindplaats. De aanwezigheid van een vindplaats kan echter niet op basis van één scherf met zekerheid worden vastgesteld. Er is daarom geen waardestelling mogelijk en er is geen selectieadvies opgesteld.

4 Conclusie

4.1 Conclusie Bureauonderzoek

1. Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?

In het plangebied wordt een vrijstaande woning gebouwd met een omvang van ongeveer 155 m^2. Voor aanleg van de funderingen zal de bodem tot ongeveer 80 cm -mv worden vergraven.

2. Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?

Het plangebied ligt op een rivierduincomplex dat waarschijnlijk in de laatste ijstijd is ontstaan door opwaaiend zand uit drooggevallen rivierbeddingen (Formatie van Kreftenheye, Laagpakket van Delwijnen). Eventueel is op de rivierduin een laag dun stuifzand afgezet (Formatie van Kootwijk). Deze laag stuifzand is waarschijnlijk ontstaan door intensieve landbouw en overbegrazing tijdens de IJzertijd en Romeinse tijd. In het plangebied zijn waarschijnlijk vorstvaaggronden in grof zand ontstaan.

3. Is sprake van bekende bodemverstoringen?

In het zuiden van het plangebied zijn waarschijnlijk plaatselijk verstoringen ontstaan bij de bouw en sloop van schuren. Eventueel zijn in het plangebied gedempte sloten aanwezig.

4. Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?

Het plangebied is op basis van landschappelijke ligging een geschikte bewoningslocatie voor alle archeologische perioden. Op kaarten uit de Nieuwe tijd is het in gebruik als bouwland en boomgaard.

5. Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving, en zo ja welke?

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische resten uit het Mesolithicum tot en met de Middeleeuwen gevonden. Ongeveer 200 tot 400 meter ten zuidoosten van het plangebied zijn bij archeologisch onderzoek nederzettingsresten uit het Mesolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen gevonden.

6. Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?

In het plangebied kunnen archeologische resten uit alle archeologische perioden aanwezig zijn. Met name in het zuiden van het plangebied, langs de Molenweg, kunnen archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig zijn. Archeologische resten ouder dan de Late Middeleeuwen liggen waarschijnlijk onder een landbouwdek en/of lagen stuifzand.

4.2 Conclusie Booronderzoek

Verkennend booronderzoek:

7. *Wat is de aard (geologisch en bodemkundig) en intactheid (verstoringen) van het bodemprofiel?*

Het natuurlijke bodemprofiel bestaat uit rivierduinafzettingen met daaronder veen en afzettingen van de Laag van Wijchen. Onder de Laag van Wijchen zijn mogelijk Pleistocene rivierafzettingen van de Formatie van Kreftenheye aanwezig. De bovenste 35 tot 55 van de rivierduinafzettingen is geroerd.

8. *Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding daarvan?*

De top van de rivierduinafzettingen is een potentieel archeologisch niveau en dit niveau ligt tussen 35 en 55 cm -mv (764 en 686 cm NAP).

Eindoordeel:

9. *Indien (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*

   a) *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

   Bij de realisatie van het project vinden graafwerkzaamheden plaats tot ongeveer 80 cm -mv. Dit betekent dat archeologische resten in de top van de rivierduinafzettingen kunnen worden vergraven.

   b) *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

   Indien graafwerkzaamheden tot in het potentieel archeologisch niveau niet kunnen worden vermeden wordt geadviseerd een archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren met het doel archeologische resten te karteren en (indien aanwezig) te waarderen.

10. *Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

Archeologische resten manifesteren zich waarschijnlijk als een sporenniveau. De meest geschikte methode om een dergelijk niveau op te sporen is een archeologisch proefsleuvenonderzoek. Een proefsleuvenonderzoek moet worden uitgevoerd door een gecertificeerd archeologisch bedrijf aan de hand van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

5 Advies

In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn vanaf 35 cm -mv en dieper. Bureau voor Archeologie adviseert daarom een archeologisch proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Met dit onderzoek kan worden vastgesteld of archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn of niet.

6 Literatuur

Actueel Hoogtebestand Nederland. 2018. '*AHN3*'. Digitale Hoogtekaart. https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/.

Alterra. 2004. '*Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand*'. Wageningen.

Alterra Wageningen UR. 2012. '*BISNederland*'. *Bodemkaart 1 : 50 000*. http://www.bodemdata.nl/.

Berendsen, H.J.A., en E Stouthamer. 2001. *The paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Assen: Koninklijke van Gorcum.

Bosch, J.H.A. 2008. '*Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*'. 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.

Cohen, K. M. 2017. '*Laaglandgenese boringendatabase Universiteit Utrecht*'. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-zcv-knya.

Cohen, K. M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A. H. Geurts. 2012. '*Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*'. Dept. Physical Geography. Utrecht University. http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl.

Cohen, K.M. 2009. *Zand in banen: zanddiepte-kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Utrecht; Arnhem: Universiteit Utrecht] ; Provincie Gelderland].

Diepeveen, M.C., en H. van Enckevort. 2009. '*Aan de rand van een middeleeuwse nederzetting, archeologisch onderzoek in de bouwput van het Kulturhus in Bergharen, gemeente Wijchen*'. 9. Archeologische Berichten Wijchen. Gemeente Nijmegen, Bureau Archeologie en Monumenten. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-zyk-fahn.

Exaltus, R., en J. Orbons. 2009. '*Groen, Bergharen, gemeente Wijchen*'. 927. RAAP-rapport. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Goossens, E. 2008. '*Archeologiebeleid Gemeente Wijchen*'. RAAP-rapport 1828. RAAP.

Haarhuis, H.F.A., en G.H. de Boer. 2001. '*Wijchen-Marktpad, Balgoij en Berharen-Oost, gemeente Wijchen, Aanvullende Archeologische Inventarisaties*'. 639. RAAP-rapport. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-xka-v3w4.

Harmsen, C., en W. Kuppens. 2011. '*Een waarneming bij de sloop van het voormalige dorpshuis aan de Dorpsstraat 43 in Bergharen*'. 98. Nijmegen-Briefrapport. Bureau Archeologie en Monumenten, Gemeente Nijmegen. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-2af-mhn7.

Helmich, C. 2004. '*Inventariserend veldonderzoek (IVO) Dorpsstraat 35 te Bergharen*'. 174190. Synthegra Rapport. Synthegra. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-xkd-dxxt.

Henricus, Hondius. 1630. '*Descriptio fluminum Rheni, Vahalis et Mosae a Rheno Berca ad Gloricomium usque, compehendens imperium Noviomagense, Bataviam, Tielae et Bomelii insulas, regionesque conterminas*'. Universiteitsbibliotheek Utrecht. https://utrechtuniversity.on.worldcat.org/v2/oclc/71655286.

Hermsen, I. 2009. '*Vissen in het verleden van Bergharen, archeologisch onderzoek van prehistorische en middeleeuwse bewoningsresten aan Dorpsstraat 35 te Bergharen - gemeente Wijchen*'. 7. Archeologische Berichten Wijchen. Gemeente Nijmegen, Bureau Archeologie en Monumenten. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-xj8-wfua.

‘*HISGIS Gelderland*’. 2019. https://hisgis.nl/projecten/gelderland/.
Holl, J. 2011. ‘*Perceel nabij Elzendweg 12, Berharen, gemeente Wijchen. Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkenennd booronderzoek*’. 2951. ADC rapport. ADC ArcheoProjecten. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/22/AR25071.
Kadaster. 2013. ‘*BAG-Viewer*’. http://bagviewer.geodan.nl/index.html.
Kadaster, en PDOK. 2014. ‘*AHN2 en 3 - WCS service*’. http://nationaalgeoregister.nl.
Kiefte, D. te. 2019. ‘*Sporen van bewoning vanaf het midden-mesolithicum tot in de Vroege Middeleeuwen achter de Wijksestraat te Berharen, gemeente Wijchen, archeologisch vooronderzoek: proefsleuven*’. 3874. RAAP-rapport. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/467/467 1954/afm/.
Kuppens, W. 2009. ‘*Een archeologische waarneming op het perceel Molenweg 14 te Bergharen, gemeente Wijchen*’. 32. Archeologische berichten Nijmegen, briefrapport. Bureau Archeologie en Monumenten, Gemeente Nijmegen. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-29h-xmw3.
de Mulder, E.J.F. 2003. ‘*De ondergrond van Nederland*’. Wolters-Noordhoff.
Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
Pons, L.J. 1966. ‘*De bodemkartering van het Land van Maas en Waal en een gedeelte van het Rijk van Nijmegen*’. https://library.wur.nl/WebQuery/edepot/344904.
Provincie Gelderland. 2021. ‘*Ontgrondingen*’. https://geoportaal.gelderland.nl/portaal/apps/webappviewer/index.html?id=a24f55b2599d4099915ac099909c5dc9.
———. ‘*Bodemverontreinigingen*’. http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/(S(2qcxtt450onmj5vxfjwvjl55))/Default.aspx?applicatie=Bodemverontreinigingen.
RAF. 1940. ‘*Wageningen UR GeoPortal: RAF aerial photographs*’. 1945. http://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf.
Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, en B.I. Smit. 2015. ‘*Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld*’. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd.
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. ‘*Kaart van verdedigingswerken, alle linies en stellingen*’. https://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart.
———. 2017. ‘*Rijksmonumentenregister*’. *Cultureelerfgoed.nl*. https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister.
———. 2021. ‘*Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*’. https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login.
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking Services. ‘*e-depot voor de Nederlandse archeologie*’. http://www.edna.nl.
Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu. ‘*Bodemloket*’. http://www.bodemloket.nl/.
‘*Ruimtelijkeplannen.nl*’. 2014. Geraadpleegd augustus 12. http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/bestemmingsplannen?tabFilter=ACTUEEL.

SIKB. 2018. '*BRL 4000: Beoordelingsrichtlijn Archeologie, versie 4.1*'. SIKB. https://www.sikb.nl/doc/BRL4000/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%20versie%204_1.pdf.

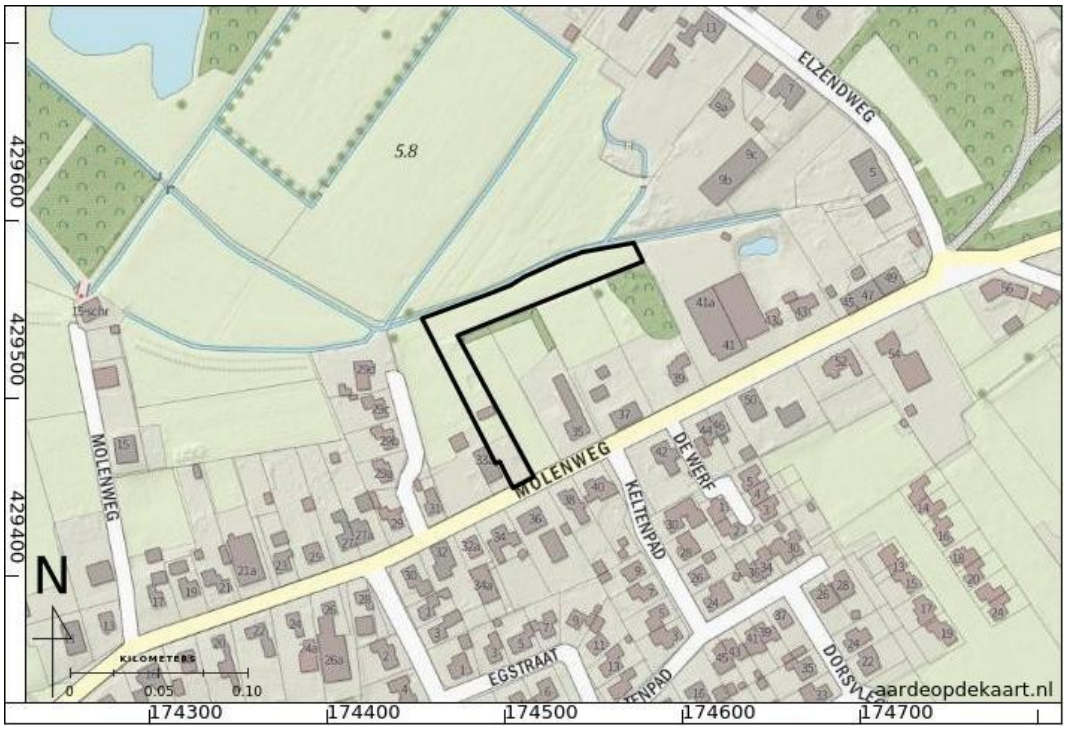
Stichting RAAP. 2017. '*Indicatieve Kaart Militaire Waarden (IKME)*'. december 22.

Verbraeck, A. 1982. '*Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 39 Tiel Oost*'. Haarlem: Rijks Geologische Dienst.

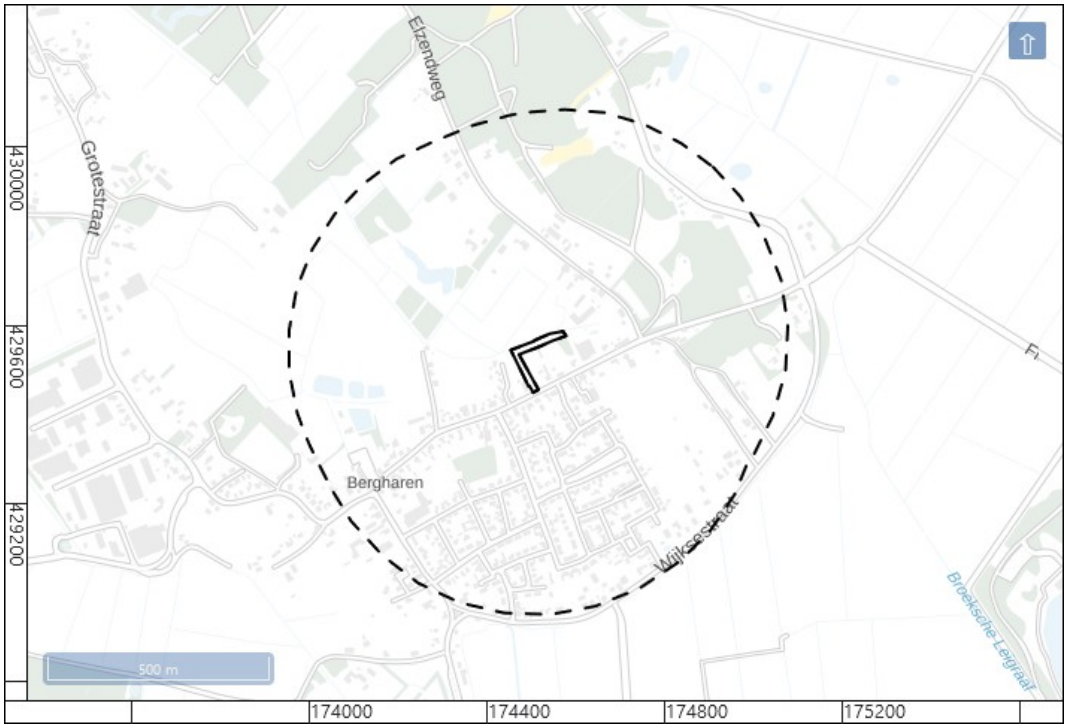
Vos, P., en S. de Vries. 2013. '*2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*'. Deltares. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). https://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/paleogeografische-kaarten.

Wullink, A.J. 2015. '*Een archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek aan de Wijksestraat in Berharen, gemeente Wijchen (Gld)*'. 2015–2. ArcheoSupport Rapport. Archeo Support bv. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/247/2472893/afm/.

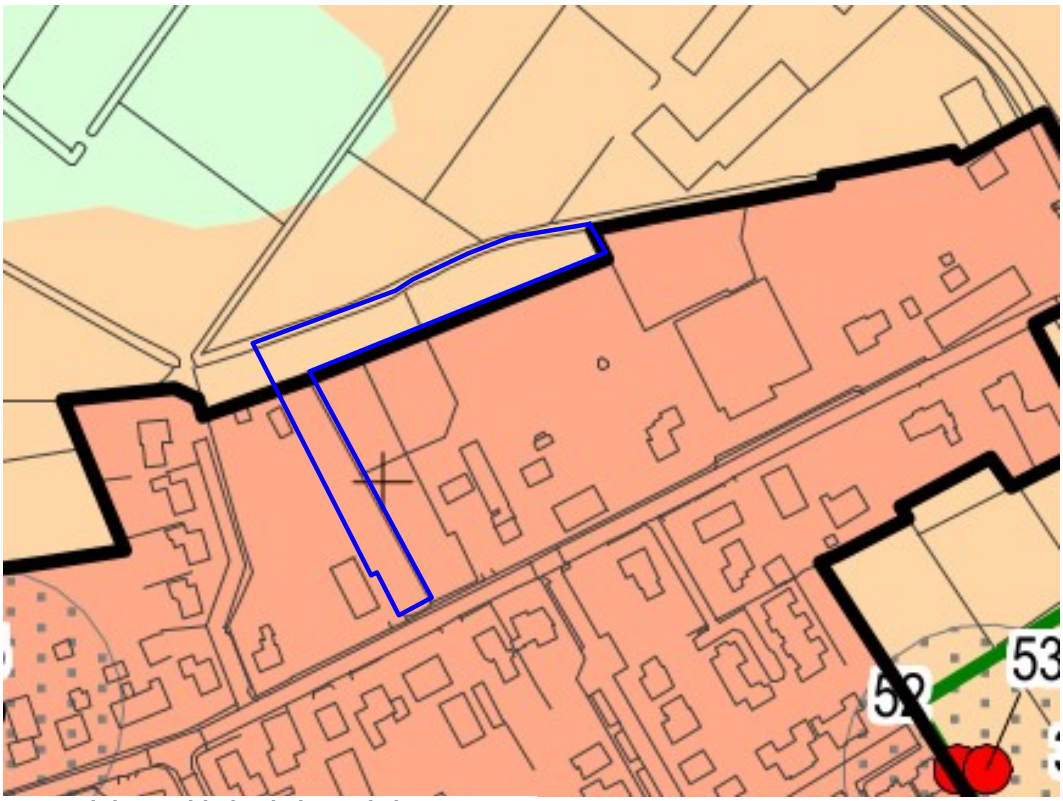
Figuren



Figuur 2: Topografische kaart.



Figuur 3: Onderzoeksgebied van het booronderzoek als straal van 500 meter om het plangebied.



verwachtingsgebieden bebouwde kom

Hoge archeologische verwachting

Middelmatige archeologische verwachting

Lage archeologische verwachting

verwachtingsgebieden buitengebied

Hoge archeologische verwachting

Middelmatige archeologische verwachting

Lage archeologische verwachting

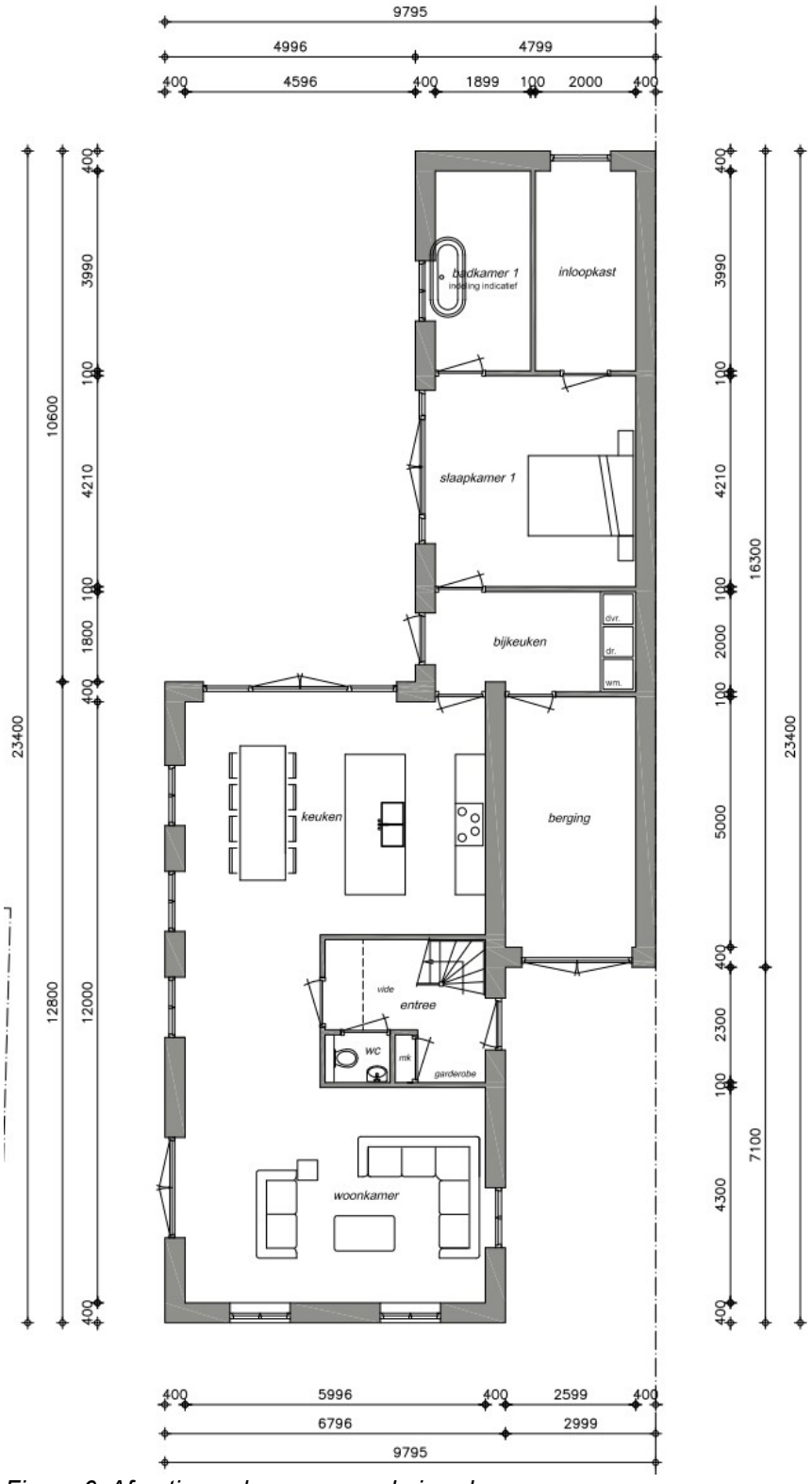
waardegebieden

39 catalogusnummer vindplaats

archeologische vindplaats met aandachtszone van 50m

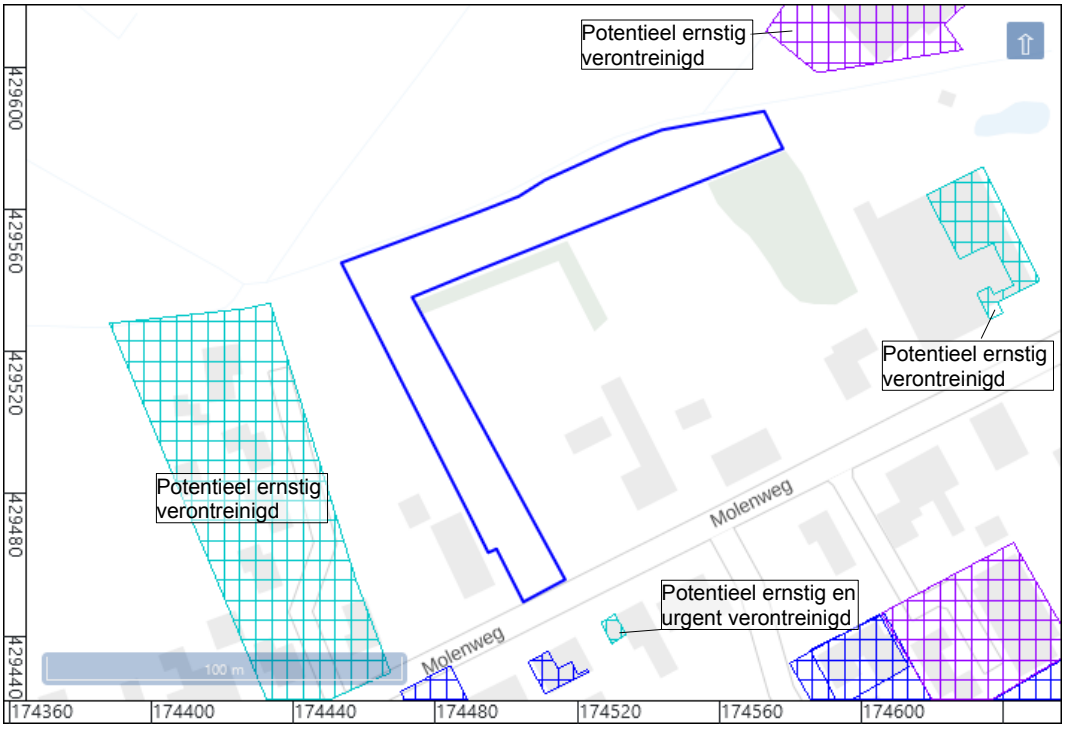
Figuur 4: Archeologische beleidskaart van de gemeente Wijchen (Goossens 2008).

Figuur 5: Ligging nieuwbouw (zwart en grijs) binnen het plangebied (rood gearceerd).



Figuur 6: Afmetingen begane grond nieuwbouw.

Figuur 7: Dwarsdoorsnede nieuwbouw.

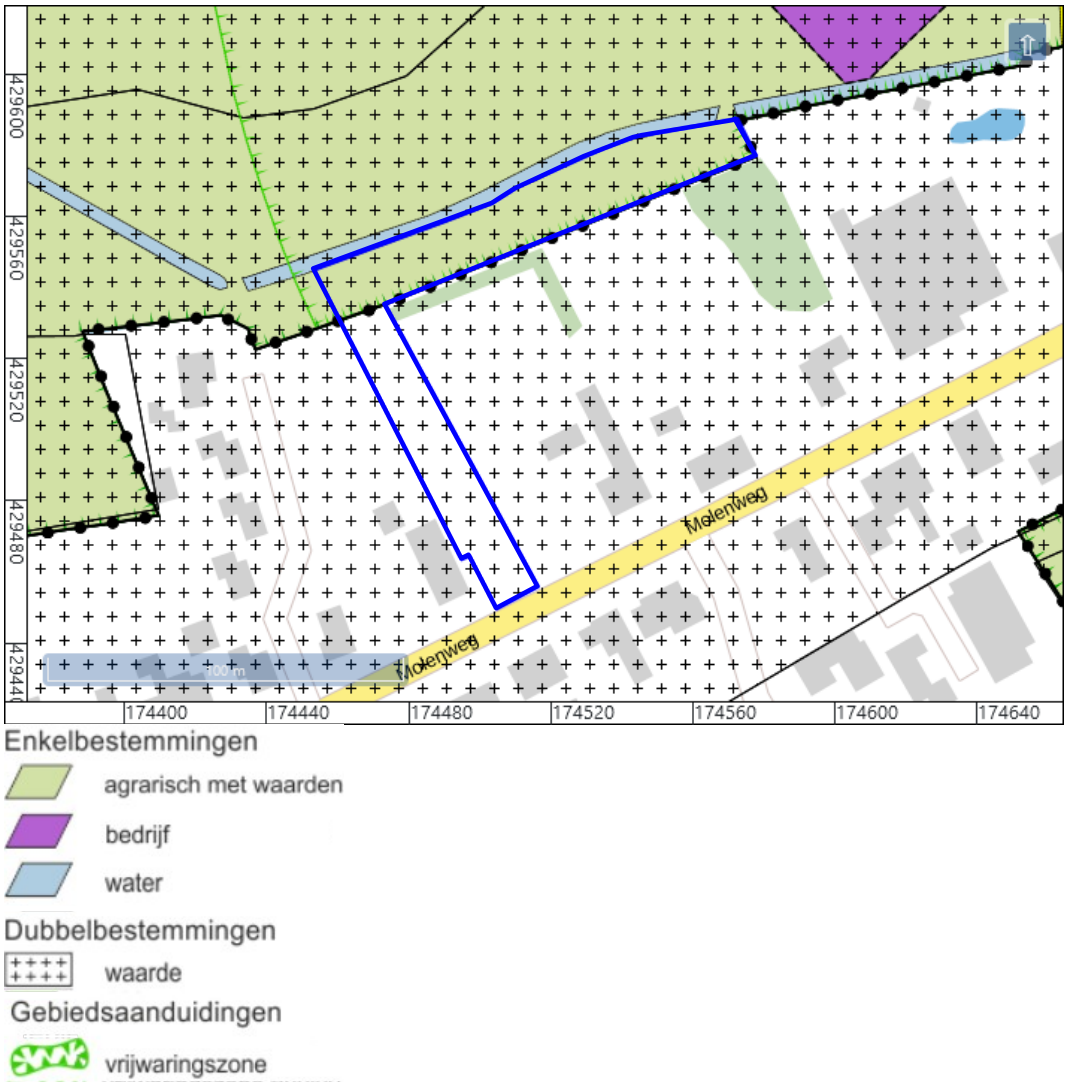


Figuur 8: Bodemonderzoeken in de omgeving van het plangebied (Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu; Provincie Gelderland).

Figuur 9: Luchtfoto van het plangebied.

Figuur 10: Foto genomen tijdens veldwerk ter hoogte van boorpunt 5, kijkend in zuidelijke richting.

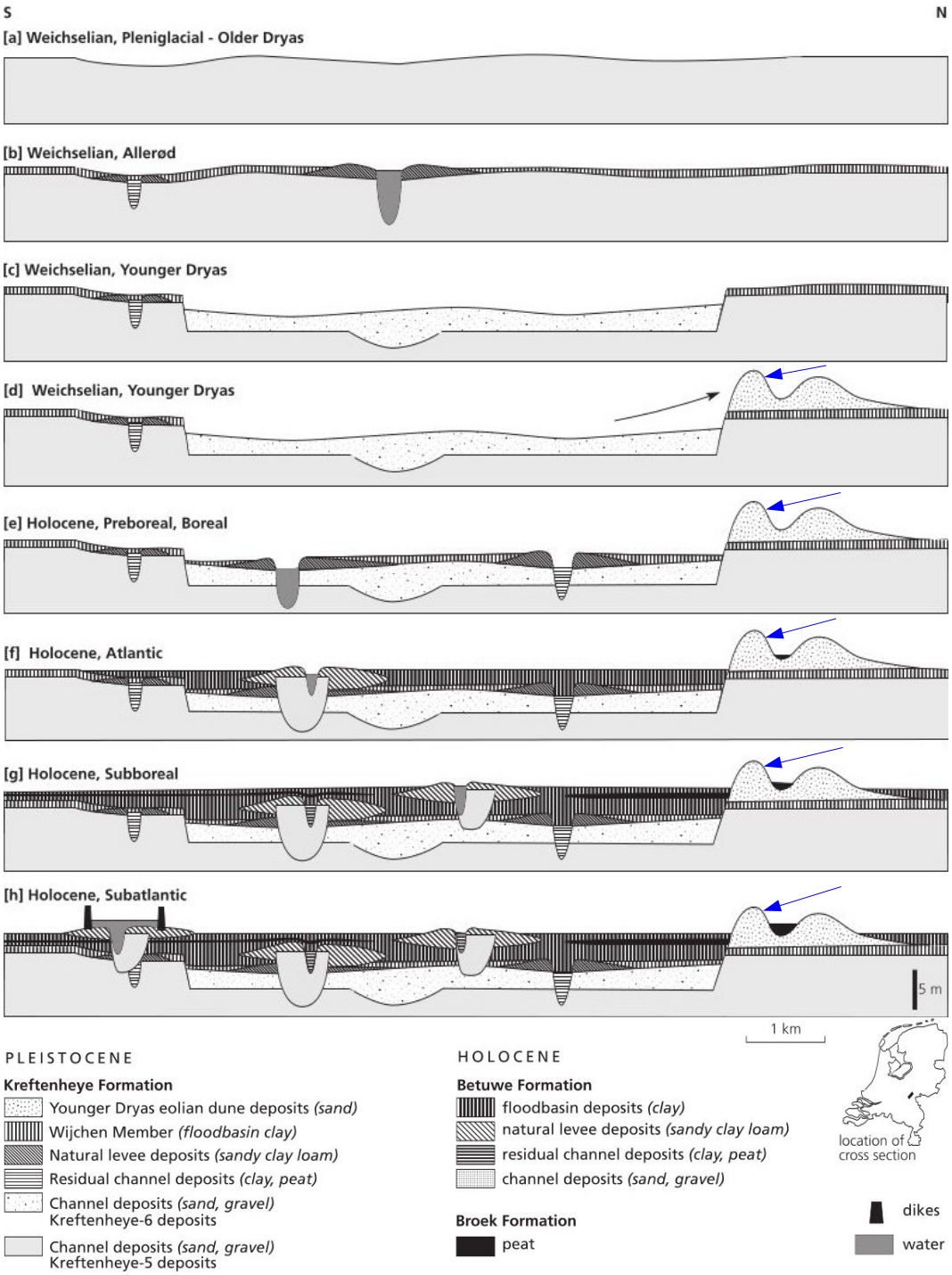
Figuur 11: Foto genomen tijden veldwerk ter hoogte van boorpunt 5, kijkend in oostelijke richting.



Figuur 12: Bestemmingsplannen ('Ruimtelijkeplannen.nl' 2014).

Waarde - Archeologie 2

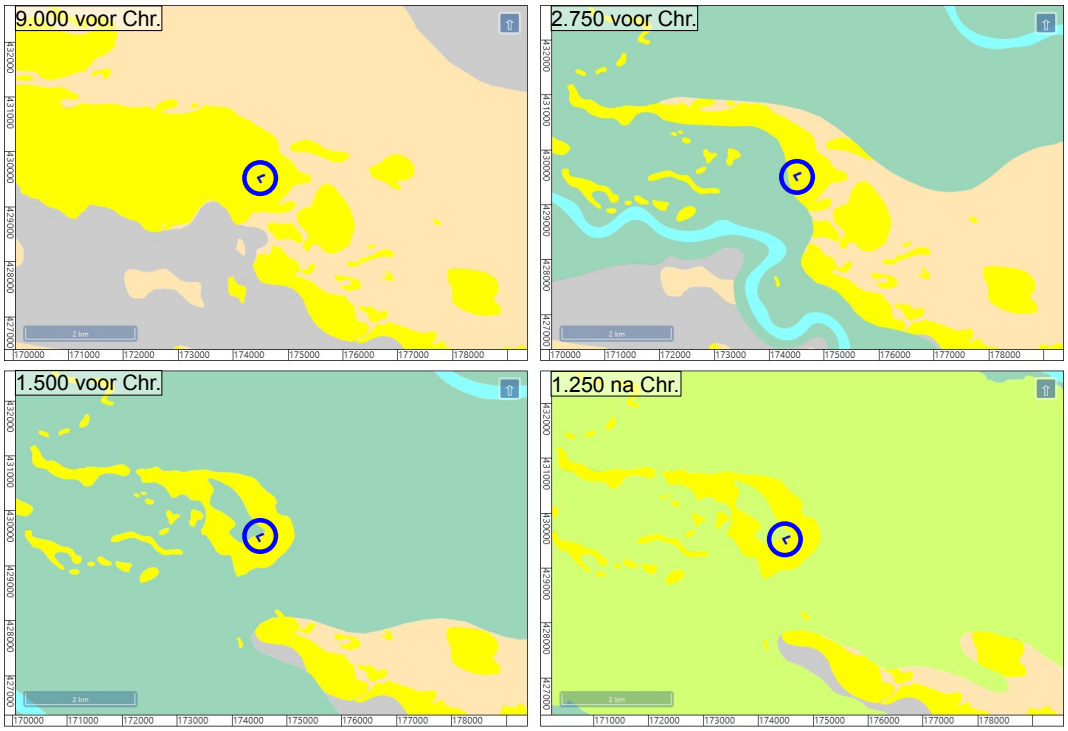
Vrijwaringszone - molenbiotoop 1



Figuur 13: Vorming van het landschap tijdens het Pleistoceen en Holoceen (Berendsen en Stouthamer 2001).

De ligging van het plangebied wordt weergegeven met een blauwe pijl.

De 'Broek Formation' valt tegenwoordig onder de Formatie van Nieuwkoop.



Figuur 14: Globale geologische ontwikkeling van de omgeving van het plangebied (Vos en De Vries 2013).

HOLOCEEN *HOLOCENE*

Betuwe Formatie *Betuwe Formation*

k — Komafzettingen
Flood-basin deposits

k^v — Komafzettingen met veen
Flood-basin deposits with peat

Formatie van Kootwijk *Kootwijk Formation*

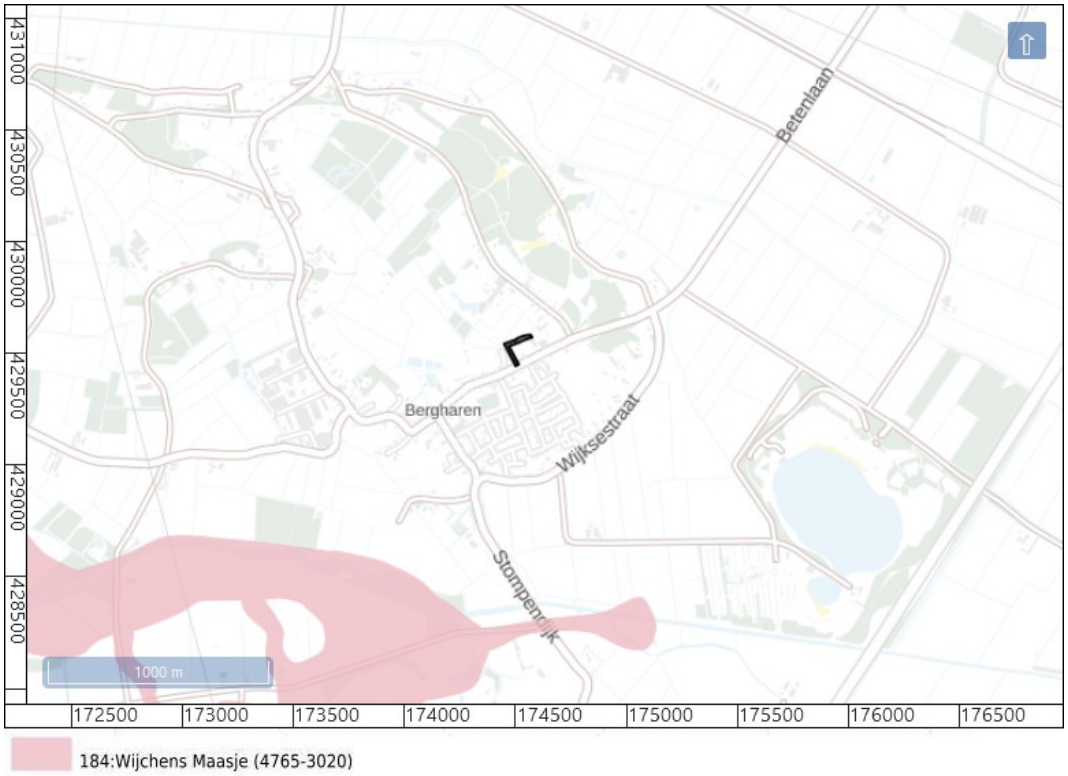
$\frac{S}{Kr}$ — Stuifzand (matig grof- tot uiterst grof zand), op rivierduinafzettingen [F. v. Kr.]
Inland dune-sands (moderate coarse - to very coarse sand) on river-dune deposits [Kr. F.]

PLEISTOCEEN *PLEISTOCENE*

Formatie van Kreftenheye *Kreftenheye Formation*

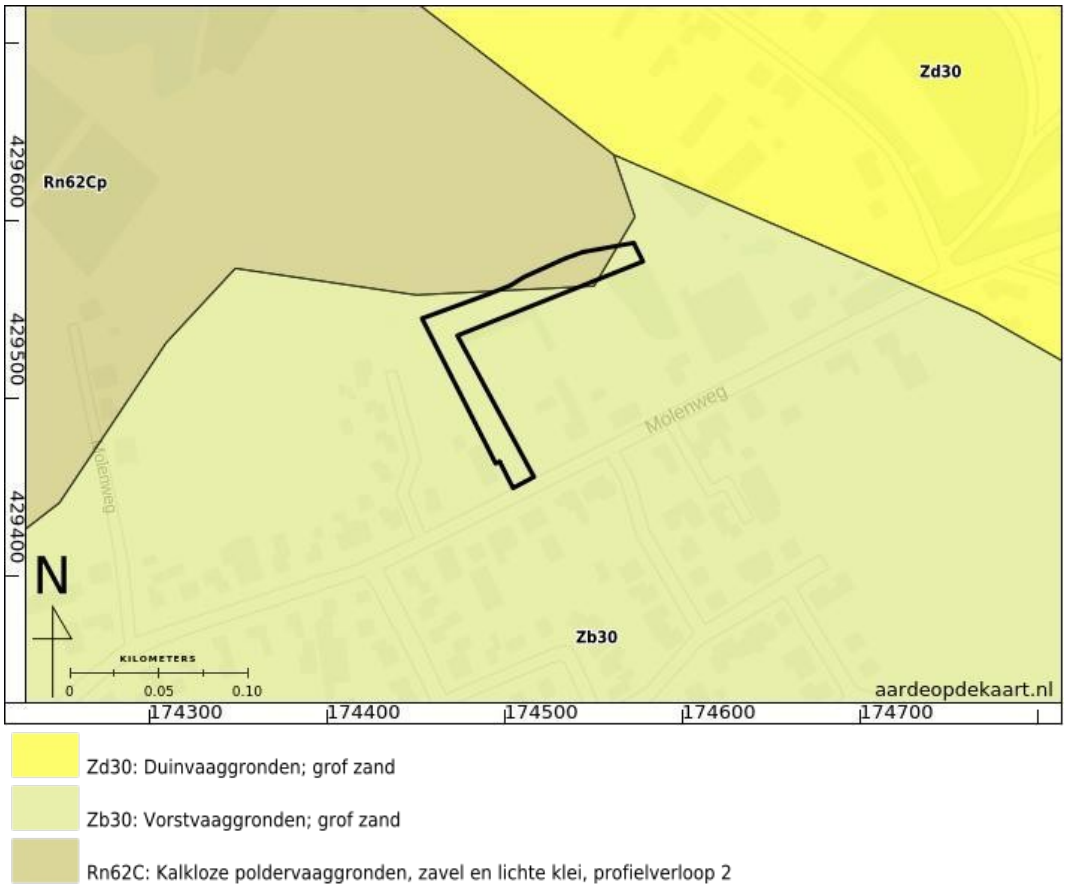
Kr^e — Eolische afzettingen: rivierduinafzettingen (matig grof- tot uiterst grof zand), evt. plaatselijk bedekt met dun stuifzand [F. v. Ko.]
Eolian deposits: river-dune deposits (moderate coarse sand- to very coarse sand) evt. locally covered with thin inland-dune sands [Ko. F.]

Figuur 15: Geologische kaart 39 oost, Tiel (Verbraeck 1982).



Figuur 16: Beddinggordels Holoceen (Cohen e.a. 2012).

Figuur 17: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).



Figuur 18: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).

Homogeen lemige en/of slibhoudende stuifzandgronden
Homogeneously loamy 2) and/or silty 1) blown sand soils

Zsm2 — hoog; diep tot zeer diep lemig en/of slibhoudend
high; deeply to very deeply loamy and/or silty

Zsma — middelhoog; diep en zeer diep lemig en/of slibhoudend
medium high; deeply and very deeply loamy and/or silty

Zsm5 — middelhoog; diep en zeer diep lemig en/of slibhoudend overgaand in een kleiige of sterk lemige soms rivierterras-, ondergrond
medium high; deeply and very deeply loamy and/or silty merging into a clayey 3) or very loamy, sometimes river terrace, subsoil

Gebroken stuifzandgronden
Blown sand soils contaminated by clay

Zsw — Woeste stuifzanden en beboste stuifzandgronden
Waste blown sands and afforested blown sand soils

Komkleigronden
Back swamp clay soils

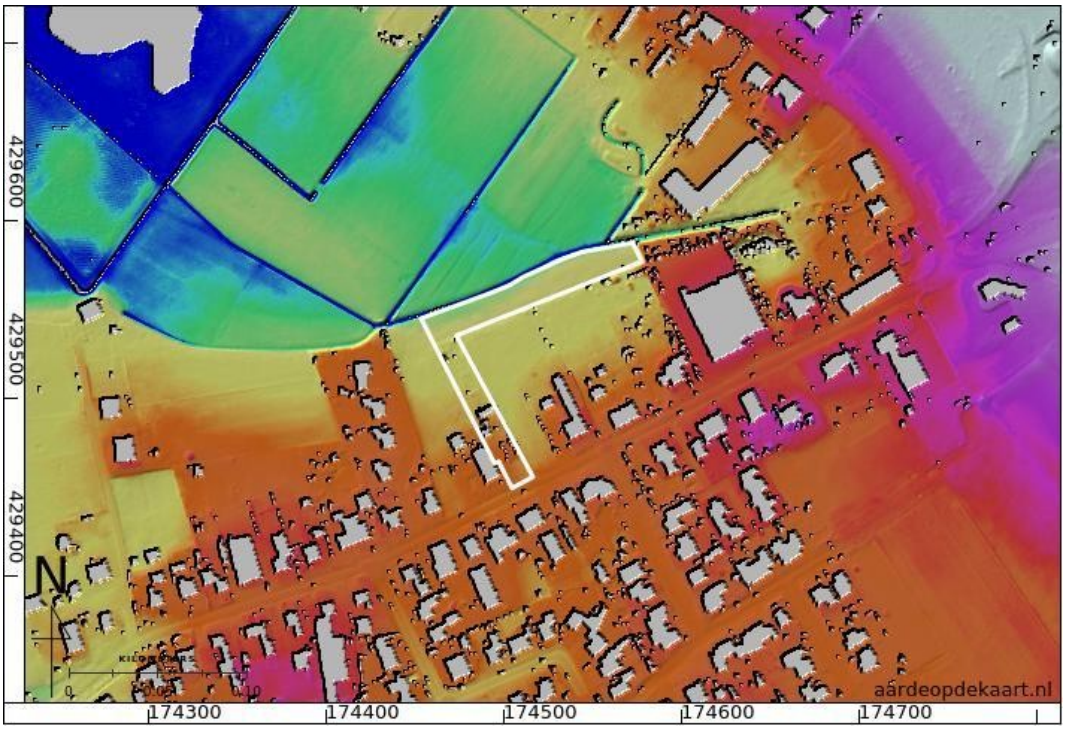
Rk3 — grijs, roestig
grey, rusty

Rk...v — Komkleigronden op slappe venige klei of op kleiig veen
Back swamp clay soils over slushy peaty clay or over clayey peat

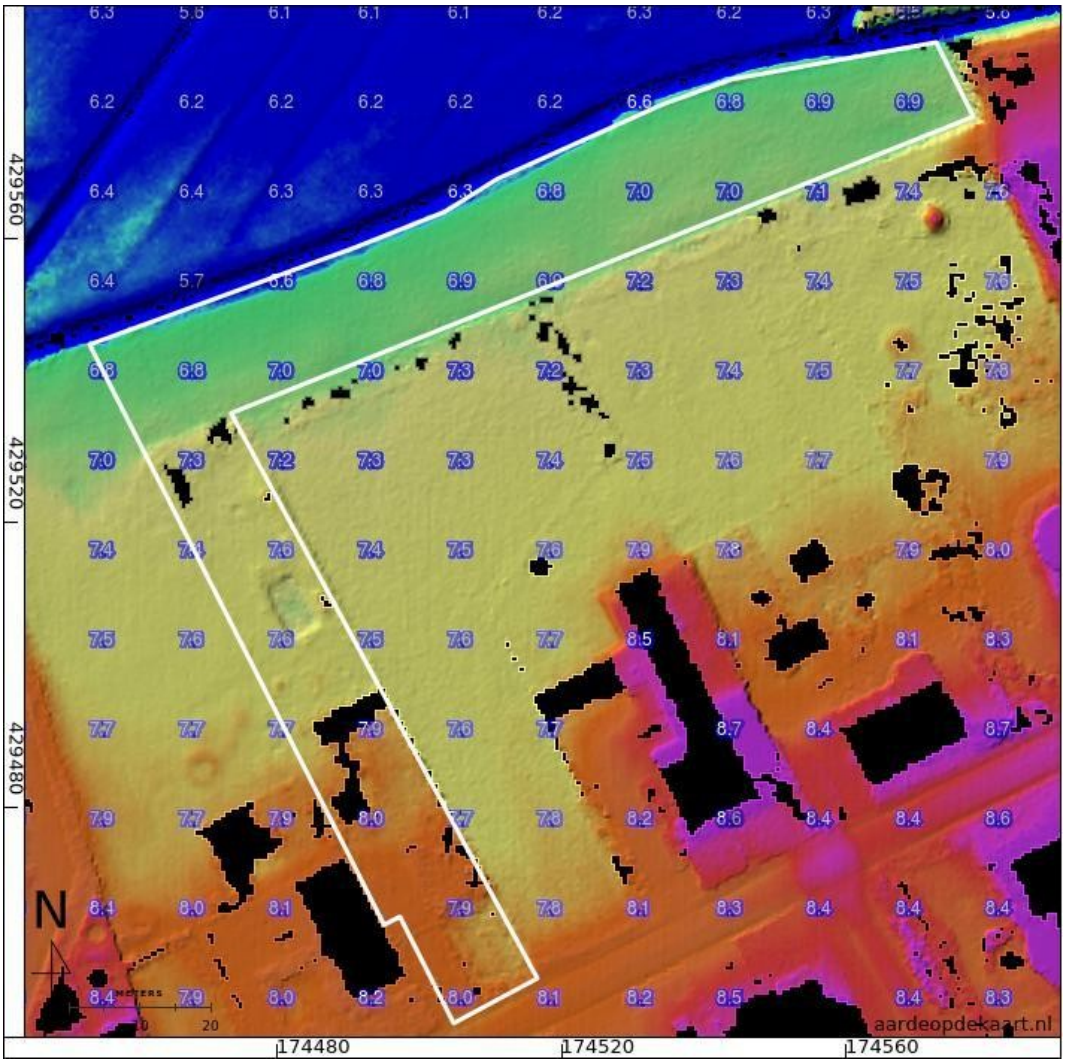
Stuifzandbosontginningsgronden
Blown sand soils of reclaimed forests

Zsoba — middelhoog
medium high

Figuur 19: Bodemkaart 1 : 25 000, oostblad (Pons 1966).



Figuur 20: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).



Figuur 21: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).

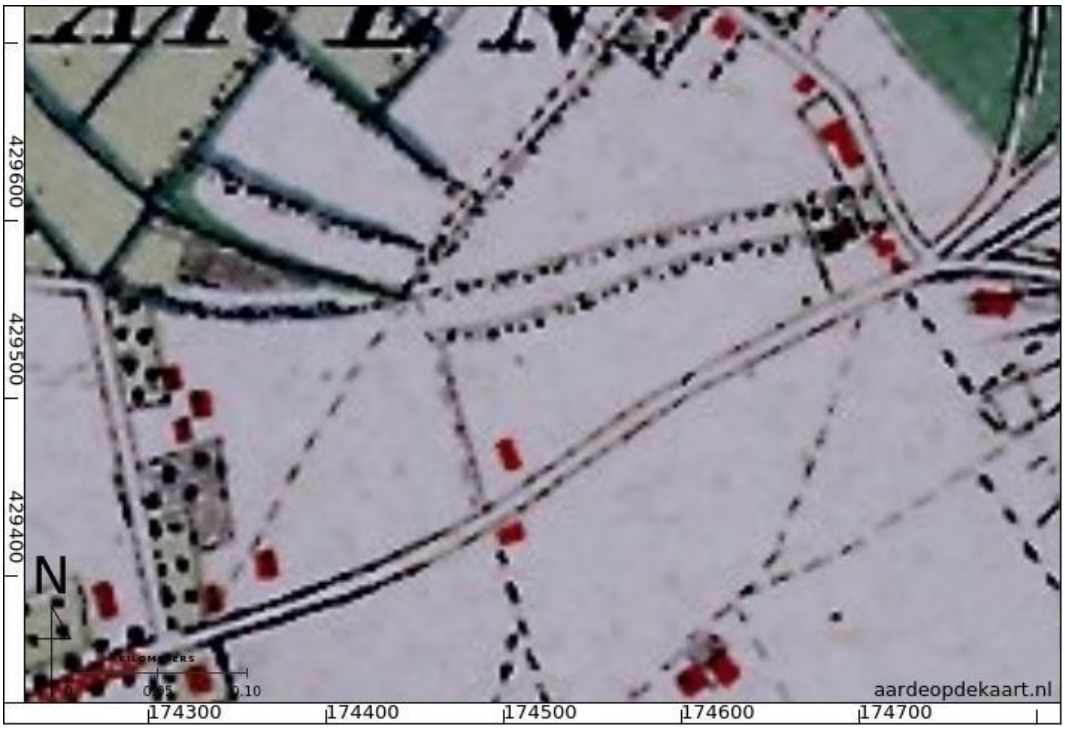
Alle hoogtematen zijn weergegeven in meters NAP.

Figuur 22: Kaart uit 1630 (Henricus 1630).

Figuur 23: Gedigitaliseerde weergave van het kadastraal minuutplan tussen 1811 en 1832 ('HISGIS Gelderland' 2019).

Figuur 24: Topografisch militaire kaart 1850.

Figuur 25: 532-1770-BERGHAREN-1868.

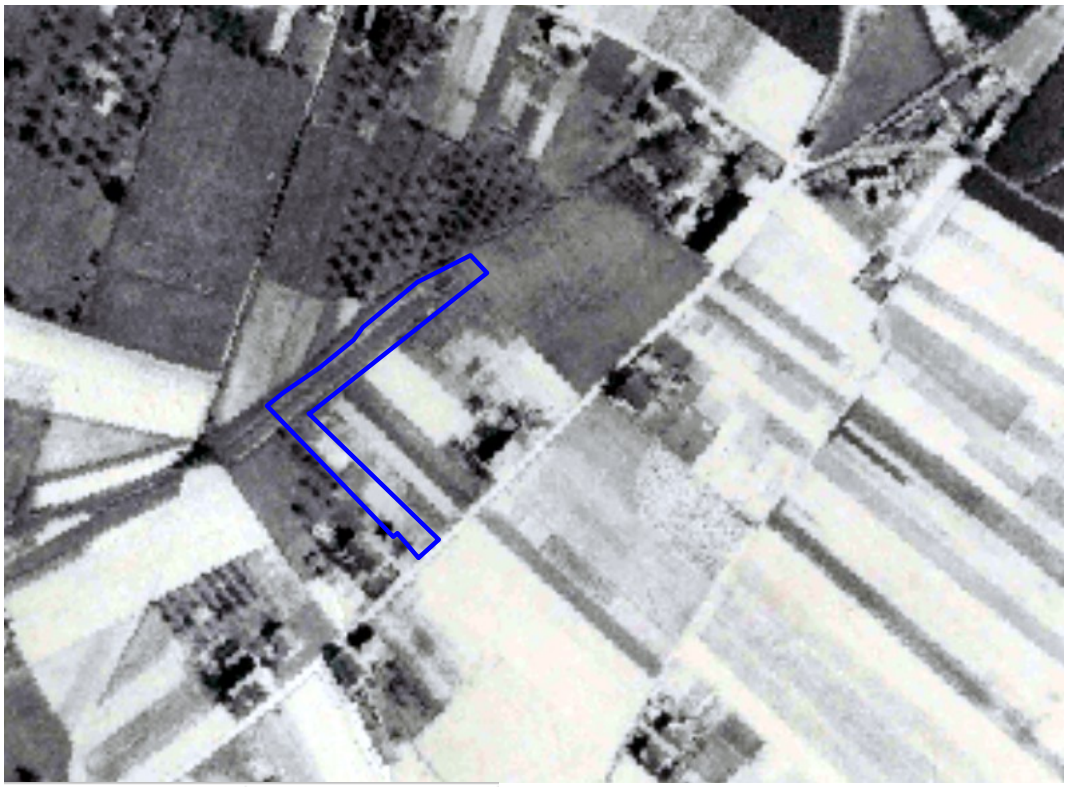


Figuur 26: 532-1772-BERGHAREN-1890.

Figuur 27: 532-1773-BERGHAREN-1908.

Figuur 28: 532-1774-BERGHAREN-1920.

Figuur 29: 532-1775-BERGHAREN-1935.



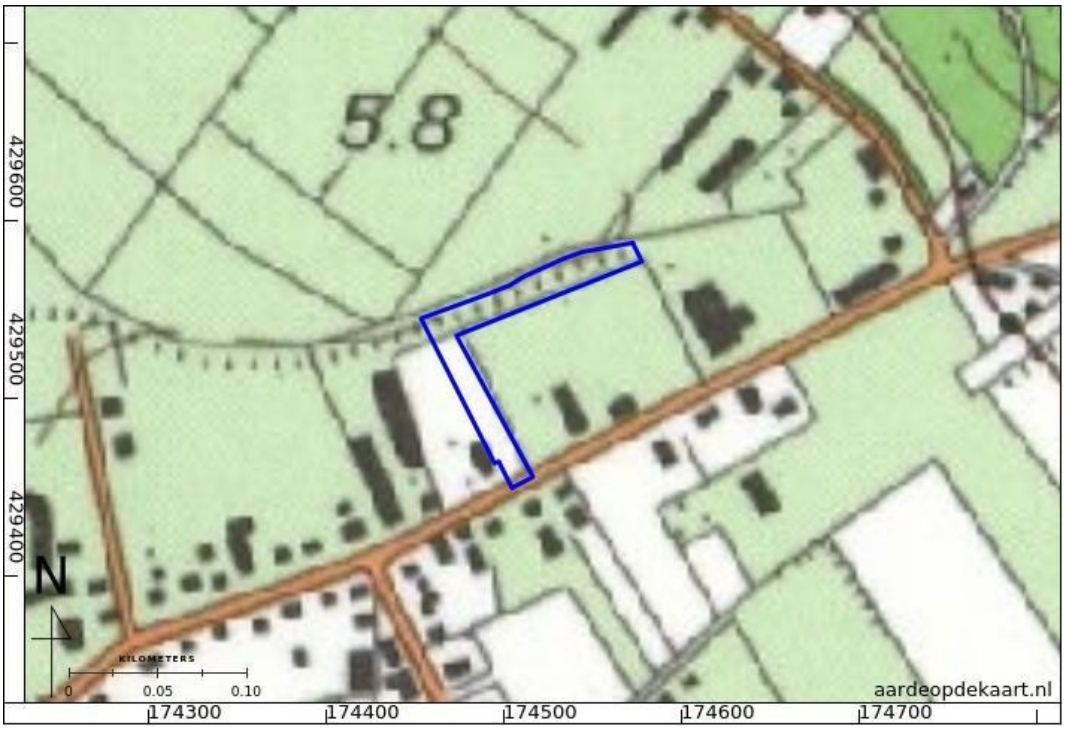
Flight	114
Run	17
Photo	4368
Date	1944-09-12
Height	29000 feet
Scale	1:9600
Sortie	106G/2816
Pilot	
Squadron	A.C.I.U.
WUR library ID	325447

Figuur 30: Luchtfoto uit 1944 (RAF 1940-1945).

Figuur 31: 39H-1957-Wijchen.

Figuur 32: 39H-1966-Wijchen.

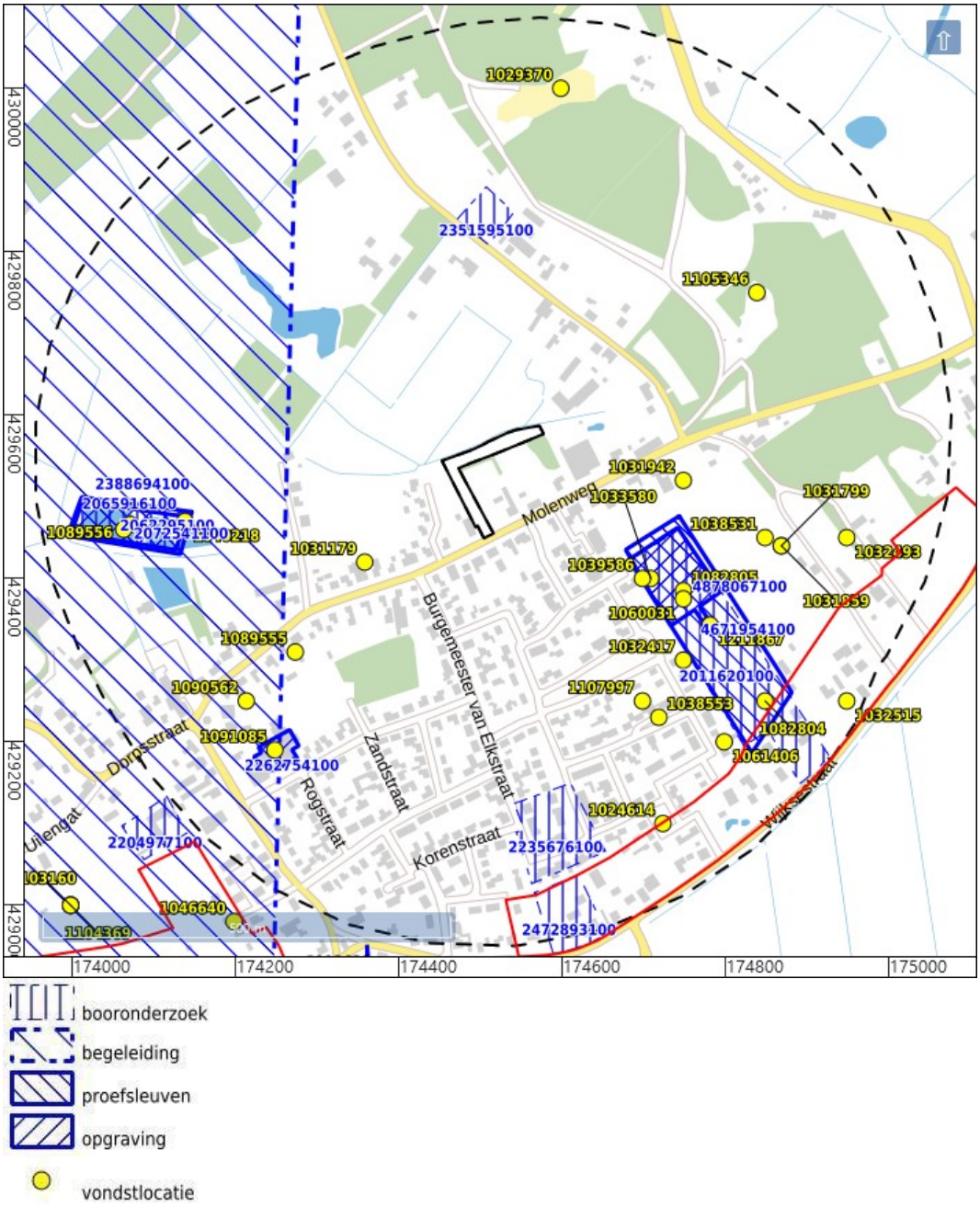
Figuur 33: 39H-1977-Wijchen.



Figuur 34: 39H-1984-Wijchen.

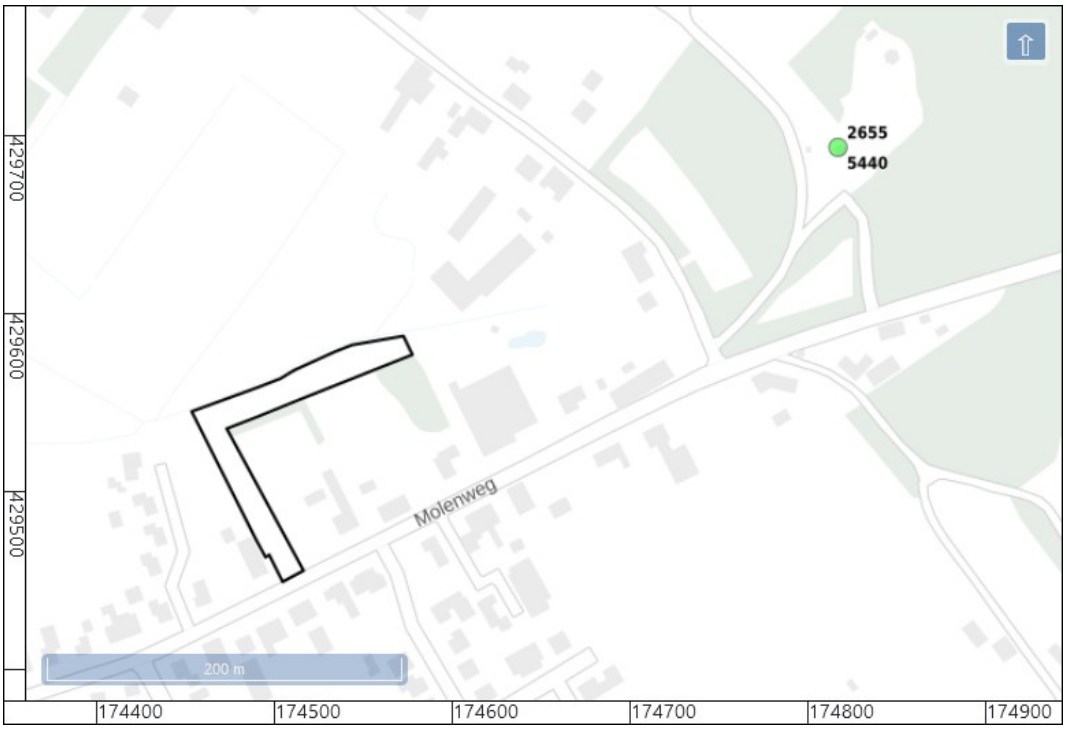
Figuur 35: 39H-1991-Wijchen.

Figuur 36: Foto van het plangebied gezien vanaf de Molenweg (Google Maps Street View, september 2016).

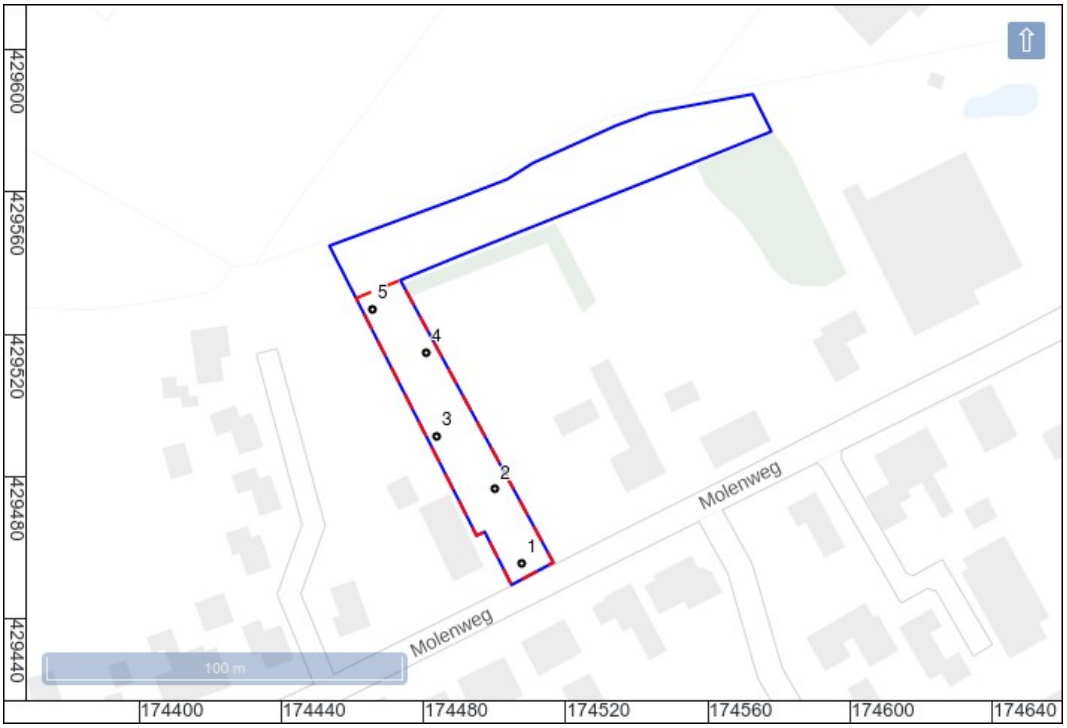


Figuur 37: Archeologische terreinen (rood), vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021).

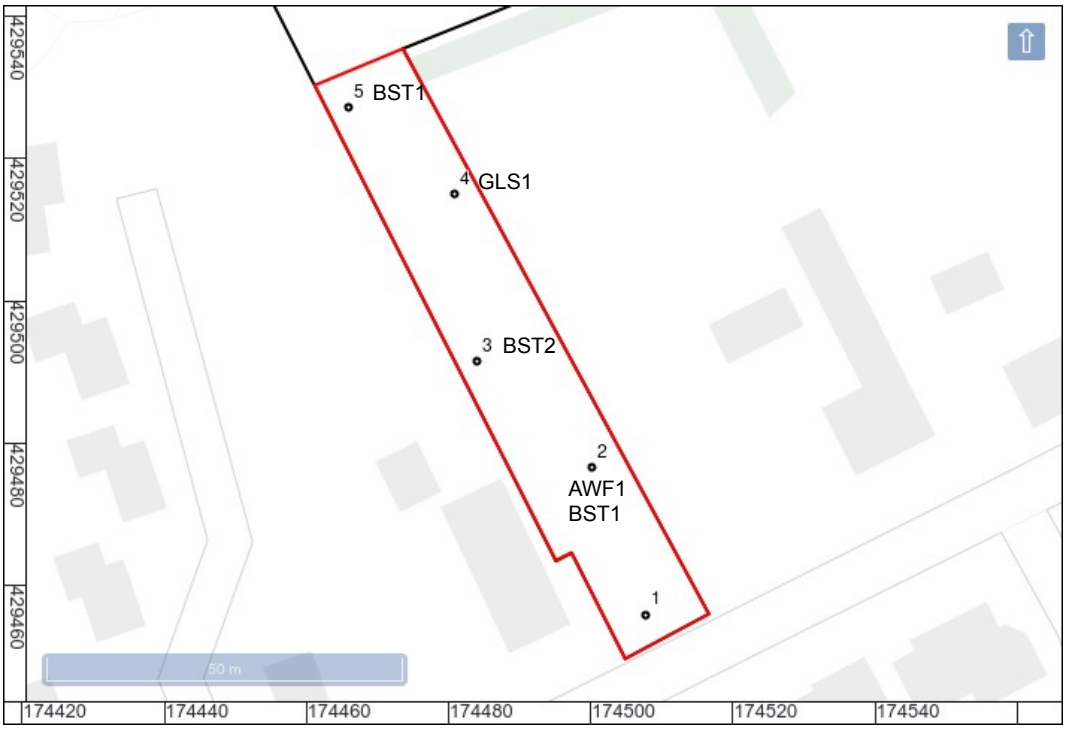
Figuur 38: Profiel bij proefsleuvenonderzoek waarbij bodemhorizonten van een voormalige oppervlakte zijn afgedekt door jongere lagen stuifzand (Kiefte 2019).



Figuur 39: Ligging van de verdwenen molen De Verrekijker ten opzichte van het plangebied.

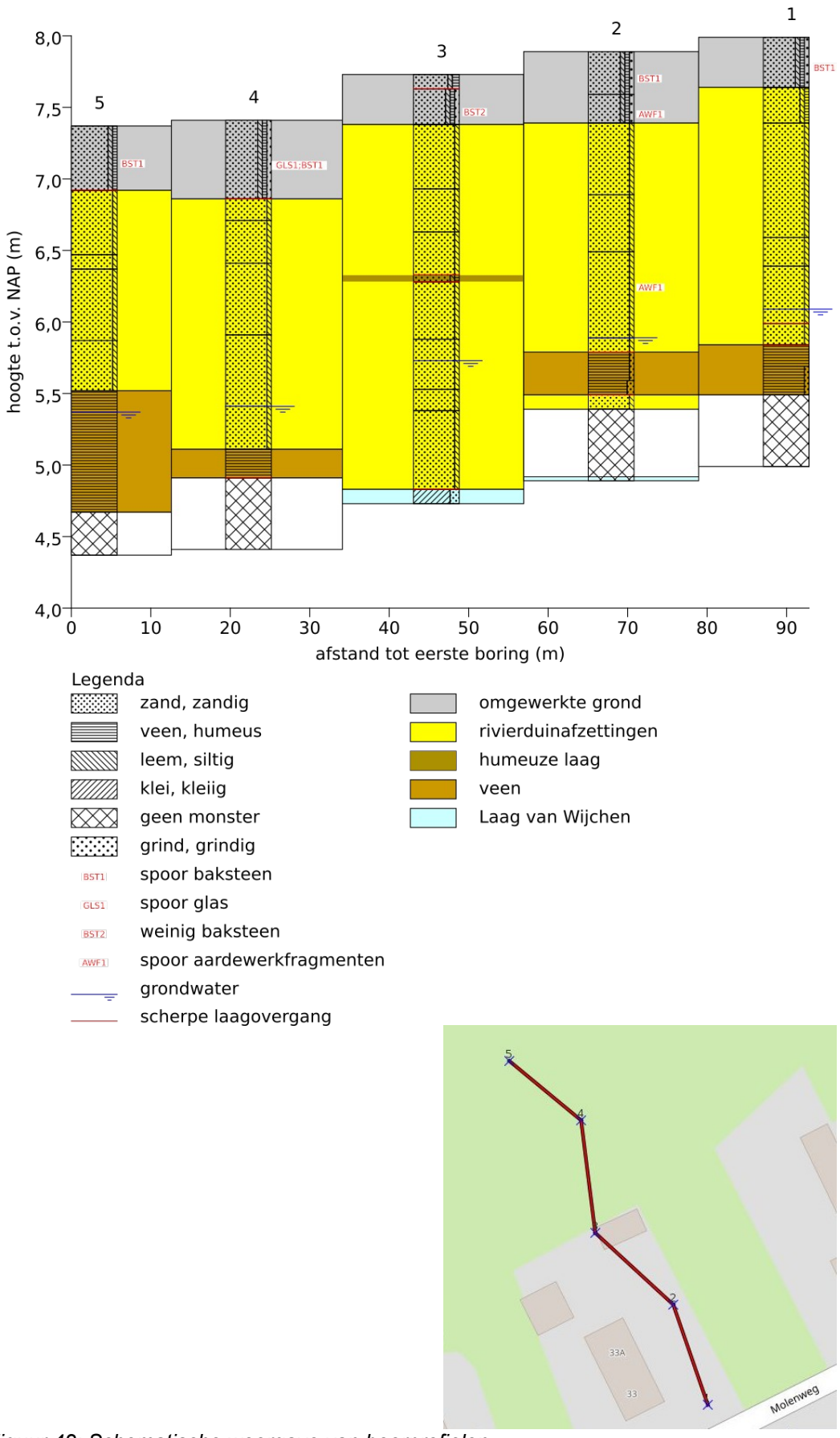


Figuur 40: Het plangebied (blauw), onderzoeksgebied van het booronderzoek (rood) en boorpunten.



Figuur 41: Boorpuntenkaart en archeologische indicatoren.

AWF1: spoor aardewerkfragmenten
BST1: spoor baksteen
BST1: spoor baksteen
GLS1: spoor glas



Figuur 42: Schematische weergave van boorprofielen.

Figuur 43: Gelaagdheid in boring 4.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv) boven	onder	grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuw-vormingen	antropogene bijmengingen	Interpretaties	boortype	overig
1												grondwaterstand tijdens boring: 190 (cm -mv) beschrijver: F. Roodenburg opmerking algemeen: mu 500 - 710
	0	35	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos			Omgewerkte grond	7cm-Edelman	bouwvoor; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	35	60	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos			Rivierduin-afzettingen	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	60	140	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			Rivierduin-afzettingen	7cm-Edelman	zand afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	140	160	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		Rivierduin-afzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk; zand afgerond; matig kleine spreiding
	160	200	zand	zwak siltig	zeer grof	bruin-grijs	kalkloos			Rivierduin-afzettingen	7cm-Edelman	zand afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	200	215	zand	zwak siltig	zeer grof	bruin-grijs	kalkloos			Rivierduin-afzettingen	4cm-zuigerboor	basis scherp; zand afgerond; matig kleine spreiding
	215	230	veen	mineraalarm		donker-bruin	kalkloos			Veen	4cm-zuigerboor	basis geleidelijk; zeggeveen; stevig; enkele zandkorrels; zwak amorf
	230	250	veen	zwak zandig		donker-bruin	kalkloos			Veen	3cm- Guts	stevig; zwak amorf
	250	300	geen monster								3cm- Guts	guts loopt leeg; waarschijnlijk zand
2												grondwaterstand tijdens boring: 200 (cm -mv) beschrijver: F. Roodenburg
	0	30	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	Omgewerkte grond	7cm-Edelman	omgewerkte grond; zand afgerond; matig kleine spreiding; plastic; puin; basis geleidelijk

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuw-vormingen	antropogene bijmengingen	Interpretaties	boortype	overig
	boven	onder										
	30	50	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos		spoor aardewerk-fragmenten	Omgewerkte grond	7cm-Edelman	omgewerkte grond; ongeglazuurde roodbakkend aardewerkfragmenten, waarschijnlijk bloempot; zand afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	50	100	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			Rivierduin-afzettingen	7cm-Edelman	zand afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	100	140	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos			Rivierduin-afzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk; zand afgerond; matig kleine spreiding
	140	200	zand	zwak siltig	zeer grof	bruin-grijs	kalkloos		spoor aardewerk-fragmenten	Rivierduin-afzettingen	7cm-Edelman	zand afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk; mogelijk prehistorisch aardewerkfragment bruine redelijk grove magering, zwarte buitenkant
	200	210	zand	zwak siltig	zeer grof	bruin-grijs	kalkloos			Rivierduin-afzettingen	3cm- Guts	basis scherp; zand afgerond; matig kleine spreiding
	210	230	veen	zwak zandig		donker-bruin	kalkloos			Veen	3cm- Guts	basis geleidelijk
	230	240	veen	matig zandig		donker-bruin	kalkloos			Veen	3cm- Guts	basis scherp
	240	250	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs	kalkloos			Rivierzand	3cm- Guts	zand afgerond; matig kleine spreiding
	250	300	geen monster								3cm- Guts	guts loopt leeg; onderin weerstand, mogelijk Laag van Wijchen
3												grondwaterstand tijdens boring: 200 (cm -mv) beschrijver: F. Roodenburg opmerking algemeen: tussen boring 3 en boring 4 lag vijver volgens buurman
	0	10	zand	matig humeus; zwak siltig	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos			Omgewerkte grond	7cm-Edelman	omgewerkte grond; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; plastic; basis scherp
	10	35	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos		weinig baksteen	Omgewerkte grond	7cm-Edelman	omgewerkte grond; oranjerode baksteenbrokken; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	35	80	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos			Rivierduin-	7cm-	zand matig afgerond; matig kleine spreiding;

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuw-vormingen	antropogene bijmengingen	Interpretaties	boortype	overig
	boven	onder										
										afzettingen	Edelman	basis geleidelijk
	80	110	zand	zwak siltig	matig grof	geel-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		Rivierduin-afzettingen	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	110	140	zand	zwak siltig	zeer grof	bruin-grijs	kalkloos			Rivierduin-afzettingen	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	140	145	zand	zwak humeus; zwak siltig	zeer grof	donker-grijs-bruin	kalkloos			Rivierduin-afzettingen	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	145	185	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs	kalkloos			Rivierduin-afzettingen	7cm-Edelman	zand afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	185	220	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			Rivierduin-afzettingen	7cm-Edelman	zand afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	220	235	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			Rivierduin-afzettingen	4cm-zuigerboor	basis geleidelijk; zand afgerond; matig kleine spreiding
	235	290	zand	zwak siltig	zeer grof	licht-bruin-grijs	kalkloos			Rivierduin-afzettingen	7cm-Edelman	zand afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	290	300	klei	sterk zandig		licht-grijs	kalkloos			Komafzettingen	3cm- Guts	stevig; Laag van Wijchen
4												grondwaterstand tijdens boring: 200 (cm -mv) beschrijver: F. Roodenburg opmerking algemeen: verplaatst wegens puin; mogelijk gedempte vijver
	0	55	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor glas	Omgewerkte grond	7cm-Edelman	omgewerkte grond; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; puinhoudend; piepschuim; plastic; doorzichtig glas; basis scherp
	55	70	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			Rivierduin-afzettingen	7cm-Edelman	zand afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	70	100	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkloos			Rivierduin-afzettingen	7cm-Edelman	zand afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	100	150	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs-bruin	kalkloos			Rivierduin-afzettingen	7cm-Edelman	zand afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuw-vormingen	antropogene bijmengingen	Interpretaties	boortype	overig
	boven	onder										
	150	200	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs-bruin	kalkloos			Rivierduin-afzettingen	4cm-Zuigerboor	basis geleidelijk; zand afgerond; matig kleine spreiding
	200	230	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs-bruin	kalkloos			Rivierduin-afzettingen	3cm- Guts	basis geleidelijk; matig kleine spreiding; zand afgerond
	230	250	veen	mineraalarm		donker-bruin	kalkloos			Veen	3cm- Guts	basis scherp
	250	300	geen monster								3cm- Guts	guts loopt leeg
5												grondwaterstand tijdens boring: 200 (cm -mv) beschrijver: F. Roodenburg opmerking algemeen: zand naar onder grover
	0	45	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	Omgewerkte grond	7cm-Edelman	zand afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	45	90	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos			Rivierduin-afzettingen	7cm-Edelman	zand afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	90	100	zand	zwak siltig	zeer grof	bruin-grijs	kalkloos			Rivierduin-afzettingen	7cm-Edelman	basis geleidelijk; zand afgerond; matig kleine spreiding
	100	150	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs	kalkloos			Rivierduin-afzettingen	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	150	185	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs	kalkloos			Rivierduin-afzettingen	4cm-Zuigerboor	onderin gelaagd zie foto; basis geleidelijk; zand matig afgerond; matig kleine spreiding
	185	270	veen	mineraalarm		donker-grijs-bruin	kalkloos			Veen	3cm- Guts	
	270	300	geen monster								3cm- Guts	guts loopt leeg

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	174508	429456	799
2	174500	429477	789
3	174484	429492	773
4	174481	429515	741
5	174466	429527	737

Buro Maerlant

Landschap, Ecologie & Ruimtelijke Ordening

BM-RAPPORT 2021

Bergharen Molenweg naast 33A

Ecologische quickscan

J. van Suijlekom, 14 september 2021

Inhoud

		Blz
1	**Inleiding**	**3**
1.1	Algemeen	3
1.2	Methode / doel	3
1.3	Beschrijving van het plangebied en de ingrepen	3
2	**Wet- en regelgeving**	**4**
2.1	Wet natuurbescherming	4
3	**Bronnenonderzoek**	**8**
3.1	Data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)	8
3.2	Gebiedsbescherming	8
4	**Resultaten van het veldonderzoek**	**8**
4.1	Algemeen	8
4.2	Beschermde soorten: resultaten en verwachting	9
5	**Conclusie en advies**	**11**
	Conclusie	11
	Advies	11
	Literatuur	12

Impressie van het plangebied
Foto's: Buro Maerlant
01-09- / 14-09-2021.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

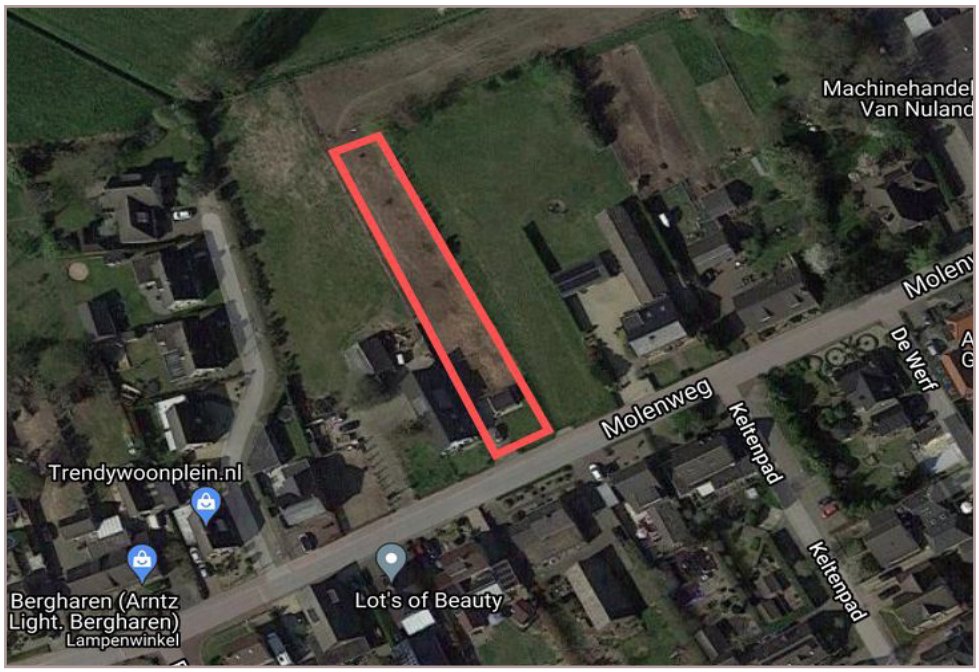
In het plangebied Molenweg naast 33A te Bergharen is men voornemens een nieuwe woning te realiseren. Voor dit doel heeft Buro Maerlant een ecologische quickscan uitgevoerd. Het veldbezoek werd uitgevoerd op 1 en 14 september 2021.

1.2 Methode / doel

De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek en de verslaglegging daarvan. Tijdens het veldonderzoek is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van diersporen zoals uitwerpselen, krab- en graafsporen, en is de vegetatie bekeken. Tevens zijn waarnemingen van aanwezige diersoorten gedaan. Op basis van *expert-judgement* is een inschatting gemaakt van het mogelijke voorkomen van beschermde soorten. Dit is afgewogen tegen de toekomstige ontwikkelingen. Doel van het onderzoek is een goed onderbouwde inschatting te geven, zodat kan worden gehandeld conform de Wet natuurbescherming.

1.3 Beschrijving van het plangebied en de ingrepen

Het plangebied Molenweg naast 33A (vanaf nu 'het plangebied') is gelegen aan de noordelijke rand van Bergharen en omvat een tuin en een gedeelte van een paardenwei (figuur 1). Men is voornemens een nieuwe woning te realiseren aan de voorzijde / de wegzijde van het plangebied. In het overige deel van het perceel zijn geen ingrepen voorzien. Bij wijziging van eigenaar kan het gebruik anders worden, bijvoorbeeld inrichting als tuin.



Figuur 1
Situering van het plangebied in rood
Bron luchtfoto: Google.

Wet- en regelgeving

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De Europese Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn zijn in deze wet geïmplementeerd. Bevoegdheden inzake ontheffingen en vrijstellingen komen met deze wet te liggen bij de provincie. In sommige situaties is het Rijk bevoegd gezag.

Soortbescherming: drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent inzake soortbescherming drie aparte beschermingsregimes: voor soorten van de Vogelrichtlijn, van de Habitatrichtlijn inclusief het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en voor andere nationaal beschermde soorten. Per beschermingsregime gelden aparte verbodsbepalingen en bijbehorende vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden (zie onderstaande tabel).

Tabel 1
Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming.
Bron: brochure soortbescherming bij ruimtelijke ingrepen, Ministerie van Economische Zaken.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te verstoren, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Ontheffing en vrijstelling

Op basis van een ontheffing of een vrijstelling is overtreding van de verbodsbepalingen in principe mogelijk. Aangetoond dient te worden dat er sprake is van geen andere bevredigende oplossing (alternatief), er sprake is van een door de wet genoemd belang (bijvoorbeeld volksgezondheid of openbare veiligheid) en de ingreep geen afbreuk doet aan de gunstige instandhouding van de soort. Nieuw in de wet is dat voor alle soorten de mogelijkheid wordt geboden te werken volgens een goedgekeurde gedragscode. Indien aan bovenstaand wordt voldaan geldt een vrijstelling als aantoonbaar wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode. De verbodsbepalingen zijn gericht op het individu, echter wordt bij de beoordeling of kan worden afgeweken van de bepalingen gekeken naar de gunstige instandhouding van de soort. De zorgplicht blijft in de Wet natuurbescherming evenwel van toepassing, óók voor niet beschermde soorten, dit houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor alle planten en dieren en de leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld, echter kan hierop door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd.

Jaarronde bescherming vogels

Nesten van vogels zijn doorgaans alleen beschermd tijdens het broedseizoen. Van een beperkt aantal vogelsoorten zijn nesten ook in de niewe wet buiten het broedseizoen en dus jaarrond beschermd (zie tabel 2).

Tabel 2 Beschermingscategorieën nesten, waarop de verbodsbepalingen van artikel 3.1 en 3.5 Wnb van toepassing zijn: Jaarrond(1 t/m 4) of tijdens het broedseizoen (categorie 5).

Categorie	Omschrijving
	Jaarrond beschermde nesten
1	Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2	Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De fysiekke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3	Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4	Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).
	Niet jaarond beschermde nesten **Let op: onderbouwing en eventueel nader onderzoek echter gewenst.** **Indien sprake is van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden, zijn ook deze nesten beschermd.**
5	Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen (voorbeeld: boerenzwaluw, ekster, groene specht en spreeuw.

Van alle categorieën vogels in hierboven genoemde tabel is het belangrijk aan- of afwezigheid van nesten / territoria aan te tonen en sprake is van een mogelijk effect. Via een omgevingscheck en eventueel nader onderzoek is dit mogelijk. Voor categorie 5 - soorten is een potentie inschatting doorgaans voldoende.

Gebiedsbescherming

In de Wet natuurbescherming is gebiedsbescherming op vergelijkbare wijze geregeld als de voormalige Natuurbeschermingswet 1998. Ook in de Wet natuurbescherming wet beoogt men bescherming van gebieden die nationaal en internationaal van belang zijn. Het betreft de bescherming van gebieden op Nederlands grondgebied die vanuit de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn zijn aangewezen. Gezamenlijk vormen deze gebieden een Europees netwerk: Natura 2000. De status van beschermde natuurmonumenten is bij de inwerkingtreding van de nieuwe wet komen te vervallen. Het merendeel van de voormalig beschermde gebieden maken onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland en zijn op deze wijze beschermd.

Ingrepen en effecten

In de Wet natuurbescherming is bepaald, dat handelingen of projecten die mogelijk schadelijk invloed hebben op Natura 2000-gebieden vergunningsplichtig zijn. Door middel van toetsing wordt bepaald of sprake is van effecten,en zo ja in welke mate dit is. Toetsing vindt plaats in drie fasen:

- orientatiefase of voortoets;
- verstorings- en verslechteringstoets (bij mogelijke negatieve, maar géén significant negatieve effecten);
- passende beoordeling (kans op significant negatieve effecten).

Als uit de verstorings- en verslechteringstoets blijkt, dat sprake is van mogelijk negatieve effecten dient in een aanvullende toetsing een effectbeoordeling plaats te vinden en is een vergunning nodig. Het bevoegd gezag (de provincie en in sommige situaties het Ministerie) verleent een vergunning onder strikte voorwaarden, waarbij met voldoende mitigerende en compenserende maatregelen de instandhoudingsdoelstellingen zijn gewaarborgd.

3 Bronnenonderzoek

3.1 Data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Voor het onderzoek zijn de gegevens uit de NDFF middels quickscanhulp opgevraagd. Het betreft waarnemingen van beschermde soorten krachtens de Wet natuurbescherming binnen een straal van 0 tot 5 km ten opzichte van het plangebied. Dit is exclusief algemene beschermde soorten waarvoor bij ruimtelijke ingrepen een provinciale vrijstelling geldt. De gegevens zijn in de onderstaande tabel weergegeven (tabel 4).

Tabel 4
Data uit de NDFF: waarnemingen strikter beschermde soorten in de omgeving van het plangebied, exclusief algemene soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt. © NDFF - quickscanhulp.nl 07-09-2021.

Naam	Groep	Afstand
Grote vos	Dagvlinders	0 - 1 km
Grote modderkruiper	Vissen	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	0 - 1 km
Havik	Vogels	0 - 1 km
Huismus	Vogels	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	0 - 1 km
Roek	Vogels	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	0 - 1 km
steenuil (s.l.)	Vogels	0 - 1 km
Bever	Zoogdieren	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	0 - 1 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	0 - 1 km
Kamsalamander	Amfibieën	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	1 - 5 km
Rugstreeppad	Amfibieën	1 - 5 km
Vermiljoenkever	Geleedpotigen	1 - 5 km
Rivierrombout	Libellen	1 - 5 km
Tonghaarmuts	Mossen	1 - 5 km
Teunisbloempijlstaart	Nachtvlinders	1 - 5 km
Groot spiegelklokje	Vaatplanten	1 - 5 km
Grote gele kwikstaart	Vogels	1 - 5 km
Slechtvalk	Vogels	1 - 5 km
Wespendief	Vogels	1 - 5 km
Zwarte wouw	Vogels	1 - 5 km
Baardvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Baardvleermuis / Brandts vleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Bunzing	Zoogdieren	1 - 5 km
Das	Zoogdieren	1 - 5 km
Franjestaart	Zoogdieren	1 - 5 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Steenmarter	Zoogdieren	1 - 5 km
Watervleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Wezel	Zoogdieren	1 - 5 km

Bij de uitwerking van de resultaten van het veldonderzoek (zie hier onder) wordt een verwachting uitgesproken in hoeverre deze beschermde soorten ín het plangebied aanwezig kunnen zijn en in hoeverre effecten zijn te verwachten.

3.2 Gebiedsbescherming

Het plangebied is niet nabij Natura 2000-gebieden gelegen, deze gebieden bevinden zich op op een afstand van ruim 4 km of meer ten opzichte van het plangebied. Op grotere afstand kán depositie van stikstof een aandachtspunt zijn. Conform het recentelijk vastgestelde Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (juli 2021) is de bouw - aanlegfase inzake stikstof niet meer vergunningsplichtig. De gebruiksfase is echter niet vrijgesteld in de nieuwe wet. Woningen worden conform de huidige regels gasloos uitgevoerd, zodat voor de gebruiksfase alleen gemotioriseerd (woon-werk) verkeer relevant is. Het initiatief betreft slechts het toekomstige gebruik van één woning. Op een afstand van ruim 4 km levert dit initiatief / het toekomstige gebruik met zekerheid geen depositie op naar habitats in deze beschermde gebieden. Zones bos ten noorden een noordoosten van het plangebied op een afstand van ruim 250 meter zijn de dichtstbijgelegen zones die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland. Dit is ruim buiten de invloedssfeer van de ingrepen. Negatieve effecten op beschermde gebieden zijn uit te sluiten.

4 Resultaten van het veldonderzoek

4.1 Algemeen

Het veldonderzoek werd uitgevoerd in vroege middag van 1 september en ochtend van 14 september 2021. Tijdens het eerste veldbezoek was het bewolkt, droog en vrijwel windstil, bij een temperatuur van circa 18 °C. Bij het 2e bezoek was het vrijwel onbewolkt, was sprake van weinig wind bij een temperatuur van circa 20 °C.

Biotopen

In het plangebied, gedeelte van de ingrepen, waren de volgende biotopen aanwezig:

- Gazon, omgeven door een houten hekwerk met enkele lage jonge struiken, met vrij centraal op het perceel een laag houten tuinhuisje.
- Paardenwei (gedeelte van) begraasd door pony's. De weide had door de begrazing een soortenarme vegetatie waarbij de ridderzuring (blijkbaar minder favoriet) domineeerde. De weide vertoonde veel kale stukken door de begrazing.
- Verhardingen (stoeptegels).

In het overige deel van het kadastrale perceel en de omgeving waren de volgende biotopen aanwezig:

- Overig deel van de paardenwei, dat van gelijke aard was. Aan de noordzijde was een vrij diepe, weinig water voerende kavelsloot aanwezig. De weide werd omgeven door een een paardenwei (gewone paarden), grasland en een erf.
- Lintbebouwing / dorpsrand overig.

4.2 Beschermde soorten: resultaten en verwachting

Planten

In de ruimere omgeving van het plangebied is één beschermde vaatplant aangetroffen (zie data NDFF in tabel 4). Het betreft het groot spiegelklokje, een zeldzame in de regel rivierbegeleidende soort van stikstofarm substraat. In het plangebied zijn geen beschermde planten aangetroffen en deze worden op basis van het habitat ook niet verwacht binnen de werkgrenzen. Het plangebied bestond uit goed onderhouden gazon en een voedselrijke paarden wei met een korte soortenarme vegetatie. De aanwezigheid van beschermde vaatplanten binnen de werkgrenzen / het bouwvlak kan op basis van deze habitatscan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Zoogdieren algemeen

In de omgeving zijn blijkens de data van de NDFF naast de bever, de eekhoorn en de das diverse kleinere marters aangetroffen, waaronder de bunzing en de steenmarter. Het bouwvlak had voor grondgebonden zoogdieren niets te bieden mede door het huidige gebruik en het ontbreken van opgaande beplantingen. Het tuinhuisje vertoonde een strakke afwerking en was ontoegankelijk voor grondgebonden zoogdieren en in het bijzonder de steenmarter. Sporen van strikter beschermde zoogdieren werden niet aangetroffen. Voor de das was de omgeving weinig geschikt door het ontbreken van voldoende rust (menselijke activiteit). De aanwezigheid van vaste voortplantings - en/of rustplaatsen van strikt beschermde grondgebonden zoogdieren binnen de invloedssfeer van de ingrepen kan op basis van deze habitatscan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

In de omgeving van het plangebied zijn diverse soorten vleermuizen waargenomen, waaronder de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger nabij het plangebied. De meeste soorten uit tabel 4 zijn in zowel boom- als gebouwbewonend. De watervleermuis prefereert bomen. Binnen of nabij het plangebied stonden geen bomen. Het tuinhuisje was ontoegankelijk en ongeschikt voor vleermuizen. Woningen in de omgeving bieden potentie, echter wordt op voldoende afstand gebouwd. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden kan worden uitgesloten.

Foerageergebied en vliegroutes

Het plangebied was boomloos en had als foerageergebied om deze rede weinig tot niets te bieden. Op windstille momenten kúnnen dieren ook boven het plangebied zelf jagen. Een belangrijke functie wordt niet verwacht. De ruimere omgeving biedt enige potentie als jachtgebied door de aanwezige woningen met tuinen. Na realisatie blijft de omgeving in vergelijkbare mate geschikt voor vleermuizen om te kunnen jagen, zodat geen sprake is van een effect. Elementen die een functie kunnen hebben als vliegroute, zoals aaneengesloten laanbeplantingen, waren niet aanwezig nabij de bouwlocatie. Negatieve effecten op de navigeer- en foerageermogelijkheden van vleermuizen zijn redelijkerwijs uit te sluiten.

Vogels

Algemeen
De bouwlocatie heeft voor broedvogels op dit moment niets te bieden door het ontbreken van een opgaande voldoende ontwikkelde vegetatie, ook mede door begrazing. Het tuinhuisje was ook voor broedvogels ongeschikt. In de ruimere omgeving kunnen diverse soorten broedend worden verwacht. Door met zwaarder materieel rekening te houden met de broedperiode, wordt voorkomen dat in gebruik zijnde nesten worden verstoord.

Jaarrond beschermde soorten
De bouwlocatie heeft ook voor jaarrond beschermde soorten niets te bieden ook niet als jachtgebied. De nabijgelegen woningen bieden potentie voor soorten als de huismus. Door conform advies (inzake vogels algemeen) met zwaarder materieel rekening te houden met de broedperiode zijn effecten door de bouw op voorhand uit te sluiten.

Vissen
In het plangebied ontbreekt binnen het bouwvlak open water. Effecten op vissen zijn dan ook niet van toepassing.

Amfibieën
Blijkens de data uit de NDFF zijn in de ruimere omgeving de kamsalamander, rugstreeppad en de poelkikker aangetroffen. In de huidige staat heeft de bouwlocatie niets te bieden voor amfibieën. Door de bouwlocatie in de zelfde staat te laten (onder andere regelmatig maaien) wordt voorkomen dat soorten zich kunnen vestigen. De aanwezigheid van vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen van strikter beschermde amfibieën binnen de werkgrenzen kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Reptielen
Uit de omgeving van het plangebied ontbreken binnen een straal van vijf kilometer waarnemingen van reptielen. Potenties ontbreken in het plangebied ook geheel.

Insecten
In omgeving zijn de teunisbloempijstaart en de grote vos aangetroffen. Binnen de werkgrenzen ontbreken potenties door de afwezigheid van geschikte waardplanten en / of water. De aanwezigheid van beschermde insecten in de omgeving is voor de ingrepen niet relevant.

Overige soortgroepen
Voor de overige door de Wet natuurbescherming strikter beschermde soortgroepen ontbreekt geschikt leefgebied in het plangebied. Effecten zijn door de aard van de ingrepen ook niet aan de orde.

5 Conclusie en advies

Conclusie

Soorten

In het plangebied zijn binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden de volgende potentiële en actuele natuurwaarden aangetroffen waar rekening mee gehouden dient te worden:

» Broedvogels algemeen in de ruimere omgeving.

Effecten

Doordat de werkzaamheden op het land plaatsvinden, beperkt van aard zijn, en preventief afdoende maatregelen kunnen worden getroffen, zijn over het algemeen géén negatieve effecten op strikter beschermde soorten te verwachten. Nieuwvestiging kan worden voorkomen door het bouwvlak regelmatig te maaien / in vergelijkbare staat te laten. Op basis van het advies zijn de ingrepen zonder meer mogelijk.

Beschermde gebieden

Het plangebied ligt niet in beschermde gebieden krachtens Natura 2000, EHS / de Provinciale Verordening. Er is voldoende aannemelijk gemaakt, dat effecten van de plannen op beschermde gebieden in de ruimere omgeving uit te sluiten zijn.

Advies

Vogels

Doordat de kans bestaat dat broedende vogels nabij de bouwlocatie aanwezig kunnen zijn, wordt aanbevolen werkzaamheden met zwaarder materieel (indien van toepassing) uit te voeren buiten het broedseizoen (ná half juli en vóór half maart). Indien een ter zake deskundige heeft vastgesteld, dat geen nesten aanwezig zijn binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, is het ook mogelijk binnen deze periode te werken. De kans op verstoring is erg theoretisch, daar vogels in deze context reeds gewend zijn aan menselijke activiteit. Werken met lichtere kranen / graafmachines en of aan- en afvoer met vrachtwagens is zonder meer mogelijk in de broedperiode.

Voorkomen vestiging soorten

De bouwlocatie heeft op dit moment voor de meeste soorten niets te bieden. Geadviseerd wordt deze in vergelijkbare staat te houden tot aan de feitelijke bouw. Op deze wijze wordt voorkomen dat soorten zich alsnog vestigen.

Literatuur

Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk, en J.B.M. Thissen, 1992.
Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Diepenbeek, A. van, 1999.
Veldgids Diersporen (tweede druk, 2003). KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Meijden, R. van der, 2005. Heukel's flora van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Internet

» Google maps
» http://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan/
» http://www.natuurindegemeente.nl/aandeslagmetdenatuurwet/wp-content/uploads/2016/12/Soortenbescherming_bij_ruimtelijke_ingrepen_1.3_15122016.pdf
» Kaartviewer Gelders Natuurnetwerk via: https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/i
» www.nederlandsesoorten.nl

Buro Maerlant Dorpsstraat 17 4271 AA Dussen
T 085 877 86 85
E info@BuroMaerlant.nl I www.BuroMaerlant.nl
KvK 69667705

Pouderoyen Tonnaer is een handelsnaam van

Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht B.V.

Vestigingen te Nijmegen, Vught, Baexem en Voerendaal

Notitie beoordeling stikstof

Aan	VP Ontwikkeling
T.a.v.	dhr. Veldhuis
Van	R.P.E.F. van Meurs
Datum	28 september 2021
Betreft	Notitie beoordeling stikstof

Geachte heer Veldhuis,

Tussen Molenweg 33-35 in Bergharen bestaat het voornemen een nieuwe woning te realiseren. Voor deze ontwikkeling is een beoordeling ten aanzien van het aspect stikstof aan de orde. In onderstaande notitie wil ik daar nader op ingaan.

Aanleiding

Aanleiding voor deze notitie is de situatie die is ontstaan na de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019, waarin zij heeft geoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis mag worden gebruikt voor toestemming voor activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming, zoals een vergunning of een melding. Ook de “standaard grenswaarde” die in het PAS was opgenomen, kan nu niet meer worden gebruikt Zo waren veel woningbouwprojecten tot voor kort voor het aspect stikstof vergunningsvrij en was ook een melding vaak niet nodig, omdat de extra stikstofemissies beperkt waren en de depositie onder de grenswaarde lag. Nu de landelijke grenswaarde onder de PAS niet meer kan worden gebruikt, is een stikstofbeoordeling en mogelijk ook een vergunning Wet natuurbescherming voor heel veel activiteiten nodig is. Voor elke toename, hoe klein ook, is vooralsnog een eigen onderbouwing nodig.

Voor ruimtelijke ontwikkelingen kan, naast een planologische titel en/of een omgevingsvergunning voor (o.a.) bouwen, ook een Wet natuurbescherming (Wnb) toestemming (o.a. i.v.m. stikstof) nodig zijn. Of er Wnb-toestemming vanwege stikstof nodig is, is afhankelijk van een stikstofberekening en/of een ‘voortoets’ (= milieukundig/ecologisch vooronderzoek). Het is niet zo dat nu voor ieder project een Wnb-toestemming nodig is. Maar er is geen (generieke) drempelwaarde meer waaronder een vergunning niet nodig is. Dat moet nu per aanvraag beoordeeld worden. Dat is nodig bij planologische procedures (zoals een bestemmingsplan) en bij de verlening van een omgevingsvergunning (i.v.m. het zogenaamde ‘aanhaken’).

Normec ISO 9001 ISO 9001

Op onze dienstverlening zijn de DNR 2011 voorwaarden van toepassing die u vindt op pouderoyentonnaer.nl

Ligging plangebied

Het plangebied betreft een L-vormig perceel ingeklemd tussen de Molenweg 33 en 35 in Bergharen. Het bijgebouw dat op de luchtfoto op het perceel staat is momenteel reeds gesloopt.

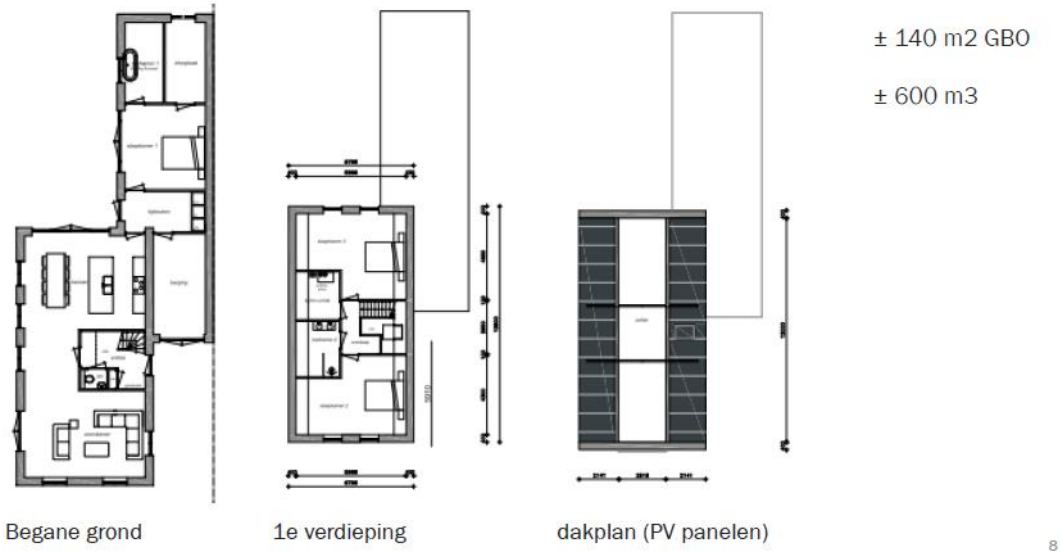
Figuur 1 Luchtfoto van het plangebied

Voor het plangebied is relevant het ca. 4 kilometer van het plangebied gelegen Natura 2000 gebied 'Rijntakken'.

Figuur 2 Plangebied en nabij gelegen Natura 2000 gebieden, plangebied bij rood kader

Het bouwplan

In onderstaande inrichtingstekening is het planvoornemen schematisch weergegeven. Het planvoornemen bestaat concreet uit het realiseren van een levensloopbestendige woning.



Figuur 3 Bouwplan woning

Op basis van dit bouwplan zijn ten aanzien van het aspect stikstof verschillende fasen te onderscheiden die voor beoordeling in aanmerking komen:

1. Bestaande gebruiksfase: effecten ten aanzien van huidige gebruik (bij interne saldering);
2. Realisatiefase: tijdelijke effecten ten gevolge van sloop-, bouw- en aanlegactiviteiten;
3. Gebruiksfase: effecten voor onbepaalde tijd na ingebruikname van de nieuwbouw.

Wettelijk kader sinds 1 juli 2021

Na de PAS uitspraak van mei 2019 is er gewerkt aan een nieuw wettelijk kader om de stikstofproblematiek aan te pakken. Uitvloeisel daarvan is de Wet Stikstofreducie en Natuurherstel. Met deze wet wordt voorzien in de wettelijke verankering van de door het kabinet aangekondigde structurele aanpak van de stikstofproblematiek. De wet is op 17 december 2020 aangenomen door de Tweede Kamer en op 9 maart 2021 aangenomen door de Eerste Kamer. Op 1 juli 2021 is de wet in werking getreden.

De Stikstofwet wijzigt de Wet natuurbescherming (“Wnb”) en de Omgevingswet op een aantal punten. De desbetreffende wijzigingen voorzien – samengevat – in het volgende:

- een resultaatsverplichting tot reductie van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden door het bij wet vaststellen van drie omgevingswaarden, namelijk:
    - in 2025 ten minste 40% van stikstofgevoelige habitats onder KDW (Kritische depositie Waarde)
    - in 2030 ten minste 50% van stikstofgevoelige habitats onder KDW
    - in 2035 ten minste 74% van stikstofgevoelige habitats onder KDW

- een verplichting voor de Minister van LNV om een programma stikstofreductie en natuurverbetering vast te stellen voor het verminderen van de depositie van stikstof op voor stikstof gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden om te voldoen aan voornoemde omgevingswaarden en voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen voor deze habitats;
- een verplichting voor gedeputeerde staten om provinciale gebiedsplannen op te stellen ter uitwerking van de landelijke omgevingswaarde en het programma stikstofreductie en natuurverbetering;
- een verplichting voor de Minister van LNV om een aanvullend programma vast te stellen voor het legaliseren van voorheen vergunningvrije projecten met een geringe depositie;
- de monitoring en bijsturing van het programma door de Minister van LNV als dat nodig is om te voldoen aan een in het programma opgenomen tussendoel of aan de omgevingswaarden;
- een partiële vrijstelling voor de bouwsector van de natuurvergunningplicht als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid Wnb.

Met name het laatste punt is belangrijk voor woningbouwprojecten zoals het onderhavige project. Deze partiële vrijstelling is opgenomen in artikel 2.9a Wnb.

De vrijstelling voor bouwactiviteiten is om twee redenen partieel. Allereerst omdat de vrijstelling alleen geldt voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw, sloop en aanleg (“Realisatiefase”) en niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase van het bouwwerk of werk, als gevolg van bijvoorbeeld bewoning, gebruik van utiliteitsbouw of verkeer dat over een weg rijdt (“Gebruiksfase”). Voor de structurele uitstoot die een project in de Gebruiksfase uitstoot, blijft de natuurvergunningplicht dus onverkort van toepassing.De vrijstelling is voorts partieel, omdat deze alleen geldt voor de gevolgen van stikstofdepositie en niet voor ándere significante gevolgen, bijvoorbeeld de verstoring van diersoorten.

Voor de onderhavige casus geldt daarmee dus dat indien er geen significante effecten ten aanzien van de emissie van stikstof zijn te verwachten in de gebruiksfase, de bouwfase buiten beschouwing kan worden gelaten (vrijgesteld) en dat een ontheffing van de Wnb voor het project niet aan de orde is.

Er is voor de volledigheid echter gekozen om ook de bouwfase door te rekenen voor het onderhavige project.

<u>Realisatiefase</u>

Er worden met het planvoornemen een vrijstaande woning gerealiseerd. Op dit moment is er nog geen informatie over de in te zetten mobiele werktuigen, de duur van de inzet en de bouwjaren/ stageklassen van deze werktuigen. Om toch een beoordeling te maken ten aanzien van de emissies in de realisatiefase is een worst-case scenario uitgewerkt. Er is in dit kader aansluiting gezocht bij de Handreiking woningbouw en Aerius opgesteld door het rijk, bijgevoegd in bijlage 1. Hierin wordt voor de realisatie van woningen een gemiddelde emissie in de realisatiefase verondersteld van 3 kg NOx/jaar. Daarmee wordt is de totale emissie tijdens de bouwfase ca. **3 kg NOx/jaar**.

Ten aanzien van de verkeersbewegingen wordt aangenomen dat er ca. 50 zware vrachtbewegingen

nodig zijn en voor de bouw, ca. 75 middelzware en ca. 125 lichte verkeersbewegingen.
Afwikkeling verkeer
Ten aanzien van het modelleren van verkeerstromen in de Aerius calculator is de vraag aan de orde op welk moment het verkeer op gaat in het heersende verkeersbeeld en dus niet meer onderscheidend is door het planvoornemen. Er is hierbij verondersteld dat het bouwverkeer over de Molenweg in de richting van de van de Betenlaan zal rijden. Bij de kruising met de Wijksestraat zal het verkeer zijn opgegaan in het heersende verkeersbeeld. Hierbij is aangenomen dat het verkeer op dit traject een gemiddelde stagnatie ervaart van 30%.

Conclusies
- Het emissieniveau tijdens de realisatiefase is berekend met de Aeriuscalculator en leidt niet tot een overschrijding van de 0,00 mol/ha/jaar op nabijgelegen Natura 2000 gebieden, de berekening is bijgevoegd in bijlage 2.
- Rekening houdend met voorgaande conclusies kunnen significant nadelige effecten op Natura2000-gebieden ten gevolge van de realisatiefases op voorhand worden uitgesloten.

Gebruiksfase
Het project zal gasloos worden uitgevoerd. In de gebruiksfase is derhalve alleen sprake van een verkeersgeneratie.

Er wordt met het planvoornemen een vrijstaande woning gerealiseerd. Op basis van de CROW normen geldt dat een norm van 8,5 bewegingen per etmaal voor een vrijstaande woning in een weinig stedelijk gebied in de rest bebouwde kom. In totaal komt het aantal verkeersbewegingen in de gebruiksfase daarmee neer op 9 lichte verkeersbewegingen per etmaal. De afwikkeling van het verkeer is verondersteld af te wikkelen in beide richtingen van de Molenweg, met een gemiddelde stagnatie van 10%.

Uit de berekening van de gebruiksfase volgen geen rekenresultaten die leiden tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000 gebieden groter dan 0,00 mol/ha/jaar. Deze berekening is bijgevoegd in bijlage 3.

Conclusies
- De maximale verkeersgeneratie in de gebruiksfase bedraagt maximaal 9 lichte verkeersbewegingen per etmaal;
- Rekening houdend met voorgaande conclusies kunnen significant nadelige effecten op Natura2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase worden uitgesloten.

Conclusies

Het bouwplan (tijdelijke realisatiefase en de gebruiksfase) leidt niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura2000-gebieden. Negatieve effecten ten gevolge van stikstof op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebieden kunnen worden uitgesloten, waardoor een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming niet vereist is.

Hopende u voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Pouderoyen Tonnaer

R.P.E.F. van Meurs

Bijlage 1 **Handreiking woningbouw en AERIUS**

Rijksoverheid

Handreiking woningbouw en AERIUS

Deze handreiking is bedoeld voor initiatiefnemers, gemeenten en provincies en helpt u met indicaties en aandachtspunten voor AERIUS-berekeningen om de mogelijke stikstofdepositie van woningbouw in kaart te brengen. De handreiking heeft geen juridische status; bij twijfel kan (formeel) alleen een AERIUS-berekening uitsluitsel bieden.

Voor de woningbouw zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- Gasloos (conform het bouwbesluit) en haardloos wonen.
- Ammoniakemissies als gevolg van menselijk gebruik, huisdieren e.d. worden niet aan woningbouw toegerekend en blijven conform het document “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019” buiten beschouwing.

Onder deze aannames is de mogelijke stikstofdepositie ten gevolge van de aanlegfase in vrijwel alle omstandigheden dominant. De onderstaande tabel geeft inzicht in het verloop van deze depositie, uitgaande van een gemiddelde situatie en de daarbij behorende afstand. Samengevat: bij maximaal 50 laagbouwwoningen, gebouwd op zandgrond op minimaal 7 km afstand van een Natura 2000-gebied, is de stikstofdepositie onder gemiddelde omstandigheden 0,00 mol/ha/jaar.

Voor projecten met een stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar hoeft geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd. In de andere gevallen op kortere afstand van een Natura 2000-gebied en/of voor de bouw van meer woningen waarbij de depositie mogelijk hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, is een AERIUS-berekening nodig om de feitelijke situatie mee te nemen en kan een vergunningplicht aan de orde zijn. Daarbij dient u de aanlegfase én de gebruiksfase in te voeren[1].

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moeten alle aspecten die onlosmakelijk samenhangen met een project - zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase - als één samenhangend project worden beoordeeld en vergund. Daarbij moet het totale woningbouwproject in aanmerking worden genomen; een woningbouwproject op een en dezelfde locatie kan niet worden opgeknipt.

Voor de berekening in AERIUS vult u de volgende zaken in.

1. Aanlegfase met mobiele werktuigen (de belangrijkste factor om deze depositie te verlagen is het gebruik van moderne mobiele werktuigen (Stage IV). Indien noodzakelijk neemt u hier ook het bouwrijp maken van de grond mee.
2. Aanlegfase met transport, en de route van en naar de bouwlocatie (bij gebruik van lichte materialen -houtskeletbouw en modulair bouwen- kan de depositie lager zijn).
3. Aanlegfase met transport(route) van werknemers (de depositie zal lager zijn bij gezamenlijk transport en elektrisch vervoer).
4. Gebruiksfase, alleen de aantrekkende werking van het verkeer.

[1] Om juridisch zeker te zijn dat het project daadwerkelijk geen depositie in natuurgebieden veroorzaakt is het noodzakelijk ieder initiatief te toetsen in AERIUS.

Indicatieve depositie (mol/ha/jaar) als functie van de afstand tussen de woningen en het natuurgebied								
Aantal woningen	50		100		250		500	
Afstand (km)	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg
1	0,01	0,09	0,02	0,18	0,04	0,44	0,08	0,89
2	0,00	0,03	0,00	0,06	0,01	0,14	0,02	0,28
3	0,00	0,02	0,00	0,03	0,01	0,08	0,01	0,15
4	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,05	0,01	0,10
5	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04	0,01	0,08
6	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03	0,00	0,05
7	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04
8	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04
9	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03
10	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03

Uitgaande van gasloos bouwen hoeft u dus geen gebruik meer te maken van de in AERIUS Calculator aangeboden planfase, die de emissies van de gebruiksfase berekent bij gebruik van aardgas.

In een aantal gevallen (bijvoorbeeld bij optimalisatie van de hierboven genoemde zaken) kan de gebruiksfase relevant zijn. Deze wordt bepaald door de aantrekkende werking van het verkeer. Dit geldt alleen als de afstand tot een Natura 2000-gebied minder dan 5 km is.

Hierbij wordt uitgegaan van de volgende kentallen.
- Emissie woning tijdens gebruiksfase: geen.
- Emissie uit verkeer tijdens gebruiksfase: 0,27 kg NOx per woning.
- Emissie uit de aanlegfase (mobiele werktuigen en transportbewegingen) 3 kg NOx per woning.

Voor het in beeld brengen van de mogelijke stikstofdepositie tijdens de aanleg- of gebruiksfase van woningen kunnen meer kentallen, berekeningen, aannames of handreikingen behulpzaam zijn.

Hieronder worden in dat verband enkele rapporten genoemd.
- CROW-publicatie 318 Toekomstigbestendig parkeren (https://www.crow.nl/over-crow/nieuws/2018/december/toekomstbestendig-parkeren)
- Rapport van bureau Waardenburg; Woningbouw en Natura2000 https://www.stikstof.info/vuistregels_woningbouw
- Rapport van bureau Sweco; Stikstofdepositie en woningbouwontwikkeling https://www.neprom.nl/SiteAssets/Lists/Nieuws/BO/Sweco-rapport%20Stikstofdepositie%20en%20woningbouwontwikkeling.pdf
- Rapport van RIVM; diverse Methoderapporten Emissieregistratie

Colofon

Dit is een publicatie van: Rijksoverheid
Januari 2020 | 20400607

Bijlage 2 **AERIUS berekening realisatiefase**

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Pouderoyen Tonnaer	Parklaan 21, 5261LR Vught

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Molenweg Bergharen	S3woXq1bD1N6

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 september 2021, 08:39	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	3,26 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

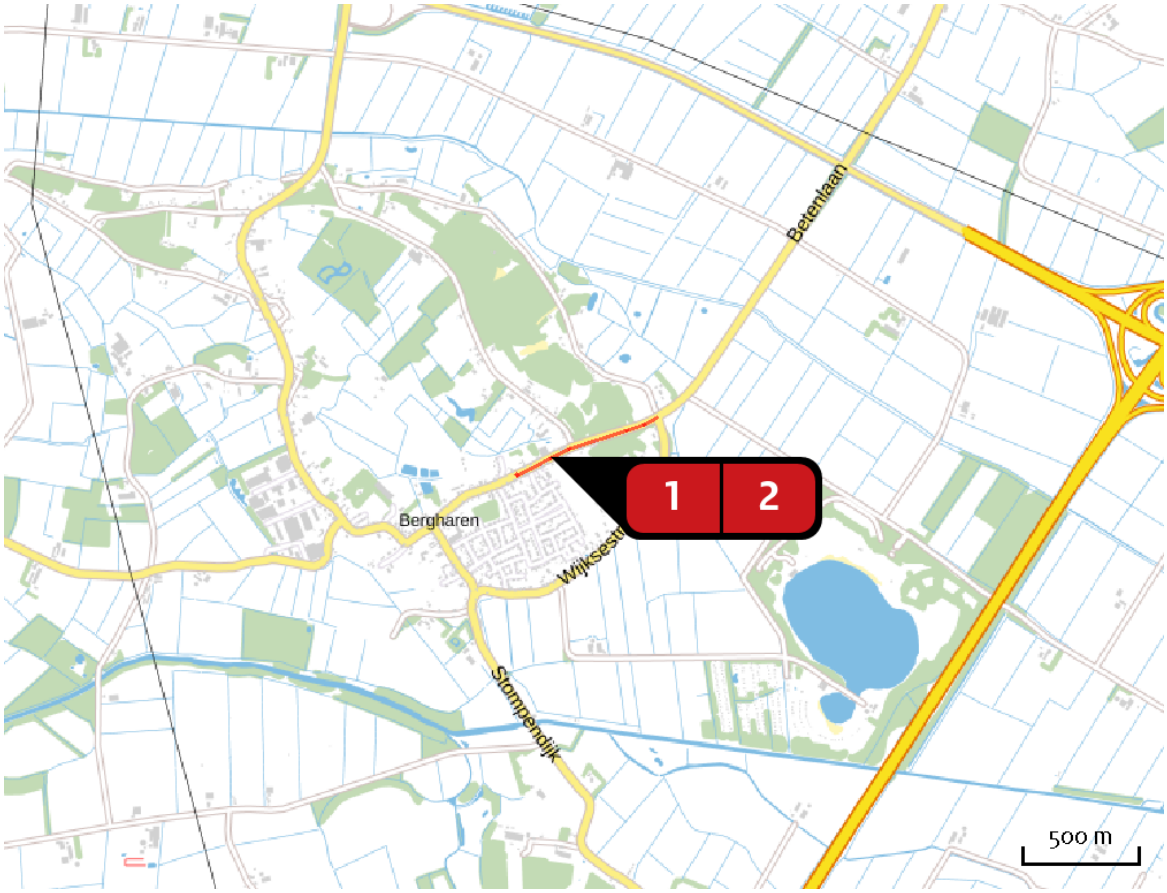
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

realisatie woning - bouwfase

Locatie
Situatie 1

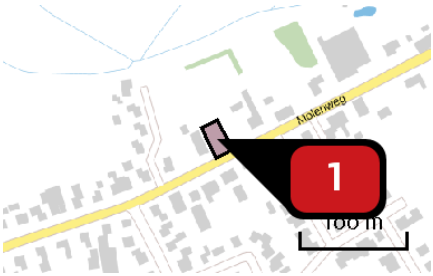


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bouw woning Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	3,00 kg/j
2		Bouwverkeer Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

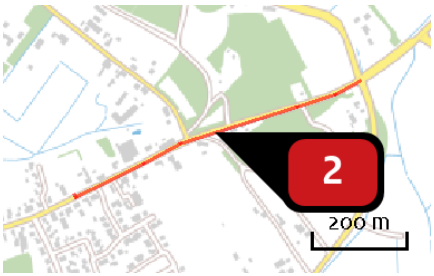
Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Bouw woning
Locatie (X,Y)	174504, 429467
NOx	3,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Emissie uit bouw	4,0	4,0	0,0	NOx	3,00 kg/j



Naam	Bouwverkeer
Locatie (X,Y)	174808, 429585
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	50,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	75,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	125,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 3 **AERIUS berekening gebruiksfase**

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Pouderoyen Tonnaer	Parklaan 21, 5261LR Vught

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Molenweg Bergharen	S6dKstwLxyqJ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 september 2021, 08:46	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

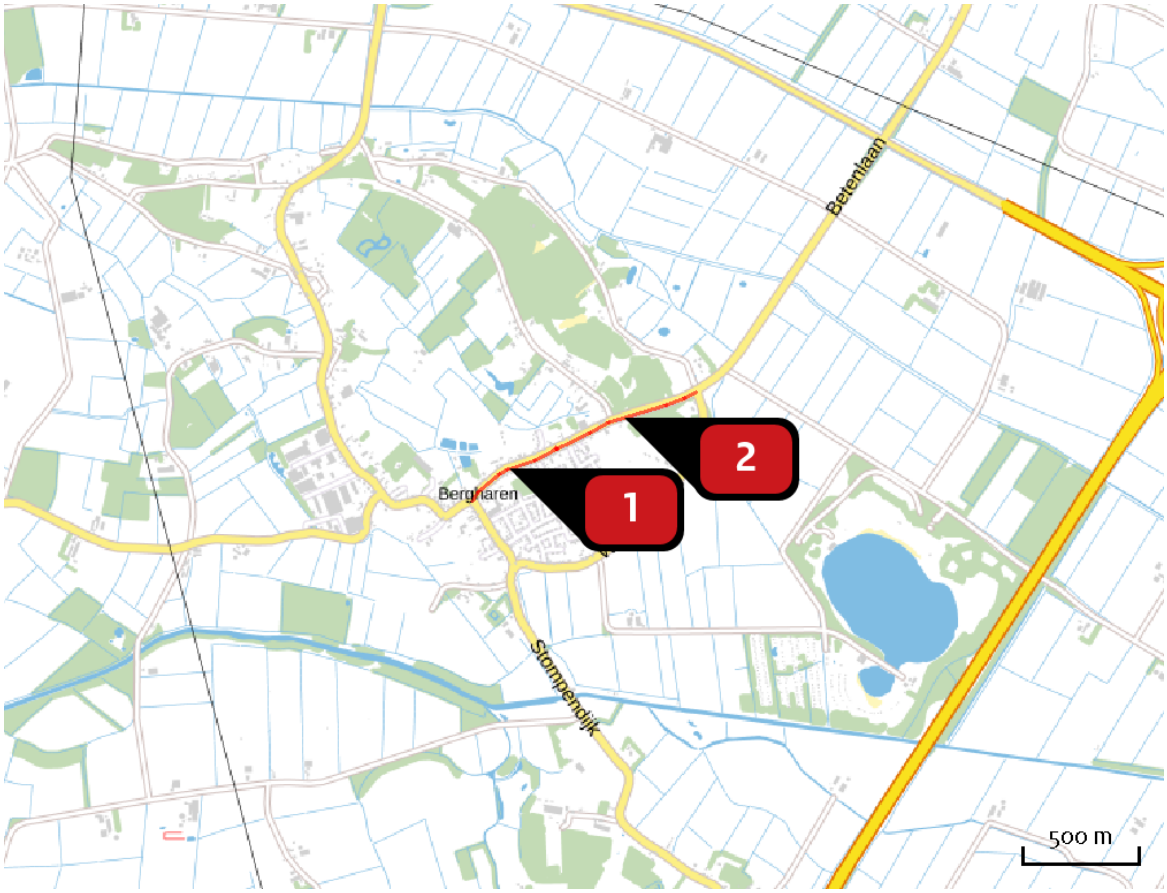
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

realisatie woning - gebruiksfase

Locatie
Situatie 1

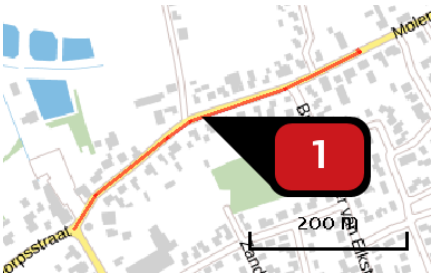


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Verkeersgeneratie woning Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2		Verkeersgeneratie woning Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

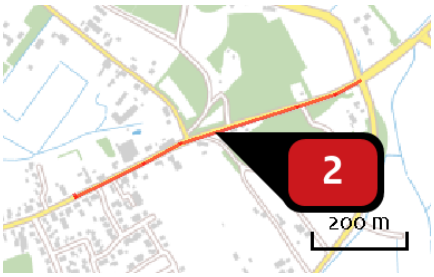
Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Verkeersgeneratie woning
Locatie (X,Y)	174312, 429367
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeersgeneratie woning
Locatie (X,Y)	174808, 429585
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Landschappelijke inpassing

Molenweg Bergharen

GV ADVIES

Landschappelijke inpassing

Projectlocatie: Molenweg Bergharen
Kadastraal perceel 1211

Opdrachtnemer: GV Advies
Middelweg 4
3281 KH Numansdorp

Contactpersoon: de heer G. Vink
0627-119742
info@gvadvies.nl

Datum: 14 november 2022

Versie: 1.3

GV ADVIES

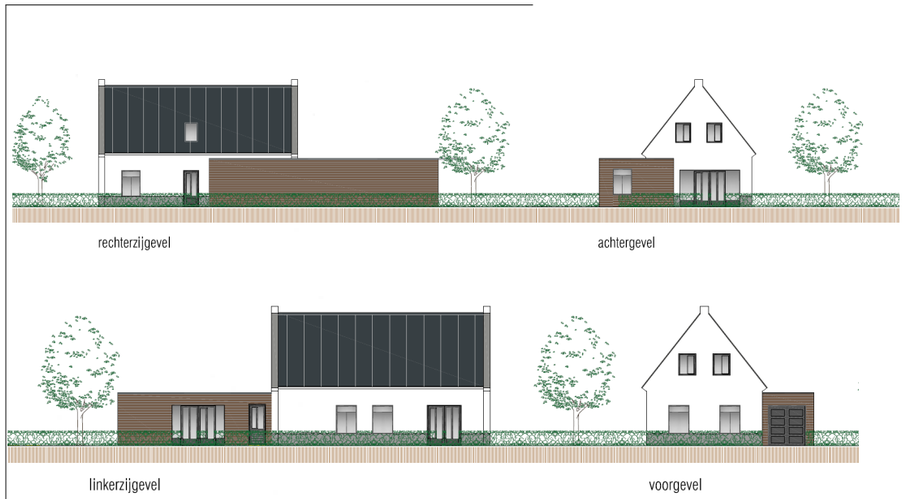
Het plangebied

Plangebied ligt aan de rand van Bergharen (noordelijk) op de overgang naar het open agrarisch gebied en ten zuiden van de N322.

GV ADVIES

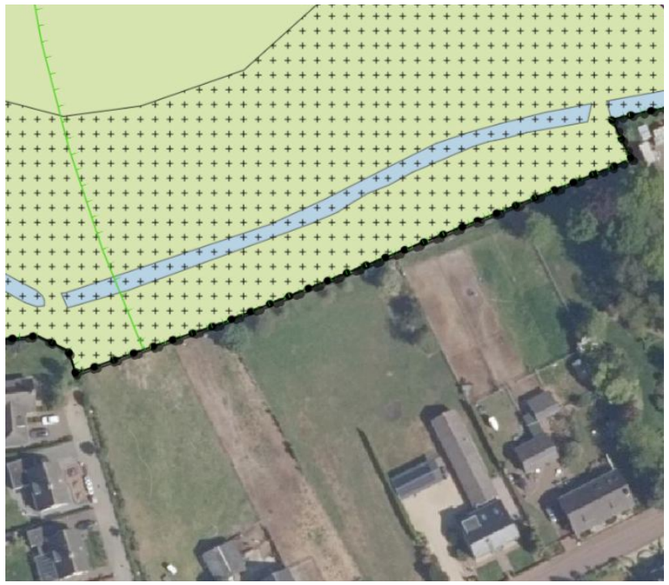
Titel: Plangebied en haar omgeving		
Tekeningnummer: 1/7	Getekend door: G. Vink	Datum: 14-11-2022
Bestandsnaam: Molenweg Bergharen		

Schaal 1:500



DE GRUNDT bouwadvies
Ticheldreef 104
6651SH Druten
06 - 54 66 20 44
Email: william@degrundt.nl

Titel: Nieuwbouw plangebied		
Tekeningnummer: 2/7	Getekend door: G. Vink	Datum: 14-11-2022
Bestandsnaam: Molenweg Bergharen		

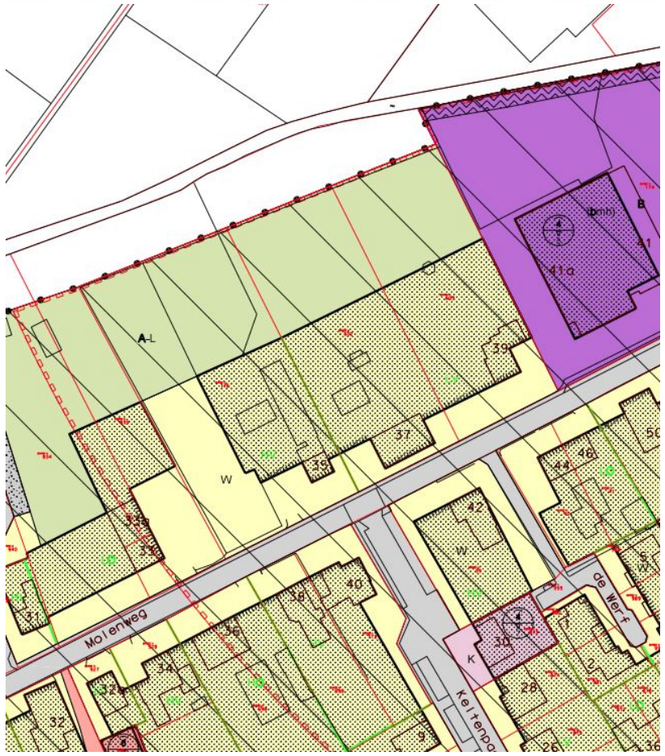


Enkelbestemming
Agrarisch met waarden - 1

Dubbelbestemming
Waarde - Archeologie 2

Gebiedsaanduiding
milieuzone - hydrologische beschermingszone

Gebiedsaanduiding
vrijwaringszone - molenbiotoop 1



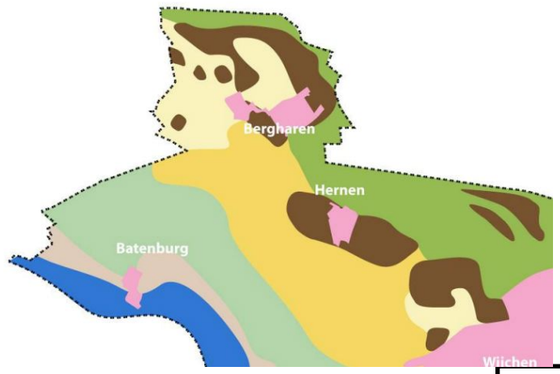
ART.15 W Wonen

ART.3 A-L Agrarisch - Landschapswaarden

bron: ruimtelijkeplannen.nl

Open landelijk gebied

Plangebied (grasland)

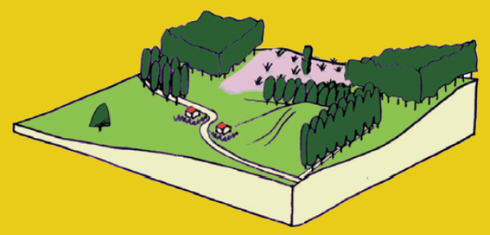


Rivierduinen

Titel
Ruimtelijk kader beleid en omgeving plangebied

Tekeningnummer	Getekend door	Datum
3/7	G. Vink	14-11-2022

Bestandsnaam
Molenweg Bergharen



rivierduin met riviervlakte

Houtwal en houtsingel
Zomereik, es, iep, linde, kers aangevuld met ruwe berk en lijsterbes, en struiken zoals meidoorn, hazelaar, veldesdoorn, hondsroos, vuilboom, Gelderse roos en inheemse hulst.

Struweelhaag
Gecombineerde doornenhaag van meidoorn, sleedoorn, egelantier en hondsroos als perceelsrand. Of een gemengde haag met hazelaar, vogelkers, Gelderse roos, veldesdoorn, rode kornoelje, meidoorn, sleedoorn, zwartebes, aalbes, kardinaalsmuts en hondsroos.

Geriefhoutbosje
Schietwilg, gewone es, zwarte populier, zwarte els, zomereik en hazelaar.

GEBIEDSKENMERKEN RIVIERDUINEN, RIVIERVLAKTEN EN DONKEN

Algemeen
De rivierduinen staan bekend om de sterke landschappelijke variatie en diversiteit. De verkaveling is overwegend onregelmatig en de kavels blokvormig. De randen van het gebied zijn gesloten door bebouwing en beplanting. Daarbuiten is het open.

Bebouwing
De bebouwing concentreert zich op de aanwezige rivierduinen en ligt verspreid langs de open essen en wegen. Buurtschappen en individuele boerderijen liggen op donken. Bebouwing is zowel qua plek als vorm zeer gevarieerd. Kleine historische boerderijen zijn kenmerkend voor dit gebied.

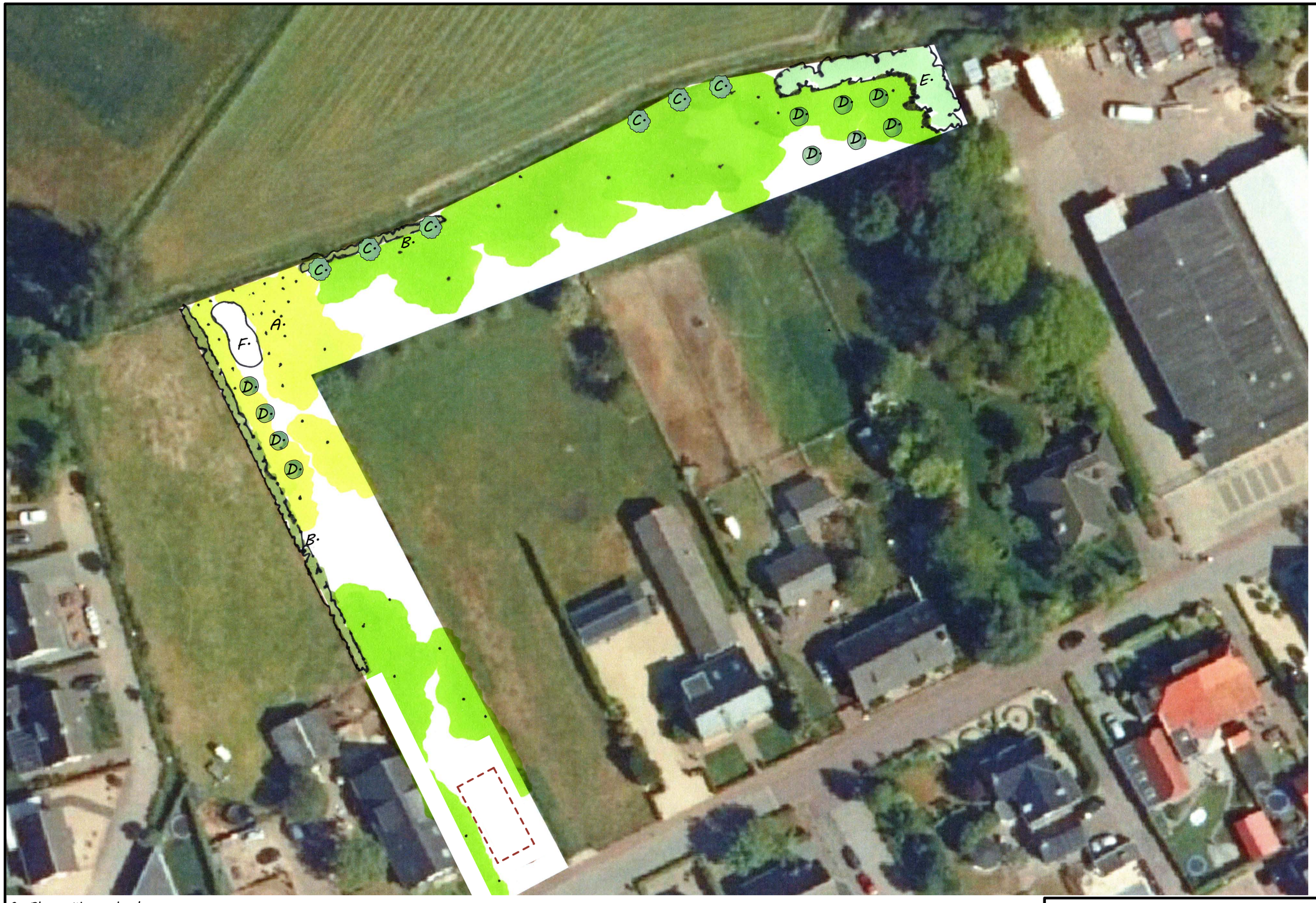
Grondgebruik
Zeer gevarieerd. Bebouwing, graslanden, akkers, natuur en recreatie wisselen elkaar af.

Beplanting
Veel voorkomende landschapselementen zijn houtwal en singel, kleine bosschages, geriefhoutbosjes, struweelhagen, bomenrijen en hoogstamboomgaarden.

Stichting Landschapsbeheer Gelderland

GV ADVIES

Titel: Overzicht plangebied en inrichtingsvoorkeuren		
Tekeningnummer: 4/7	Getekend door: G. Vink	Datum: 14-11-2022
Bestandsnaam: Molenweg Bergharen		



schaal 1:1500

A· Bloemrijk grasland
B· Gemengde haag van inheemse soorten (plantafstand 0,20 mtr·, dubbele rij), achterzijde haag vrij uitgroeiend (snoeifrequentie eens in de 4-6 jaar), perceelzijde snoeifrequentie hoger (eens in de 2 jaar)
C· Knotwilgen (afstand onderling 8 mtr·)
D· Hoogstam fruitbomen(-rij) (plantafstand 8 mtr·) en potentiele toekomstige nestlocatie steenuil
E· Houtisngel van gemengde beplanting (plantafstand 0,75 mtr·,)
F· Poel (flauwe oevers)

Bouwvlak

GV ADVIES

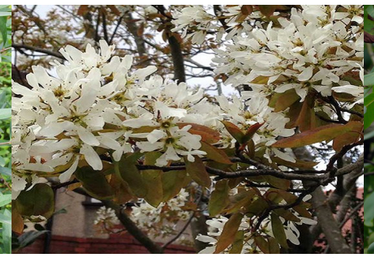
Titel
Inpassingsmaatregelen

Tekeningnummer	Getekend door	Datum
5/7	G. Vink	14-11-2022

Bestandsnaam
Molenweg Bergharen

Coryllus avellana

Ligustrum ovalifolium



Amelanchier lamarckii

Juglans regia

Hoogstam fruitboom

Viburnum opulus

Rhamnus frangula

Prunus spinosa

Quercus robur

B. Gemengde hagen	
Naam	**%**
Viburnum opulus	20
Coryllus avellana	20
Ligustrum ovalifolium	20
Amelanchier lamarckii	20
Rhamnus frangula	20
Plantafstand: 0,20 mtr.	
Dubbele rij	
Sortiment: autochtoon	
Maatvoering: 80-100	

C. Knotwilgen	
Naam	**st.**
Salix alba 'Liempde'	6
Plantafstand: 8 mtr.	
Sortiment: autochtoon	
Maatvoering: 10-12	

D. Hoogstam fruitbomen	
Naam	**st.**
Soort ntb	10
Plantafstand: 8 mtr.	
Sortiment: autochtoon	
Maatvoering: 12-14	

E. Houtsingel	
Naam	**%**
Viburnum opulus	20
Coryllus avellana	20
Ligustrum ovalifolium	20
Amelanchier lamarckii	20
Rhamnus frangula	20
Plantafstand: 0,75 mtr.	
Sortiment: autochtoon	
Maatvoering: 80-100	

GV ADVIES

Titel
Detailleringen - sortiment en aantallen

Tekeningnummer	Getekend door	Datum
6/7	G. Vink	14-11-2022

Bestandsnaam
Molenweg Bergharen

Algemeen

Keuze
Beplanting in onderhavig inpassingsplan is geselecteerd op basis van inheemse soorten. Deze soorten komen van oorsprong in de regio voor waarmee er enerzijds een bijdrage wordt gegeven aan de oorspronkelijke uitstraling van de regio en anderzijds betreft dit plantmateriaal wat past bij de aanwezige groeiomstandigheden.

Keurmerk
Bij de keuze van beplanting is het mogelijk om de keuze te maken voor autochtoon plantmateriaal. Deze keuze wordt aanbevolen omdat hiermee meer duurzaam plantmateriaal wordt aangeschaft. Het is mogelijk dat de beplanting in onderhavig plan niet met autochtoon keurmerk leverbaar is, er kan dan worden gekozen voor regulier plantmateriaal.

Ontvangst
Beplanting moet altijd weer zo snel mogelijk na ontvangst geplant worden. Mocht dit niet mogelijk zijn dan is het raadzaam beplanting tijdelijk met de wortels in zand te planten. Dit mag waar mogelijk gebundeld, doel is dat de wortels geen kans lopen uit te drogen.

Bescherming tegen vraat
Bescherm bomen, vruchtbomen, hagen en singels goed door op ruime afstand van beplanting gaas te spannen of een hekwerk te plaatsen.

Aanplant algemeen

De voorkeur van aanplant gaat uit naar de rustperiode van beplanting (november-februari) waarbij het van belang is dat aanplant in een vorstvrije periode plaatsvind.

Zorg voor aankoop dat betreffende plantlocatie vrij is van beplanting en plantklaar is. Hierbij gaat het erom dat de plantlocatie is gespit/gefreesd. Dit bevordert het gemak tijdens de aanplant. Volg bij de aanplant de plantafstand en het plantverband zoals opgenomen in onderhavig plan om te komen tot een evenwichtig en gezond eindbeeld van de beplantingstrook.

Maak een royaal plantgat dat ook onderin goed wordt losgemaakt. Planten met een kale wortel zet je net zo diep als ze bij de kweker gestaan hebben. Dit kun je zien aan de verkleuring op de bast. Vaak is de stam groenachtig en de wortel roodbruinig. De overgang hiertussen is de wortelhals. Dat is de diepte die de beplanting moet krijgen. Na het planten moet de grond aangetrapt worden en moet de plant iets omhoog getrokken worden zodat het zand goed tussen de wortels komt. Niet te hard de grond aanstampen want dat zorgt ervoor dat de kieming van de wortels vertraagt.

Beheer algemeen

Na aanplant (gedurende het eerste jaar) is het noodzakelijk de beplanting voldoende water te geven. Dit is geheel afhankelijk van weertype en voorkomt sterfte van beplanting. Bij water geven moet je rekening houden met de verdamping. Een plant zonder blad verdampt bijna geen water en ook met donker en regenachtig weer verliest uw plant nauwelijks vocht. Bij hogere temperaturen en niet te vergeten schrale (oosten)wind verdampt uw plant veel meer en droogt dan snel uit. Het is dus belangrijk om dan goed water te geven. Let wel: overmatig water geven is ook niet goed. Het gevaar bestaat dan dat de plant aan de wortels gaat rotten.

Heesters

Aanplant
Zorg voor een ruim plantgat en grond waar de wortels goed in kunnen doordringen. Als je in lichte grond (zandgrond) plant is het goed dat te verbeteren door organisch materiaal (compost/vochtige potgrond) door de uitgegraven grond te mengen. Door zware kleigrond kun je fijn grind of grof zand mengen. Dat bevordert de drainage.

Beheer
Zorg de eerste drie jaar na aanplant dat er geen concurrentie komt door de groei van onkruid. Hiervoor wordt geadviseerd om handmatig de beplantingstrook te schoffelen.

De periode waarin gesnoeid wordt hangt af van de doelstelling van de beplanting. Gangbare perioden zijn 5-10 jaar of 10-15 jaar (afhankelijk van de soort). Wilg kan na 5 jaar worden afgezet. De beste tijd voor het afzetten is januari tot maart. Stobben moeten voldoende licht hebben om weer uit te kunnen lopen. De beste afzethoogte is ongeveer 15 cm boven de grens tussen wortel en stam. Het hout moet enigszins schuin worden afgezaagd om inrotten te voorkomen. In het hakhout kunnen naar behoefte aanzichtbepalende bomen gespaard worden.

Hagen

Aanplant
Een gemengde haag heeft meerdere voordelen ten opzichte van beukenhagen of coniferenhagen:
·Een gemengde haag draagt optimaal bij aan de biodiversiteit.
·Een gemengde haag geeft een meer gevarieerd beeld in het landschap.
·Een haag welke bestaat uit één soort is extra gevoelig voor plagen en ziekten. In een gemengde haag kan een plaag of ziekte zich minder makkelijk uitbreiden.

Zorg de eerste drie jaar na aanplant dat er geen concurrentie komt door de groei van onkruid. Hiervoor wordt geadviseerd om handmatig de beplantingstrook te schoffelen.

Een haag kan als enkele rij of dubbele rij worden geplant. De plantafstand in de rij bedraagt 20 centimeter bij een enkele rij. Bij een dubbele rij worden er acht stuks per strekkende meter geplant in driehoeksverband.

Verdeel eerst het plantmateriaal over de gehele lengte. Bevochtig de wortels, zet het plantsoen in de sleuf met de wortels goed uitgespreid. Schud tijdens het vullen het plantsoen iets om de aarde goed om de wortels te laten sluiten. Snoei vervolgens na het planten direct 1/3 van de hoogte van de hagen terug (dus 2/3 laten staan). Door in de beginjaren een haag regelmatig te knippen ontstaat een dicht vertakte haag. Wordt met het knippen te laat begonnen dan ontstaat er een brede slappe haag die kaal van onderen is. Door hagen van boven iets smaller te houden dan onderin komt er lager in de hagen ook voldoende licht bij, dit voorkomt kaal worden.

Beheer
Afhankelijk van het type haag wordt het beheer bepaald. Een beukenhaag moet bij voorkeur jaarlijks gesnoeid worden en bij een knip- en scheerheg mag dit eenmaal per twee jaar.

(Fruit-) bomen

Aanplant
Graaf een plantgat van ongeveer 100 x 100 x 100 cm. De bomen verankeren zich namelijk beter in losgemaakte grond. Voer de graskluiten of andere begroeiing af of verwerk dit in kleine stukken onder in het plantgat. Niet in de buurt van de wortels, want tijdens het verteren is zuurstof nodig en zuurstof hebben de wortels ook nodig.

Het is altijd aan te raden een boompaal te zetten. Deze moet niet in de bodem van het plantgat worden geslagen als de boom daar al staat. Dan beschadig je de wortels. Dus bij voorkeur wordt eerst het gat gegraven, en daarna wordt de boompaal in de bodem geslagen, daarna zet je de boom erbij. Spreid de boomwortels er omheen uit. Gebruik een paal van onbehandeld hout. De boompaal moet minimaal 75 cm in de grond komen te staan. Let hierbij op voor kabels en leidingen. De boompalen altijd plaatsen aan noordwest- en zuidoostzijde van de boom. De boom zal zo bij de meest voorkomende windrichtingen in de boomband hangen, wat voorkomt dat de bast langs de boompaal kapot schuurt. Als de boompaal stevig staat strooit u een deel van de grond, eventueel vermengd met compost, in het plantgat (gebruik een beperkte hoeveelheid compost in verband met verbranding van de jonge wortels.
Maximaal 1 emmer per boom en deze goed mengen met de grond).
Plaatst de kant van de boom waaraan de minst ontwikkelde takken zitten op het zuiden.

Beheer
Belangrijk is dat de boom zolang hij jong is geen last van onkruidgroei bij zijn wortels heeft. Houd een ruime cirkel grond (een zogenaamde boomspiegel) rond de stam vrij van onkruid door het eerst goed te wieden en daarna de grond af te dekken met een bijvoorbeeld boombastsnippers.

GV ADVIES

Titel: Aanleg- en beheeradvies (algemene adviezen)		
Tekeningnummer: 7/7	Getekend door: G. Vink	Datum: 14-11-2022
Bestandsnaam: Molenweg Bergharen		

Bestemmingsplan

“Bergharen, herziening Molenweg tussen 33/33a en 35”

PLANREGELS

NL.IMRO.0296.BHRMolenwegong-VG01

INHOUDSOPGAVE PLANREGELS

HOOFDSTUK 1 - INLEIDENDE REGELS 3

Artikel 1 Begrippen 3
Artikel 2 Wijze van meten 7

HOOFDSTUK 2 – BESTEMMINGSREGELS 8

Artikel 3 Wonen 8
Artikel 4 Waarde - Archeologisch waardevol gebied 12

HOOFDSTUK 3 – ALGEMENE REGELS 14

Artikel 5 Anti-dubbeltelregel 14
Artikel 6 Algemene bouwregels 14
Artikel 7 Algemene gebruiksregels 15
Artikel 8 Algemene afwijkingsregels 15
Artikel 9 Overige regels 16

HOOFDSTUK 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS 17

Artikel 10 Overgangsrecht 17
Artikel 11 Slotregel 18

Bijlage 1 – Landschappelijk inpassingsplan

HOOFDSTUK 1 - INLEIDENDE REGELS

Artikel 1 Begrippen

Artikel 1 Begrippen
1.1 plan
het bestemmingsplan **Bergharen, herziening Molenweg tussen 33/33a en 35** ongenummerd met identificatienummer NL.IMRO.0296.BHRMolenwegong-VG01 van de gemeente Wijchen.

1.2 bestemmingsplan
de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij horende bijlagen.

1.3 aan huis verbonden bedrijfsactiviteiten
het al dan niet bedrijfsmatig verlenen van diensten c.q. het uitoefenen van ambachtelijke/kunstzinnige -geheel of overwegend door middel van handwerk uit te oefenen- bedrijvigheid, waarvan de omvang en uitstraling zodanig zijn dat de activiteit in een woning en/of de daarbij behorende bijgebouwen, met behoud van de woonfunctie, kan worden uitgeoefend;

1.4 aan huis verbonden beroep
een beroep, waarvan de activiteiten niet publiekgericht zijn, en dat op kleine schaal in een woning wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende beroepsuitoefening een ruimtelijke uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie ter plaatse

1.5 aan- of uitbouw
een aan een hoofdgebouw gebouwde ruimte, die deel uitmaakt van het hoofdgebouw, maar daaraan ruimtelijk (door zijn constructie of afmetingen) ondergeschikt is, maximaal bestaande uit één bouwlaag al dan niet met kap;

1.6 aanduiding
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.7 aanduidingsgrens
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.8 aanduiding:
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.9 aanduidingsgrens:
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.10 aaneengebouwd:
bebouwing waarbij de hoofdgebouwen aan beide zijden in de perceelsgrens zijn gebouwd, met dien verstande dat de eindwoning slechts aan één zijde in de zijdelingse perceelsgrens hoeft te worden gebouwd;

1.11 achtergevelrooilijn:
de achterste grens van een bouwvlak, gezien vanaf de weg waarop het hoofdgebouw is georiënteerd;

1.12 archeologisch gebied (hoge waarde):
de aan een gebied toegekende archeologische waarde in verband met de kennis en wetenschap van de in dat gebied voorkomende overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteiten uit het verleden en archeologische monumenten;

1.13 bebouwing
één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.14 bebouwingspercentage
het oppervlak dat met bouwwerken is bebouwd, uitgedrukt in procenten van de oppervlakte van het bouwperceel, voor zover dat is gelegen binnen de bestemming, of binnen een in de planregels nader aan te duiden gedeelte van die bestemming;

1.15 bedrijf
een bedrijf dat gericht is op het vervaardigen bewerken en/of verwerken van producten zoals genoemd in de Staat van Bedrijfsactiviteiten, niet zijnde detailhandel, kantoor, maatschappelijke voorzieningen, dienstverlening en horeca.

1.16 bestaand:
bij legaal gebruik: aanwezig op het moment van inwerkingtreding van het plj an;
bij legale bouwwerken: aanwezig op het moment van de terinzagelegging van het ontwerp van het plan;

1.17 bestemmingsgrens
de grens van een bestemmingsvlak.

1.18 bestemmingsvlak
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.19 bijgebouw
een vrijstaand of aan het hoofdgebouw aangebouwd gebouw, zonder directe verbinding met dat hoofdgebouw, dat door zijn situering en/of afmetingen ondergeschikt is aan dat op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw (zoals een garage, bergruimte of hobbyruimte);

1.20 bouwen
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.21 bouwgrens
de grens van een bouwvlak;

1.22 bouwlaag
een boven het peil gelegen en doorlopend gedeelte van een gebouw, dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van kelder en zolder;

1.23 bouwperceel

een grens van een bouwperceel;
1.24 bouwperceelgrens
de grens van een bouwperceel.

1.25 bouwvlak
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

1.26 bouwwerk geen gebouw zijnde:
elk bouwwerk, dat geen gebouw is;

1.27 bouwwerk
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.28 carport
een overdekte stallingsruimte van lichte constructie die dient als stallingsplaats voor een motorvoertuig, die geen eigen wanden of deuren heeft en waarvan de begrenzing wordt gevormd door gebouwen en/of ondersteuningen van het dak;

1.29 dak
iedere boven beëindiging van een gebouw, al dan niet met een hellingshoek.

1.30 gebouw
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.31 gebruiken
het doen gebruiken, laten gebruiken en in gebruik geven;

1.32 gevellijn
de als zodanig aangegeven lijn en het verlengde daarvan, die niet door hoofdgebouwen mag worden overschreden.

1.33 hoofdgebouw
een gebouw dat op een bouwperceel door zijn constructie en/of afmetingen als belangrijkste bouwwerk is aan te merken, met dien verstande dat aan- en/of uitbouwen en bijgebouwen niet tot het hoofdgebouw worden gerekend;

1.34 huishouden
één, of meerdere personen, die gemeenschappelijk samenleven in een onderlinge persoonlijke verbondenheid gericht op een duurzaam samenzijn;

1.35 kap
een gesloten en (overwegend) hellende of gebogen boven beëindiging van een gebouw;

1.36 levensloopbestendige woning:
een woning welke geschikt is voor bewoning in alle levensfasen, dus welke ook rolstoeltoegankelijk is voor mensen met een lichamelijke beperking, waarbij alle primaire leefruimten (woonkamer, keuken, slaapkamer en badkamer met toilet) zich op de begane grond bevinden en waarbij deze leefruimten zowel inpandig als vanuit het aansluitende terrein drempelvrij toegankelijk zijn;

1.37 ondergeschikte bouwdelen:
ondergeschikte delen aan een gebouw zoals trappen, bordessen, funderingen, kelderingangen, dakoverstekken, erkers, goten, luifels, balkons, balkonhekken, schoorstenen, liftopbouwen en andere ondergeschikte (dak)opbouwen;

1.38 ondergronds:
beneden peil;

1.39 opstelplaats
een stuk grond (niet zijnde binnen een gebouw) dat naar omvang en inrichting geschikt is om één personenauto die niet aan het verkeer deelneemt te parkeren;

1.40 peil
a. voor gebouwen, waarvan de hoofdtoegang aan een weg grenst: de kruin van die weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
b. in andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte terrein;

1.41 plat dak
bovenste afdekking van een gebouw, waarbij de dakhelling maximaal 20° bedraagt;

1.42 prostitutiebedrijf
een inrichting of instelling gericht op het tegen betaling doen plaatsvinden van seksuele omgang met prostituees op een naar buiten toe kenbare wijze, zoals een bordeel of escortservice;

1.43 seksinrichting
de voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte, waarin bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden, met dien verstande dat onder seksinrichting in elk geval wordt verstaan: een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater of een parenclub, een prostitutiebedrijf, waaronder begrepen een erotische massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.44 voorgevel
de gevel van het hoofdgebouw die door zijn aard, functie, constructie of uitstraling als belangrijkste gevel kan worden aangemerkt.

1.45 voorgevelrooilijn
de lijn zoals met de aanduiding 'gevellijn' aangegeven op de verbeelding, waarop de voorgevel van het hoofdgebouw is georiënteerd;

1.46 wijziging
een wijziging als bedoeld in artikel 3.6 lid 2 van de Wet ruimtelijke ordening.

1.47 woning
een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden.

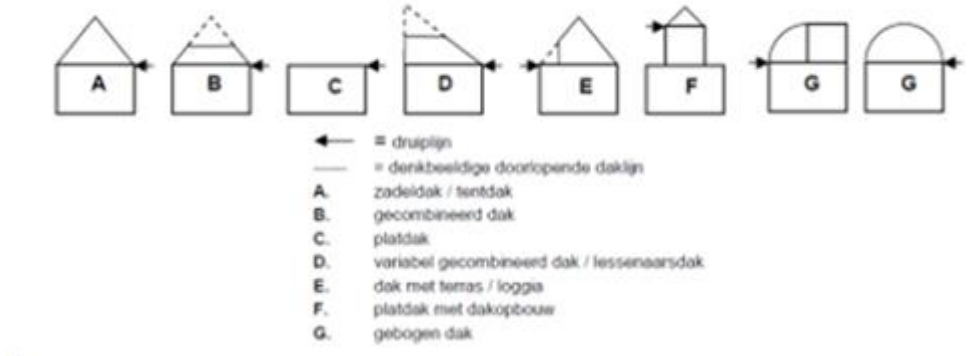
Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze planregels wordt als volgt gemeten:

2.1 afstand van een bouwwerk tot de grens van het bouwperceel:
tussen de (zijdelingse) grens van het bouwperceel en een bepaald punt van het bouwwerk, waar die afstand het kortst is.

2.2 bouwhoogte van een bouwwerk:
vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.3 goothoogte van een bouwwerk:
vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;
in voorkomende gevallen wordt de druiplijn bepaald overeenkomstig het hieronder staande:



2.4 breedte van een bouwwerk
tussen de buitenwerkse gevelvlakken van de zijgevels.

2.5 dakhelling:
langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.6 horizontale diepte van een bouwwerk
tussen de buitenwerkse gevelvlakken van de voorgevel en de achtergevel.

2.7 inhoud van een bouwwerk:
tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.8 oppervlakte van een bouwwerk:
tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

HOOFDSTUK 2 – BESTEMMINGSREGELS

Artikel 3 Wonen

3.1 Bestemmingsomschrijving
De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in een levensloopbestendige woning, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroep;

met de daarbij behorende:

b. tuinen en erven;
c. parkeervoorzieningen;
d. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen, kunstwerken.

3.2 Bouwregels
Voor het bouwen op de in lid 3.1 bedoelde gronden gelden de volgende bouwregels:

3.2.1 Hoofdgebouwen
Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

a. hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
b. per 'bouwvlak' is maximaal 1 woning toegestaan;
c. als hoofdgebouw mogen uitsluitend woningen worden gebouwd;
d. ter plaatse van de bouwaanduiding 'vrijstaand' is uitsluitend één vrijstaande woning toegestaan;
e. de bouw- en goothoogte van een hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m.), maximum bouwhoogte (m.);
f. de inhoud van de woning bedraagt maximaal 800 m^2.

3.2.2 Aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen
a. Aan- en/of uitbouwen en bijgebouwen achter de voorgevelrooilijn

Voor het bouwen van aan- en/of uitbouwen en bijgebouwen achter de voorgevelrooilijn gelden de volgende bepalingen:

1. aan- en/of uitbouwen en bijgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak en ter plaatse van de bouwaanduiding 'bijgebouwen' worden gebouwd, waarbij aan- en/of uitbouwen en bijgebouwen op minimaal 2,5 m achter de voorgevellijn van het hoofdgebouw dienen te worden gebouwd;
2. in afwijking van sub 1 mogen overkappingen/luifels uitsluitend binnen het bouwvlak en ter plaatse van de bouwaanduiding 'bijgebouwen' worden gebouwd op minimaal 1 meter achter de voorgevellijn van het hoofdgebouw;
3. de gezamenlijke oppervlakte van aan- en/of uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen achter de voorgevelrooilijn bedraagt maximaal 60 m² per bouwperceel, met dien verstande dat voor bouwpercelen die groter zijn dan 1.000 m² geldt, dat de gezamenlijke oppervlakte maximaal 75 m² per bouwperceel mag bedragen;
4. de gezamenlijke oppervlakte van vrijstaande bijgebouwen bedraagt maximaal 50 m² per bouwperceel;
5. het buiten het bouwvlak gelegen gedeelte van het bouwperceel mag voor ten hoogste 50% worden bebouwd;
6. de goothoogte van aan- en uitbouwen mag niet meer bedragen dan de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw, vermeerderd met 0,3 m en met een maximum van 4 m;
7. de goothoogte van bijgebouwen mag niet meer bedragen dan 3 m;

8. de bouwhoogte van aan-, en uitbouwen en bijgebouwen mag niet meer bedragen dan 4,5 m.

b Aan- en/of uitbouwen vóór de voorgevelrooilijn tezamen met een overkapping/luifel
Voor het bouwen van ondergeschikte aan- en/of uitbouwen voor de voorgevelrooilijn tezamen met een overkapping/luifel gelden de volgende bepalingen:

1. deze voorts uitsluitend aan de voorgevel van het hoofdgebouw mogen worden gebouwd;
2. de horizontale diepte maximaal 1,5 m bedraagt;
3. de breedte maximaal 60 % bedraagt van de breedte van de voorgevel van het hoofdgebouw;
4. de (nok)hoogte maximaal de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw bedraagt vermeerderd met 0,5 m en met een maximum van 4 m;
5. de gezamenlijke oppervlakte maximaal 8 m² bedraagt;
6. de afstand tot het openbaar gebied minimaal 2 m bedraagt;
7. in afwijking van het bovenstaande, behoudens het bepaalde onder a, per woning maximaal één bijgebouw is toegestaan, uitsluitend in de vorm van een voertuigstalling voor minder validen met een maximale oppervlakte van 3,5 m² en een maximale hoogte van 1,5 m.

3.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag ten hoogste 2 m bedragen, met dien verstande, dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevel van het hoofdgebouw en het verlengde daarvan ten hoogste 1 m mag bedragen;
b. de bouwhoogte van andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt maximaal:

1. 8 m voor vlaggenmasten;
2. 3 m voor speeltoestellen;
3. 2,5 m voor pergola's
4. 3 m voor andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2.4 Zwembaden

Voor het bouwen van zwembaden gelden de volgende bepalingen:

a. zwembaden mogen uitsluitend worden gebouwd ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen';
b. de hoogte mag niet meer bedragen dan 1 m;
c. de afstand tot de grens van het bouwperceel mag niet minder bedragen dan 2 m;
d. de oppervlakte mag niet meer bedragen dan 50 m²;
e. de gezamenlijke oppervlakte aan bouwwerken ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen' mag niet meer bedragen dan 50% van de oppervlakte van die aanduiding.

3.2.5 Voorwaardelijke verplichting hydrologisch neutraal bouwen

a. Bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen dient hydrologisch neutraal gebouwd te worden conform het gemeentelijk beleid. Al het hemelwater dient op eigen terrein te worden verwerkt en mag niet afstromen naar een naburig perceel. De te realiseren voorzieningen dienen op het eigen terrein aangebracht te worden. Deze hydrologische voorzieningen dienen daarna in stand te worden gehouden.
b. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 3.2.5 onder a voor een andere norm en / of andere methode om te voorzien in de omgang met het regenwater.

3.2.6 Voorwaardelijke verplichting hoogte vloerpeil

a. Bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen dient het vloerpeil van de begane grond hoger dan 1 meter boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) te worden gerealiseerd.

3.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:

a. lid 3.2.2 onder b, sub 4 voor het toestaan van een kleinere afstand tot het openbaar gebied;

een en ander met inachtneming van de volgende voorwaarden:

b. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en de belangen van derden worden niet onevenredig geschaad;
c. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de in de omgeving aanwezige architectonische en/of cultuurhistorische en archeologische waarden;
d. het woon- en leefklimaat mag niet onevenredig worden aangetast;
e. voldaan wordt aan de Wet geluidhinder;
f. er bestaan geen bezwaren vanuit een verantwoorde stedenbouwkundige inrichting en vormgeving.

3.4 Specifieke gebruiksregels

3.4.1 Parkeren

Bij vrijstaande woningen dienen ten minste 3 parkeerplaatsen op eigen terrein aangelegd en in stand gehouden te worden.

3.4.2 Aan huis verbonden beroep

Binnen de bestemming is het gebruik van een deel van de woning en/of de daarbij behorende bijgebouwen ten behoeve van een aan huis verbonden beroep toegestaan, mits wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

a. het (mede) ten behoeve van een aan huis verbonden beroep in gebruik te nemen vloeroppervlak maximaal 40% van de vloeroppervlakte van de woning en/of de bijgebouwen mag bedragen met een maximum van 50 m²;
b. degene die de activiteiten in de woning en/of de bijgebouwen uitoefent, dient tevens de bewoner van de woning te zijn;
c. parkeren als gevolg van het nieuwe gebruik dient op eigen terrein plaats te vinden en mag niet leiden tot een onevenredige vekeerstoename ;
d. er mag geen detailhandel of groothandel plaatsvinden; hieronder worden niet begrepen handelsactiviteiten via het internet;
e. vanaf de openbare weg zijn zichtbare excessieve reclame-uitingen niet toegestaan.

3.4.3 Strijdig gebruik

In aanvulling op het bepaalde van artikel 2.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt onder gebruik strijdig met de bestemming in ieder geval begrepen, het gebruiken en/of het laten gebruiken van gronden en/of opstallen voor:

a. vrijstaande bijgebouwen als zelfstandige woning;
b. een aan huis verbonden bedrijfsactiviteit.

3.4.4 Voorwaardelijk verplichting

Het gebruiken van de gronden en bebouwing ter plaatse van het bestemmingsvlak volgens de bestemming Wonen is alleen toegestaan, indien de landschappelijke inpassing voor locatie binnen maximaal 24 maanden na het onherroepelijk worden van het

bestemmingsplan is gerealiseerd volgens het landschappelijk inrichtingsplan en aldus in stand wordt gehouden. Onder landschappelijk inrichtingsplan wordt in deze planregels verstaan het landschappelijk inrichtingsplan zoals opgenomen in bijlage 1.

3.5 Afwijken van de gebruiksregels

3.5.1 Aan huis verbonden bedrijfsactiviteit

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.4.3 onder b voor de uitoefening van een aan huis gebonden (bedrijfs)activiteit, met inachtneming van de volgende voorwaarden:

a. het ten behoeve van de aan huis gebonden (bedrijfs)activiteit in gebruik te nemen vloeroppervlak bedraagt maximaal 40% van de vloeroppervlakte van de woning en/of de bijgebouwen met een maximum van 50 m²;
b. degene die de activiteiten in de woning en/of de bijgebouwen uitoefent, dient tevens de bewoner van de woning te zijn;
c. de noodzakelijke parkeervoorzieningen dienen op eigen terrein te worden gesitueerd, tenzij wordt aangetoond dat geen onevenredige parkeerdruk ontstaat in het openbaar gebied;
d. de activiteit mag niet leiden tot een onevenredige verkeerstoename;
e. het bedrijf dient qua aard, milieubelasting en uitstraling te passen in een woonomgeving;
f. er mag geen detailhandel of groothandel plaatsvinden, uitgezonderd een beperkte verkoop als ondergeschikte activiteit en wel in verband met de aan huis verbonden activiteit alsmede handelsactiviteiten via het internet;
g. vanaf de openbare weg zichtbare excessieve reclame-uitingen zijn niet toegestaan.

Artikel 4 Waarde - Archeologisch waardevol gebied

4.1 Bestemmingsomschrijving
De voor 'Waarde - Archeologisch waardevol gebied' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming van de vastgestelde en verwachte waarden;

4.2 Bouwregels
Bouwen is uitsluitend toegestaan ten dienste van deze bestemming, tenzij:

a. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond, dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;
b. het bouwplan betrekking heeft op vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut, met uitzondering van nieuwe kelders;
c. gebouwen maximaal 2,5 m uit de bestaande fundering worden opgericht;
d. het nieuw te bebouwen oppervlak, in aanvulling op het bepaalde onder c, niet groter is dan 60 m².

4.3 Nadere eisen

a. Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen ten aanzien van de situering van bouwwerken, de inrichting en het gebruik van gronden, indien uit onderzoek is gebleken dat ter plaatse behoudens- en beschermenswaardige archeologische monumenten of resten aanwezig zijn.
b. De nadere eisen zijn erop gericht dat de archeologische waarden zoveel mogelijk in de grond worden behouden.

4.4 Afwijken van de bouwregels

a. Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van het bepaalde in 4.2 voor het oprichten van bouwwerken ten behoeve van de op deze gronden liggende andere bestemming(en), indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond, dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad.
b. Aan een omgevingsvergunning kunnen in ieder geval de volgende voorschriften worden verbonden:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) monumenten in de bodem worden behouden zoals alternatieven voor heiwerk, het al of niet bouwen van kelders, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
    3. de verplichting de activiteit die tot een bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties.
c. Alvorens het bevoegd gezag beslist over een omgevingsvergunning als bedoeld onder a wint zij schriftelijk advies in bij de archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van de omgevingsvergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en of en zo ja welke voorwaarden dienen te worden gesteld.
d. Alvorens het bevoegd gezag beslist over een omgevingsvergunning als bedoeld onder a, kan zij voorwaarden stellen dat een rapport wordt overlegd waarin de archeologische waarde van het terrein, dat blijkens de aanvraag zal worden

verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.

4.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

4.5.1 Aanlegverbod zonder omgevingsvergunning

Onverminderd het in de Monumentenwet bepaalde is het verboden op of in de in dit artikel bedoelde gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van het bevoegde gezag de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, te doen of te laten uitvoeren:

a. grondwerkzaamheden, zoals afgraven, egaliseren, frezen, scheuren van grasland, diepploegen, aanbrengen van oppervlakteverhardingen, aanleg van drainage, verwijderen van funderingen en aanleg of rooien van bos, boomgaard, boom- of fruitteelt of diepwortelende beplanting.
b. graven, dempen, dan wel verdiepen, vergroten of anderszins herprofileren van waterlopen, sloten en greppels.
c. aanleggen van leidingen.

4.5.2 Uitzonderingen

Het onder 4.5.1 opgenomen verbod geldt niet:

a. in het kader van archeologisch onderzoek en archeologische opgravingen, mits deze worden verricht door een ter zake deskundige als bedoeld in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie;
b. voor werken en werkzaamheden in het kader van het normale beheer en onderhoud, met inbegrip van onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen, drainage, kabels, leidingen en beplantingen voor zover deze werkzaamheden zich beperken tot reeds geroerde gronden;
c. voor werken en werkzaamheden in het kader van het normale agrarische gebruik, waaronder de aanleg van teeltondersteunende voorzieningen;
d. voor zover het werkzaamheden in de bodem betreft met een maximale oppervlakte van 60 m2;
e. voor zover het werkzaamheden in de bodem betreft binnen een afstand van maximaal 2,5 m uit een bestaande fundering van een bestaand bouwwerk;
f. voor werken en werkzaamheden die op het moment van het van kracht worden van het plan legaal in uitvoering zijn of legaal kunnen worden uitgevoerd krachtens een voor dat tijdstip geldende dan wel aangevraagde vergunning;
g. ingeval op grond van de Monumentenwet een vergunning is vereist.

4.5.3 Voorwaarden voor een omgevingsvergunning

a. De onder 4.5.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend voor zover de archeologische waarden niet onevenredig worden aangetast, hetgeen moet blijken uit een rapport dat de aanvrager bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning dient te overleggen. In het rapport moeten de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld. Een rapport is niet noodzakelijk indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld;
b. Indien het rapport of andere beschikbare informatie daartoe aanleiding geeft, dient op advies van een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg, die voldoet aan door het bevoegd te stellen kwalificaties zonodig archeologisch vervolgonderzoek plaats te vinden.

HOOFDSTUK 3 – ALGEMENE REGELS

Artikel 5 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 6 Algemene bouwregels

6.1 Ondergeschikte bouwdelen

Overschrijding van het bouwvlak is toegestaan voor ondergeschikte bouwdelen, mits het bouwdeel ondergeschikt is en een diepte heeft van maximaal 0,75 m.

6.2 Ondergronds bouwen

De regels inzake situering van bouwwerken als bedoeld in hoofdstuk 2 van dit bestemmingsplan gelden, voor zover van toepassing, ook in geval van ondergronds bouwen en met dien verstande, dat:

a. alleen ondergronds mag worden gebouwd waar bovengrondse bebouwing aanwezig is;
b. de verticale diepte niet meer dan 5 m mag bedragen;
c. in afwijking van het hierboven bepaalde onder a mag, waar geen bovengrondse bebouwing aanwezig is, maximaal 25 m² ondergronds worden gebouwd in aansluiting op de onder a bedoelde ondergrondse bebouwing.

6.3 Afwijking ondergronds bouwen

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van het bepaalde in lid 6.2 onder a ten behoeve van het ondergronds bouwen in verband met de aanleg van waterbergende voorzieningen met dien verstande dat:

a. de verticale diepte maximaal 5 m mag bedragen;
b. de bebouwde oppervlakte per aan te leggen voorziening maximaal 700 m² mag bedragen;
c. deze voorzieningen uitsluitend worden gesitueerd binnen het openbaar gebied;
d. er geen onevenredige aantasting plaats vindt van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en de belangen van derden worden niet onevenredig geschaad;
e. het woon- en leefklimaat niet onevenredig mogen worden aangetast.

6.4 Waterdicht bouwen

Indien wordt gebouwd onder peil, dient waterdicht gebouwd te worden.

Artikel 7 Algemene gebruiksregels

7.1 Strijdig gebruik

Onder verboden gebruik wordt in elk geval verstaan:

a. een gebruik van gronden als stort- en/of opslagplaats van grond en/of afval, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
b. een gebruik van gronden als stallings- en/of opslagplaats van één of meer aan het gebruik onttrokken machines, voer-, vaar- of vliegtuigen, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
c. een gebruik van gronden en bouwwerken voor detailhandel, met uitzondering van een zodanig gebruik dat uitdrukkelijk is toegestaan ingevolge het bepaalde in hoofdstuk 2;
d. een gebruik van gronden en bouwwerken voor horeca, met uitzondering van een zodanig gebruik dat uitdrukkelijk is toegestaan ingevolge ingevolge het bepaalde in hoofdstuk 2;
e. een gebruik van gronden en bouwwerken voor een seksinrichting dan wel een escortbedrijf;
f. een gebruik van aan- of uitbouwen of bijgebouwen bij woningen als afhankelijke woonruimte.

7.2 Parkeren

a. Bij het bouwen en het wijzigen van het bestaande gebruik zoals toegestaan op grond van de bestemmingen genoemd in hoofdstuk 2, dient voorzien te worden in voldoende parkeergelegenheid overeenkomstig het 'Parkeerbeleidsplan gemeente Wijchen', dat op 16 juni 2016 in werking is getreden, of de rechtsopvolger(s) daarvan.
b. Van het bepaalde onder a. kan worden afgeweken, indien kan worden aangetoond dat op andere wijze is voorzien in voldoende parkeergelegenheid.

Artikel 8 Algemene afwijkingsregels

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van het bepaalde in het plan:

a. voor het afwijken van de voorgeschreven goothoogte, (bouw)hoogte, oppervlakte, inhoud en afstand van bouwwerken, dan wel een voorgeschreven bebouwingspercentage, eventueel met overschrijding van de bouwgrenzen, mits de afwijking niet meer bedraagt dan 10% van de in deze regels voorgeschreven afmetingen en afstanden. In afwijking van het bepaalde hierboven is dit op de (bouw)hoogte van aan- en uitbouwen en bijgebouwen uitsluitend van toepassing indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
    1. Er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en de belangen van derden worden niet onevenredig geschaad.
    2. Er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de in de omgeving aanwezige stedenbouwkundige en/of architectonische waarden.
b. om bij de uitvoering van het plan af te wijken van bestemmingsgrenzen, bouwgrenzen en overige aanduidingen, indien en voor zover afwijking noodzakelijk is in verband met de uitmeting van het terrein en er geen dringende redenen zijn die zich tegen de afwijking verzetten, mits de afwijking ten opzichte van hetgeen is geregeld niet meer dan 2,5 m bedraagt;
c. om bij de uitvoering van het plan af te wijken van bouwgrenzen en overige aanduidingen, niet zijnde bestemmingsgrenzen, indien en voor zover afwijking noodzakelijk is uit een oogpunt van doelmatig gebruik van de grond, mits de afwijking ten opzichte van hetgeen is geregeld niet meer dan 2,5 m bedraagt;
d. het plaatsen van een antenneopstelpunt ten behoeve van de mobiele telecommunicatie, met inachtneming van de volgende voorwaarden:
    1. Het antenneopstelpunt wordt geplaatst op of aan een als zodanig op aangeduide antennemast, dan wel op of aan een bouwwerk, niet zijnde een woning.
    2. Het antenneopstelpunt is aantoonbaar noodzakelijk voor een adequaat dekkend netwerk voor mobiele telecommunicatie.
    3. De hoogte van de antennespriet bedraagt niet meer dan 6 m.

Artikel 9 Overige regels

9.1 Verwijzing naar andere wettelijke regelingen

Waar in dit plan wordt verwezen naar andere wettelijke regelingen, wordt geduid op de regelingen zoals die luidden op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan.

HOOFDSTUK 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS

Artikel 10 Overgangsrecht

10.1 Overgangsrecht bouwwerken

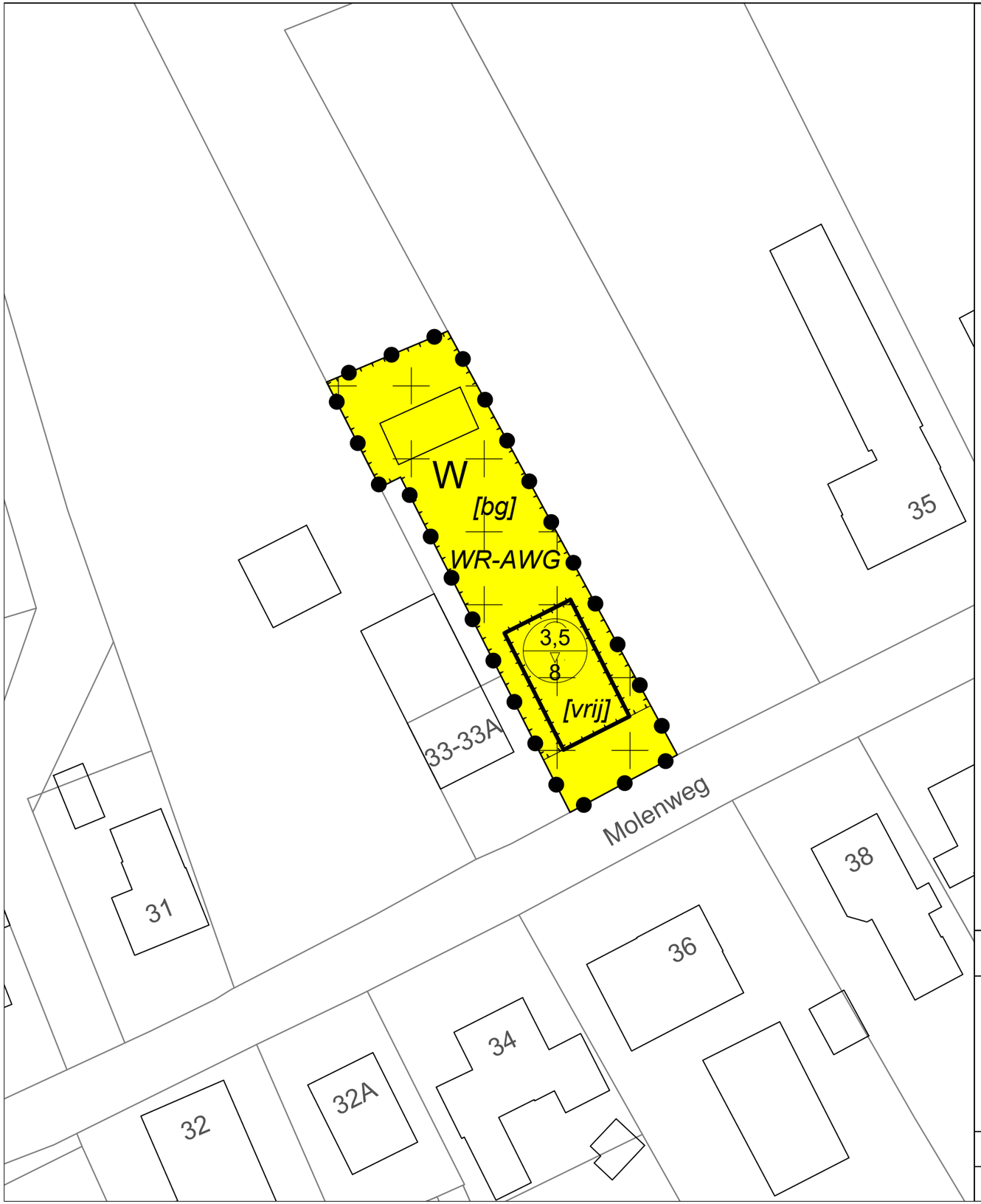
a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
    1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
    2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan;
b. Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig afwijken van het eerste lid onder artikel 10.1 voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%;
c. Het eerste lid onder artikel 10.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

10.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid onder artikel 10.2, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;
c. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid onder artikel 10.2, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;
d. Het eerste lid onder artikel 10.2 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 11 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan:
Bergharen, herziening Molenweg tussen 33/33a en 35



Legenda

Plangebied

Enkelbestemmingen

W — Wonen

Dubbelbestemmingen

WR-AWG — Waarde - Archeologisch waardevol gebied

Bouwvlakken

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[bg] — bijgebouwen

[vrij] — vrijstaand

Maatvoeringen

3,5 / 8 — maximum goothoogte (m) / maximum bouwhoogte (m)

Bestemmingsplan:

Molenweg tussen 33 en 35
Bergharen
Gemeente Wijchen

Opdrachtgever: Wintraecken Advies

Status: vastgesteld

Noordpijl

Get.:	Datum:
WDK	13-03-2023
Formaat:	Schaal:
A3	1:500

Tekeningnummer:
NL.IMRO.0296.BHRMolenwegong-VG01

BraGIS GIS/CAD Ondersteuning en software
Dalenstraat 4B, 5466 PM Eerde
Tel: 0413-303279
E-mail: info@bragis.nl
Web: www.bragis.nl

Bestemmingsplan

“Bergharen, herziening Molenweg tussen 33/33a en 35”

PLANTOELICHTING

NL.IMRO.0296.BHRMolenwegong-VG01

Wintraecken Advies
planologisch adviesbureau

Titel:	**Bestemmingsplan "Bergharen, herziening Molenweg tussen 33/33a en 35"**
Datum:	12-03-2023
Projectnummer:	2021.165

Adviesbureau:	**Wintraecken Advies B.V.**
Auteur:	Teun van de Camp Msc. (planoloog) en mr. David Wintraecken (planjurist)
Contactpersoon:	David Wintraecken
(Post)adres:	Harry Bolsiuslaan 13 5481 BN Schijndel
Telefoon:	(073) 850 51 29 / (06) 146 488 29
E-mail:	info@wintraeckenadvies.nl
Website:	www.wintraeckenadvies.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of Wintraecken Advies.

Inhoudsopgave

1. Inleiding 5
1.1 Aanleiding en planbeschrijving 5
1.2 Plangebied – bestaande situatie 6
1.3 Vigerend bestemmingsplan 7
1.4 Doelstelling bestemmingsplan 10
1.5 Leeswijzer 11
2. Ruimtelijk beleidskader 12
2.1 Inleiding 12
2.2 Rijksbeleid 12
2.3 Provinciaal beleid 15
2.4 Regionaal beleid 19
2.5 Gemeentelijk beleid 20
3. Milieu- en ruimtelijke waardentoets 23
3.1 Geluid 23
3.2 Bodem 24
3.3 Water 26
3.4 Milieueffectrapportage 27
3.5 Luchtkwaliteit 29
3.6 Verkeer(sgeneratie) en parkeren 31
3.7 Archeologie en cultuurhistorie 32
3.8 Flora en fauna en stikstof(depositie) 34
3.9 Bedrijven en milieuzonering / hinderlijke bedrijvigheid 35
3.10 Externe veiligheid 37
3.11 Fysieke belemmeringen: kabels en (buis)leidingen 39
4. Ruimtelijke inpassing en beeldkwaliteit 41
4.1 Landschappelijke inpassing 42
5. Juridische toelichting 43
5.1 Het bestemmingsplan als juridisch instrument 43
5.2 Systematiek van de regels 43
5.3 Bebouwing algemeen 44
5.4 Toelichting bestemmingen 44
6. Uitvoeringsaspecten 45
6.1 Economische uitvoerbaarheid 45
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 45
7. Slotconclusie 47

Bijlagen

1. De Roever Omgevingsadvies, Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Molenweg tussen 33 en 35 Bergharen realisatie woning, documentnummer: 20211364.v01, 15-09-2021
2.
2.1 NIPA Milieutechniek, Verkennend bodemonderzoek- en asbestonderzoek Molenweg te Bergharen, projectnummer: N217680, 20-12-2021
2.2 NIPA Milieutechniek, Resultaten herbemonstering grondwater, projectnummer: N221369.003/JVS, 29-03-2022
2.3 NIPA Milieutechniek, Aanvullend en nader asbestonderzoek Molenweg te Bergharen, projectnummer: N221369, 29-03-2022
3. Pouderoyen Tonnaer, Waterparagraaf woning Molenweg Bergharen, 07-07-2022
4. Bureau voor Archeologie, Molenweg naast 33, Bergharen, gemeente Wijchen: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase, Rapport 1084, 19-09-2021
5. Buro Maerlant, Bergharen Molenweg naast 33A, rapportnummer: 2021, 14-09-2021
6. Pouderoyen Tonnaer, Notitie beoordeling stikstof, 28-09-2021
7. GV Advies, Landschappelijke inpassing Molenweg Bergharen, versie 1.2, 14-11-2022

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en planbeschrijving

Initiatiefnemer is voornemens om op de voor 'Wonen' bestemde gronden aan de Molenweg te Bergharen, gemeente Wijchen, tussen huisnummers 33/33a en 35, één nieuwe, vrijstaande woning op te richten. De genoemde gronden zijn reeds voor woondoeleinden bestemd, echter ontbreekt tot op heden een bouwvlak. Het perceel waarop onderhavig planvoornemen van toepassing is, heeft een oppervlakte van 3286 m^2 en is kadastraal bekend als gemeente Bergharen sectie H, nummer 1211. Navolgende afbeelding betreft een weergave van de kadastrale ondergrond (bron: www.pdok.nl).

De nieuwe woning zal een plek krijgen aan de bestaande dorpsrand van Bergharen. Het thans braakliggende terrein wordt een passende invulling gegeven met een bij de omgeving passende, vrijstaande woning.

Met onderhavig initiatief wordt een open locatie binnen de bebouwde kom en aan een bestaand bebouwingslint van bebouwing voorzien: inbreiding gaat voor uitbreiding. De goot- en bouwhoogte van de woning in het nieuwbouwplan sluit aan op de goot- en bouwhoogte, zoals die gelden voor de aanwezige woningen in de directe omgeving van het plangebied.

Het plan van initiatiefnemer is in strijd met het vigerende bestemmingsplan: woningbouw op de betreffende locatie is vooralsnog, planologisch-juridisch gezien, niet mogelijk, omdat een bouwvlak ontbreekt. Zoals in het verdere vervolg van deze plantoelichting zal blijken, heeft het bestemmings- en bouwplan geen negatieve ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieu-hygiënische gevolgen voor het plangebied en de directe omgeving ervan.

Gemeente Wijchen heeft bij brief van 31 mei 2021 aangegeven in principe medewerking te verlenen aan onderhavig planvoornemen. Het initiatief heeft voldoende kwaliteit op basis van de drie onderdelen: ruimtelijke kwaliteit, aansluiting bij de woonvisie en duurzaamheid & innovatie. Er is een aantal voorwaarden waaraan deze medewerking is gekoppeld, namelijk:

1. De woning dient minder pontificaal (niet wit en geen topgevel toepassen) en ondergeschikt gerealiseerd te worden.
2. De woning moet daarvoor meer naar achteren geplaatst worden.
3. De woning dient levensloopgeschikt te worden gerealiseerd en bestaat uit één bouwlaag met kap. Wat betreft duurzaamheidsmaatregelen dient de woning EPC=0 te worden gerealiseerd met in ieder geval zonnepanelen en een warmtepomp.
4. Er wordt natuur inclusief gebouwd door vogelkasten in te bouwen in de woning, een bloemenweide aan te leggen. Tevens realiseert u een vijver op eigen terrein om de opvang van hemelwater te realiseren.

1.2 Plangebied – bestaande situatie

Het plangebied is gelegen in de kom van het dorp Bergharen, aan de Molenweg tussen de huisnummer 33 en 35, gemeente Wijchen. De locatie is momenteel braakliggend, en is daarom zeer geschikt om met woningbouw op te vullen, passend binnen het straatbeeld met een veelheid aan vrijstaande woningen aan de noordzijde van de dorpskern. De omgeving van de locatie is voornamelijk in gebruik voor woondoeleinden en vormt onderdeel van de afronding van de bestaande dorpskern. Onderstaande luchtfoto geeft het plangebied weer (bron: maps.google.nl).

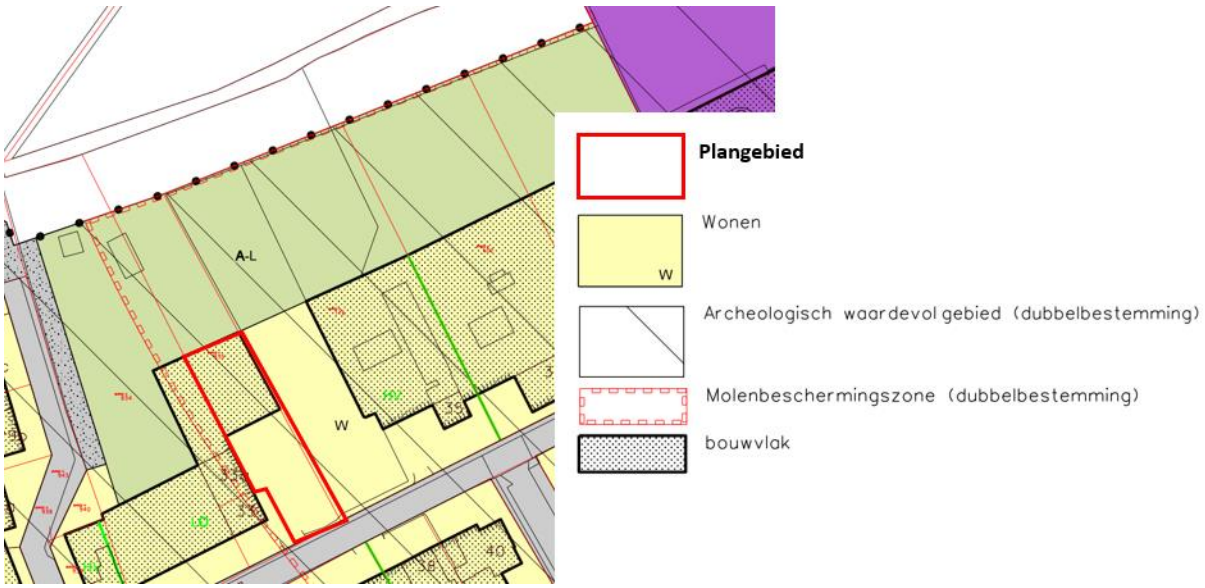
De omgeving van Bergharen bestaat uit een groen gebied met een landelijke uitstraling. Bergharen is gelegen ten noordwesten van Wijchen. Navolgende afbeelding betreft een uitsnede van een luchtfoto (bron: maps.google.nl).

Globale ligging plangebied

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Het plangebied valt binnen de grenzen van de bestemmingsplannen "Bergharen" uit 2011.

Binnen de vigerende regeling van het bestemmingsplan "**Bergharen**" zijn de bestemmingen 'Wonen' en 'Agrarisch - Landschapswaarden' van toepassing op het plangebied. Tevens is het gebied dubbel bestemd als 'Archeologisch waardevol gebied' en 'Molenbeschermingszone'. Binnen de grenzen is wel een bouwvlak aanwezig. Navolgende afbeelding betreft een uitsnede van de plankaart van het thans vigerende bestemmingplan "Bergharen".



De op de plankaart voor "Wonen (W)" aangewezen gronden zijn bestemd voor woondoeleinden en ter plaatse van de overeenkomstige aanduiding op de plankaart voor het betreffende bestemmingsvlak(deel) meer in het bijzonder bestemd voor woondoeleinden in respectievelijk de volgende categorieën:
- HV en LV vrijstaande woningen;
- HO, en LO vrijstaande en dubbele woningen;
- HG, en LG minimaal 3 aaneengebouwde woningen;
- HM meervoudige woningen; een en ander met bijbehorende bouwwerken, voorzieningen, tuinen, erven en overige (on)bebouwde gronden.

Voorts geldt ten aanzien van de omschreven doeleinden dat:
1. gebruik van een deel van de woning en/of de bijgebouwen ten behoeve van de uitoefening van een aan huis verbonden beroep is toegestaan, mits wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
    - het (mede) ten behoeve van een aan huis verbonden beroep in gebruik te nemen vloeroppervlak maximaal 1/3 van de vloeroppervlakte van de woning en/of de bijgebouwen mag bedragen met een maximum van 50 m²;
    - degene die de activiteiten in de woning en/of de bijgebouwen uitoefent, dient tevens de bewoner van de woning te zijn;
    - de activiteit mag niet leiden tot gebruik van extra parkeerruimte binnen het openbaar gebied;
    - er mag geen detailhandel of groothandel plaatsvinden; hieronder worden niet begrepen handelsactiviteiten via het internet;
    - vanaf de openbare weg zichtbare excessieve reclame-uitingen niet zijn toegestaan;
2. aan huis verbonden (bedrijfs)activiteiten zijn niet toegestaan, behoudens met toepassing van een vrijstelling als bedoeld in 15.3. onder a;
3. een kantoor en/of praktijkruimte als nevenfunctie is toegestaan, daar waar dat op de plankaart is aangegeven met een aanduiding "(kp)", met dien verstande dat het in gebruik te nemen vloeroppervlak ten behoeve van deze functie niet meer mag bedragen dan het vloeroppervlak van de begane grondbouwlaag van de woning;
4. ter plaatse van de aanduiding "bijgebouwen toegestaan" zijn bijgebouwen toegestaan;
5. het bestaande aantal woningen per bouwperceel mag niet worden vergroot;
6. ter plaatse van de aanduiding "gemeentelijk monument" en "rijksmonument' de gronden tevens zijn bestemd voor de instandhouding van de hier aanwezige monumentale waarden.

Bouwen is uitsluitend toegestaan ten dienste van de omschreven doeleinden en met inachtneming van de enkele bepalingen. Voor hoofdgebouwen geldt dat:
a. deze binnen de bouwvlakken worden gebouwd; met dien verstande dat ondergeschikte bouwdelen tevens buiten het bouwvlak zijn toegestaan;
b. deze met een minimum van 40 % van de breedte van de voorgevel in de voorgevelrooilijn worden gebouwd;
c. de horizontale diepte de achtergevelrooilijn niet mag overschrijden;
d. de afstand tot de zijdelingse grenzen van het bouwperceel minimaal 3 m bedraagt, met dien verstande dat deze afstand 0 m mag bedragen aan die zijde waar dat noodzakelijk is voor de bouw van dubbele, aaneengebouwde, en geschakelde woningen;
e. de dakhelling minimaal 30° en maximaal 65° bedraagt, tenzij de bestaande woning een plat dak heeft;
f. de goothoogte en de (nok)hoogte in de aangegeven categorieën maximaal als volgt bedragen:

Categorie	Goothoogte maximaal	(nok)Hoogte maximaal
HV, HO, HG, HM	6 m	9m
LV, LO, LG,	3,5 m	8 m

g. met dien verstande dat ter plaatse van de aanduidingen "rijksmonument" en "gemeentelijk monument" de goothoogte en de (nok)hoogte van deze gebouwen niet meer mag bedragen dan op het moment van ter visie legging van het ontwerp van dit plan bestaande goothoogte en de (nok)hoogte; g. de breedte van de voorgevel in de aangegeven categorie maximaal als volgt bedraagt:

Categorie	Breedte voorgevel maximaal
LV	20 m
HV,	15 m
LO	12 m
HO, LG	10 m
HG	8 m

met dien verstande dat ter plaatse van de aanduidingen "rijksmonument" en "gemeentelijk monument" de breedte van de voorgevel van deze gebouwen niet meer mag bedragen dan op het moment van ter visie legging van het ontwerp van dit plan bestaande gevelbreedte.

De op de plankaart voor "Agrarisch – Landschapswaarden (A-L)" aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- agrarisch grondgebruik en agrarische bedrijfsuitoefening;
- water;
- extensief recreatief medegebruik;
- onverharde paden en landwegen;
- instandhouding en ontwikkeling van landschappelijke waarden;
- instandhouding van aardkundige waarden;

een en ander met de daarbij behorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouw zijnde, voorzieningen en (on)bebouwde gronden.

De op de plankaart voor "Archeologisch waardevol gebied (dubbelbestemming)" aangewezen gronden zijn mede bestemd voor de bescherming van archeologische waarden, onderscheiden in archeologisch gebied (hoge waarde) en archeologisch verwachtingsgebied.

Voorts geldt ten aanzien ten aanzien van dit artikel dat ter plaatse van de aanduiding "archeologisch gebied (hoge waarde)" op de plankaart de gronden zijn bestemd voor archeologisch gebied (hoge waarde). Bouwen is uitsluitend toegestaan ten dienste van de in dit artikel omschreven doeleinden, tenzij:

a. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond, dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;
b. het bouwplan betrekking heeft op vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut, met uitzondering van nieuwe kelders;
c. gebouwen volledig binnen een zone van maximaal 2,5 m uit de bestaande fundering worden opgericht, of;

d. het nieuw te bebouwen oppervlak niet groter is dan 60m² behalve als de bouwlocatie is gelegen binnen een gebied met de aanduiding "archeologisch gebied (hoge waarde)", in welk geval een oppervlak van 30m² geldt.

De op de plankaart voor 'Molenbeschermingszone' aangewezen gronden zijn primair bestemd voor de instandhouding van de belangen van de buiten het plangebied gelegen bestaande molen als werktuig en beeldbepalend element.

Op de primair tot 'Molenbeschermingszone' bestemde gronden mag binnen een afstand van 100 meter van de molen geen nieuwe bebouwing worden opgericht, met een grotere hoogte dan de hoogte van de molenbelt. Ten aanzien van de bouwhoogte van nieuw op te richten bouwwerken binnen een afstand van 100 tot 400 meter van de molen geldt de navolgende bepaling:

$$\text{maximale bouwhoogte} = \frac{X}{50} + 2{,}5$$

in welke formule voorstelt: X: de afstand in meters vanaf het obstakel tot de wieken van de molen;

Strijdigheid bouwplan met vigerend bestemmingsplan
Onderhavig planvoornemen past feitelijk binnen de bestaande bestemming, echter betreft het voornemen het oprichten van een nieuwe woning, op een plek waar thans geen bouwvlak aanwezig is. Om een bouwvlak toe te voegen aan de bestaande planologisch-juridische situatie dient aan verschillende voorwaarden te worden voldaan. Hiertoe behoort onder meer het uitvoeren van enkele onderzoeken om het plan milieu-hygiënisch te kunnen verantwoorden en te onderbouwen dat het plan geen negatieve gevolgen heeft op de bestaande omgeving en de bestaande omgeving geen negatief effect uitdraagt op het nieuwbouwplan.

Om onderhavig planvoornemen te realiseren dient een planherzieningsprocedure te worden doorlopen. Een en ander dient tevens te worden voorzien van de benodigde onderzoeken.

1.4 Doelstelling bestemmingsplan

Doelstelling van het bestemmingsplan "Bergharen, herziening Molenweg tussen 33 en 35" is om de realisatie van het onderliggende bouwplan planologisch en juridisch mogelijk te maken. Het bestemmingsplan besteedt aandacht aan de ruimtelijke en milieu-hygiënische effecten van de voorgenomen ontwikkeling. Onderzocht wordt hoe het plan zich verhoudt – zowel in negatieve als in positieve zin – tot de aanwezige functies en waarden van het plangebied en de directe omgeving ervan. In dit kader worden, behalve het ruimtelijk-planologische beleid, alle ruimtelijke en milieu-hygiënische aspecten alsmede de ruimtelijke inpassing en beeldkwaliteit nader beschouwd.

Aan de volgende deels juridische voorwaarden dient te worden voldaan:
- het motiveren van de afwijking(en) van de geldende bestemming middels het opstellen van een bestemmingsplan;
- het met een bestemmingsplan aantonen van de ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieu-hygiënische aanvaardbaarheid;
- het in procedure brengen van het bestemmingsplan.

Met dit bestemmingsplan wordt derhalve een planologische en juridische basis gelegd om de gewenste ruimtelijke ontwikkeling te kunnen realiseren. De met dit bestemmingsplan aangetoonde ruimtelijke en milieu-hygiënische aanvaardbaarheid heeft betrekking op het onderliggende bouwplan om de bouw van woningen te kunnen ontwikkelen in het plangebied.

Het bestemmingsplan dient verder te voldoen aan de Wro en het Bro en de RO-Standaarden 2012:

- IMRO2012 (Informatie Model Ruimtelijke Ordening 2012);
- SVBP2012 (Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen 2012);
- STRI2012 (Standaard Toegankelijkheid Ruimtelijke Instrumenten 2012).

1.5 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken wordt aandacht besteed aan de verschillende aspecten van de ruimtelijke onderbouwing. Hoofdstuk 2 gaat in op het ruimtelijk-planologische beleidskader. Voor een beschrijving van de milieu-hygiënische en ruimtelijke aspecten wordt verwezen naar hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 behandelt de ruimtelijke inpassing en beeldkwaliteit van het plan. De juridische aspecten worden toegelicht in hoofdstuk 5 en het onderdeel economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid in hoofdstuk 6. Hoofdstuk 7 bevat de slotconclusie.

2. Ruimtelijk beleidskader

2.1 Inleiding

Wat betreft de verantwoordelijkheidstoedeling en bevoegdheidsverdeling zijn het Rijk, de provincies en de gemeenten verantwoordelijk voor hun eigen belangen. Rijk en provincies beschikken in de Wet ruimtelijke ordening over dezelfde bevoegdheden als gemeenten om hun eigen ruimtelijke belangen te kunnen uitvoeren. Er kan slechts sprake zijn van bemoeienis van Rijk of provincie met de gemeente, indien dat noodzakelijk is vanwege een nationaal respectievelijk provinciaal belang.

Daarnaast kunnen het Rijk en de provincies algemeen verbindende regels uitvaardigen en aanwijzingen geven om hun belangen veilig te stellen.

2.2 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), 2012
Toetsingskader
Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) van kracht geworden. Deze structuurvisie vormt de uitwerking van de ambities van het Rijk, op basis van haar verantwoordelijkheden, in Rijksdoelen en daarmee samenhangende nationale belangen op het gebied van een samenhangend ruimtelijk en mobiliteitsbeleid. Het Rijk heeft tot doel Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te maken in een periode van economische conjunctuurschommelingen, klimaatverandering en toenemende regionale verschillen.

Het Rijk onderscheidt thans nog dertien nationale belangen. Uitsluitend op basis van deze belangen intervenieert het Rijk in de ruimtelijke ordening. Een groot deel van deze belangen leidt tot het reserveren van ruimte voor functies. Dit betreft dan bijvoorbeeld het reserveren van ruimte voor waterberging, militaire activiteiten en de uitbreiding van het hoofdwegennet. Deze belangen zijn vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro).

Eén van de belangen die niet leidt tot een ruimtereservering is het belang van een 'zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten'. In het kader van dit belang heeft het Rijk besloten om, ten behoeve van het verminderen van de bestuurlijke drukte en het neerleggen van verantwoordelijkheden bij decentrale overheden, de verstedelijkingsstrategie te wijzigen. Dit houdt in dat het bundelingsbeleid, verdichtingsbeleid, locatiebeleid voor bedrijven en voorzieningen, beleid voor basiskwaliteit, stedelijke netwerken, nationale landschappen en rijksbufferzones is afgeschaft en dat daar slechts één beleidslijn voor terug komt: de 'ladder voor duurzame verstedelijking'. Deze 'ladder' heeft tot doel het principe van vraaggericht programmeren en het principe van zorgvuldig ruimtegebruik bindend voor te schrijven bij de afwegingen van gemeenten en provincies. Dit belang is als procesvereiste vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

Grondgedachte van de 'ladder' is dat een activiteit op meerdere locaties zou kunnen plaatsvinden en dat vervolgens de planologisch meest juiste locatie gekozen moet worden. Dat gaat uit van de activiteit. Hiermee wordt beoogd om de voorheen bestaande praktijk, waarbij in veel gevallen een bestemming wordt gezocht voor een bepaalde locatie om te vormen.

Doorwerking (plan)gebied
Het voorliggende plangebied is niet gelegen in een gebied waarvoor van rijkswege een (relevante) ruimtereservering geldt. Uitsluitend het nationale belang van een 'zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten', als vervat in de ladder voor duurzame verstedelijking, is van toepassing op het onderhavige bestemmingsplan. Aan dit belang wordt navolgend getoetst.

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat de onderhavige planlocatie niet gelegen is in een gebied waarvoor van Rijkswege een relevante ruimtereservering geldt. Aan de ladder voor duurzame verstedelijking wordt navolgend getoetst.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), 2012
Toetsingskader
Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken. Op 30 december 2011 is het Barro in werking getreden met daarin een regeling voor een beperkt aantal onderwerpen. Op 1 oktober 2012 is het besluit aangevuld met regels voor de andere beleidskaders uit de SVIR en tevens uit het Nationaal Waterplan en het Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening. Door de nationale belangen vooraf in bestemmingsplannen te borgen, wordt met het Barro bijgedragen aan versnelling van de besluitvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen en vermindering van de bestuurlijke drukte. Een aantal onderwerpen is geregeld in de bij het Barro behorende Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro).

Doorwerking (plan)gebied
Het plangebied is niet gelegen in een gebied waarvoor op basis van het Barro en Rarro een relevante ruimtereservering geldt. Daarnaast wordt niet in een ontwikkeling voorzien die raakt aan een van de nationale belangen.

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat het Barro en Rarro niet van toepassing zijn op onderhavig plan.

Nationale Omgevingsvisie
Toetsingskader
Sinds 2021 is de nieuwe Omgevingswet in werking getreden. De Omgevingswet bundelt alle huidige wetten over de leefomgeving. Daarbij hoort ook 1 Rijksvisie op de leefomgeving: de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). 20 De vier prioriteiten waar de NOVI zich op richt in de NOVI zijn deze maatschappelijke opgaven samengevat in 4 prioriteiten:
1. ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
2. duurzaam economisch groeipotentieel;
3. sterke en gezonde steden en regio's
4. toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Doorwerking plan(gebied)
Onderhavige planuitwerking heeft met name betrekking op sterke en gezonde steden en regio's.

Conclusie
Onderhavig plan sluit aan bij c.q. doet geen afbreuk aan de ambities en de (beleids)doelstellingen en -uitgangspunten zoals verwoord in de Nationale Omgevingsvisie

Ladder voor duurzame verstedelijking (artikel 3.1.6 lid 2 Bro), per 1 juli 2017
Toetsingskader
Met de inwerkingtreding op 1 oktober 2012 van artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) – de 'ladder voor duurzame verstedelijking' – geldt voor alle juridisch verbindende ruimtelijke plannen van decentrale overheden die (planologisch) nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken een bijzonder procesvereiste.

Het procesvereiste van het doorlopen van de Ladder is gebaseerd op één van de nationale belangen als opgenomen in de SVIR, opgesteld door het Rijk. Dit nationale belang houdt in dat, ten behoeve van een goed systeem van ruimtelijke ordening, een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten plaats dient te vinden. Deze zorgvuldige afweging heeft tot doel om, vanuit een oogpunt van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, planologisch ongewenste versnippering en een onaanvaardbare leegstand te voorkomen.

Op 1 juli 2017 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd, waarbij een nieuwe Laddersystematiek geldt. Artikel 3.1.6, tweede lid, luidt nu als volgt:
De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

De Laddertoets moet worden uitgevoerd wanneer er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. In artikel 1.1.1 onder i van het Bro is een nadere omschrijving van het begrip stedelijke ontwikkeling vastgelegd. Als stedelijke ontwikkeling wordt genoemd:
ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.

In het Bro is geen ondergrens voor de minimale omvang vastgelegd. Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Voor woningbouwlocaties geldt 'in beginsel' dat sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als er meer dan 11 woningen gerealiseerd worden. Voor wonen is daarmee de lijn dat er vanaf 12 woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling.

De Laddertoets geldt alleen voor 'nieuwe' stedelijke ontwikkelingen. Beoordeeld moet dan worden of sprake is van een nieuw beslag op de ruimte. Daarvan is in het beginsel sprake als het nieuwe ruimtelijke besluit meer bebouwing mogelijk maakt dan er op grond van het voorheen geldende planologische regime aanwezig was of kon worden gerealiseerd. Daarnaast volgt uit jurisprudentie dat wanneer het een functiewijziging betreft, moet worden beoordeeld of er sprake is van een naar aard en omvang zodanige functiewijziging dat desalniettemin gesproken kan worden van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Daarbij moet ook et ruimtebeslag betrokken worden.

In de nieuwe Ladder is het woord 'regionale' niet meer aanwezig. De Ladder bepaalt niet nader voor welk gebied de behoefte in beeld moet worden gebracht. Het is primair aan het bevoegd gezag om op basis van het ruimtelijk verzorgingsgebied van de stedelijke ontwikkeling te bepalen tot welk gebied de beschrijving van de behoefte zich moet uitstrekken. De aard en omvang van de stedelijke ontwikkeling bepaalt op welk niveau de afweging moet worden gemaakt.

De toelichting van het bestemmingsplan moet een beschrijving bevatten van de behoefte aan de nieuwe stedelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt. Daarbij is het niet

relevant of het plangebied binnen of buiten bestaand stedelijk gebied ligt. In beide gevallen dient de plantoelichting een beschrijving van de behoefte te bevatten**.**
In artikel 1.1.1 onder h van het Bro is een nadere omschrijving van het begrip 'bestaand stedelijk gebied' vastgelegd. Als bestaand stedelijk gebied wordt aangemerkt:
bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur.

Uit de definitie volgt dat er sprake moet zijn van een stedenbouwkundig samenstel van bebouwing. In de Nota van Toelichting wordt opgemerkt dat de kwalificatie bestaand stedelijk gebied afhangt van de omstandigheden van het geval, de specifieke ligging, de feitelijke situatie, het bestemmingsplan en de aard van de omgeving.

Doorwerking plan(gebied)
Gelet op de onderliggende ontwikkeling voorziet het plan niet in een woningbouwlocatie als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, van het Bro (ABRvS 28 juni 2017; ECLI:NL:RVS:2017:1724). De in het plan voorziene ontwikkeling kan dan ook niet worden aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in deze bepaling van het Bro, zodat artikel 3.1.6, tweede lid, van het Bro niet van toepassing is. Gezien het voorgaande vormt de ladder voor duurzame ontwikkeling geen belemmering voor de voorgestane ontwikkeling.

Conclusie
Er is geen sprake van een stedelijke ontwikkeling in de zin van de ladder voor duurzame verstedelijking. Daardoor is de ladder voor duurzame verstedelijking niet van toepassing.

2.3 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie Gelderland Gaaf Gelderland
Toetsingskader
Op 19 december 2018 hebben Provinciale Staten de 'Omgevingsvisie Gaaf Gelderland' vastgesteld en op 1 maart 2019 is deze in werking getreden. Hiermee is de Omgevingsvisie uit 2014 komen te vervallen en wordt vooruitgelopen op de aankomende Omgevingswet. De Omgevingsvisie beschrijft de lange termijn ambities en beleidsdoelen voor de fysiek leefomgeving. De provincie legt in deze visie de focus op een duurzaam, verbonden en een economisch krachtig Gelderland. Om dit te bereiken worden zeven met elkaar samenhangende ambities nagestreefd:

1. Energietransitie: van fossiel naar duurzaam. Een versnelde energietransitie, gericht op forse vergroting van het aandeel duurzame energie en passend bij de Gelderse kwaliteiten;
2. Klimaatadaptatie: omgaan met veranderend weer. Een op de toekomst toegerust klimaatbeleid (klimaatbestendig);
3. Circulaire economie: sluiten van kringlopen; Een voortvarend en innovatief circulair beleid zonder afval.
4. Biodiversiteit: werken met de natuur en een beschermend beleid voor biodiversiteit.
5. Bereikbaarheid: Efficiënte, duurzame en innovatieve bereikbaarheid, toegesneden op de veranderende vraag.
6. Vestigingsklimaat: Een duurzaam, dynamisch en toegankelijk economisch vestigingsklimaat, waar voor ondernemers en inwoners een sterke aantrekkingskracht vanuit gaat.
7. Woon- en leefomgeving: Een duurzaam en divers woon- en leefklimaat en anticiperend op ontwikkelingen.

Hoewel de Omgevingsvisie met deze ambities vooral een visie op hoofdlijnen betreft, is ook een vijftal wettelijke planfiguren in de Omgevingsvisie opgenomen: ruimte, natuur, water, milieu en verkeer en vervoer. Deze planfiguren waren ook al in de voorgaande Omgevingsvisie (vanaf 2014) opgenomen en worden daarmee gecontinueerd. Het gaat daarbij onder andere om de aanwijzing van functies van regionale oppervlaktewateren, van gebieden waar milieukwaliteit bijzondere bescherming behoeft, van Natura 2000-gebieden en van bijzondere natuurgebieden, en de aanwijzing van locaties voor de mogelijkheden om zonne- en windenergie op te wekken. In dit kader zijn een viertal themakaarten opgesteld die bij de uitvoering van het provinciale beleid uit de Omgevingsvisie 2018 een belangrijke rol spelen. Ten aanzien van onderhavig planvoornemen, speelt de themakaart Ruimtelijk Beleid de belangrijkste rol. De belangrijkste beleidslijn die betrekking heeft op dit beleid wordt hieronder weergegeven.

Ruimtelijk beleid
Al sinds 2014 is de ruimtelijke ontwikkeling van Gelderland een maatschappelijke opgave met verantwoordelijkheden voor overheden, organisaties en partners. De provincie draagt op een toekomstbestendige manier bij, met beleid dat een duurzame economische structuur in de provincie en regio's versterkt en dat richting geeft aan de vestigingsmogelijkheden en milieugebruiksruimte voor bedrijven. Het provinciaal belang is gelegen in het vergroten van de ruimtelijke kwaliteit. De klimaatbestendigheid wordt vergroot, de mogelijkheden om zonne- en windenergie op te wekken zijn in kaart gebracht, en de natuur- en landschappelijke kwaliteit blijft behouden. De provincie zet zich in voor vitale steden en dorpen en voor een duurzame verstedelijking, gericht op versterking van de stedelijke netwerken, gecombineerd met aandacht voor de vitaliteit van kleine kernen en dorpen. De kwalitatieve regionale opgave voor wonen is van provinciaal belang, net als het belang dat bij locaties met een bovenlokaal ontwikkelpotentieel die potenties benut worden. Het beleid voorziet in provinciale kaders voor het terugdringen van leegstand en overcapaciteit in gemeentelijke plannen en voor zorgvuldige locatieafwegingen op regionaal niveau, waarbij de ladder voor duurzame verstedelijking wordt ingezet. Voor wonen en werken geldt een regionale aanpak die gericht is op een gezonde en veilige woonomgeving, waarin mensen zich met elkaar verbonden voelen en die goed bereikbaar is en goede voorzieningen heeft. Voor ontwikkelingen in de niet grondgeboden landbouw hanteert de provincie het 'plussenbeleid'. Daarmee geeft de provincie veehouders de ruimte om hun bedrijf te ontwikkelen, maar onder voorwaarden.

Ambitie
Om Gelderland voor mensen en bedrijven aantrekkelijk te houden, is de kwaliteit van de leefomgeving van groot belang. Bovendien draagt een goede kwaliteit van de leefomgeving bij aan gezondheid. Goed bereikbare voorzieningen, aansprekende evenementen, unieke cultuurhistorie, inspirerende culturele voorzieningen, een mooie natuur; het is allemaal van belang. Ook goed wonen hoort daarbij. Gelderland heeft op woongebied een bijzondere positie met uiteenlopende woonkwaliteiten, zowel stedelijke als landelijke. De Gelderse streken hebben ieder hun eigen aard, waar mensen zich thuis en verbonden met elkaar voelen. In onze groeiende Gelderse steden komen veel activiteiten samen. Tegelijkertijd investeren de provincie in een vitaal platteland, juist als daar krimp plaatsvindt. Om het landschap open, groen en het voorzieningenniveau op peil te houden en leegstand te voorkomen, is bouwen binnen bestaand verstedelijkt gebied het vertrekpunt. De provincie geeft de voorkeur aan het benutten van bestaande gebouwen. De provincie gaat voor concentraties van bebouwing. Pas als er geen andere goede mogelijkheden zijn, breidt de provincie uit aan de randen van onze steden of dorpen.

Woonwensen veranderen door de tijd en met de leeftijd. Mensen worden ouder, wonen steeds langer alleen en zelfstandig, worden steeds meer energiebewust en zijn mobieler dan vroeger, waardoor ze ook meer en makkelijker verhuizen. De dynamiek op de woningmarkt is groot, ook als gevolg van ontwikkelingen in de Randstad. Het grootste deel

van de woningen die de provincie in 2050 in Gelderland nodig heeft, staat er al. Maar deze woningen zijn niet klaar voor de toekomst en moeten aangepast of vervangen worden. Soms zijn zelfs tijdelijke woonvormen nodig wil de provincie snel in kunnen spelen op de vraag. Voor de provincie staat een goede balans tussen de vraag en aanbod van woningen in verschillende prijscategorieën voorop, ook voor specifieke doelgroepen. De provincie heeft zorg en aandacht voor de woonbehoeften van alle Gelderlanders en maken hier met onze partners afspraken over. Ook zijn de meeste woningen verre van energieneutraal en klimaatbestendig. De provincie stimuleert innovaties op dit terrein, zoals het aardgasloos maken van bestaande woningen en het verduurzamen van woonwijken. Ook is de provincie met haar partners in gesprek over hoe de provincie het vraagstuk van klimaatadaptatie en wonen slimmer kan aanpakken. Voldoende groene ruimte, koele plekken, opvang van water in het licht van de klimaatverandering is immers van belang, zeker met het oog op de gezondheid van onze inwoners.

De provincie streeft naar een duurzaam en divers woon- en leefklimaat, dat steeds weet te anticiperen op ontwikkelingen. Zo versterken de provincie Gelderland de economische kracht en kwaliteit van leven: nu en in de toekomst.

De ambitie:

- Gelderland heeft een aanbod aan woningtypen en woonmilieus passend bij de diversiteit aan woningvraag; voor ieder een passende, duurzame woning. De provincie benut de bestaande bebouwde omgeving optimaal met voldoende ruimte voor klimaatadaptieve maatregelen.
- Alle nieuwbouw wordt aardgasloos aangelegd en zoveel mogelijk circulair gebouwd. In 2035 zijn alle (bestaande) wijken van het aardgas.
- Woningen in Gelderland zijn in 2050 klimaatneutraal.

De aanpak

- De provincie gaat in gesprek met de Gelderse regio's en maken regionale afspraken over een goede balans tussen de vraag en het aanbod van woningen. De provincie heeft specifieke aandacht voor de gemeentegrens overstijgende woonvraagstukken.
- De provincie stimuleert innovaties in woonwijken op het vlak van duurzaamheid en het omvormen van bestaande gebouwen tot woonruimte.

Van Omgevingsvisie naar Omgevingsverordening
De Omgevingsverordening vormt een beleidsneutrale vertaling van reeds vastgesteld ruimtelijk beleid (zoals opgenomen in de structuurvisie) en vormt het toetsingskader voor gemeentelijke bestemmingsplannen. Onderwerpen die van provinciaal belang zijn en waarvoor in de Omgevingsverordening regels zijn opgenomen, zijn onder meer verstedelijking, wonen, detailhandel, recreatie, ecologische hoofdstructuur en grondwaterbescherming. Het plangebied van voorliggend bestemmingsplan is volledig aangemerkt als 'bestaand bebouwd gebied'. Het provinciaal beleid is erop gericht om nieuwe verstedelijking plaats te laten vinden binnen bestaand stedelijk gebied. Binnen het bestaand stedelijk gebied zijn gemeenten vrij om te voorzien in stedelijke ontwikkelingen.

Per regio stellen de gemeentebesturen een regionale woonagenda op. Gedeputeerde Staten stellen de regionale woonagenda vast, als de agenda in overeenstemming is met de regionale opgave en het meest recente provinciale beleid. Als nog geen regionale woonagenda is vastgesteld of een noodzakelijke actualisatie van de vigerende regionale woonagenda nog niet heeft plaatsgevonden, beoordelen Gedeputeerde Staten, totdat die regionale woonagenda is vastgesteld of na actualisering opnieuw is vastgesteld een bestemmingsplan dat nieuwe woningen mogelijk maakt aan de volgende criteria:

1. er wordt voldaan aan de eisen van de Ladder voor duurzame verstedelijking;
2. de ontwikkeling past binnen het meest recente provinciale beleid;

3. er heeft aantoonbaar regionale afstemming plaatsgevonden over deze ontwikkeling.

Een bestemmingsplan maakt nieuwe woningen alleen mogelijk als die ontwikkeling past binnen een door Gedeputeerde Staten vastgestelde regionale woonagenda. Als een ontwikkeling niet past binnen de vigerende regionale woonagenda, kan een bestemmingsplan vooruitlopend op de eerstvolgende actualisatie van de regionale woonagenda nieuwe woningen toch mogelijk maken onder de volgende voorwaarden:

1. er wordt voldaan aan de eisen van de Ladder voor duurzame verstedelijking;
2. de ontwikkeling past binnen het meest recente provinciale beleid;
3. er heeft aantoonbaar regionale afstemming plaatsgevonden over deze ontwikkeling, en
4. Gedeputeerde Staten stemmen in met deze ontwikkeling.

Provincie en partners hebben elkaar nodig om dorpen en steden in Gelderland verder te versterken. Vanuit dat perspectief zijn in de Omgevingsvisie 'het speelveld en de spelregels' beschreven. Doelen en kwaliteit staan centraal, niet de exacte middelen. Opgaven vergen soms een nadere uitwerking.

Doorwerking (plan)gebied

De woonwensen en de leefbaarheid in de dorpen en steden, de behoefte aan gebiedseigenheid en identiteit van stad, dorp en landschap en klimaatverandering staan in de volle aandacht. De provincie Gelderland wil blijven ontwikkelen, maar de provincie stelt ook meer eisen aan de kwaliteit van de leefomgeving.

Het provinciale beleid is gericht op het concentreren van stedelijke ontwikkelingen in het bestaand stedelijk gebied. Het plangebied ligt in het bestaand stedelijk concentratiegebied van de provincie Gelderland en vormt een inbreidingslocatie. De voorgestane ontwikkeling beantwoordt daarmee aan de provinciale ruimtelijke doelstellingen om te komen tot zuinig ruimtegebruik en concentratie van verstedelijking (inbreiden, herstructureren en intensiveren).

Zoals hiervoor opgemerkt heeft bij de ontwikkeling van de onderwerpelijke stedelijke functie een duidelijke afweging plaats gevonden naar behoefte, locatie en relatie tot de omgeving. Voor een nadere uiteenzetting hieromtrent wordt verwezen naar hetgeen hiervoor is vermeld in paragraaf 2.2 (Rijksbeleid) met betrekking tot de Ladder voor duurzame verstedelijking.

Eén van de doelstellingen uit de Omgevingsvisie betreft het borgen van de kwaliteit en veiligheid van de leefomgeving. Daarbij is het van belang om te ontwikkelen met kwaliteit en recht te doen aan de kwaliteiten van het gebied. Onderhavig plan voorziet in de realisatie één nieuwe woning, ingepast in een bestaand lint in Bergharen, welke een afronding vormt van de bestaande dorpskern. Dit plan betreft een inbreiding binnen het bestaand stedelijk gebied. De nieuwe bebouwing wordt zorgvuldig ingepast in de omgeving en de bestaande bebouwingsstructuur. Daarmee wordt de kwaliteit van de leefomgeving gewaarborgd en versterkt. Het plan sluit aan bij de Omgevingsvisie.

Van belang is dat het plan bijdraagt aan het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het plangebied en de directe omgeving ervan. Het ruimtegebruik dat de voorgestane ontwikkeling voor ogen staat, sluit aan op de principes van zorgvuldig ruimtegebruik. Met de ontwikkeling van het bouwplan ontstaat een representatieve locatie die de ruimtelijke beeldkwaliteit van het gebied niet alleen in stand houdt, maar door de voorgenomen inpassing, vormgeving en bouwstijl van de beoogde bebouwing zelfs verbetert.

De ontwikkeling past wat aard, schaal en functie betreft binnen (de omgeving van) het plangebied. Tevens heeft de planmatige aanpak tot gevolg dat er een concentratie van verstedelijking, zorgvuldig ruimtegebruik en aandacht voor ruimtelijke kwaliteit plaatsvindt. Een en ander heeft geen nadelige gevolgen voor de ambities die de provincie nastreeft en heeft geformuleerd in de verordening. Er wordt met onderhavige ontwikkeling derhalve geen afbreuk gedaan aan de beleidsdoelstellingen en -uitgangspunten.

De ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieu-hygiënische aanvaardbaarheid van de voormelde plannen worden verder gemotiveerd in de hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 behandelt de aspecten 'ruimtelijke inpassing en beeldkwaliteit'.

Conclusie
De planontwikkeling heeft geen nadelige gevolgen voor de ambities die de provincie nastreeft en heeft geformuleerd. Er wordt met onderhavige ontwikkeling derhalve geen afbreuk gedaan aan de beleidsdoelstellingen en ambities, zoals opgenomen in de Omgevingsvisie en -verordening Gelderland.

2.4 Regionaal beleid

In deze paragraaf wordt het relevante regionale beleidsstuk kort en globaal behandeld.

Regionale woonagenda subregio Nijmegen e.o. 2020-2030
Toetsingskader
In de woonagenda Subregio Nijmegen en omstreken is door de gemeenten Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen, Mook en Middelaar, Nijmegen en Wijchen afgesproken gemeentelijke woningbouwprogramma's in lijn te brengen met de bevolking en woningbehoefteprognose. Hierin is opgenomen dat binnen de regio tot 2027 in totaal 16.500 woningen bijgebouwd moeten worden. In de gemeente Wijchen geldt een woningbouwopgave van 1.430 woningen tot 2030.

Elke gemeente heeft een eigen woonagenda of woonvisie vastgesteld of in afronding. In al deze visies is opgenomen welke lokale thema's er spelen en wat als kwaliteit wordt gezien. Veel thema's spelen binnen de gehele regio, maar het belang en de prioriteit die aan bepaalde thema's wordt gegeven kan per gemeente verschillen. Deze verschillen werken ook door in de woningbouwprogramma´s en de keuzes die daarin worden gemaakt. De gemeentelijke woonagenda's en –visies zijn vertaald in de subregionale woonagenda.

De ambities van de Woonagenda Subregio Nijmegen en omstreken omvatten:
- Snel én verantwoord inspelen op woningbehoefte
- Diversiteit van het woonmilieu versterken
- Een duurzame en flexibele woningvoorraad

Doorwerking (plan)gebied
Met onderhavig planvoornemen aangesloten op de ambities opgenomen in de Regionale woonagenda subregio Nijmegen e.o. 2020-2030. De woningbehoefte is in zijn algemeenheid groot in Nederland. Om doorstroom te bevorderen zijn vrijstaande woningen gewenst. Tevens versterkt dit de diversiteit van het woonmilieu. Tot slot is het een nieuwbouwwoning, welke zal voldoen aan de laatste eisen als het gaat om duurzame oprichting va woningen.

Conclusie
Het plan is in lijn met de Regionale woonagenda subregio Nijmegen e.o. 2020-2030.

2.5 Gemeentelijk beleid

In deze paragraaf worden de relevante gemeentelijke beleidsstukken kort en globaal behandeld. In paragraaf 1.3 deze toelichting is al uitgebreid aandacht besteed aan de vigerende bestemming met daartoe behorende regels.

Strategische visie Wijchen 2025
Toetsingskader
De Strategische Visie Wijchen, die in 2007 is vastgesteld, is voor de gemeente een instrument waarmee vorm en inhoud wordt gegeven aan de verdere ontwikkeling van Wijchen in de komende jaren.
De belangrijkste ambities voor 2025 zijn:

- verantwoorde en geleidelijke groei van de Wijchense bevolking met behoud van het eigen karakter van Wijchen;
- gedifferentieerd woningaanbod voor alle lagen in de bevolking: met specifieke aandacht voor starters en ouderen;
- verhogen kwaliteit en diversiteit woonmilieus;
- verhogen leefbaarheid: aantrekkelijke, groene en veilige woonomgeving;
- een compleet voorzieningenaanbod: op winkel- en sociaalmaatschappelijk gebied voor alle Wijchenaren;
- behoud en verbetering leefbaarheid kleine kernen.

Doorwerking (plan)gebied
Dit bestemmingsplan maakt de ontwikkeling van één woning mogelijk op een thans braakliggende locatie binnen het bebouwde gebied van Bergharen. Het voornemen betreft een afronding van het bebouwingslint aan de noordrand van de kern, op reeds voor 'Wonen' bestemde gronden. Dit plan verhoogt onder meer de kwaliteit en diversiteit aan woningen. Het plan betreft een levensloopgeschikte woning.

Conclusie
Dit plan doet geen afbreuk aan de ambitie opgesteld in de Strategische visie Wijchen 2025.

Structuurvisie Wijchen
Toetsingskader
Op 29 mei 2009 is de Structuurvisie Wijchen 2009 vastgesteld. In deze visie wordt een doorkijk gegeven naar de gewenste ontwikkeling van Wijchen. In deze structuurvisie worden de aspecten bodem en water, natuur, landschap, cultuurhistorie en archeologie, wonen, bedrijvigheid, landbouw, recreatie, verkeer en milieu behandeld. Deze structuurvisie geeft een overzicht van de verwachte ontwikkelingen binnen de gemeente Wijchen voor een periode van tien jaar.

De gemeente gaat uit van een compacte groei en het benutten van potenties van bestaand stedelijk gebied zonder daarbij de bestaande kwaliteit aan te tasten, in combinatie met een vitaal platteland en sterke kleine kernen. De planlocatie maakt deel uit van de zone 'transformatie wonen en werken'. Binnen deze gebieden is – zoals in de gebiedstypering is opgesloten – de mogelijkheid om tot herstructurering en woningbouw te komen. Daarbij is wonen een prima invulling om verpaupering te voorkomen en nieuwe dynamiek te geven aan het gebied.

Binnen de Structuurvisie Wijchen wordt er tevens gesproken over een structurele aanpak van het tekort aan huisvesting voor jongeren, starters en ouderen op korte termijn door deze groepen voorrang te geven in de verschillende woningbouwprogramma's.

Doorwerking (plan)gebied
Initiatiefnemer is voornemens om de woning op zo'n manier in te passen in de bestaande omgeving dat het aansluit bij de wensen en behoefte van de huidige en toekomstige bewoners. De woningbehoefte is in zijn algemeenheid groot in Nederland. Om doorstroom te bevorderen zijn vrijstaande woningen gewenst. Het plan betreft een levensloopgeschikte woning bestaande uit één bouwlaag met kap. Een en ander wordt afgestemd in overleg met gemeente Wijchen.

Conclusie
Onderhavig (bestemmings)plan sluit aan bij de ambities en de (beleids)doelstellingen en -uitgangspunten zoals verwoord in de Structuurvisie Wijchen.

Woonvisie Gemeente Wijchen 2025
Toetsingskader
De woonvisie Gemeente Wijchen 2025 is opgesteld in februari 2017 als kader dat richting geeft aan ontwikkelingen die Wijchen raken op het gebied van woonmilieu. In deze visie wordt omschreven waar de gemeente moet bijsturen, afremmen of juist versnellen om haar doelen op het gebied van wonen te bereiken.

De gemeente vindt het belangrijk dat er aandacht is voor innovatie en vernieuwing. Hierbij heeft kleinschalige gefaseerde woningbouw de voorkeur. Het is de bedoeling dat starters en jonge gezinnen in de gemeente kunnen blijven of komen wonen. Daarnaast is het de bedoeling dat (vitale) senioren en mensen met een zorgvraag langer zelfstandig kunnen wonen. Dit leidt tot een toenemende behoefte aan nieuwe woonvormen, zoals verschillende generaties onder één dak en het toevoegen van woningen in een vorm waarbij de eindgebruiker centraal staat.

Doorwerking (plan)gebied
De woningbehoefte is in zijn algemeenheid groot in Nederland. Om doorstroom te bevorderen zijn vrijstaande woningen gewenst. Een en ander wordt afgestemd in overleg met gemeente Wijchen. Het plan betreft een levensloopgeschikte woning bestaande uit één bouwlaag met kap.

Conclusie
Het plan past binnen de kaders van de Woonvisie Gemeente Wijchen 2025.

Mobiliteitsplan Druten Wijchen en de Mobiliteitsvisie Druten Wijchen, duurzaam onderweg tussen Maas en Waal en Parkeerbeleidsplan gemeente Wijchen 2016
Toetsingskader
Een belangrijk aandachtsveld is het parkeren. In de parkeerbehoefte wordt voorzien door een passend aanbod van parkeerruimte. Het huidige parkeerbeleid kent de volgende pijlers:

- In principe dient elk gebied, voorziening, complex, bedrijf of instelling in de eigen parkeerbehoefte te voorzien. Daarbij is het belasten van omliggende gebieden met parkeerdruk door een plaatselijk tekort ongewenst.
- Gestreefd wordt om in de toekomst geparkeerde auto's zoveel mogelijk aan de openbare ruimte en aan het zicht te onttrekken. Parkeerterreinen met gestald blik, maar ook straten overvol met auto's zijn ongewenst.
- Het parkeerbeleid is restrictief in die gebieden waar de ruimte schaars is, de aanwezigheid van de auto ongewenst is en waar alternatieven beschikbaar zijn.

Per activiteit en gebied worden parkeernormen gehanteerd. Deze parkeernormen kwantificeren de benodigde parkeercapaciteit uitgedrukt in aantal parkeerplaatsen. Met dat aantal parkeerplaatsen kan een gebied of complex in de eigen parkeerbehoefte voorzien. Wijchen sluit aan bij de door het CROW (Nationaal kenniscentrum verkeer, vervoer en infrastructuur) opgestelde landelijke parkeernormen.

Doorwerking (plan)gebied
In paragraaf 3.6 wordt verder ingegaan op het bovenstaande. De nieuwe situatie past binnen het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan.

Conclusie
Het plan past binnen de kaders van de Mobiliteitsplan Druten Wijchen en de 'Mobiliteitsvisie Druten Wijchen, duurzaam onderweg tussen Maas en Waal' en Parkeerbeleidsplan gemeente Wijchen 2016.

Klimaat en duurzaam
De gemeente Wijchen wil zich naar de toekomst toe klimaatbestendig en duurzaam ontwikkelen.

Uit ruimtelijk oogpunt bezien, is het belangrijk om te komen tot 'duurzaam bouwen'. Duurzaam bouwen verhoogt de gebruikswaarde (functioneel), de belevingswaarde (vorm) en de toekomst (tijd) voor de bebouwde omgeving. Duurzaam bouwen is in dit geval te onderscheiden in stedenbouwkundig en bouwkundig duurzaam bouwen.

Met het realiseren van onderhavig planvoornemen wordt zoveel als mogelijk rekening gehouden met het uitgangspunt om te komen tot duurzaam bouwen.

Stedenbouwkundige duurzaamheid komt tot uitdrukking in de ruimtelijke opzet en inpassing van de bebouwing. Ruimtelijke kwaliteit vormt de voorwaarde voor een goed woon- en leefmilieu. Belangrijk hierbij is het om de stedenbouwkundige structuur op een goede manier kenbaar te maken en te behouden.

Met het realiseren van het inbreidingsplan wordt nadrukkelijk rekening gehouden met de uitgangspunten om te komen tot duurzaam bouwen. Stedenbouwkundige duurzaamheid komt tot uitdrukking in de ruimtelijke opzet en inpassing van de bebouwing, waarbij karakteristieke dorpse kenmerken van de lint- en bebouwingsstructuur van de Molenweg in dit plan worden geïntegreerd. Ruimtelijke en architectonische kwaliteit zijn de voorwaarde voor een duurzaam woon- en leefmilieu. Belangrijk hierbij is toe te zien dat de ontworpen stedenbouwkundige structuur ook daadwerkelijk wordt gerealiseerd.

Slotconclusie gemeentelijk beleid voor (plan)gebied
Met het bouwplan wordt zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik nagestreefd. Geen uitbreiding, wel inbreiding, herontwikkeling, herstructurering en verdichting.

De gemeente Wijchen streeft naar een evenwichtige woningmarkt met voldoende, goede, betaalbare, gevarieerde en passende woningen. Dit streven komt onder meer terug in haar beleid ten aanzien van wonen en woningbouw.

Het onderliggende bouwplan is in overeenstemming met de beleidsdoelstellingen en uitgangspunten van de gemeentelijke visie. Zodoende is gewaarborgd dat zowel de afzetbaarheid als de maatschappelijke betekenis van het initiatief gegarandeerd zijn.

De initiatiefnemer heeft uitvoerig overleg gevoerd met de gemeente om zo volledig mogelijk te beantwoorden aan de wensen en behoeftes, zoals opgenomen in de verschillende beleidsstukken van de gemeente Wijchen. Zodoende is gewaarborgd dat zowel de afzetbaarheid als de maatschappelijke betekenis van het bouwplan gegarandeerd zijn.

3. Milieu- en ruimtelijke waardentoets

De ruimtelijke ontwikkeling dient praktisch uitvoerbaar te zijn. In dit kader is het noodzakelijk om aandacht te besteden aan alle ruimtelijke en milieu-hygiënische (deel)aspecten.

Er bestaat een duidelijke relatie tussen milieubeleid en ruimtelijke ordening. De beleidsvelden groeien naar elkaar toe. De milieukwaliteit vormt een belangrijke afweging bij de ontwikkelingsmogelijkheden van ruimtelijke functies. Bij de afweging van het al dan niet toelaten van bepaalde ruimtelijke ontwikkelingen, dient onderzocht te worden welke milieuaspecten daarbij een rol kunnen spelen. Tevens is het van belang milieubelastende functies, zoals bedrijfsactiviteiten, ruimtelijk te scheiden ten opzichte van milieugevoelige functies, zoals woningen.

Dit hoofdstuk gaat in op de milieu-hygiënische en ruimtelijke aspecten die van belang zijn voor de voorgenomen ontwikkeling in het gebied gelegen aan de Molenweg te Bergharen. De resultaten van de kwalitatieve onderzoeken naar de milieukundige haalbaarheid worden beschreven en er wordt aan de andere – ruimtelijk relevante – waarden en omgevingsaspecten, zoals verkeer, parkeren en mobiliteit, getoetst. De thema's die aan bod komen, hebben direct of indirect betrekking op de voorgenomen planontwikkeling.

3.1 Geluid

Toetsingskader
Bij de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen, zoals woningen, in de nabijheid van wegen dient in het bestemmingsplan aandacht besteed te worden aan de akoestische omstandigheden. De gevels van de woningen ondervinden namelijk een geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer in de omgeving.

De verplichting tot uitvoering van een akoestisch onderzoek is vastgelegd in de Wet geluidhinder. De Wet geluidhinder bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai, industrielawaai en luchtvaartlawaai. De Wet geluidhinder geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan, indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidzone van een bestaande geluidbron of indien het plan een nieuwe geluidbron mogelijk maakt.

Doorwerking plan(gebied)
Wegverkeerslawaai
Ten behoeve van voorliggend bestemmingsplan c.q. onderliggend bouwplan is door De Roever Omgevingsadvies een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. Hierna zijn de conclusies uit het onderzoek letterlijk overgenomen. De integrale rapportage is als bijlage 1 opgenomen.

In dit onderzoek is de cumulatieve geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai ter plaatse van de beoogde woning aan de Molenweg tussen 33 en 35 in Bergharen berekend.

Hogere waarden
Het plangebied ligt niet binnen een geluidzone van een weg. Het verlenen van een hogere waarde is niet van toepassing. Benodigde gevelwering (wegverkeerslawaai) De gecu-

muleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 50 dB ter plaatse van de voorgevel van de beoogde woning. De vereiste karakteristieke geluidwering Ga;k bedraagt dan 20 dB (standaardeis uit het Bouwbesluit). Een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels is niet nodig.

Woon- en leefklimaat
De milieukwaliteit wordt als "Zeer goed" tot "Goed" beschouwd. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van het plangebied wordt als acceptabel aangemerkt. Op basis van de toelichting in paragraaf 3.2.1 en 3.2.2 kan gesteld worden dat de cumulatieve geluidbelasting (wegverkeer) een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de beoogde woning niet in de weg staat.

Spoorweglawaai
In de directe omgeving van het plangebied is geen actieve spoorlijn gelegen. Nader onderzoek naar de gevolgen van spoorweglawaai is derhalve niet noodzakelijk.

Vliegtuiglawaai
Het plangebied is niet gelegen nabij een (militair) vliegveld. Nader onderzoek naar de gevolgen van vliegtuiglawaai is derhalve niet noodzakelijk.

Stiltegebieden
Het plangebied is niet gelegen in of nabij een stiltegebied.

Conclusie
Vanuit akoestisch oogpunt levert het (bestemmings)plan geen belemmeringen op. Het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied is gewaarborgd. Er hoeft geen hogere waarde-procedure te worden gevolgd.

3.2 Bodem

Toetsingskader
Het doel van de bodemtoets bij ruimtelijke plannen is de bescherming van de bodem. Een bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd om te kunnen beoordelen of de bodem geschikt is voor de geplande functie en of er sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak. De wet bepaalt dat bij een ruimtelijk plan rekening gehouden moet worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

Doorwerking plan(gebied)
Ten behoeve van voorliggend bestemmingsplan c.q. onderliggend bouwplan is door NIPA Milieutechniek een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hierna zijn de conclusies en aanbevelingen letterlijk overgenomen. De integrale rapportage is als bijlage 2.1 opgenomen.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Molenweg te Bergharen, kadastraal bekend als gemeente Bergharen, sectie H, nummer 1211, blijkt dat de toplaag licht verhoogde gehaltes aan zink, lood, PCB en PAK bevat. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan koper gemeten. De aangetoonde gehaltes vormen geen belemmering voor het toekomstig gebruik. Ons inziens bestaat geen aanleiding voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek. Indien ter plaats grondwater

onttrokken dient te worden voor bouwputbemaling of voor bevloeiing van het gewas dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden.

Aan het maaiveld zijn asbestverdachte materialen aangetroffen. Het betreft vlakke asbestcementplaten die 10-15% chrysotiel bevatten. Aanbevolen wordt om het asbest aan het maaiveld middels handpicking te verwijderen. In de puinhoudende toplaag zijn bij het verkennend asbestonderzoek geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is 9,6 mg/kg d.s. aangetoond. Het asbest in de bodem vormt geen aanleiding voor een nader asbestonderzoek.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe verworpen te worden. De gevolgde strategie is echter als voldoende te beschouwen.

De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen de eventuele bebouwing van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren. Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:
- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar;
- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001;
- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk. Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Hierna zijn de resultaten opgenomen van de herbemonstering van het grondwater toekomen die is uitgevoerd die is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek dat in 2021 op de planlocatie uitgevoerd. De integrale rapportage is als bijlage 2.2 opgenomen.

Bij het verkennend bodemonderzoek was een matig verhoogd gehalte aan koper in het grondwater aangetoond (66 µg/l). Het grondwater is op 3 februari 2022 opnieuw bemonsterd door de heer R. Reinders van NIPA milieutechniek b.v. onder certificaat VB-002. Het grondwater is geanalyseerd op de aanwezigheid van koper. Bij de herbemonstering is 93 µg/l aangetoond, waarbij de interventiewaarde van 75 µg/l overschreden wordt. Gehaltes aan zware metalen kunnen van nature fluctueren. Een eenduidige verklaring voor het sterk verhoogde gehalte is op basis van het historisch gebruik niet gevonden. Het sterk verhoogde gehalte aan koper in het grondwater vormt geen belemmering voor het gebruik van de locatie en vormt in principe dan ook geen aanleiding voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek. Een verontreiniging in het grondwater wordt kadastraal ook niet aangetekend. Echter indien grondwater onttrokken dient te worden voor bevloeiing van gewas of voor bouwputbemaling dient de verontreiniging nader in kaart gebracht te worden.

Naar aanleiding van de onderzoeksbevindingen heeft initiatiefnemer een aanvullend en nader asbestonderzoek laten uitvoeren. Hierna zijn de conclusies en aanbevelingen letterlijk overgenomen. De integrale rapportage is als bijlage 2.3 opgenomen.

Uit de resultaten van het aanvullend en nader asbestonderzoek uitgevoerd op een perceel aan de Molenweg te Bergharen, kadastraal bekend als gemeente Bergharen, sectie H, nummer 1211, blijkt dat een bodemvolume van circa 36 m³ sterk verontreinigd is met asbest. In het kader van de herbestemming van de locatie dient de bodem gesaneerd te worden. Voor de sanering dient de saneringsaanpak te worden voorgelegd bij het bevoegd gezag. Hiervoor kan een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen worden ingediend bij de provincie Gelderland. De sanering dient uitgevoerd te worden door een volgens de BRL 7000 protocol 7001 erkende aannemer, onder milieukundige begeleiding volgens de BRL 6000 protocol 6001. Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt. Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal inspectiepunten en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Asbest kan zeer heterogeen verdeeld of zeer plaatselijk voorkomen.

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat het aspect bodem – rekening houdend met de onderzoeksbevindingen c.q. na sanering – verder geen belemmering vormt voor onderhavige ontwikkeling.

3.3 Water

Toetsingskader
De watertoets heeft als doel om water als ordenend principe een rol te laten spelen bij ruimtelijke plannen en besluiten, door alle relevante waterhuishoudkundige aspecten vroegtijdig te betrekken bij de planvorming. De watertoets is vanaf november 2003 wettelijk verankerd. De leidraad van de watertoets is het doorlopen van de drietrapsstrategie voor de omgang met water: vasthouden, bergen, afvoeren. Hoofdoel is het behoud van de waterkwantiteit: waarborgen van voldoende aanbod bij schaarste en voldoende afvoer/berging bij overschot.

Met behulp van de watertoets wordt er naar gestreefd om het waterhuishoudkundig aspect in combinatie met het ruimtelijke beleid toe te passen op het beoogde plangebied, waarbij op basis van de voorgenomen ontwikkelingen gezocht is naar een hydrologisch neutrale oplossingsrichting. Ook waterkwaliteit, waterschaarste, verdroging en het tegengaan van verzilting kunnen relevante onderwerpen zijn waarmee rekening gehouden dient te worden.

De watertoets is wettelijk verankerd in artikel 5.1.3 van het Besluit ruimtelijke ordening. Dit besluit verplicht tot het opnemen van 'een beschrijving van de wijze waarop in het bestemmingsplan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding' in de toelichting van ruimtelijke plannen van provincies, regionale openbare lichamen en gemeenten in het kader van de Wro.

Vanuit verschillende overheidsniveaus zijn beleid en uitgangspunten geformuleerd voor wat betreft de omgang met afstromend hemelwater. De belangrijkste uitgangpunten hierbij zijn het hydrologisch neutraal ontwikkelen en het doorlopen van de volgorde 'hergebruik-vasthouden-berging-afvoer'.

De locatie valt binnen het beheersgebied van Waterschap Rivierenland. Het Waterbeheerplan 2016-2021 is bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen. Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Doorwerking plan(gebied)
Ten behoeve van voorliggend bestemmingsplan c.q. onderliggend bouwplan is door Pouderoyen Tonnaer een watertoets uitgevoerd. Waterschap Rivierenland stelt dat er per hectare aan nieuwe verharding 463 m^3 waterberging gerealiseerd dient te worden omdat het hemelwater binnen 100 meter afstand uit de B-watergang ten noorden in de bodem wordt geïnfiltreerd. De benodigde compensatie bedraagt derhalve 9 m^3 (205 x 0,0436). Op basis van grondwatertrap VIII (GHG <140 cm en GLG < 140 cm) en het bouwplan kan geconcludeerd worden dat er sprake is van voldoende ontwateringsdiepte (< 1.00 meter t.o.v. GHG) en voldoende drooglegging (< 1.30 meter t.o.v. GLG). Het bouwpeil zal immers op maaiveld worden gerealiseerd, waardoor door de drooglegging ten opzichte van de GHG <140 onder peil meer dan 130 centimeter bedraagt.

De integrale rapportage is als bijlage 3 opgenomen.

Bij extreme neerslag mag in ieder geval geen water in de nieuwe woning komen. Dat betekent dat het vloerpeil begane grond voldoende hoog boven het omliggende terrein (buurpercelen en de openbare ruimte aan de voorzijde) moet worden aangelegd. Daarbuiten moet worden voldaan aan de ontwateringseisen en drooglegginsgeisen. Uit één van deze criteria volgt het maatgevende vloerpeil begane grond. Als de woningen op de buurpercelen een te laag vloerpeil zouden hebben (wateroverlast), wil dat niet zeggen dat het vloerpeil van de nieuwe woning dan ook (te) laag moet worden aangelegd.

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat het aspect water – na het treffen van een waterberging in de vorm van een wadi of vijver – geen belemmering vormt voor onderhavige ontwikkeling.

3.4 Milieueffectrapportage

Toetsingskader
Het Besluit Mer is per 1 juli 2017 gewijzigd. De nieuwe beoordelingssystematiek moet worden toegepast en worden omschreven. Voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D-lijst die onder de drempelwaarden van kolom 2 vallen moet een toets worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd. Dit houdt in dat er voorafgaand aan de vaststelling van een bestemmingsplan een aparte mer-beoordelingsbeslissing moet worden genomen dat geen MER nodig is. Dit beslissingsdocument moet vervolgens in de bijlage van de toelichting opgenomen worden.

Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te beoordelen of bij een project belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Wanneer uit de toets blijkt dat er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden moet er een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Met andere woorden dan is het opstellen van een m.e.r. nodig.

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is dus altijd nodig als een besluit of plan wordt voorbereid over activiteiten die voorkomen op de D-lijst en die onder de drempelwaarden liggen.

Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling gelden twee voorwaarden:
1. het gaat over één of meer activiteiten die voorkomen op de D-lijst van het Besluit m.e.r.;
2. de omvang van al die activiteit(en) ligt onder de drempelwaarde (kolom 2 van de D-lijst).

Bij besluiten en plannen over activiteiten die niet op de D-lijst staan, is de vormvrije m.e.r.-beoordeling dus niet nodig.

In de bijlage bij het Besluit MER is opgenomen welke activiteiten m.e.r.-plichtig zijn (de C-lijst) en welke activiteiten m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de D-lijst).

Bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling kan aandacht worden besteed aan het volgende:
- een globale beschrijving van de ingreep-effectrelaties en dosis-effectrelaties van de voorgenomen activiteit;
- wat zijn maatgevende effecten van de voorgenomen activiteit? Is er sprake van emissies (bijvoorbeeld van geluid, lucht), verkeersaantrekkende werking e.d.?
- wat is het ruimtebeslag?
- wat is de afstand van de activiteit(en) tot gebieden die gevoelig zijn?
- zijn er met betrekking tot de activiteit indicatieve invloedsafstanden bekend? (bijvoorbeeld uit het 'groene boekje')
- waarvoor zijn de gebieden gevoelig? Heeft de voorgenomen activiteit daar invloed op?

Doorwerking plan(gebied)

In de bijlage bij het Besluit m.e.r. is opgenomen welke activiteiten m.e.r.-plichtig zijn (de C-lijst) en welke activiteiten m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de D-lijst).
Bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling kan aandacht worden besteed aan het volgende:
- een globale beschrijving van de ingreep-effectrelaties en dosis-effectrelaties van de voorgenomen activiteit;
- wat zijn maatgevende effecten van de voorgenomen activiteit? Is er sprake van emissies (bijvoorbeeld van geluid, lucht), verkeersaantrekkende werking e.d.? Wat is het ruimtebeslag?
- wat is de afstand van de activiteit(en) tot gebieden die gevoelig zijn?
- zijn er met betrekking tot de activiteit indicatieve invloedsafstanden bekend? (bijvoorbeeld uit het 'groene boekje')
- waarvoor zijn de gebieden gevoelig? Heeft de voorgenomen activiteit daar invloed op?

Om te bepalen of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is, dient bepaald te worden (1) of de ontwikkeling de drempelwaarden uit de D-lijst van het Besluit m.e.r. overschrijdt, (2)

of de ontwikkeling in een gevoelig gebied ligt en (3) of er belangrijke milieugevolgen zijn.

1. Op het plangebied wordt de realisatie van slechts één woning mogelijk gemaakt. Er is daarmee geen sprake van een overschrijding van de drempelwaarden uit de D-lijst van het Besluit m.e.r.
2. In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r is bepaald wat verstaan wordt onder een 'gevoelig gebied'. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden. Het plangebied behoort niet tot een waterwinlocatie, waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied. Ook behoort het plangebied niet tot een gebied waarbinnen een Rijksmonument ligt of een Belvédèregebied.
3. In dit hoofdstuk worden de milieueffecten beschouwd, zoals geluid en luchtkwaliteit. Hieruit blijkt dat er door onderhavig bestemmingsplan geen sprake zal zijn van nadelige milieugevolgen.

Conclusie
Gelet op kleinschalige karakter van het plan in vergelijking met de plandrempels uit het Besluit m.e.r. en de ligging van het plangebied (niet in de buurt van een Natura 2000 gebied) en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Dit blijkt ook uit de milieutoets van de verschillende milieuaspecten, zoals deze in de overige paragrafen zijn opgenomen. In het kader van de planprocedure is dan ook geen m.e.r.-procedure of m.e.r.-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r.

Het realiseren van woningen valt in beginsel onder onderdeel D (stedelijk ontwikkelingsproject, categorie D.11.2) van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Aangezien het gaat om een bestemmingswijziging ten behoeve van één nieuwe woning wordt dit niet gezien als een stedelijk ontwikkelingsproject in de zin van het Besluit m.e.r. en is een aanmeldnotitie (vormvrije m.e.r.-beoordeling) niet noodzakelijk.

3.5 Luchtkwaliteit

Toetsingskader
Hoewel de luchtkwaliteit de afgelopen decennia in Nederland is verbeterd, voldoet ze nog steeds niet overal aan de wettelijke normen. Met name fijn stof en stikstofdioxiden leveren problemen op.

Het doel van het luchtkwaliteitonderzoek is het geven van inzicht in de gevolgen van een plan voor de luchtkwaliteit om een goede luchtkwaliteit te kunnen garanderen. Daarom moet luchtkwaliteit al in een vroeg stadium van de planvorming worden meegewogen. Gegevens over de luchtkwaliteit worden verzameld om vervolgens te kunnen bepalen of er voor het doorgaan van het plan al dan niet aanvullende maatregelen nodig zijn. In de praktijk zullen met name fijn stof en stikstofdioxiden moeten worden onderzocht. Daarnaast kan een goede ruimtelijke ordening met zich brengen dat een afweging wordt gemaakt rondom de aanvaardbaarheid van een plan op een bepaalde locatie.

De luchtkwaliteit hoeft (artikel 5.16 Wet milieubeheer) geen belemmering te vormen voor ruimtelijke ontwikkelingen als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;

- een plan of project niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt;
- een project per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) dat tevens voorziet in maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren.

De luchtkwaliteit komt voort uit Europese wet- en regelgeving en de hoofdlijnen van de regelgeving zijn opgenomen in de Wet milieubeheer. In de Nederlandse wetgeving is opgenomen dat in het geval van ruimtelijke ontwikkelingen beoordeeld moet worden welk effect de gewenste ontwikkeling heeft op de luchtkwaliteit. Er zijn echter situaties waarin een ontwikkeling 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan (de verslechtering) van de luchtkwaliteit. In het besluit 'niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en in de regeling 'niet in betekenende mate bijdragen' (Regeling NIBM) is aangegeven in welke gevallen hiervan sprake is.

Concreet is in het Besluit NIBM vastgelegd in welke gevallen een ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een ontwikkeling is NIBM als aannemelijk is gemaakt dat de ontwikkeling een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM_{10}) of stikstofdioxide (NO_2). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m^3 voor zowel fijn stof en NO_2.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die sowieso niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven. De regeling geeft concrete getallen voor plannen die gaan over bijvoorbeeld de bouw van woningen en/of kantoren. De grens voor woningbouwplannen ligt bij 1% op 500 woningen. Als er twee ontsluitingswegen zijn, mag een grens van 1.000 woningen worden gehanteerd.

Op 15 januari 2009 is het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) in werking getreden die toeziet op het beschermen van bepaalde gevoelige groepen mensen (bijvoorbeeld kinderen, ouderen en zieken). De intentie van het Besluit gevoelige bestemmingen is dat bepaalde gebouwen (bijvoorbeeld scholen, kinderdagverblijven, bejaarden- en verzorgingstehuizen) niet meer worden gebouwd in gebieden waar de normen worden overschreden.

Doorwerking plan(gebied)
Plannen hebben pas een negatief effect op de luchtkwaliteit, zodra de verkeersgeneratie in ruime mate toeneemt. Ter vergelijking; een effect op de luchtkwaliteit hoeft pas aangetoond te worden als de bouw van 1.500 woningen of 66.667 m² kantoor en de daarmee gepaard gaande verkeersgeneratie plaatsvindt.

Onderhavig plan heeft uiteraard een veel lagere verkeersaantrekkende functie dan 1.500 nieuwe woningen of 66.667 m² nieuw kantooroppervlakte. Hierdoor valt het plan ruim onder de 3% grens voor PM10 of NO2. Het plan draagt dan ook 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging.

Gesteld kan worden dat de luchtkwaliteit zal voldoen aan de grenswaarden en dat de luchtkwaliteit verder geen belemmeringen vormt voor de te volgen procedure. Het plan voldoet aan de uitvoeringsregels uit het Besluit Nibm en de Regeling Nibm. Aanvullende berekeningen zijn in het kader van het aspect luchtkwaliteit niet aan de orde. Het aspect

luchtkwaliteit levert derhalve geen beperking en/of belemmeringen op aan de planontwikkeling.

Verder geldt dat de planlocatie niet is gelegen binnen een zone van 300 meter vanaf de rand van een Rijksweg en ook niet binnen een zone van 50 meter vanaf de rand van een provinciale weg.

Het plan heeft geen negatieve invloed op de heersende achtergrondconcentraties luchtverontreinigende stoffen in de directe omgeving van de planlocatie. Andersom hebben de heersende achtergrondconcentraties luchtverontreinigende stoffen in Bergharen ook geen negatieve invloed op de planlocatie. Ter toelichting kan worden vermeld dat de huidige luchtkwaliteit nabij de planlocatie globaal afgeleid kan worden uit beschikbare informatie aan de hand van:

- het aantal dagen met een daggemiddelde concentratie fijnstof (PM10) boven 50 $\mu g/m^3$;
- de grenswaarde voor jaargemiddelde fijnstofconcentratie van 40 $\mu g/m^3$;
- de jaargemiddelde concentratie van stikstofdioxide (40 µg NO_2/m^3).

Voor het plangebied gelden de volgende concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ (gegevens zijn afkomstig van de NSL-monitoringstool):
- NO_2: 24,89 $\mu g/m^3$
- PM_{10}: 18,5 $\mu g/m^3$
- $PM_{2,5}$: 11,3 $\mu g/m^3$

De immissienormen voor deze stoffen volgen uit titel 5.2 van de Wet milieubeheer en bedragen:
- NO_2: 40,0 $\mu g/m^3$
- PM_{10}: 40,0 $\mu g/m^3$
- $PM_{2,5}$: 25,0 $\mu g/m^3$

Op een afstand van meer dan 1,5 kilometer van de Molenweg (de rekenpunten uit de NSL-monitoringstool) wordt ruimschoots aan de normen voor luchtkwaliteit voldaan. Gesteld kan worden dat verderop in de planlocatie sprake is van een nog betere luchtkwaliteit. Luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het plan.

Conclusie
De afwijking van het bestemmingsplan heeft geen negatieve invloed op de heersende achtergrondconcentraties luchtverontreinigende stoffen in de directe omgeving van het plangebied. Andersom hebben de heersende achtergrondconcentraties luchtverontreinigende stoffen in Bergharen ook geen negatieve invloed op het plangebied.

Het plan zelf biedt daarmee geen mogelijkheden om overschrijdingen teniet te doen, noch staat het plan het bereiken van de algemene doelstelling voor luchtkwaliteit in de weg. De realisatie van het bouwplan houdt geen juridisch relevante verslechtering in voor de luchtkwaliteit.

3.6 Verkeer(sgeneratie) en parkeren

De gemeente Wijchen streeft naar een goede ontsluiting en een goede parkeerbalans op nieuw te ontwikkelen percelen. Voor het plangebied betekent dit dat de ontsluiting van het terrein afdoende moet zijn en dat er voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein gerealiseerd moet en kan worden.

De ontsluiting van de woning vindt plaats op de Molenweg, via de bestaande inrit. Wat betreft het parkeren wordt er op de ruime kavel ruimte gereserveerd voor 3 parkeerplekken voor bewoners en bezoekers. Van afwenteling op de openbare ruimte zal geen sprake zin. Het toevoegen van één enkele woning heeft verder geen (significant) effect op de verkeersgeneratie.

3.7 Archeologie en cultuurhistorie

Toetsingskader
In 2007 is als uitwerking van het Verdrag van Valetta de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) in werking getreden. Doel van deze wet is de bescherming van de aanwezige en de te verwachten archeologische waarden door het reguleren van bodemverstorende activiteiten. De Wamz gaat uit van het zo vroeg mogelijk betrekken van de archeologische waarden in het ruimtelijke ordeningsproces. Bij een ruimtelijk plan moet dan ook rekening worden gehouden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische resten. Daarom kan het noodzakelijk zijn om te onderzoeken in hoeverre in betreffende gronden archeologische resten aanwezig kunnen zijn.

Doel van het archeologische onderzoek is het waar nodig beschermen van archeologische waarden en het streven naar behoud van de waarden in de bodem (in situ). De essentie van het archeologische onderzoek is het verkrijgen van gegevens over de archeologische resten in de bodem teneinde in een vroeg stadium een goede afweging te kunnen maken van alle bij een ruimtelijk besluit betrokken belangen.

Het archeologische onderzoek is verankerd in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007. De uitgangspunten van de wet zijn:
- archeologische waarden zoveel mogelijk in de bodem bewaren en alleen opgraven als behoud in de bodem (in situ) niet mogelijk is;
- de initiatiefnemer van een ruimtelijke ontwikkeling moet in een vroegtijdig stadium aangeven hoe met eventuele archeologische waarden bij bodemverstorende ingrepen zal worden omgegaan. Dit houdt in een verplichting tot vooronderzoek bij werkzaamheden die de grond gaan verstoren;
- bodemverstoorders betalen archeologisch onderzoek en mogelijke opgravingen. De kosten voor noodzakelijke archeologische werkzaamheden komen ten laste van de initiatiefnemer.

Het archeologisch beleid van de gemeente Wijchen is opgenomen in de rapportage 'Actualisering archeologische waarden- / verwachtingen en beleidskaart gemeente Wijchen 2007, Addendum 2012' dat in februari 2014 door de Gemeenteraad is vastgesteld. Op basis van een analyse van landschappelijke, bodemkundige en archeologische informatie is een vlakdekkende kaart van archeologische waarden en verwachtingen opgesteld. Binnen het grondgebied van de gemeente zijn enkele terreinen met een monumentale status aanwezig en bevinden zich enkele terreinen met een bekende archeologische waarde (AMK terrein en dorpskern).

Daarnaast kunnen drie archeologische verwachtingszones worden onderscheiden:
1. hoge archeologische verwachting;
2. middelhoge archeologische verwachting;
3. lage archeologische verwachting.

Ook kunnen gebieden worden aangemerkt waarvoor geen archeologische verwachting geldt. Het betreft gebieden waar reeds archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden en niets is aangetroffen, gebieden die zijn afgegraven of ontgrond, grotere waterpartijen en grootschalige afgravingen of geërodeerde stukken land.

Doorwerking plan(gebied)

Archeologie

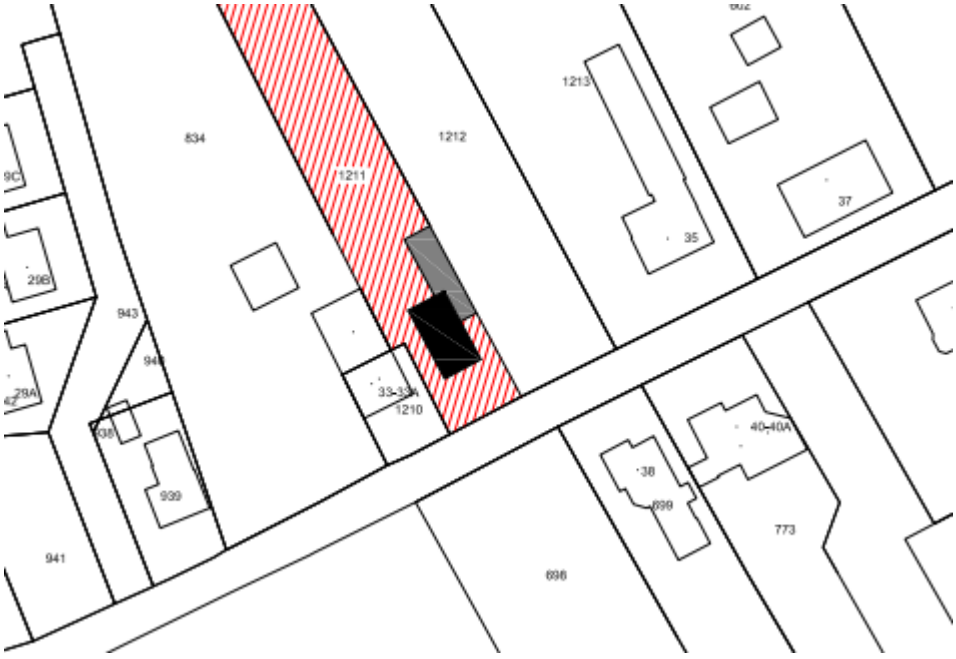
Ten behoeve van voorliggend bestemmingsplan c.q. onderliggend bouwplan is door Bureau voor Archeologie een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase uitgevoerd. Hierna is het advies letterlijk overgenomen. De integrale rapportage is als bijlage 4 opgenomen.

Advies

In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn vanaf 35 cm -mv en dieper. Bureau voor Archeologie adviseert daarom een archeologisch proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Met dit onderzoek kan worden vastgesteld of archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn of niet.

Cultuurhistorie

Het planinitiatief bevindt zich in een gebied met een middelmatige cultuurhistorische waarde en ligt net binnen de molenbeschermingszone. De hoogte van de gewenste bebouwing is lager dan de maximale toegestane hoogte in verband met de molenbiotoop. Een kenmerk van een oud bebouwingslint in een dorp is de afwisseling van rooilijn en variatie. Ook de relevante open ruimte tussen de bebouwing blijft behouden, zoals is te zien op navolgende afbeelding van de nieuwe situatie.



Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het aspect archeologie – na het uitvoeren van vervolgonderzoek – en het aspect cultuurhistorie geen belemmering vormen voor onderhavige ontwikkeling.

3.8 Flora en fauna en stikstof(depositie)

Toetsingskader
Wet natuurbescherming (Wnb)
Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

In het Actualisatieplan Omgevingsverordening worden regels voor gebieden, soorten en houtopstanden inclusief de verplichtingen die in de Wet natuurbescherming zijn opgenomen toegevoegd. Het betreft regels ten aanzien van:
- de vrijstelling van verboden ten aanzien van soorten;
- de in Gelderland werkzame faunabeheereenheid;
- de door de faunabeheereenheid vastgestelde faunabeheerplannen;
- de in Gelderland werkzame wildbeheereenheden;
- houtopstanden;
- beweiden en bemesten.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

Doorwerking plan(gebied)
Ten behoeve van voorliggend bestemmingsplan c.q. onderliggend bouwplan is door Buro Maerlant een ecologische quickscan uitgevoerd. Hierna zijn de conclusie en het advies letterlijk overgenomen. De integrale rapportage is als bijlage 5 opgenomen.

Conclusies
Soorten
In het plangebied zijn binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden de volgende potentiële en actuele natuurwaarden aangetroffen waar rekening mee gehouden dient te worden:
» Broedvogels algemeen in de ruimere omgeving.

Effecten
Doordat de werkzaamheden op het land plaatsvinden, beperkt van aard zijn, en preventief afdoende maatregelen kunnen worden getroffen, zijn over het algemeen géén negatieve effecten op strikter beschermde soorten te verwachten. Nieuwvestiging kan worden

voorkomen door het bouwvlak regelmatig te maaien / in vergelijkbare staat te laten. Op basis van het advies zijn de ingrepen zonder meer mogelijk.

Beschermde gebieden
Het plangebied ligt niet in beschermde gebieden krachtens Natura 2000, EHS / de Provinciale Verordening. Er is voldoende aannemelijk gemaakt, dat effecten van de plannen op beschermde gebieden in de ruimere omgeving uit te sluiten zijn.

Advies
Vogels
Doordat de kans bestaat dat broedende vogels nabij de bouwlocatie aanwezig kunnen zijn, wordt aanbevolen werkzaamheden met zwaarder materieel (indien van toepassing) uit te voeren buiten het broedseizoen (ná half juli en vóór half maart). Indien een ter zake deskundige heeft vastgesteld, dat geen nesten aanwezig zijn binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, is het ook mogelijk binnen deze periode te werken. De kans op verstoring is erg theoretisch, daar vogels in deze context reeds gewend zijn aan menselijke activiteit. Werken met lichtere kranen / graafmachines en of aan- en afvoer met vrachtwagens is zonder meer mogelijk in de broedperiode.

Voorkomen vestiging soorten
De bouwlocatie heeft op dit moment voor de meeste soorten niets te bieden. Geadviseerd wordt deze in vergelijkbare staat te houden tot aan de feitelijke bouw. Op deze wijze wordt voorkomen dat soorten zich alsnog vestigen.

Door Pouderoyen Tonnaer is een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd. Conclusie is dat het bouwplan niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura2000-gebieden. Negatieve effecten ten gevolge van stikstof op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebieden kunnen worden uitgesloten, waardoor een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming niet vereist is. De integrale rapportage is als bijlage 6 opgenomen.

Conclusie
De realisatie van het bouwplan leidt niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden en/of beschermde gebieden. Vanuit het oogpunt van flora en fauna en stikstof(depositie) zijn er geen belemmeringen voor het (bestemmings)plan. Wel blijft de zorgplicht te allen tijde van kracht.

3.9 Bedrijven en milieuzonering / hinderlijke bedrijvigheid

Toetsingskader
Het doel van milieuzonering is om te komen tot een optimale kwaliteit van de leefomgeving. Instrumenten van ruimtelijke ordening en milieu kunnen elkaar daarbij ondersteunen. Om tot een optimale invulling van de ruimte te komen, onderscheidt de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) in haar brochure Bedrijven en Milieuzonering (2009) twee omgevingstypen:

1. omgevingstype rustige woonwijk of rustig buitengebied;
2. omgevingstype gemengd gebied.

Ad. 1
Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke be-

drijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Ad. 2
Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Vervolgens worden in de brochure, op basis van een aantal factoren (geur, stof, geluid en gevaar), richtafstanden genoemd tussen verschillende bedrijfstypen en omgevingstype 'rustige woonwijk' of 'rustig buitengebied', waarmee gemeenten bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening kunnen houden. Indien sprake is van het omgevingstype 'gemengd gebied', dan kunnen de richtafstanden – zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat en het functioneren van bedrijven – met één afstandsstap worden verlaagd.

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de milieuvergunning, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen.

De Wgv geeft normen voor de geurbelasting die een intensieve veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object, bijvoorbeeld een woning. De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning. Dit geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden. De Regeling geurhinder en veehouderij is gepubliceerd op 18 december 2006.

Doorwerking plan(gebied)
Geurhinder (Wgv)
Het plangebied ligt buiten de vaste afstandscontouren van de veehouderijbedrijven in de omgeving. Hierbij is rekening gehouden met het reëel te benutten bouwvlak. Ten aanzien van de vaste afstanden worden de omliggende veehouderijen niet geschaad in hun belangen.

Ook voor wat betreft de individuele geurbelasting worden de belangen van de omliggende veehouderijbedrijven niet geschaad door de voorgenomen ontwikkeling. Er wordt voldaan aan de geurnorm van 2,0 ouE/m^3. De voorgrondbelasting is bepalend voor de beoordeling van het woon- en verblijfsklimaat en kan gedefinieerd worden als 'goed'. Voor het plangebied kan een acceptabel leefklimaat gegarandeerd worden ten aanzien van vaste afstanden en de geurbelasting.

Milieuzonering (categorie-indeling bedrijven)
Het plangebied en de omgeving ervan kunnen worden aangemerkt als het omgevingstype 'rustige woonwijk'.

In en nabij het plangebied zijn geen bedrijven gelegen die conform de richtafstanden uit de voormelde VNG-brochure een belemmering zouden kunnen vormen voor de planvorming (en andersom). Naast de ruimtelijke ordeningaspecten is verder het Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer (Barim/Wm/Bor) van toepassing. In dit besluit zijn voorschriften opgenomen waaraan de bedrijven zich dienen te houden om schade, gevaar of hinder naar de omgeving te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken.
Op basis van bovenstaande constatering kan reeds worden gesteld dat er vanuit een oogpunt van milieuzonering geen belemmeringen zijn voor omliggende woonfuncties.

Een goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) worden hinder en gevaar voorkomen en wordt het anderzijds bedrijven mogelijk gemaakt zich binnen aanvaardbare voorwaarden te vestigen. Dit wordt milieuzonering genoemd.

Bij het beoordelen van een ruimtelijk plan spelen standaard de volgende vragen:

- is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?
- worden omliggende bedrijven (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van de handreiking Bedrijven en milieuzonering[1]. In de handreiking Bedrijven en milieuzonering worden twee omgevingstypen beschreven:

Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied
Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen is weinig verstoring door verkeer.

Algehele conclusie

- De oprichting van de woning levert geen belemmering voor bedrijven.
- Ter plaatse van de woning is sprake van een acceptabel leefklimaat voor geluid.
- Door de voorgenomen woning worden veehouderijen in de omgeving niet geschaad in hun belangen ten aanzien van geuraspecten.
- Ter plaatse van het plangebied kan een acceptabel woon- en verblijfsklimaat voor geur afkomstig van veehouderijen gegarandeerd worden.

Conclusie
In de nabijheid van het plangebied komt geen bedrijvigheid voor welke een mogelijke belemmering vormt voor het initiatief. Daarnaast levert het initiatief ook geen belemmering op voor omliggende bedrijven en woonfuncties.

Bezien vanuit het oogpunt van 'inwaartse milieuzonering' komt er in de nabijheid van het plangebied dus geen bedrijvigheid voor welke een mogelijke belemmering vormt voor het onderliggende initiatief. Daarnaast levert het initiatief, vanuit het oogpunt van 'uitwaartse zonering, ook geen belemmering op voor omliggende bedrijven.

Dit betekent dat er vanuit de aspecten milieuzonering en hinderlijke bedrijvigheid geen belemmeringen zijn voor het plan.

3.10 Externe veiligheid

Toetsingskader
Het externe veiligheidsbeleid is bedoeld om de risico's voor de omgeving ten aanzien van handelingen met gevaarlijke stoffen te beperken en te beheersen. De wetgeving is gericht op het gebruiken, opslaan en productie van gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen, als wel het transport van gevaarlijke stoffen. In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zijn de richtlijnen ten aanzien van inrichtingen opgenomen. Daarnaast zijn er richtlijnen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. In deze regelgeving is de verplich-

[1] Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

ting opgenomen om in ruimtelijke plannen de ontwikkelingen te toetsen op het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Externe veiligheid heeft dus betrekking op situaties waar iets mis zou kunnen gaan met gevaarlijke stoffen, waardoor mensen gevaar lopen. Voorbeelden van risicobronnen en risicovolle activiteiten zijn: productie, gebruik of opslag en transport van gevaarlijke stoffen (LPG-tankstations en fabrieken, routes voor gevaarlijke stoffen, leidingen).

Plaatsgebonden risico
Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een onbeschermd individu overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit plaatsgebonden risico wordt vertaald naar een risicocontour rondom een risicobron (bijvoorbeeld een inrichting of een weg). De maatgevende grens is de 10^{-6} contour, dit is de kans van 1 op 1 miljoen dat een onbeschermd persoon omkomt per jaar.

Groepsrisico
Het groepsrisico is de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico is bedoeld om een inschatting te maken ten aanzien van de maatschappelijke ontwrichting in het geval van een calamiteit. Voor het groepsrisico geldt een oriëntatiewaarde in de verantwoording (dit betekent dat er gemotiveerd van mag worden afgeweken).

Elke verandering van het groepsrisico in het invloedsgebied van een risicobron moet verantwoord worden. Hierbij moet ingegaan worden op de wijze waarop deze verandering in het groepsrisico is betrokken bij de besluitvorming. Tevens moeten kwalitatieve aspecten beoordeeld worden, zoals zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

Doorwerking plan(gebied)
Externe veiligheid inrichtingen
Op basis van de Risicokaart van de provincie Gelderland kan worden geconcludeerd dat in de directe omgeving van het plangebied (binnen ruim 900 meter) geen risicovolle inrichting ligt. Het plangebied ligt derhalve niet binnen PR-contouren en GR-invloedsgebieden van risicovolle (Bevi)inrichtingen. Onderstaande afbeelding bevestigt dit.

Externe veiligheid vervoer
Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en de Regeling Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Met het inwerking treden van het BEVT vervalt de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water. Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10-5 per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10-6 per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10-6 waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10-6 contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute. Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Hiermee wordt geanticipeerd op de beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen die samenhangen met deze plasbrandaandachtsgebieden. Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 meter vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

Het plangebied is gelegen aan de Molenweg. Voor deze wegen is de PR-contour 10^{-6}/jr. niet berekenbaar. Dit houdt in dat voor dit aspect geen knelpunt aanwezig is. Ook de oriënterende waarde van het groepsrisico wordt niet overschreden. Er ontstaan geen groter veiligheidsrisico en ook geen extra belemmeringen naar de omgeving toe.

Conclusie
Het aspect externe veiligheid belemmert de voorgenomen ontwikkeling niet.

3.11 Fysieke belemmeringen: kabels en (buis)leidingen

Toetsingskader
Transport van gevaarlijke stoffen vindt plaats over de weg, het spoor, het water en door buisleidingen. Tijdens het transport kunnen dingen misgaan waardoor de gevaarlijke lading kan ontbranden of exploderen of waardoor er bijvoorbeeld giftige gassen ontsnappen via een lek of breuk. Bij risicovolle buisleidingen kan gedacht worden aan (hogedruk) transport van aardgas, maar ook van olie, benzine, kerosine, chemische producten en industriële gassen. Deze stoffen kunnen giftig, lichtontvlambaar, of brandbaar zijn. Buisleidingen lopen meestal ondergronds, maar kunnen soms ook bovengronds voorkomen.

De grootste kans op een beschadiging aan een buisleiding ontstaat door graafwerkzaamheden. Denk hierbij aan werkzaamheden aan gas-, olie- en waterleidingen in de grond, of kabels voor stroom, TV, telefoon en internet. De risicokaart toont alle aardgasleidingen vanaf een diameter van 50 mm en een druk van 16 bar, alle buisleidingen voor brandbare vloeistoffen vanaf een diameter van 100 mm en alle overige buisleidingen waarvan geldt dat er een overschrijding van de wettelijke norm is op 5 meter afstand van de buis. Deze wettelijke norm is het plaatsgebonden risico 10^{-6}.

Het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb) is op 1 januari 2011 in werking getreden. In het Besluit externe veiligheid buisleidingen zoals dit per 1 januari 2011 geldt, staan veiligheidseisen voor de exploitant en de gemeente. Exploitanten hebben een zorgplicht en moeten ervoor zorgen dat hun buisleidingen veilig zijn. Gemeenten moeten

buisleidingen in hun bestemmingsplan opnemen en bij nieuwbouw zorgen voor genoeg afstand tot de buisleidingen.

Doorwerking plan(gebied)
Teneinde een goede belangenafweging mogelijk te maken voor de vele functies binnen het plangebied is het noodzakelijk om inzicht te hebben in de ligging en eigenschappen van binnen het plangebied voorkomende kabels en leidingen. Sommige van deze kabels en leidingen vereisen een bepaalde afstand tot gevoelige functies. Voor het plan is met name de ligging van de hoofdtransportleidingen van belang, aangezien deze gekoppeld zijn aan een bepaalde afstand die aangehouden dient te worden waarbinnen geen bebouwing mag plaatsvinden.

Besluit externe veiligheid buisleidingen
Er bevindt zich geen (hoge druk) gasleiding binnen of op korte afstand van het plangebied.

Overige kabels en (buis)leidingen
Nutsbedrijven eisen dat kabels en leidingen in het openbaar gebied (komen te) liggen. De initiatienemer van onderliggend bouwplan is verplicht zorg te dragen voor een door gemeente en nutsbedrijven geaccordeerde wijze van aansluiting.

Verder ligt er geen 150 kV hoogspanningslijn in de nabijheid van het plangebied.

De kleinere leidingen worden voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden middels een KLIC-melding in kaart gebracht.

Overige zonering
Er zijn in en nabij het plangebied geen ondergrondse leidingen, waterkeringen, straalpaden, invliegfunnels of molenbiotopen aanwezig waarvan de aanwezigheid van invloed kan zijn op de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied.

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat het voorgenomen plan, beschouwd vanuit de aspecten ondergrondse infrastructuur, kabels en leidingen, geen problemen oplevert. Nader onderzoek is na deze quickscan niet nodig.

4. Ruimtelijke inpassing en beeldkwaliteit

De beoogde ruimtelijke ingrepen voorzien in een verandering van de ruimtelijke structuur en beeldkwaliteit ter plaatse van het plangebied. Uitgaande echter van de opzet van het bouwplan en de uitgangspunten opgenomen in de diverse beleidstukken van provincie en gemeente, blijven de goot- en nokhoogte en massa bescheiden en het materiaal- en kleurgebruik terughoudend. De architectonische uitstraling van de bouwwerken is in ieder geval ingetogen.

De groene overgang vanaf de achterkant van de woning het buitengebied in blijft behouden. Er ontstaat derhalve geen harde afscheiding van het buitengebied naar de bebouwing.

De woning krijgt een bescheiden uitstraling en wordt ten opzichte van de omgeving ondergeschikt gerealiseerd. Zo wordt de woning niet direct aan de straatzijde geplaatst, maar wat meer op afstand van de perceelgrens aan de voorzijde. De woning wordt levensloopgeschikt opgericht, door te bouwen in één bouwlaag met kap. Om aan te sluiten bij landelijke, provinciale en gemeentelijke duurzaamheidsdoelstellingen, wordt de woning conform de EPC=0-gedacht gerealiseerd. De woning zal ten minste worden voorzien van zonnepanelen en een warmtepomp.

De kavel zelf wordt op een natuurlijke wijze ingericht met vogelkasten in te bouwen in de woning en een bloemenweide aan de achterzijde van de woning. Tevens wordt de ruimte benut om een natuurlijke vijver aan te leggen, welke naast de natuurlijke meerwaarde, ook een functie heeft om de opvang van hemelwater op eigen terrein een plek te bieden. De vijver krijgt rondom geen hoge rand, die belemmerend zou kunnen werken voor dieren.

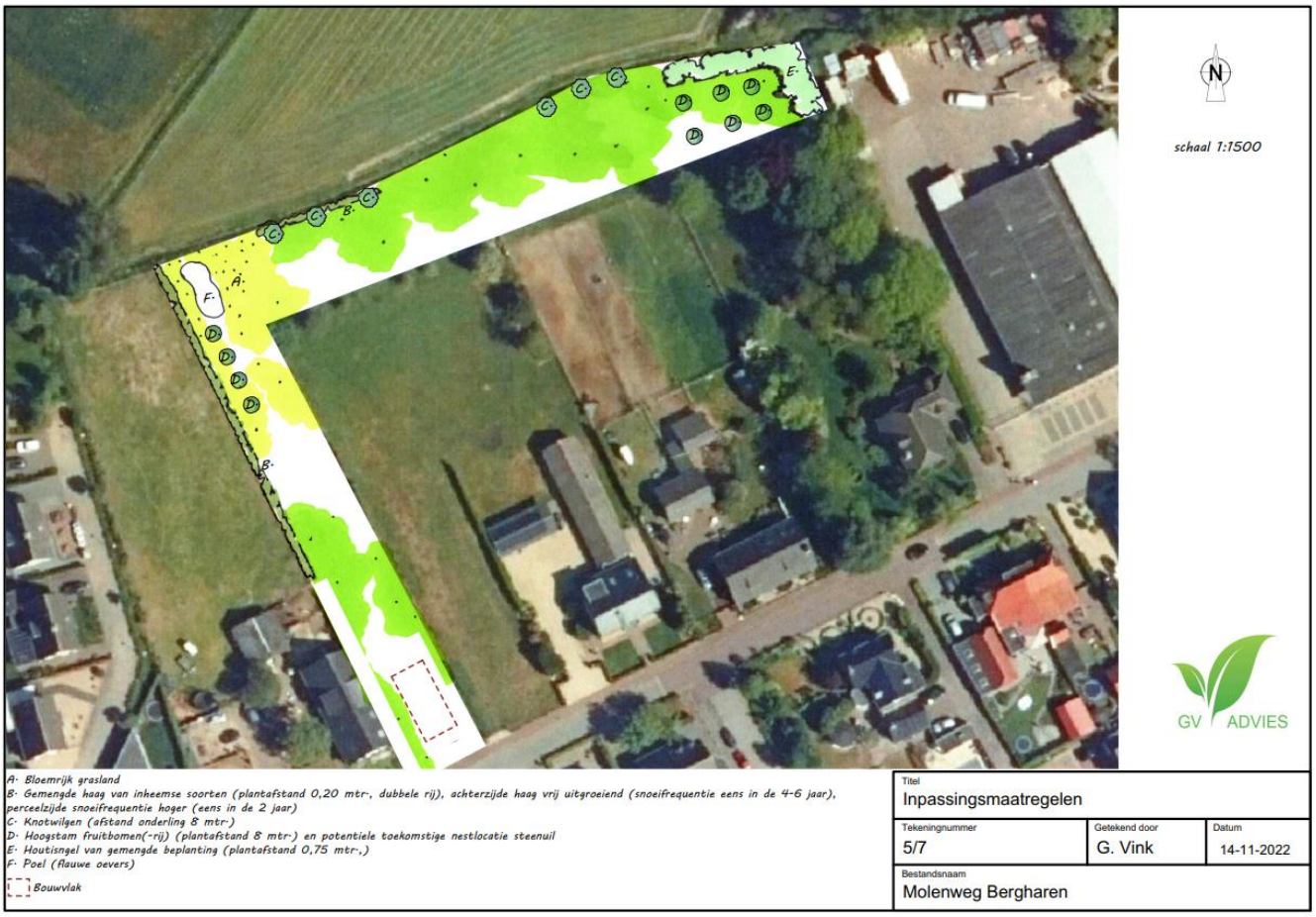
Navolgende afbeeldingen (bron: De Grundt Bouwadvies) betreffen een architectonische weergave van de woning, bezien vanaf de voorzijde en linkerzijde van de op te richten woning.

Met onderliggend initiatief ontstaat een representatieve locatie die de ruimtelijke beeldkwaliteit van het gebied in stand houdt en, door de voorgestelde aanpassingen, op onderdelen verbetert. Op deze wijze heeft het initiatief een toegevoegde waarde voor het ruimtelijke omgevingskader en levert het daarmee tevens een positieve invulling aan de waarborging van de stedenbouwkundige karakteristiek en identiteit ter plaatse.

Geconcludeerd kan worden dat het toevoegen van een bouwvlak met woning bijdraagt aan een ruimtelijke en visuele koppeling met de bestaande omliggende bebouwing en daarmee een positieve functionele invulling vormt.

4.1 Landschappelijke inpassing

Door GV Advies is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. Dit plan is bijgevoegd als bijlage 7.



5. Juridische toelichting

5.1 Het bestemmingsplan als juridisch instrument

Het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels en een toelichting. Op de verbeelding is aangegeven welke bestemmingen in het plan voorkomen en waarop deze betrekking hebben. De regels geven aan wat de doeleinden zijn van elke bestemming. In aansluiting hierop bevatten de regels bepalingen met betrekking tot de toegelaten bebouwing. Dit alles gerelateerd aan de desbetreffende bestemming. De regels en de verbeelding vormen samen het deel van het bestemmingsplan dat voor een ieder bindend is. De toelichting is niet bindend, maar heeft wel een belangrijke functie voor de onderbouwing van het bestemmingsplan en voor de uitleg van bestemmingen en regels.

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening moeten bestemmingsplannen ook digitaal beschikbaar zijn en volledig voldoen aan een aantal standaardeisen die zijn opgenomen in de 'Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2012'. Het bestemmingsplan dient verder te voldoen aan de Wro en het Bro en de RO-Standaarden 2012:

- IMRO2012 (Informatie Model Ruimtelijke Ordening 2012),
- SVBP2012 (Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen 2012),
- STRI2012 (Standaard Toegankelijkheid Ruimtelijke Instrumenten 2012).

Het onderhavige bestemmingsplan is uitgevoerd conform de Wabo en deze standaarden.

5.2 Systematiek van de regels

De Wet ruimtelijke ordening bepaalt een drietal zaken met betrekking tot de opzet en inrichting van de bestemmingsplanregels, te weten:

- de digitale raadpleegbaarheid;
- de Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen2012;
- de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

De regels zijn volgens de SVPB2012 in vier hoofdstukken als volgt opgesteld:

- inleidende regels;
- bestemmingsregels;
- algemene regels;
- overgangs- en slotregels.

De structuur van het plan is zodanig dat de verbeelding de primaire informatie geeft over waar en hoe gebouwd mag worden. Bij het raadplegen van het bestemmingsplan dient dan ook eerst naar de verbeelding gekeken te worden. Vervolgens kan men in de regels teruglezen welk gebruik en welke bouwmogelijkheden zijn toegestaan.

Op de verbeelding zijn de volgende zaken aangegeven:

- de (dubbel)bestemming(en) van de in het plangebied gelegen gronden;
- de grens van het plangebied;
- het bouwvlak;
- de aanduidingen.

5.3 Bebouwing algemeen

Er wordt in het bestemmingsplan onderscheid gemaakt tussen hoofdgebouwen, bijgebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde. Hoofdgebouwen dienen binnen het bouwvlak gerealiseerd te worden. Voor de situering en maatvoering van bouwwerken wordt tevens verwezen naar de verbeelding.

5.4 Toelichting bestemmingen

Voor een goed begrip van de regeling dienen in elk geval de regels tezamen met de verbeelding te worden geraadpleegd.

6. Uitvoeringsaspecten

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Exploitatie
Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient, op grond van artikel 3.1.6 lid 1, sub f van het Bro, onderzoek plaats te vinden naar de (economische) uitvoerbaarheid van het plan. In principe dient bij vaststelling van een ruimtelijk plan tevens een exploitatieplan vastgesteld te worden om verhaal van plankosten zeker te stellen. Op basis van 'afdeling 6.4 grondexploitatie', artikel 6.12, lid 2 van de Wro, kan de gemeenteraad bij het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan echter besluiten geen exploitatieplan vast te stellen indien:

- het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd is;
- het bepalen van een tijdvak of fasering als bedoeld in artikel 6.13, eerste lid, onder c, 4°, onderscheidenlijk 5°, niet noodzakelijk is;
- het stellen van eisen, regels, of een uitwerking van regels als bedoeld in artikel 6.13, tweede lid, onderscheidenlijk b, c of d, niet noodzakelijk is.

Behoudens kosten voor ambtelijke voorbereiding en begeleiding van de procedure zijn er voor de uitvoerbaarheid van de voorgestane ontwikkeling geen andere kosten voor de gemeente in de exploitatiesfeer. De ontwikkeling bevindt zich op eigen terrein en komt buiten de directe invloedssfeer van de gemeente tot stand. Alle kosten verbonden aan de realisatie van het initiatief komen voor rekening van de initiatiefnemer.

Aanleg van nieuwe of wijziging aan bestaande openbare voorzieningen door of als gevolg van het plan komen voor rekening van de initiatiefnemer.

Schade aan openbare voorzieningen door of als gevolg van het plan wordt op de initiatiefnemer verhaald. Daartoe wordt voorafgaand aan de bouw de staat van de openbare ruimte opgetekend en vastgelegd tussen de gemeente en de initiatiefnemer.

De afspraken tussen gemeente en initiatiefnemer met betrekking tot de kosten voor het aanleggen van voorzieningen zijn geregeld in een afgesloten anterieure exploitatieovereenkomst.

Planschade
Om de economische uitvoerbaarheid te waarborgen, dient inzicht te worden verkregen of in onderhavige situatie sprake is van planschade. Hiertoe is een planschaderisicoanalyse uitgevoerd welke in het bezit is van de gemeente Wijchen. Eventuele tegemoetkomingen in de planschade die uit het bestemmingsplan voortvloeien, zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Hiertoe is met de gemeente Wijchen een planschadeverhaalsovereenkomst gesloten.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.1 van het Bro overleg plaats te vinden met waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. Voor wat kleinere plannen kan, in overleg, afgezien worden van dit overleg.

Omgevingsdialoog
De direct aan- en omwonenden zijn op de hoogte van het bouwplan. Niet is gebleken van bezwaren tegen het bouwplan.

7. Slotconclusie

In deze plantoelichting is nadrukkelijk gemotiveerd dat het onderliggende plan zich verhoudt, zowel in negatieve als positieve zin, tot de aanwezige functies en waarden binnen het plangebied en de directe omgeving ervan. Naast het ruimtelijk-planologische beleid, de stedenbouwkundige toets zijn alle ruimtelijke en milieu-hygiënische deelaspecten onderzocht.

a. Aangetoond is dat de wijziging geen nadelige invloed heeft op de afwikkeling van het verkeer en de wijziging geen extra onevenredige toename van de parkeerbehoefte binnen het openbaar gebied veroorzaakt.
   Voor de nieuwe woning wordt aansluiting gezocht op de bestaande Molenweg, om de ontsluiting vlot te laten verlopen. Wat betreft parkeren, zet initiatiefnemer in op het realiseren van voldoende parkeerplakken en manoeuvreerruimte op eigen terrein..
b. De wijziging heeft geen onevenredig nadelige gevolgen hebben voor het woon- of leefklimaat en doet geen afbreuk aan het woonkarakter van de wijk of buurt.
   Aansluiting is gezocht bij het bestaande karakter van Bergharen en haar omgeving. In hoofdstuk 3 van deze onderbouwing is aangetoond dat onderhavig plan geen nadelige gevolgen heeft voor het woon- en leefklimaat van de omgeving.
c. De wijziging heeft geen nadelige gevolgen voor (agrarische) bedrijven of voor woningen.
   Er is sprake van inbreiding binnen een bestaande woonomgeving welke geen nadelige gevolgen heeft voor bedrijven of woningen.
d. Er bestaan geen milieu-hygiënische belemmeringen.
   Met diverse onderzoeken en quickscans is aangetoond dat er geen milieu-hygiënische belemmeringen zijn om onderhavig plan doorgang te laten vinden.
e. De woningbouw dient te passen binnen het gemeentelijk volkshuisvestingsbeleid.
   Gemotiveerd is dat het plan past binnen het gemeentelijk volkshuisvestingsbeleid.

Uit de principemedewerking van de gemeente is voorts invulling gegeven aan de volgende voorwaarden:

1. De woning wordt niet voorzien van de in het oog springende kleur wit, en wordt niet voorzien van een topgevel toepassen. Hiermee is de woning feitelijk ondergeschikt aan de overige woningen aan de Molenweg. Dit wordt tevens bewerkstelligd doordat de woning ten opzichte van eerdere plannen wat meer naar achteren is geplaatst.
2. De woning is levensloopgeschikt ontworpen en bestaat daarom maar uit één bouwlaag met kap.
3. Wat betreft duurzaamheidsmaatregelen wordt de woning EPC=0-gerealiseerd met in ieder geval zonnepanelen en een warmtepomp.
4. De ruimte kavel wordt onder meer voorzien van natuur (vogelkasten, bloemenweide). In combinatie met de uit de watertoets geconcludeerde op te richten waterberging, wordt een vijver op eigen terrein opgericht.

In het algemeen geldt dat aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- het motiveren van de afwijking van de geldende bestemming middels het opstellen van onderliggende plantoelichting;
- het met een ruimtelijke onderbouwing aantonen van de ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieuhygiënische aanvaardbaarheid.

GEMEENTE WIJCHEN
INGEKOMEN
31 JAN 2023
Nr. _____ Afd.
Kopie verstrekt aan:

College van Burgemeester en wethouders
gemeente Wijchen
Kasteellaan 74
Postbus 6000
6600 HA WIJCHEN

Betreft: Zienswijze ontwerp bestemmingsplan Bergharen, herziening Molenweg tussen 33/33a en 35

Geachte College,

Op 21 december 2022 is het ontwerp bestemmingsplan 'Bergharen, herziening tussen Molenweg 33/ en 35'. Middels dit ontwerp bestemmingsplan wordt het mogelijk gemaakt om een woonhuis te realis tussen de huidige woningen aan de Molenweg 33/33a en 35. Ik dien hiertegen een zienswijze in om volgende redenen:

- Bestaande ruimtelijke situatie dient behouden te worden;
- Geen aaneengesloten wanden in de dorpsgebieden;
- Doorzichten niet verder inperken maar behouden;
- Notitie beoordeling stikstof dient te worden aangepast
- Privaatrechtelijke zienswijzen.

In de toelichting van het geldende bestemmingsplan staat vermeld dat het bestaande aantal woningen niet mag worden vergroot. Het bestemmingsplan "Bergharen" is een zogenaamd beheersplan. Dat wil zeggen dat het is gericht op het behouden en beheren van de bestaande ruimtelijke situatie. Nieuwe ontwikkelingen worden niet mogelijk gemaakt. Kleinschalige ontwikkelingen binnen de bestaande functies zijn mogelijk voor zover zij passen binnen de geformuleerde beleidslijnen. Het betreft hier bijvoorbeeld uitbreiding van de bestaande bebouwing, het bouwen van aan- en bijgebouwen, het mogelijk maken van aan huis gebonden beroepen en het (her)inrichten van de openbare ruimte. Deze ontwikkeling komt niet overeen met het bovenstaande.

De Molenweg behoort tot het historische dorpsgebieden en linten. Een algemene kenmerk van dit themagebied, vooral in de kleinere kernen zoals Bergharen, is dat er voor gewaakt dient te worden dat er slechts beperkt aaneengesloten wanden van woningen dienen te ontstaan. Door de mogelijkheid om hier een woning toe te staan worden de doorzichten vanaf de Molenweg naar het achterliggend agrarisch gebied verder beperkt. Door een woonbestemming toe te voegen aan de Molenweg is het mogelijk dat de nieuwe bewoners, door gebruik te maken van de vergunningsvrije mogelijkheden op de bestemming 'Wonen', deze doorzichten verder gaan inperken. Dit komt dan niet overeen met de kenmerken van het themagebied.

De bijlage 6, beoordeling notitie stikstof dient te worden aangepast naar aanleiding van de recentelijke uitspraak van de Raad van State. De partiële vrijstelling voor de bouwsector van de als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid Wnb zoals de notitie vermeld is niet meer van toepassing.

Daarnaast doet de ontwikkeling afbraak aan mijn woongenot, privacy en belemmert het mijn huidige uitzicht.

Ik hoop hiermee een aantal punten genoemd te hebben die nogmaals bekeken worden ter heroverweging op het ontwerp bestemmingsplan. Als bewoner van te Bergharen ben ik niet tegen ontwikkelingen aan de Molenweg maar ik hoop wel dat er kritisch gekeken wordt naar mijn punten.

Uiteraard licht ik alle punten graag mondeling aan u toe indien mogelijk en/of gewenst.
Ik verzoek u verder om dit ontwerp bestemmingsplan in deze vorm niet vast te stellen. Ik zie uw reactie met belangstelling tegemoet.

Met vriendelijke groet,

Zienswijzenota
bestemmingsplan 'Bergharen, herziening Molenweg tussen 33/33a en 35'

Zienswijze van [naam indiener], ontvangen 31 januari 2023
met reactie gemeente

1. Het vigerende bestemmingsplan is gericht op behoud van de bestaande situatie en staat vergroting van het aantal woningen niet toe. Nieuwe ontwikkelingen worden niet mogelijk gemaakt.

Het vigerende bestemmingsplan is vastgesteld in 2011 en heeft inderdaad een conserverend karakter.
Maar met de onderhavige herziening wordt van dit bestemmingsplan juist afgeweken om door middel van inbreiding de bouw van één vrijstaande woning mogelijk te maken. Het betreft een zeer ruime kavel binnen de bebouwde kom waarop al een woonbestemming rustte. Het plan voorziet in het opnemen van een bouwkavel zodat hier nu ook een zelfstandig hoofdgebouw is toegestaan. Dat het bestemmingsplan in 2011 deze woning niet mogelijk maakte is correct. Dat betekent niet dat de raad niet alsnog medewerking zou kunnen verlenen aan een bestemmingsplan waarmee dat wel wordt toegestaan.

2. Er dient voor te worden gewaakt dat er aan het historische lint van de Molenweg geen aaneengesloten bebouwingswand ontstaat.
   Het toestaan van een extra woning beperkt het doorzicht van de Molenweg naar het achterliggend agrarisch gebied nog verder.
   Als bewoners gebruik maken van vergunningvrije mogelijkheden wordt het uitzicht nog verder beperkt.

Het bestemmingsplan voorziet in een bouwvlak op gronden met de bestemming 'Wonen'. Op die gronden waren reeds bouwwerken met een beperkte hoogte en omvang toegestaan (en ook aanwezig) die het doorzicht al beperkten.
In dit geval is sprake van een vrijstaande woning met aan beide kanten ruimte tot de zijdelingse perceelsgrens.
Het perceel ten oosten van het plangebied is daarnaast onbebouwd en geeft een vrij uitzicht op het achterliggende agrarisch gebied.
Van een aaneengesloten bebouwingswand is geen sprake. Er blijft meer dan voldoende visuele verbinding met het achtergelegen agrarisch gebied. Ook indien de toekomstige bewoners gebruik maken van de vergunningvrije bouwmogelijkheden. De relatie met het achterliggende agrarische gebied wordt versterkt door de landschappelijke inpassing.

3. De notitie stikstof dient te worden aangepast nu de bouwvrijstelling is vervallen.

De notitie stikstof is niet gebaseerd op de bouwvrijstelling.
De stikstofdepositie tijdens de realisatiefase is juist vanuit het oogpunt van zorgvuldigheid bewust doorgerekend.
Er is géén sprake van een stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar op het dichtstbijgelegen natura 2000 gebied (op 4 km). Zie bijlage 6 bij de toelichting, Notitie beoordeling stikstof.

4. De ontwikkeling doet afbreuk aan het woongenot, de privacy en belemmert het vrije uitzicht.

Deze punten zijn door indiener niet nader geconcretiseerd in de zienswijze.

Wij zijn van mening dat de bouw van één vrijstaande woning op een ruime kavel stedenbouwkundig aanvaardbaar is.
De afstand van de woning tot de naburige woningen past in het straatbeeld en is niet ongebruikelijk aan de Molenweg.
Dat sprake is van enige aantasting van privacy en uitzicht maakt niet dat wij in redelijkheid geen medewerking kunnen verlenen aan dit initiatief.
Deze aantasting achten wij beperkt, en aanvaardbaar gezien de locatie in de bebouwde kom. Daarbij speelt mee dat er geen blijvend recht bestaat op vrij uitzicht.
Bovendien was op het perceel in het verleden ook bebouwing aanwezig.

RAPPORT

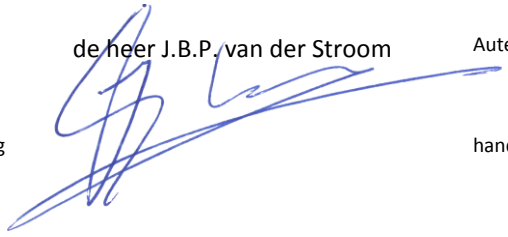
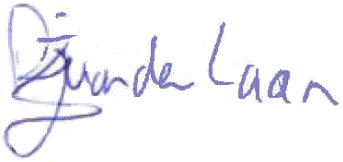
VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK

MOLENWEG TE BERGHAREN

Gemeente Bergharen, sectie H, nummer 1211

PROJECT: N217680

VERANTWOORDING

Titel	VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK MOLENWEG TE BERGHAREN
Opdrachtgever	VP Ontwikkeling Dominee Hagenpark 8 5171 ET SINT-MICHIELSGESTEL
Rapportnummer	N217680
Datum	13 september 2021
versie 2	20 december 2021
Projectleider	de heer J.B.P. van der Stroom
handtekening	
Auteur	mevrouw K.M. van Veen
handtekening	
Boormeesters	de heer R.J. van der Laan
handtekening	
	de heer R. Reinders
handtekening	

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 5

2 LOCATIEGEGEVENS 6

2.1 ALGEMEEN 6

2.2 VOORONDERZOEK 6

2.2.1 Omgeving 6

2.2.2 Bodemgebruik 6

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart 7

2.3 ASBESTKANSENKAART 8

2.3.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken 8

2.4 LOCATIE-INSPECTIE 8

2.4.1 Bodemopbouw en geohydrologie 9

2.5 DOELSTELLING 9

2.6 HYPOTHESE 10

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK 11

3.1 ONDERZOEKSOPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740 11

3.2 ONDERZOEKSOPZET VERKENNEND ASBESTONDERZOEK NEN 5707 11

3.3 VELDWERKZAAMHEDEN 12

3.4 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 12

4 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK 13

4.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 13

4.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT 13

4.3 INTERPRETATIE 14

5 RESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK 15

5.1 MAAIVELDINSPECTIE 15

5.2 ACTUELE CONTACTZONE 15

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 16

Bijlage

1 Situering in de regio
2 Kadastrale gegevens
3 Locatieoverzicht
4 Boorprofielbeschrijvingen
5 Analysecertificaten grond en grondwater
6 Toetsingstabellen
7 Analysecertificaat asbestonderzoek met calculatieblad
8 Fotobijlage
9 Gegevens vooronderzoek
10 Wijze van beoordeling en interpretatie

1 INLEIDING

VP Ontwikkeling heeft in verband met de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 op het perceel aan de Molenweg te Bergharen.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer J. Veldhuis. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.B.P. van der Stroom.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Molenweg te Bergharen (gemeente Wijchen) en staat kadastraal bekend als gemeente Bergharen, sectie H, nummer 1211.

Het perceel heeft een oppervlakte van circa 3.286 m². Uit een bestemmingsplan uit 2011 (www.ruimtelijkeplannen.nl) van de gemeente Wijchen, blijkt dat het perceel een dubbele bestemming heeft, te weten 'wonen' en 'agrarisch'. Onderhavig bodemonderzoek zal zich richten op het deel met de bestemming wonen, in de toekomst zal hier een woonhuis gerealiseerd worden. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van circa 600 m² en is momenteel in gebruik als weiland.

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

Onderhavige onderzoekslocatie ligt ten noordoosten van de dorpskern, de directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: weilanden
- Oostzijde: grasland en woonperceel
- Zuidzijde: Molenweg en woonwijk
- Westzijde: woonperceel

2.2.2 Bodemgebruik

Voordat het perceel in gebruik werd genomen als woonperceel had het waarschijnlijk een agrarische functie. Het perceel is bebouwd geweest met schuurtjes / dierenhokken die tussen 2013 en 2015 zijn gesloopt.

luchtfoto 2013

luchtfoto 2015

Voor zover bekend zijn op of nabij de onderzoekslocatie geen tanks aanwezig of aanwezig geweest en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Wijchen blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in de zone “overig gebied”. Op basis hiervan wordt verwacht dat er lichte verontreinigingen voor aan nikkel voor kunnen komen.

2.3 Asbestkansenkaart

Uit de asbestdakenkart van de provincie Gelderland blijkt dat op de twee belendende percelen een bouwwerk met een asbesthoudend dak aanwezig is. Op de onderzoekslocatie zelf zijn geen (gesaneerde) asbestdaken bekend.

2.3.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente, de opdrachtgever en in ons eigen archief zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie.

Uit de gegevens die zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Regio Nijmegen blijkt dat op het perceel Molenweg 36 in 1999 door Inpijn-Blokpoel een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd (kenmerk MB-2766, d.d. 15 april 1999). In de bovengrond was een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten. De ondergrond en het grondwater bleken niet verontreinigd te zijn met de onderzochte parameters. Aangezien sprake is van een immobiele verontreiniging wordt geen negatieve beïnvloeding van de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie verwacht.

2.4 Locatie-inspectie

Het terrein is momenteel braakliggend en begroeid met gras. Aan de oppervlakte van het perceel zijn asbestverdachte materialen waargenomen.

2.4.1 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens zijn afkomstig van de Dienst Grondwaterverkenning TNO te Delft, kaartblad 45F, inventarisatierapport datum 1977. Uit deze gegevens blijkt dat de deklaag met een dikte van circa 17 meter bestaat uit kleiige afzettingen behorende tot de Betuweformatie. Onder deze deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket met een dikte van circa 20 meter. De basis van het watervoerende pakket is gelegen op 29 meter –NAP. Dit watervoerend pakket behoort tot de Formatie van Kedichem en bestaat voornamelijk uit matig en grof zand, plaatselijk met kleilagen. Onder het watervoerende pakket bevindt zich een scheidende laag met een dikte van 7 meter, behorende tot de Formatie van Tegelen, welke voornamelijk bestaat uit klei en zandige kleiafzettingen. Onder deze scheidende laag bevindt zich het tweede watervoerende pakket, hiervan zijn voor deze locatie echter geen nadere gegevens bekend.

Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m -mv)	Samenstelling	Parameters
(Holocene) deklaag	0 - 17	klei en slibhoudend zand	KD= circa 30 m²/d
1e watervoerend pakket (Formatie van Kedichem)	17 - ca. 30	grof grindhoudend zand	kD = 1.500 m²/d
1e scheidende laag (Formatie van Tegelen)	30 - ?	klei en zandige kleiafzettingen	uitgaan van door-latingsweerstanden van duizenden dagen, zeer slecht doorlatend
2e watervoerend pakket	?	zand (precieze samenstelling niet bekend)	

Uit de gegevens van de Dienst Grondwateronttrekking TNO te Delft blijkt dat de waterstroming van het eerste watervoerende pakket westelijk gericht is. De grondwaterstand varieert van 7,0 meter tot 7,3 meter +NAP. Het verhang bedraagt circa 1 meter per kilometer. Deze gegevens zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Grondwaterstromingsparameters

Geohydrologische eenheid	Stromingsrichting	k (m²/d)	I (m-m)	Grondwaterstand
deklaag	zuidwestelijk/ westelijk	2400	n.b.	1,0 à 2,0 meter –mv
1e watervoerend-pakket	zuidwestelijk/ westelijk	± 75	±1/1000	± 7,3 meter +NAP (winterstand)

k = doorlatendheid i = verhang v = horizontale stroomsnelheid

2.5 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.6 Hypothese

Op basis van de terreininspectie dient de locatie verdacht beschouwd te worden met betrekking tot een heterogeen verdeelde verontreiniging met asbest. Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie verder onverdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 600 m² zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een onverdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging de volgende boringen verricht:

- 4 boringen tot 0,5 meter -mv (02, 03, 04 en 06)
- 1 boringen tot 2,0 meter -mv (01)
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (04)

Eén boven- en één ondergrondmengmonster zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740.

3.2 Onderzoeksopzet verkennend asbestonderzoek NEN 5707

Bij de terreininspectie zijn asbestverdachte ,materialen aan de oppervlakte van het perceel waargenomen, waardoor de locatie als asbestverdacht beschouwd dient te worden. Bij het asbestonderzoek is in eerste instantie een maaiveldinspectie uitgevoerd, waarbij het maaiveld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen is gecontroleerd. Eventueel aanwezige asbestverdachte materialen zijn verzameld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium. De vindplaatsen zijn op de tekening van bijlage 3 weergegeven. Op basis van de maaiveldinspectie zijn geen deellocaties te onderscheiden.

Verdeel over het perceel met een oppervlakte 600 m² zijn conform de NEN 5707 strategie VED-HE 6 inspectiegaten gegraven van 30x30 cm. De gaten zijn doorgezet tot de ongeroerde ondergrond met een maximum van 0,5 meter –mv. Het vrijgekomen materiaal is gezeefd en beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Eventueel aanwezige asbestverdachte materialen zijn per inspectiegat verzameld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium. Van de fijne fractie is één mengmonster samengesteld dat is geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

Voor de zintuiglijke beoordeling van de ondergrond zijn 2 boringen verricht tot 2,0 meter –mv. Deze zijn gecombineerd met het verkennend bodemonderzoek.

3.3 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het graven van de inspectiegaten, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek"*. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 9 augustus 2021 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 19 augustus 2021 bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002. De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer R.J. van der Laan. De grondwatermonstername is gedaan door R. Reinders.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

4 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot 2,9 meter -mv opgebouwd uit matig fijn (siltig/grindig/kleiig) zand. Deze zandlaag wordt van 2,0 tit 2,1 meter –mv onderbroken door een laag klei. Vanaf 2,9 meter –mv is de bodem tot minimaal het diepste punt van de boringen, circa 3,0 meter –mv, opgebouwd uit klei. De bijzonderheden die tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geconstateerd zijn samengevat in tabel 3.

Tabel 3: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
101	1,70	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin, sporen baksteen, resten ijzer, sporen glas
102	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, sporen leisteen, resten ijzer, zwak puinhoudend, sporen plastic
103	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin, zwak baksteenhoudend, sporen leisteen, resten ijzer,
104	3,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend, zwak leisteenhoudend, zwak plastichoudend,

Vanwege de bijmenging met puin en het aantreffen van asbest op het maaiveld is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd, de resultaten hiervan zijn opgenomen in hoofdstuk 5.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,40 meter –mv.

4.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 4 en 5.

Tabel 4: Toetsingsresultaten grond met bodemindex

monster	deelmonsters	traject m-mv	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
MM01	101 102 103 104	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	puin, bak-steen, ijzer	PCB (0,01) Zink (0,03) Lood (0,02) PAK (0,06)	-
MM02	101 101 104 104	0,50 - 0,80 0,80 - 1,30 0,50 - 0,90 0,90 - 1,40	-	Zink (-)	-

(xxx) bodemindex

Tabel 5: Toetsingsresultaten grondwater met bodemindex

monster	filterstelling m-mv	pH*	Ec in µS/cm*	troebelheid** (NTU)	>streefwaarde	>interventiewaarde
104-1-1	2,00 - 3,00	6,7	207	16,43	Koper (0,85)	-

* De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden.
**Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen.

4.3 Interpretatie

Grond

In de bovengrond (MM1) zijn licht verhoogde gehalten zink, lood, PCB en PAK gemeten. De aangetoonde gehaltes hangen waarschijnlijk samen met de geconstateerde bijmengingen. In de ondergrond is zink in een zeer licht gehalte gemeten. Het licht verhoogde gehalte aan zink kan samenhangen met uitspoeling vanuit de bovengrond.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 104 is een matig verhoogd gehalte aan koper aangetoond. Verhoogde gehaltes aan zware metalen kunnen van nature in het grondwater voorkomen. Omdat voor de aanwezigheid van het verhoogde gehalte aan koper in het grondwater geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, wordt het gehalte als een uitschieter gezien en is het niet noodzakelijk geacht het grondwater nogmaals te bemonsteren. Een grondwaterverontreiniging vormt geen belemmering voor de beoogde nieuwbouw of het beoogde gebruik. Indien ter plaats grondwater onttrokken dient te worden voor bouwputbemaling of voor bevloeiing van het gewas dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden.

5 RESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

5.1 Maaiveldinspectie

De onderzoekslocatie was grotendeels braakliggend / in gebruik als weiland. Bij de maaiveldinspectie is tussen boringen 102 en 105 asbestverdacht materiaal aangetroffen. Van het materiaal zijn vier stukken genomen die ter analyse zijn aangeboden aan het laboratorium. Uit de analyseresultaten bleek dat het vlakke asbestcementplaten te betreffen dat 10-15 % chrysotiel (wit asbest) bevat.

5.2 Actuele contactzone

In de vrijgekomen grond vanuit de inspectiegaten is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Voor de bepaling van de asbestconcentratie in de fijne fractie (C_f: fractie < 16mm) is van de uitgezeefde grond één mengmonster samengesteld die op de aanwezigheid van asbest zijn geanalyseerd. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3: Asbestconcentratie fijne fractie

mengmonster	deelmonster(s)	concentratie	fractie	hechtgebonden
MMA1	gat 01 t/m 05	9,6 mg/kg d.s.	1-20mm	zowel hecht als niet hechtgebonden

Het gehalte aan asbest in de bodem overschrijdt de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.). Het aangetoonde gehalte is dermate laag dat geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Molenweg te Bergharen, kadastraal bekend als gemeente Bergharen, sectie H, nummer 1211, blijkt dat de toplaag licht verhoogde gehaltes aan zink, lood, PCB en PAK bevat. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan koper gemeten. De aangetoonde gehaltes vormen geen belemmering voor het toekomstig gebruik. Ons inziens bestaat geen aanleiding voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek. Indien ter plaats grondwater onttrokken dient te worden voor bouwputbemaling of voor bevloeiing van het gewas dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden.

Aan het maaiveld zijn asbestverdachte materialen aangetroffen. Het betreft vlakke asbestcementplaten die 10-15% chrysotiel bevatten. Aanbevolen wordt om het asbest aan het maaiveld middels handpicking te verwijderen. In de puinhoudende toplaag zijn bij het verkennend asbestonderzoek geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is 9,6 mg/kg d.s. aangetoond. Het asbest in de bodem vormt geen aanleiding voor een nader asbestonderzoek.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe verworpen te worden. De gevolgde strategie is echter als voldoende te beschouwen.

De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen de eventuele bebouwing van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:

- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar;
- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001;
- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.

Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.

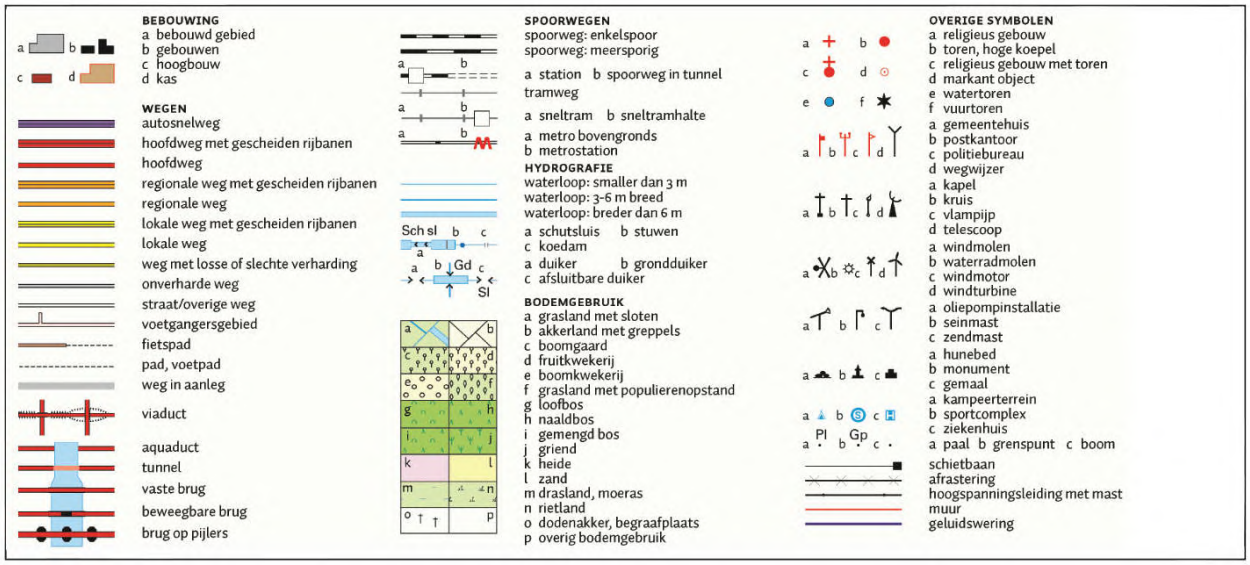
Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Bijlage 1

bijlage 1: project N217680

onderzoekslocatie



Bijlage 2

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 000

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 7 augustus 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	Bergharen
Sectie	H
Perceel	1211

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 3

LEGENDA

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

- ● Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- ◑ Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- ◒ Boring met peilbuis
- □ asbest inspectiegat tot 0,5 m–mv

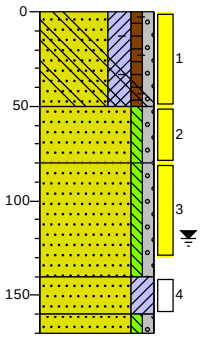
- 19 Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie
- Kadastrale grens
- C 4069 Perceelsnummer

Tekening : 21.N217680	Schaal : 1:500	Gemeente: Bergharen
Datum : 09–08–2021	Getekend: KV	Sectie: H
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A4	Perceelsnr.: 1211
NIPA	Projectcode : N217680 Adres : Molenweg te Bergharen	

Bijlage 4

Boring: 101

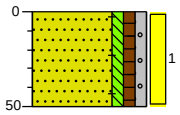
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-8-2021
GWS: 120



0 braak
Zand, matig fijn, kleïg, zwak humeus, zwak grindig, sporen puin, sporen baksteen, resten ijzer, sporen glas, donkerbruin, Schep, Grove fractie 200gr
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
-80 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
-140 Zand, matig fijn, kleïg, neutraalgrijs, Edelmanboor
-160
-170 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 102

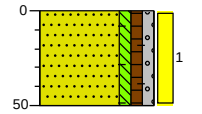
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-8-2021



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen leisteen, resten ijzer, zwak puinhoudend, sporen plastic, neutraalbruin, Schep, Grove fractie 1,6kg
-50

Boring: 103

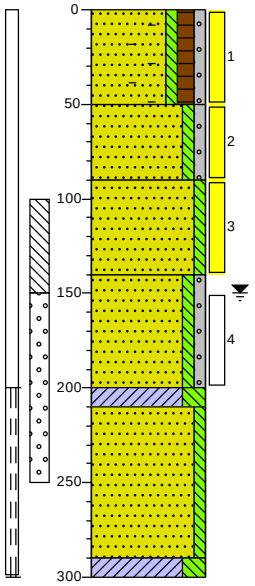
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-8-2021



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen puin, zwak baksteenhoudend, sporen leisteen, resten ijzer, neutraalbruin, Schep, Grove fractie 450gr
-50

Boring: 104

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-8-2021
GWS: 150

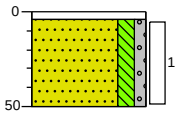


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen keramiek, zwak roesthoudend, zwak leisteenhoudend, zwak plastichoudend, donkerbruin, Schep, Grove fractie 1,7kg
-50
-90 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
-140 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
-200
-210 Klei, sterk siltig, donkergrijs, Zuigerboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Zuigerboor
-290
-300 Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

getekend volgens NEN 5104

Boring: 105

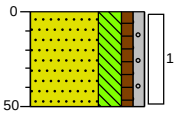
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-8-2021



0 tegel
-4 Tegel
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 106

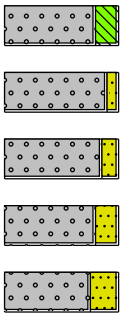
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 9-8-2021



0 gras
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

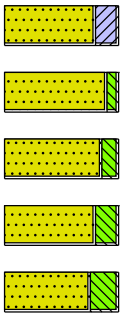
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

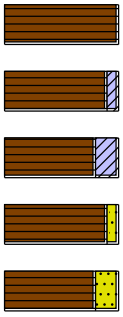
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

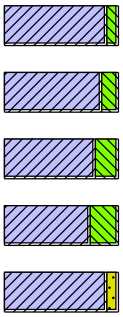
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

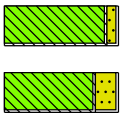
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

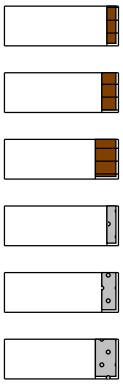
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

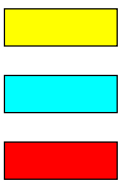
sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

BoToVa Wbb (T12, T13)



<=WO, <=IND, <=I

<=T

>I

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

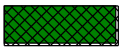
geroerd monster

ongeroerd monster

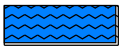
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 16-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021130621/1
Uw project/verslagnummer	N217680
Uw projectnaam	Molenweg Bergharen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Aug-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N217680	Certificaatnummer/Versie	2021130621/1
Uw projectnaam	Molenweg Bergharen	Startdatum analyse	11-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Aug-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Aug-2021/13:10
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	90.3	92.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.0	0.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7	2.0
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	41	35
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.28
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	7.1
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.5	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	39	14
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	76	60
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.6	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50)	Grond (AS3000)	12217434
2	101 (50-80) 101 (80-130) 104 (50-90) 104 (90-140)	Grond (AS3000)	12217435

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N217680	Certificaatnummer/Versie	2021130621/1
Uw projectnaam	Molenweg Bergharen	Startdatum analyse	11-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Aug-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Aug-2021/13:10
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0012 [1)]	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0013 [2)]	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0063	0.0049 [3)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.38	0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.070	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.1	0.15
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.43	0.070
S	Chryseen	mg/kg ds	0.55	0.074
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.25	0.051
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.38	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	0.062
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.074
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.8	0.63

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50)	Grond (AS3000)	12217434
2	101 (50-80) 101 (80-130) 104 (50-90) 104 (90-140)	Grond (AS3000)	12217435

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021130621/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12217434	101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50)				
0538979889	103	0	50	09-Aug-2021	1
0538744813	102	0	50	09-Aug-2021	1
0538979744	101	0	50	09-Aug-2021	1
0538979882					
12217435	101 (50-80) 101 (80-130) 104 (50-90) 104 (90-140)				
0538744878	104	50	90	09-Aug-2021	2
0538978887	104	90	140	09-Aug-2021	3
0538744798	101	50	80	09-Aug-2021	2
0538526726					

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021130621/1

Opmerking 1)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021130621/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 23-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021134696/1
Uw project/verslagnummer	N217680
Uw projectnaam	Molenweg Bergharen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Aug-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N217680	Certificaatnummer/Versie	2021134696/1
Uw projectnaam	Molenweg Bergharen	Startdatum analyse	19-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Aug-2021
Uw monsternemer	Robert Reinders	Rapportagedatum	23-Aug-2021/15:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	<20	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	66	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	4.3	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	16	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	104 (200-300)	Water (AS3000)	12230902

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N217680	Certificaatnummer/Versie	2021134696/1
Uw projectnaam	Molenweg Bergharen	Startdatum analyse	19-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Aug-2021
Uw monsternemer	Robert Reinders	Rapportagedatum	23-Aug-2021/15:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
	CKW (som)	µg/L	<1.6	
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	104 (200-300)	Water (AS3000)	12230902

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021134696/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12230902	104 (200-300)				
0680538932	104	200	300	19-Aug-2021	1
0680538947	104	200	300	19-Aug-2021	2
0800996661	104	200	300	19-Aug-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021134696/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021134696/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 6

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen puin, zwak baksteenhoudend, sporen leisteen, resten ijzer, sporen baksteen, sporen glas					
Certificaatcode		2021130621			2021130621		
Boring(en)		101, 102, 103, 104			101, 101, 104, 104		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,40		
Humus	% ds	2,00			0,80		
Lutum	% ds	4,70			2,00		
Datum van toetsing		17-8-2021			17-8-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		*0,032*	*0,01*		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0060		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0065		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,005		<0,001	<0,004	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	4,5	10,7	-0,37	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	12	23	-0,12	7,1	14,7	-0,17
Zink	mg/kg ds	*76*	*159*	*0,03*	*60*	*142*	*0*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,28	0,46	-0,01	0,28	0,48	-0,01
Barium	mg/kg ds	41	119 (6)		35	136 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	*39*	*58*	*0,02*	14	22	-0,06
Droge stof	% m/m	90,3	90,3		92,8	92,8	
Lutum	%	4,7			2		
Organische stof (humus)	%	2			0,8		
Asbest > 20mm	mg						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	15	75 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,6	43,0 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	21 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,38	0,38		0,05	0,05	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1		0,15	0,15	
Chryseen	mg/kg ds	0,55	0,55		0,074	0,074	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,43	0,43		0,07	0,07	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,38		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,051	0,051	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36		0,074	0,074	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,062	0,062	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*3,85*	*0,06*		0,64	-0,02

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIG					
Asbest totaal	mg/kg ds		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		104-1-1		
Datum		19-8-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		10-9-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	4,3	4,3	-0,18
Koper	µg/l	*66*	*66*	*0,85*
Zink	µg/l	16	16	-0,07
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		MM02	
Grondsoort		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen puin, zwak baksteenhoudend, sporen leisteen, resten ijzer, sporen baksteen, sporen glas, Grove fractie 1,7kg, Grove fractie 450gr, Grove fractie 1,6kg, Grove fractie 200gr			
Humus (% ds)		2,00		0,80	
Lutum (% ds)		4,70		2,00	
Datum van toetsing		17-8-2021		17-8-2021	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds		*0,032*		<0,025
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0060	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0065	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,005	<0,001	<0,004
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	4,5	10,7	<4	<8
Koper	mg/kg ds	12	23	7,1	14,7
Zink	mg/kg ds	*76*	*159*	*60*	*142*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,28	0,46	0,28	0,48
Barium	mg/kg ds	41	119 (6)	35	136 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	*39*	*58*	14	22
Droge stof	% m/m	90,3	90,3	92,8	92,8
Lutum	%	4,7		2	
Organische stof (humus)	%	2		0,8	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	15	75 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,6	43,0 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	<6	21 (6)
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,38	0,38	0,05	0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,15	0,15
Chryseen	mg/kg ds	0,55	0,55	0,074	0,074
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,43	0,43	0,07	0,07
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,38	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25	0,051	0,051
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36	0,074	0,074
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,062	0,062
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*3,85*		0,64

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIG					
Asbest totaal	mg/kg ds		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Bijlage 7

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 16-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021130627/1
Uw project/verslagnummer	N217680
Uw projectnaam	Molenweg Bergharen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Aug-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N217680	Certificaatnummer/Versie	2021130627/1
Uw projectnaam	Molenweg Bergharen	Startdatum analyse	11-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Aug-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Aug-2021/19:31
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.7 [1)]	89.3 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		13.1 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g		11716 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg		N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg		8.8 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg		18 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg		250 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg		60 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 [2)]
Asbest (som)	mg		340 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds		4.2 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds		7.8 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds		4.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds		7.2 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds		0.2 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds		0.6 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds		9.6 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		5.9 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		5.5 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.4 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		3.6 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		2.3 [2)]
Aantal stuks		4 [2)]	
Totaal massa asbest	g	92.9 [2)]	
Amfibool massa asbest	mg	0.0 [2)]	
Serpentijn massa asbest	mg	12000 [2)]	
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0.0 [1)]	
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0.0 [1)]	
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	9300 [1)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AsbestMV (0-1)	Asbestverdachte grond	12217436
2	MMA1 101 tm 105 (0-50)	Asbestverdachte grond	12217437

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N217680	Certificaatnummer/Versie	2021130627/1
Uw projectnaam	Molenweg Bergharen	Startdatum analyse	11-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Aug-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Aug-2021/19:31
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Totaal Serpentijn bovengrens	mg	14000 [1)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AsbestMV (0-1)	Asbestverdachte grond	12217436
2	MMA1 101 tm 105 (0-50)	Asbestverdachte grond	12217437

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021130627/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12217436	AsbestMV (0-1)				
0293102AK	AsbestMV	0	1	09-Aug-2021	AsbestMV
12217437	MMA1 101 tm 105 (0-50)				
1676627MG	MMA1 101 tm 1	0	50	09-Aug-2021	MMA1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021130627/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021130627/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1232166**
Uw project omschrijving : **2021130627-N217680**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6838191**
Uw referentie : **AsbestMV (0-1)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/08/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 11-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 99,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 92,9 g
Percentage droogrest : **93,74** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	92,9	hecht	chrysotiel 10-15		4	11612,5	0,0
Totaal	**92,9**				**4**	**11612,5**	**0,0**
					Ondergrens	9290	0
					Bovengrens	13935	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	12000	0,0	12000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12000	0,0	

Totaal massa asbest: **12000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1232166**
Uw project omschrijving : **2021130627-N217680**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6838192**
Uw referentie : **MMA1 101 tm 105 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/08/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 16-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13120 g
Droge massa aangeleverde monster : 11716 g
Percentage droogrest : **89,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10594,9	91,8	13,3	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	170,3	1,5	21,8	12,80	0	0,0
1-2 mm	371,2	3,2	128,0	34,48	6	8,8
2-4 mm	138,1	1,2	138,1	100,00	4	18,2
4-8 mm	103,4	0,9	103,4	100,00	6	248,8
8-20 mm	159,6	1,4	159,6	100,00	1	60,2
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**11537,6**	**100,0**	**564,3**		**17**	**336,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,3	0,1	0,6	0,3	0,1	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	3,1	2,4	3,8	2,7	2,2	3,2	0,4	0,2	0,6
8-20 mm	2,3	1,6	3,1	2,3	1,6	3,1	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**5,9**	**4,2**	**7,8**	**5,5**	**4,0**	**7,2**	**0,4**	**0,2**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,2	0,4	3,6
niet hecht	2,3	0,0	2,3
totaal afgerond	5,5	0,4	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **9,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1232166**
Uw project omschrijving	:	**2021130627-N217680**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6838192**
Uw referentie	:	**MMA1 101 tm 105 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/08/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	vinylzeil	niet hecht	chrysotiel	30-60

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1232166**
Uw project omschrijving	:	**2021130627-N217680**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1232166**
Uw project omschrijving	:	**2021130627-N217680**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6838191	AsbestMV (0-1)	AsbestMV	0-.01	0293102AK
6838192	MMA1 101 tm 105 (0-50)	MMA1 101 t	0-.5	1676627MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1232166**
Uw project omschrijving	:	**2021130627-N217680**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster	:	
Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 8

Overzicht onderzoekslocatie

Projectcode: N217680

Overzicht onderzoekslocatie

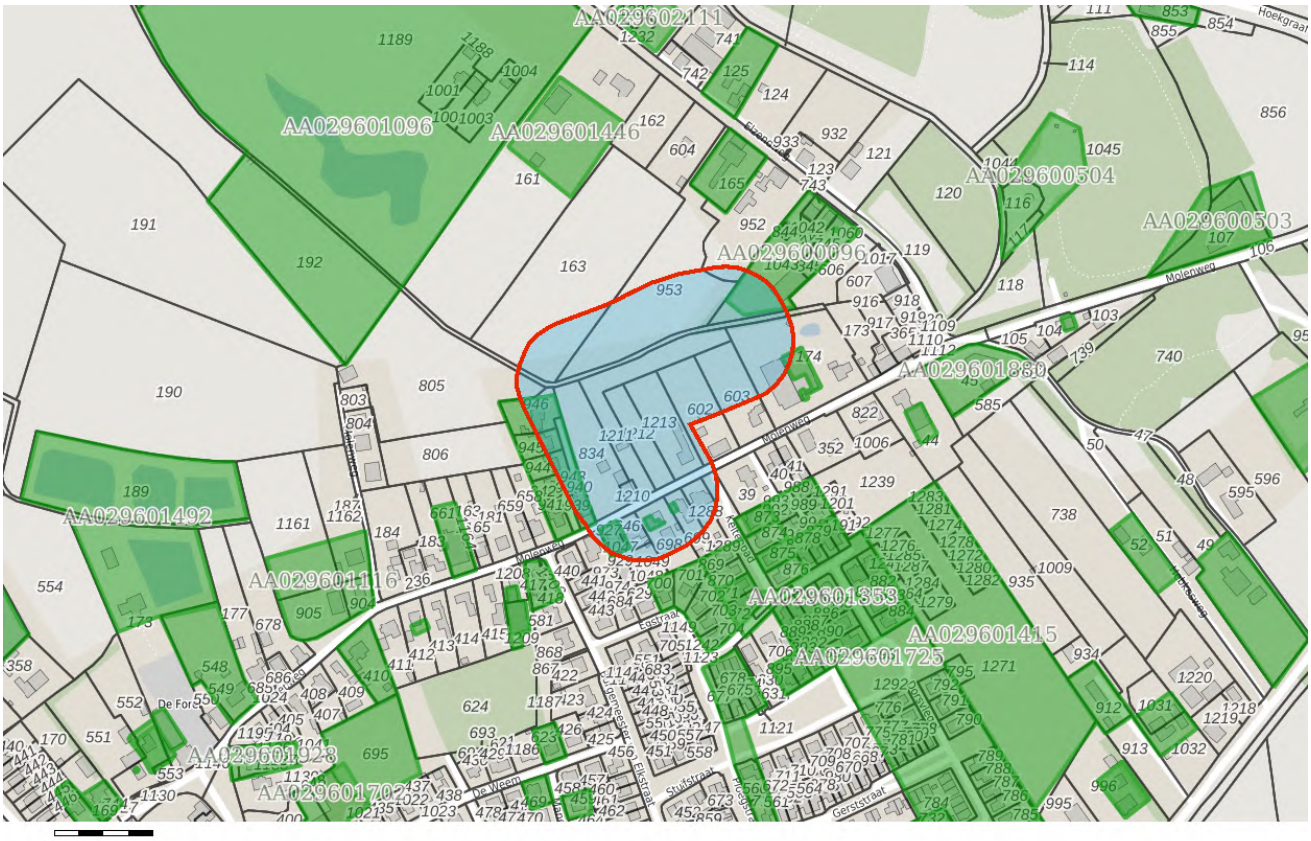
Asbest op maaiveld

Asbest op maaiveld

Bijlage 9

N217680 Molenweg te Bergharen

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

ROXIT

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Molenweg 36
Molenweg 34
Elzendweg 9
HBB: De Haan Minerale Olien; Molenweg 38
Molenweg 29-31, Bergharen
Molenweg 41
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de Werkorganisatie Druten Wijchen. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Voorblad. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
   De in het bodeminformatiesysteem van de Werkorganisatie Druten Wijchen aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de gemeente Druten via email info@druten.nl of met de gemeente Wijchen via email gemeente@wijchen.nl of telefonisch met 088 432 70 00 (het algemene tel. nummer van de Werkorganisatie Druten Wijchen).

Locatie: Molenweg 36

Locatie

Adres	Molenweg 36 Bergharen
Locatiecode	AA029601345
Locatienaam	Molenweg 36
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029601345

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
15-04-1999	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek 1	Inpijn-Blokpoel			Zintuigelijke waarnemingen: weinig puinhoudend Resultaten: Bovengrond: licht verhoogde concentratie aan PAK Ondergrond: geen verontreiniging van onderzochte parameters Grondwater: geen verontreiniging van onderzochte parameters Conclusies en aanbevelingen: De aangetroffen bodemkwaliteit wordt aanvaardbaar geacht en vormt zodoende geen belemmering voor de geplande nieuwbouw.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Molenweg 34

Locatie

Adres	Molenweg 34 6617BE Bergharen
Locatiecode	AA029601661
Locatienaam	Molenweg 34
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029601661

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
24-03-2000	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek 1	Van Dijk Milieutechniek b.v.			Uit de analyseresultaten blijkt dat de toplaag licht verontreinigd is met nikkel en PAK. De onderlaag is niet verontreinigd met de onderzochte componenten. De vastgestelde verontreinigingen zijn vermoedelijk te relateren aan in het verleden opgebracht ophoogmateriaal en lichte bijmengingen met puin. Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met tolueen en naftaleen. De oorzaak is onbekend. Met betrekking tot de vastgestelde milieuhygienische kwaliteit van de bodem ter plaatse kan worden geconcludeerd dat er milieuhygienisch gezien geen bezwaar is voor de toekomstige nieuwbouw. De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij de gemeente (bouwverordening). De eventueel tijdens de bouw vrijkomende grond komt in

						aanmerking voor hergebruik(bijv. hergebruik op eigen terrein). Indien tijdens de bouw grond vrijkomt kan deze worden aangeboden aan bijv. een grondbank.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Elzendweg 9

Locatie

Adres	Elzendweg 9 6617AV Bergharen
Locatiecode	AA029600096
Locatienaam	Elzendweg 9
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029600096

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
23-04-1999	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	MW99.10871	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: De Haan Minerale Olien; Molenweg 38

Locatie

Adres	Molenweg 38 6617BE Bergharen
Locatiecode	AA029600734
Locatienaam	HBB: De Haan Minerale Olien; Molenweg 38
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029600799

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1972	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Molenweg 29-31, Bergharen

Locatie

Adres	Molenweg 29 6617BC Bergharen
Locatiecode	AA029600941
Locatienaam	Molenweg 29-31, Bergharen
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029601009

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
30-04-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek 1	Talpa milieuadviesbureau			Zintuigelijke waarnemingen: plaatselijk matig puinhoudend Resultaten: Bovengrond: verhoogde concentratie voor lood in 1 mengmonster, na heranalyse van individuele monsters geen overschrijding Ondergrond: geen verontreiniging van onderzochte parameters Grondwater: verhoogde concentraties cadmium, chroom, nikkel, arseen, zink en dichloormethaan. Conclusies en aanbevelingen: De verhoging van het loodgehalte in de bovengrond lijkt gerelateerd aan het aangetroffen puin. Verhoogde zinkgehaltes worden in de omgeving vaker in het grondwater aangetroffen. De overige overschreidingen zijn

						dusdanig gering, dat er geen vermoeden bestaat voor ernstige grondwaterverontreiniging. Op grond van deze gegevens hoeven geen beperkingen te worden gesteld aan de verkoop van het perceel
30-04-2000	Nader onderzoek	Nader Onderzoek 1	Talpa milieuadviesbureau			Resultaten: Bovengrond: PAK overschrijdt streefwaarde Ondergrond: geen overschrijding streefwaarden Conclusie: Geen bezwaar tegen bouwactiviteiten op onderzoekslokatie

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	1978	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
houtmeubelfabriek	1978	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
meubelververij en -spuiterij	1992	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
opslag van alifatische koolwaterstoffen	1978	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
verfspuitinrichting (hout)	1978	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Molenweg 41

Locatie

Adres	Molenweg 41 6617BC Bergharen
Locatiecode	AA029600964
Locatienaam	Molenweg 41
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029601032

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-07-1997	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek 1	Willems milieutechniek			Bijzonderheden: verwijderde ondergrondse olietank ten zuidwesten van huidige bebouwing. Oostelijk terreingedeelte 1.2 meter opgehoogd met gebroken puin (10 jaar geleden). Zintuigelijke waarnemingen: puin, sporadisch kooltjes, metaaldelen Resultaten: Puinhoudende laag: sterke verontreiniging met PAKs en lichte verontreiniging met minerale olie Bovengrond: lichte verontreiniging met PAKs Ondergrond: geen verontreiniging van onderzochte parameters Grondwater: matige verontreiniging met minerale olie Conclusies en aanbevelingen: In de opgebrachte puinhoudende laag is sterke verontreiniging met PAKs aangetroffen. De opdrachtgever heeft aangegeven de betreffefnde laag te willen verwijderen. Op

						basis van het aangetroffen gehalte kan deze laag niet zonder meer worden ontgraven. Er dient worden bepaald in hoeverre sprake is van een ernstig geval. Er wordt aanbevolen de deelmonsters individueel te bemonsteren voor indicatie van aard van verontreiniging. Aangrenzende bodemlaag lijkt negatief te worden beinvloed door puinhoudende laag. De gemeten concentratie minerale olie geeft aanleiding tot nader onderzoek. Vooralsnog is niet duidelijk wat de bron is voor deze verontreiniging. Op basis van de fractieverdeling lijkt de aanwezigheid van motorolie en/of hydrauliekolie de verhoging te hebben veroorzaakt. Er wordt een herbemonstering aanbevolen. Er dient eerst meer inzicht te worden verkrgen in de aard en omvang van de verontreiniging van de PAKs en minerale olie.
31-10-1997	Nader onderzoek	Nader Onderzoek 1	Willems milieutechniek			Bijzonderheden: Met betrekking tot de verontreiniging met minerale olie: Ten noordoosten van de bebouwing is in het verleden mogelijk snij-olie weggelekt (voormalige stalling machines). Bovendien zijn resten snijolie tijdelijk geloosd op het riool. Er zijn twee peilbuizen bijgeplaatst. Met betrekking tot de PAK: aanvullende laboratoriumonderzoek op bestaande grondmonster (uitsplitsing in individuele monsters) Zintuigelijke waarnemingen: puin Conclusies en aanbevelingen: T.a.v. verontreiniging met minerale olie in grondwater: Noch ter plaatse van de voormalige stalling van machines noch ter plaatse van de oostelijke perceelsgrens zijn verhoogde

						concentraties minerale olie gemeten. De bron bevindt zich naar alle waarschijnlijkheid op of nabij de zuidelijke terreinhelft. De verontreiniging bevindt zich niet ter plaatse van de uitbreidingslocatie, waardoor er geen milieuhygienische bezwaren bestaan tegen de nieuwbouw. Bovendien vormt de nieuwbouw geen belemmering bij eventuele grondwatersanering. T.a.v. verontreiniging met PAKs in puinhoudende bovemlaag: Twee monsters hebben matig sterk verhoogde concentrateis PAKs. Er lijkt vooralsnog sprake van een sterk heterogeen verdeelde verontreiniging. In de geroerde bovenlaag bevinden zich naar alle waarschijnlijkheid meerdere verontreinigings-spots. De aangetroffen verontreiniging behoeven geen belemmering te vormen bij nieuwbouwactiviteiten. Door de opdrachtgever is aangegeven dat de ophooglaag mogelijk zal worden verplaatst naar een lokatie elders op het terrein.
31-03-1998	Nader onderzoek	Nader Onderzoek 2	Willems milieutechniek			Bij geen van de bij het onderhavig onderzoek geplaatste peilbuizen (22 t/m 24) zijn nintuiglijk verontreinigingskenmerken waargenomen met betrekking tot minerale olie. Chemisch analytisch zijn eveneens in geen van de hieraan onttrokken grondwatermonsters verhoogde concentraties minerale olie gemeten. De in juli 1997 geconstateerde verontreiniging met minerale olie ter plaatse van peilbuis 1 betreft vermoedelijk slechts een spotverontreiniging. Op basis van de huidige onderzoeksresultaten lijken

						geen milieuhygiensice bezaren te bestaan tegen de voorgenomen uitbreiding van het bedrijfspand. Vooralsnog is niet duidelijk wat deoorzaak is geweest voor de aangetroffen verontreiniging met minerale olie.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf	1983	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
opslag van aromatische koolwaterstoffen	1987	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De werkorganisatie Druten Wijchen aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de werkorganisatie het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Voor de gemeente Druten kan dat door een e-mail te sturen naar info@druten.nl en voor de gemeente Wijchen naar gemeente@wijchen.nl of te bellen naar het algemene nummer van de Werkorganisatie Druten Wijchen 088-432 70 00.

ROXIT

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie Gelderland).

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed en/of zijn onderzocht. De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

Bijlage 10

WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

Bodem

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes aan de achtergrond- en interventiewaarde. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000), deze zijn vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehaltes aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico’s voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de ‘gevoeligheid’ van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in de BoToVa-toetsingstabellen.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI)

BodemIndex (BI) = (gestandaardiseerde meetwaarde - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)

IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
0 < BodemIndex < 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
0,5 < BodemIndex < 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

NB:
De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de BoToVa-tabellen.

Asbest in bodem

In de eerste stap wordt op basis van het verkennend onderzoek vastgesteld of er sprake is van een verdachte locatie en of de bodem asbestverdacht materiaal bevat. Indien dit wordt bevestigd, ontstaat hierdoor direct aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek om vast te stellen of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest in de bodem indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen). Het vaststellen van de gemiddelde gewogen asbestconcentratie is vastgesteld aan de hand van de NEN 5707 of NTA 5727. Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst. Elke sterk met asbest verontreinigde bodem dient beschouwd te worden als een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op basis van het Milieuhygiënische saneringscriterium bodem, protocol asbest dat alleen van toepassing is indien er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen), worden de locatiespecifieke risico's ingedeeld in twee categorieën: "géén onaanvaardbare risico's" en "onaanvaardbare risico's". De locatie valt in de categorie "géén onaanvaardbare risico's" als er geen kans op vezelemissie is. Dit komt voor in situaties waarbij het bij het actuele gebruik niet mogelijk is om met de asbestbodemverontreiniging in contact te komen of als blijkt dat in dergelijke situaties nooit gehalten aan asbest in de lucht zullen voorkomen die het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) overschrijden. Dit betekent dat dan een beperkingenregistratie moet plaatsvinden. Het bevoegd gezag kan naast registratie aanvullend beheermaatregelen voorschrijven. De inhoud van de beheermaatregelen wordt door het bevoegd gezag bepaald. Als de inrichting of het gebruik van de locatie verandert, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

De concentratie aan asbest in (water)bodem, grond of baggerspecie is bekend uit het uitgevoerde verkennend en/of nader onderzoek. De analyses moeten worden uitgevoerd conform de NEN 5707. Conform deze norm dient in de rapportage van de uitgevoerde analyses naast het onderscheid in amfibool en serpentijn asbest ook onderscheid te worden gemaakt in hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest. Dit laatstgenoemde onderscheid wordt gemaakt door het aangetroffen materiaal te vergelijken met referentiematerialen met bekende hechtgebondenheid. Uit praktijkmetingen is bekend dat er in het geval van een bodemverontreiniging met alleen hechtgebonden asbest in gehalten lager dan 1.000 mg/kg d.s. (gewogen), geen asbest in de lucht wordt aangetroffen boven de bepalingsondergrens. Om deze reden is het niet nodig verdere metingen te verrichten indien het gehalte aan hechtgeboden asbest minder dan 1.000 mg/kg d.s. (gewogen) bedraagt.

Er dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen op dat deel van de locatie waar sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de aanwezigheid van de bodemverontreiniging met asbest. Met "spoedig" wordt in dit kader bedoeld dat de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed moet aanvangen. De consequenties van de risicobeoordeling conform het onderhavige "protocol asbest" worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking "ernst en spoed". In paragraaf 5.2 van de Circulaire bodemsanering 2009, zijn aandachtspunten voor de inhoud van een dergelijke beschikking opgenomen.

Asbest in puin

Voor asbest in puin geldt een maximale samenstellingswaarde van 100 mg/kg d.s. (Regeling bodemkwaliteit, 13 december 2007). Het betreft een gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Het betreft hierbij puin waaraan niet opzettelijk asbest is toegevoegd, anders geldt een norm van 0 mg/kg d.s.

Berekening asbestconcentratie

Op basis van de bij de inspectie verzamelde materialen en de analyses van de verzamelmonsters kan aan de hand van de volgende formule uit de NEN 5707/5897 de asbestconcentratie per inspectiepunt worden bepaald.

$$C_{gr} = M \times \% / (V \times n \times E (\times ds))$$

waarbij:

C_{gr} = asbestconcentratie fractie groter dan 16 millimeter

M = massa asbestverdacht materiaal in mg

% = gemiddeld % asbest in materiaal

V = volume gegraven inspectiegat

n = stortgewicht grond

E = inspectie efficiëntie

ds = droge stof gehalte bepaald doormiddel van veldmeting*

* op het analysecertificaten van Search staat bij de materiaal monsters eveneens een gehalte droge stof, dit is echter het droge stofgehalte van het materiaal en is voor deze calculatie niet relevant

Voor de totale asbestconcentratie (C_{tot}) dient het gehalte van de fractie groter dan 16 millimeter (C_{gr}) opgeteld te worden met de concentratie die door het laboratorium in de grondmonsters aangetroffen wordt (C_f).

Asfaltonderzoek

Bij een PAK-gehalte van meer dan 250 mg/kg d.s. geeft de PAK-marker een positieve uitslag, wat aangeeft dat het asfalt teerhoudend is. Asfalt is herbruikbaar als het PAK-gehalte minder is dan 75 mg/kg d.s. Om vast te stellen of het asfalt herbruikbaar is, dient als de PAK-marker geen uitsluitsel geeft, aanvullend een DLC- of HPLC-analyse uitgevoerd te worden.

Het aantal te analyseren monsters is afhankelijk van het af te voeren tonnage. Het tonnage wordt geschat op basis van oppervlakte en te frezen diepte / op te breken dikte. Het aantal te analyseren monsters per partij wordt volgens onderstaande tabel bepaald.

Tabel 2: onderzoeksopzet DLC-analyses

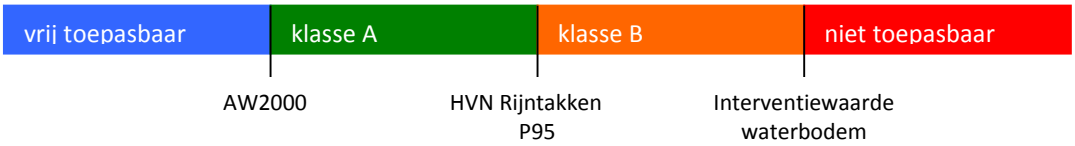
Tonnage van de te onderzoeken partij	**Minimum aantal uit te voeren analyses**	* Partij kleiner dan 25 ton (ca. 12 – 15 m³, ca. 1 volle vrachtwagen), afkomstig van één werk en aantoonbaar teervrij (PAK (10 VROM) < 250 mg/kg d.s.).
0 – 25	PAK-marker onderzoek voldoet*	** DLC- en/of HPLC-analyse
25 – 100	1 analyse**	
100 – 500	2 analyses**	
500 – 1000	3 analyses**	
tot elke 1000 ton meer	1 analyse** extra	

Hierbij worden mengmonsters van boorkernen samengesteld van gelijksoortige teervrije lagen. Hoe uniformer de constructie is, hoe meer boringen tot één mengmonster kunnen worden samengevoegd

Waterbodemonderzoek

Waterbodems zijn overgeheveld van de Wet bodembescherming naar de Waterwet, omdat het type verontreiniging van een waterbodem verschilt van die van de landbodem. Waterbodems zijn veelal diffuus verontreinigd en onderhevig aan zogenoemde 'herverontreiniging'. Daarnaast speelt ook een rol dat de drijvende kracht voor de aanpak van waterbodems veelal onderhoud en herinrichting is en niet zozeer milieuhygiënisch herstel. Een derde argument is dat het saneren van de waterbodem vrijwel altijd door de beheerder wordt uitgevoerd, terwijl landbodems veelal door derden worden gesaneerd.

De kwaliteit van de waterbodem wordt bepaald aan de hand van de Regeling bodemkwaliteit (Artikel 4.10.3). In het generieke kader is de waterbodemkwaliteit onderverdeeld in de klassen "AW2000", "klasse A", "klasse B" en "niet toepasbaar". Deze klassenindeling vervangt de klassenindeling uit de Vierde Nota Waterhuishouding. In onderstaand figuur is de klassenindeling voor waterbodems gegeven.



De Maximale waarden voor de klasse A en de Maximale waarden voor de klasse B geven de bovengrens aan van de kwaliteit. Wanneer de maximale waarde voor B wordt overschreden, mag deze partij baggerspecie binnen het generieke kader niet worden toegepast. De bovengrens voor klasse B is tevens de interventiewaarden voor waterbodems.

Bij het toepassen van grond en baggerspecie wordt alleen getoetst aan de actuele kwaliteit van de ontvangende waterbodem. Hier is het uitgangspunt dat de kwaliteit van de ontvangende waterbodem niet verslechtert. Een partij grond of baggerspecie kan als waterbodem worden hergebruikt wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk aan of schoner is dan de kwaliteit van de ontvangende bodem.

Bij de toetsing van de analyseresultaten worden de gemeten gehaltes van de geanalyseerde parameters gecorrigeerd naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum). Voor de kwaliteit van de toe te passen materialen wordt verwezen naar de verruimde toetsing uit artikel 4.2.2 lid 4 van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de kwaliteit van de ontvangende bodem wordt verwezen naar artikel 4.10.3 RBK.

Regeling bodemkwaliteit

Artikel 4.10.3. Vaststellen kwaliteitsklassen van de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam

- *1. Voor het vaststellen van de kwaliteitsklasse van de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam wordt een correctie op de gemeten gehalten lutum en organisch stof uitgevoerd volgens de rekenregels in onderdeel III van bijlage G.*
- *2. De bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam wordt uitgedrukt in kwaliteitsklasse A, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de achtergrondwaarden overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A. Om te bepalen of er sprake is van een overschrijding van de achtergrondwaarden is artikel 4.2.2, vierde, vijfde en achtste lid, van overeenkomstige toepassing.*
- *3. De bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam wordt uitgedrukt in kwaliteitsklasse B, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse B.*

Datum	29 maart 2022
Kenmerk	N221369.003/JVS
Contactpersoon	de heer J.B.P. van der Stroom
Telefoonnummer	+31 (0)412 – 65 50 58
Bijlage	analysecertificaat toetsingstabel
Onderwerp	N221369: Molenweg te Bergharen

Aan

VP Ontwikkeling

T.a.v. de heer J. Veldhuis

Dominee Hagenpark 8

5171 ET SINT-MICHIELSGESTEL

Geachte heer Veldhuis,

Hierbij doe ik u de resultaten toekomen van de herbemonstering van het grondwater toekomen die is uitgevoerd die is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek die in 2021 op de locatie aan de Molenweg te Bergharen is uitgevoerd (kenmerk N217680, d.d. 20 december 2021).

Bij het verkennend bodemonderzoek was een matig verhoogd gehalte aan koper in het grondwater aangetoond (66 µg/l). Het grondwater is op 3 februari 2022 opnieuw bemonsterd door de heer R. Reinders van NIPA milieutechniek b.v. onder certificaat VB-002. Het grondwater is geanalyseerd op de aanwezigheid van koper. Bij de herbemonstering is 93 µg/l aangetoond, waarbij de interventiewaarde van 75 µg/l overschreden wordt. Gehaltes aan zware metalen kunnen van nature fluctueren. Een eenduidige verklaring voor het sterk verhoogde gehalte is op basis van het historisch gebruik niet gevonden. Het sterk verhoogde gehalte aan koper in het grondwater vormt geen belemmering voor het gebruik van de locatie en vormt in principe dan ook geen aanleiding voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek. Een verontreiniging in het grondwater wordt kadastraal ook niet aangetekend. Echter indien grondwater onttrokken dient te worden voor bevloeiing van gewas of voor bouwputbemaling dient de verontreiniging nader in kaart gebracht te worden.

Hopende u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

J.B.P. van der Stroom
Projectleider

R. Reinders
monsternemer

Interne controle

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Landweerstraat – Zuid 109 5349 AK Oss
T +31 (0) 412 65 50 58
E info@nipamilieu.nl I www.nipamilieu.nl
IBAN: NL 44 RABO 0121505537
Kamer van Koophandel 16.07.74.86

Bijlage 1

Nipa Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022016876/1
Uw project/verslagnummer	N217680
Uw projectnaam	Molenweg Bergharen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Feb-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N217680	Certificaatnummer/Versie	2022016876/1
Uw projectnaam	Molenweg Bergharen	Startdatum analyse	03-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Feb-2022
Uw monsternemer	Robert Reinders	Rapportagedatum	07-Feb-2022/10:44
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Koper (Cu)	µg/L	93

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	104-1-2 104 (200-300)	Water (AS3000)	12547975

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022016876/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12547975	104-1-2 104 (200-300)				
0801020987	104	200	300	02-Feb-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022016876/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 2

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	N217680
Projectnaam	Molenweg Bergharen
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Robert Reinders
Certificaatnummer	2022016876
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	07-02-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Koper (Cu)	µg/L	93	93	***	2	15	45	75

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12547975	104-1-2 104 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

RAPPORT

AANVULLEND EN NADER ASBESTONDERZOEK NEN5707

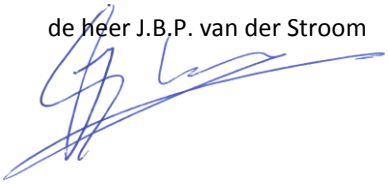
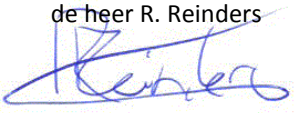
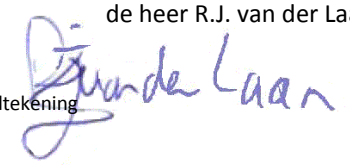
MOLENWEG TE BERGHAREN

Gemeente Bergharen, sectie H, nummer 1211

PROJECT: N221369

VERANTWOORDING

Titel	AANVULLEND EN NADER ASBESTONDERZOEK MOLENWEG TE BERGHAREN
Opdrachtgever	VP Ontwikkeling Dominee Hagenpark 8 5171 ET SINT-MICHIELSGESTEL
Rapportnummer	N221369.002/JVS
Datum	29 maart 2022

Projectleider	de heer J.B.P. van der Stroom	Autorisatie	mevrouw A.R. Oosterhof
handtekening		handtekening	
Boormeesters	de heer R. Reinders		de heer R.J. van der Laan
handtekening		handtekening	

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 4

2 LOCATIEGEGEVENS 5

2.1 ALGEMEEN 5

2.2 VOORGAAND ONDERZOEK 5

2.3 NAAR AANLEIDING VAN HET VERKENNEND ASBESTONDERZOEK IS HET ASBEST AAN HET MAAIVELD IS MET HANDPICKING VERWIJDERD.DOELSTELLING 5

2.4 HYPOTHESE 5

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK 6

3.1 ALGEMEEN 6

3.2 VELDWERKZAAMHEDEN 6

3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 6

4 RESULTATEN 7

4.1 MAAIVELDINSPECTIE 7

4.2 ACTUELE CONTACTZONE 7

4.3 INTERPRETATIE 8

5 NADER ASBESTONDERZOEK 9

5.1 ONDERZOEKSOPZET 9

5.2 RESULTATEN 9

5.3 INTERPRETATIE 10

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 11

Bijlage

1 Situering in de regio
2 Kadastrale gegevens
3 Locatieoverzicht
4 Boorprofielbeschrijvingen
5 Analysecertificaten
6 Calculatiebladen
7 Fotobijlage
8 Wijze van beoordeling en interpretatie

1 INLEIDING

VP Ontwikkeling heeft in verband met de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning en naar aanleiding van de resultaten van het voorgaande onderzoek aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een aanvullend asbestonderzoek conform de NEN 5707 op een perceel aan de Molenweg te Bergharen. De resultaten van het aanvullend onderzoek hebben aanleiding gevormd voor de uitvoering van een nader asbestonderzoek. Het aanvullend onderzoek is beschreven in hoofdstuk 3 en 4, het nader onderzoek is beschreven in hoofdstuk 5.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer J. Veldhuis. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.B.P. van der Stroom.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Molenweg te Bergharen (gemeente Wijchen) en staat kadastraal bekend als gemeente Bergharen, sectie H, nummer 1211.

Het perceel heeft een oppervlakte van circa 3.286 m². Uit een bestemmingsplan uit 2011 (www.ruimtelijkeplannen.nl) van de gemeente Wijchen, blijkt dat het perceel een dubbele bestemming heeft, te weten 'wonen' en 'agrarisch'. Onderhavig bodemonderzoek zal zich richten op het deel met de bestemming wonen, in de toekomst zal hier een woonhuis gerealiseerd worden. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van circa 600 m² en is momenteel in gebruik als weiland.

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Voorgaand onderzoek

In 2021 is door NIPA milieutechniek b.v. een verkennend bodem- en asbestonderzoek op onderhavige locatie uitgevoerd (kenmerk N217680, d.d. 20 december 2021). Bij het asbestonderzoek zijn op een deel van het perceel aan het maaiveld asbestverdachte materialen aangetroffen. Het betreft vlakke asbestcementplaten die 10-15% chrysotiel bevatten. Aanbevolen is om het asbest aan het maaiveld middels handpicking te verwijderen en om hierna een nieuw asbestonderzoek uit te voeren. Op het overige terreindeel is puin in de bovengrond aangetroffen. In deze puinhoudende toplaag zijn bij het verkennend asbestonderzoek geen asbestverdachte materialen aangetroffen (G101 t/m G106). Analytisch is 9,6 mg/kg d.s. aangetoond.

2.3 Naar aanleiding van het verkennend asbestonderzoek is het asbest aan het maaiveld is met handpicking verwijderd.Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of het asbest in voldoende mate is verwijderd en of de bodem ter plaatse verontreinigd is met asbest.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde verontreiniging met asbest.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

In eerste instantie is een maaiveldinspectie uitgevoerd, waarbij het maaiveld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen is gecontroleerd. Aanwezige asbestverdachte materialen zijn verzameld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium. Binnen de contour waarbij, tijdens de maaiveldinspectie asbestverdacht materiaal is aangetroffen (oppervlakte circa 150 m²) zijn conform de NEN 5707 strategie VED-HE vier inspectiegaten gegraven van 30x30 cm. De gaten zijn doorgezet tot de ongeroerde ondergrond met een maximum van 0,5 meter –mv. Het vrijgekomen materiaal is gezeefd en beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Eventueel aanwezige asbestverdachte materialen zijn per inspectiegat verzameld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium. Van de fijne fractie is één mengmonster samengesteld dat is geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten de maaiveldinspectie, het graven van de proefgaten, het bemonsteren van de grond en de zintuiglijke beoordeling van de grondmonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek"*. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 2. Het veldwerk is uitgevoerd op 1 februari 2022 door de heer R. Reinders onder certificaat VB-002.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en materiaalmonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

4 RESULTATEN

4.1 Maaiveldinspectie

De onderzoekslocatie was braakliggend. Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn bij de maaiveldinspectie in totaal 20 fragmenten asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het verzamelde materiaal is ter analyse aangeboden aan het laboratorium. Uit de analyseresultaten bleek dat het twee verschillende typen asbesthoudend materiaal betreft: vlakke plaat met 10-15% chrysotiel en 2-5% amosiet (494,2 gram) en golfplaat met 10-15% chrysotiel (45,6 gram). Uitgaande van een laagdikte van 2 cm, een oppervlakte van 160 m² en een inspectie-efficiëntie van 80% volgt een asbestgehalte 57 mg/kg d.s. De interventiewaarde is hierbij niet overschreden.

4.2 Actuele contactzone

De bodemopbouw beschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot 0,5 meter –mv opgebouwd uit zand. De zintuiglijke waarnemingen per inspectiegat zijn in onderstaande tabel samengevat:

Tabel 1: gegevens per inspectiegat

inspectiegat	afmetingen (in m) l x b x d	grondslag	bijmenging	traject	aantal asbestverd. stukjes	materiaalsoort
G201	0,3x0,3x0,5	zand	brokken baksteen, zwak metselpuin-, hout- en glashoudend	0,0-0,5	-	-
G202	0,3x0,3x0,5	zand	brokken baksteen, zwak metselpuin- hout- plastic- en metaalhoudend zwak baksteenhoudend	0,0-0,2 0,2-0,5	2 -	golfplaat -
G203	0,3x0,3x0,5	zand	brokken baksteen en metselpuin, zwak glas-, plastic en metaalhoudend	0,0-0,5	-	-
G204	0,3x0,3x0,5	zand	zwak metselpuin-, hout-, metaal-, baksteen en glashoudend	0,0-0,5	1	asbestcement

De verzamelmonsters zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. Op basis van de asbestgehaltes en de gewichten van de asbesthoudende materialen is aan de hand van de formule uit bijlage 8 beoordeling en interpretatie het asbestgehalte per inspectiegat berekend. De calculatiebladen zijn opgenomen in bijlage 6, in onderstaande tabel is de calculatie per inspectiegat samengevat

Tabel 2: Asbestgehalte op basis van de grove fractie (> 2 cm)

Gat	M in mg	asbestpercentage	V (in dm³)	n (in kg/dm³)	E	ds in %	gehalte
G202	30.100	12,5% chrysotile	18	1,85	1	88,6 %	128 mg/kg d.s.
G204	4.100	3,5% chrysotiel	45	1,85	1	88,6 %	2 mg/kg d.s.

Voor de bepaling van het asbestgehalte in de fijne fractie (C_f: fractie < 16mm) is van de uitgezeefde grond één mengmonster samengesteld dat op de aanwezigheid van asbest is geanalyseerd (MMA1: G202 en G204). Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. In de fijne fractie is geen asbest aangetoond.

4.3 Interpretatie

Het asbestgehalte in G202 overschrijdt de interventiewaarde en heeft aanleiding gevormd voor de uitvoering van een nader asbestonderzoek. Het nader onderzoek is beschreven in hoofdstuk 5.

5 NADER ASBESTONDERZOEK

5.1 Onderzoeksopzet

Naar aanleiding van het aangetoonde asbestgehalte bij het aanvullend asbestonderzoek is een nader asbestonderzoek uitgevoerd. Het nader asbestonderzoek is op 4 maart 2022 uitgevoerd door de heer R.J. van der Laan van NIPA milieutechniek b.v. onder certificaat VB-002. Bij het nader onderzoek zijn verdeeld over de onderzoekslocatie in totaal zes inspectiesleuven gegraven van 2,0 meter en een breedte van 0,3 meter (SL301 t/m SL306). De sleuven zijn doorgezet tot de ongeroerde ondergrond tot maximaal 0,7 meter. De vrijgekomen grond is uitgeharkt en gecontroleerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De aangetroffen asbestverdachte materialen zijn verzameld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

5.2 Resultaten

De bodemopbouw beschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot 0,7 meter –mv opgebouwd uit zand. De zintuiglijke waarnemingen per inspectiesleuf zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 3: gegevens per inspectiesleuf

inspectiesleuf	afmetingen (in m) l x b x d	grondslag	bijmenging	traject	aantal asbestverd. stukjes	materiaalsoort
SL301	2,0x0,3x0,5	zand	zwak metselpuin-, metaal-, baksteen- en zwak glashoudend, matig houthoudend	0,00 - 0,50	3	brandwerend board
SL302	2,0x0,3x0,7	zand	brokken baksteen, zwak metselpuin-, hout-, plastic en metaalhoudend zwak baksteen-, puin-, leisteen-, en plastichoudend	0,00 - 0,20 0,20 - 0,70	1 -	golfplaat -
SL303	2,0x0,3x0,6		matig puinhoudend, zwak baksteen-, en leisteenhoudend, resten glas	0,00 - 0,60	7	vlakke plaat
SL304	2,0x0,3x0,5	zand	sporen puin en baksteen	0,00 - 0,50	-	-
SL305	2,0x0,3x0,5		zwak puin-, baksteenhoudend	0,00 - 0,50	2	golfplaat
SL306	2,0x0,3x0,5	zand	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend	0,00 - 0,50	-	-

De verzamelmonsters zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. Op basis van de asbestgehaltes en de gewichten van de asbesthoudende materialen is aan de hand van de formule uit bijlage 8 beoordeling en interpretatie de asbestgehalte per inspectiegat berekend. De calculatiebladen zijn opgenomen in bijlage 6, in tabel 4 is de calculatie per inspectiegat samengevat.

Tabel 4: Asbestgehalte op basis van de grove fractie (> 2 cm)

Sleuf	M in mg	asbestpercentage	V (in dm³)	n (in kg/dm³)	E	ds in %	gehalte
SL301	149.200	45 % amosiet	300	1,85	1	93,1 %	1.299 mg/kg d.s.
SL302	4.100	3,5 % chrysotiel	120	1,85	1	88 %	20 mg/kg d.s.
SL303	92.700 98.400	12,5 % chrysotiel 3,5 % amfibool 12,5 % chrysotiel 3,5 % amfibool	360	1,85	1	88 %	155 mg/kg d.s.
SL305	62.200 123.000	12,5 % chrysotiel 3,5 % amfibool 12,5 % chrysotiel	300	1,85	1	93,1 %	87 mg/kg d.s.

Van de fijne fractie zijn twee mengmonsters samengesteld die zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest (MMA301: SL301, SL302 en SL305 en MMA302:SL303). Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten zijn samengevat in tabel 5.

Tabel 5: Asbestgehalte fijne fractie

mengmonster	deelmonster(s)	gehalte	fractie	hechtgebonden
MMA301	SL301, SL302 en SL305	5,1 mg/kg d.s.	8-20mm	ja
MMA302	SL302	20 mg/kg d.s.	8-20mm	ja

In de fijne fractie is respectievelijk 5,1 mg/kg d.s. (MMA301) en 20 mg/kg d.s. (MMA302) aangetoond. Het betreft hechtgebonden asbest. Er zijn in de monsters geen losse vezels aangetroffen.

5.3 Interpretatie

Op basis van het asbestgehalte van de aangetroffen asbesthoudende materialen ter plaatse van de sleuven SL301 en SL303 is sprake van een overschrijding van de interventiewaarde. De oppervlakte van de verontreinigingscontour wordt op basis van de resultaten van het nader onderzoek ingeschat op 66 m² met een laagdikte van circa 0,55 meter. De omvang van de verontreiniging is derhalve ingeschat op circa 36 m³.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het aanvullend en nader asbestonderzoek uitgevoerd op een perceel aan de Molenweg te Bergharen, kadastraal bekend als gemeente Bergharen, sectie H, nummer 1211, blijkt dat een bodemvolume van circa 36 m³ sterk verontreinigd is met asbest. In het kader van de herbestemming van de locatie dient de bodem gesaneerd te worden. Voor de sanering dient de saneringsaanpak te worden voorgelegd bij het bevoegd gezag. Hiervoor kan een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen worden ingediend bij de provincie Gelderland. De sanering dient uitgevoerd te worden door een volgens de BRL 7000 protocol 7001 erkende aannemer, onder milieukundige begeleiding volgens de BRL 6000 protocol 6001.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal inspectiepunten en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Asbest kan zeer heterogeen verdeeld of zeer plaatselijk voorkomen.

Bijlage 1

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

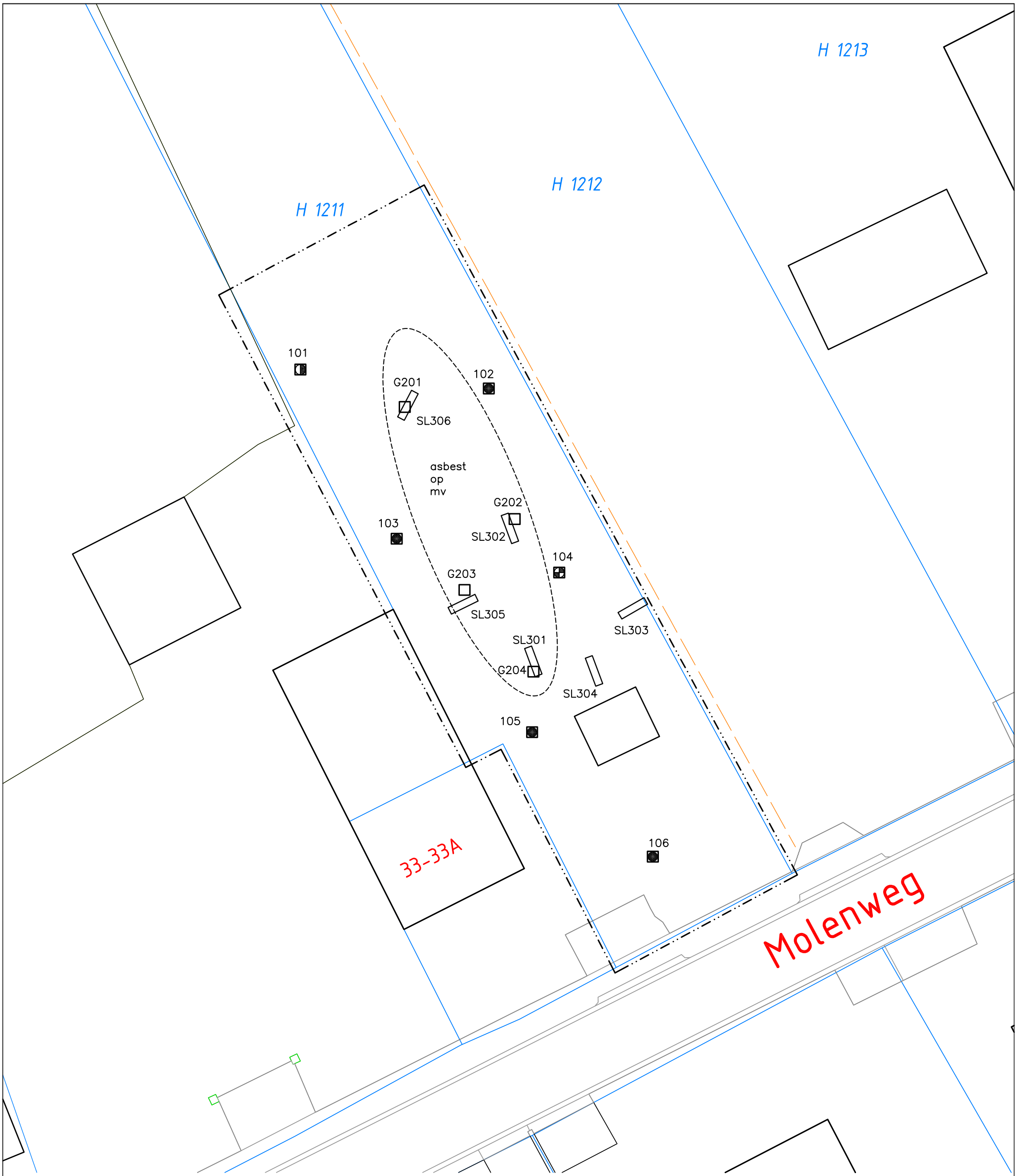
Kadastrale gemeente	Bergharen
Sectie	H
Perceel	1211

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 29 maart 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 3



LEGENDA

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- Boring met peilbuis
- Asbest inspectiegat tot 0,5 m–mv
- Inspectiesleuf t.b.v. asbestonderzoek

19 Huisnummer
Bebouwing
Onderzoekslocatie

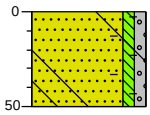
Kadastrale grens
C 4069 Perceelsnummer

Tekening : 22.N221369	Schaal : 1:250	Gemeente: Bergharen
Datum : 11–03–2022	Getekend: MV	Sectie: H
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A4	Perceelsnr.: 1211
NIPA	Projectcode : N221369 Adres : Molenweg te Bergharen	

Bijlage 4

Boring: G201

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 1-2-2022



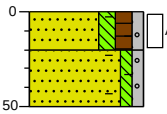
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken baksteen, zwak metselpuinhoudend, zwak keramiekhoudend, zwak houthoudend, zwak glashoudend, neutraalbruin, Schep, 575 gram grove fractie

-50

Boring: G202

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 1-2-2022



0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, brokken baksteen, zwak metselpuinhoudend, zwak houthoudend, brokken keramiek, zwak plastichoudend, zwak metaalhoudend, zwak asbesthoudend, donkerbruin, Schep, 4,2 kg grove fractie

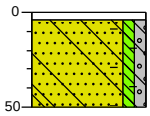
-20

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, neutraalbeige, Schep

Boring: G203

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 1-2-2022



0 tegel

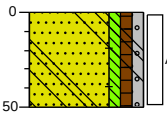
-4 Schep

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken baksteen, zwak keramiekhoudend, zwak glashoudend, zwak metaalhoudend, brokken metselpuin, zwak plastichoudend, neutraal beigebruin, Schep, 6,6 kg grove fractie

-50

Boring: G204

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 1-2-2022



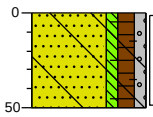
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak metselpuinhoudend, zwak houthoudend, zwak metaalhoudend, zwak asbesthoudend, zwak keramiekhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend, neutraalbruin, Schep, 576 gram grove fractie

-50

Boring: SL301

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 4-3-2022



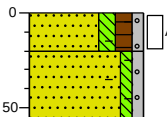
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak metselpuinhoudend, zwak metaalhoudend, zwak keramiekhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend, matig houthoudend, resten asbest, neutraalbruin, Graafmachine, Asbest 280gr

-50

Boring: SL302

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 4-3-2022



0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, brokken baksteen, zwak metselpuinhoudend, zwak houthoudend, brokken keramiek, zwak plastichoudend, zwak metaalhoudend, resten asbest, donkerbruin, Graafmachine, Asbest 40gr

-20

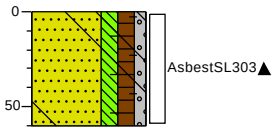
-70

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak leisteenhoudend, zwak plastichoudend, neutraal bruinbeige, Graafmachine

getekend volgens NEN 5104

Boring: SL303

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 4-3-2022

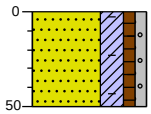


0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak leisteenhoudend, resten glas, resten asbest, donkerbruin, Graafmachine, Puingradatie loopt af richting hek. Asbest 340gr 8 stukjes -60

Boring: SL304

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 4-3-2022

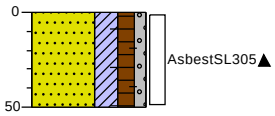


0 braak

Zand, zeer fijn, kleïg, zwak humeus, zwak grindig, sporen puin, sporen baksteen, sporen keramiek, donkerbruin, Graafmachine, Puingradatie loopt af richting het hek -50

Boring: SL305

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 4-3-2022

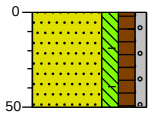


0 braak

Zand, zeer fijn, kleïg, matig humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak keramiekhoudend, resten asbest, donkerbruin, Graafmachine, Asbest 240gr -50

Boring: SL306

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 4-3-2022



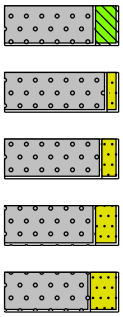
0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak keramiekhoudend, resten plastic, donkerbruin, Graafmachine -50

getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

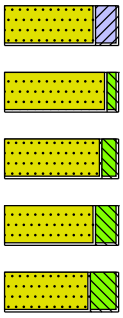
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

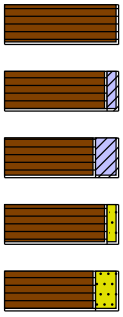
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

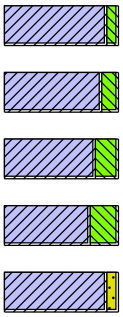
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

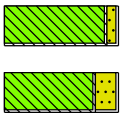
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

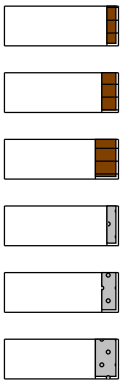
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

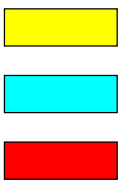
sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

BoToVa Wbb (T12, T13)



<=WO, <=IND, <=I

<=T

>I

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

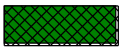
geroerd monster

ongeroerd monster

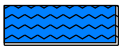
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 07-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022015750/1
Uw project/verslagnummer	N221369
Uw projectnaam	Molenstraat Bergharen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Feb-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N221369	Certificaatnummer/Versie	2022015750/1
Uw projectnaam	Molenstraat Bergharen	Startdatum analyse	01-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-Feb-2022/20:35
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	77.3 [1)]	86.7 [1)]	86.7 [1)]
Aantal stuks		20 [2)]	2 [2)]	3 [2)]
Totaal massa asbest	g	539.8 [2)]	30.1 [2)]	15.6 [2)]
Amfibool massa asbest	mg	17297.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Serpentijn massa asbest	mg	67475 [2)]	3762 [2)]	144 [2)]
Totaal Amfibool ondergrens	mg	9884 [1)]	0 [1)]	0 [1)]
Totaal Amfibool bovengrens	mg	24710 [1)]	0 [1)]	0 [1)]
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	53980 [1)]	3010 [1)]	82 [1)]
Totaal Serpentijn bovengrens	mg	80970 [1)]	4515 [1)]	205 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Asbestmv-1 Asbestmv (0-1)	Asbestverdachte grond	12544462
2	G202-Asbest G202 (0-20)	Asbestverdachte grond	12544463
3	G204-Asbest G204 (0-50)	Asbestverdachte grond	12544464

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022015750/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12544462	Asbestmv-1 Asbestmv (0-1)				
0293573AK	Asbestmv	0	1	01-Feb-2022	1
12544463	G202-Asbest G202 (0-20)				
0293571AK	G202	0	20	01-Feb-2022	Asbest
12544464	G204-Asbest G204 (0-50)				
0293516AK	G204	0	50	01-Feb-2022	Asbest

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022015750/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022015750/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1306225**
Uw project omschrijving : **2022015750-N221369**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7045284**
Uw referentie : **Asbestmv-1 Asbestmv (0-1)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **01/02/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 01-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 698,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 539,8 g
Percentage droogrest : **77,30** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	494,2	hecht	chrysotiel 10-15	amosiet 2-5	3	61775,0	17297,0
cement, golfplaat	45,6	hecht	chrysotiel 10-15		17	5700,0	0,0
Totaal	**539,8**				**20**	**67475,0**	**17297,0**
					Ondergrens	53980	9884
					Bovengrens	80970	24710

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	67000	17000	85000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	67000	17000	

Totaal massa asbest: **85000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1306225**
Uw project omschrijving : **2022015750-N221369**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7045285**
Uw referentie : **G202-Asbest G202 (0-20)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **01/02/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 01-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 34,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 30,1 g
Percentage droogrest : **86,74** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	30,1	hecht	chrysotiel 10-15		2	3762,5	0,0
Totaal	**30,1**				**2**	**3762,5**	**0,0**
					Ondergrens	3010	0
					Bovengrens	4515	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3800	0,0	3800
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3800	0,0	

Totaal massa asbest: **3800 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1306225**
Uw project omschrijving : **2022015750-N221369**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7045286**
Uw referentie : **G204-Asbest G204 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **01/02/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 01-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 18,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 15,6 g
Percentage droogrest : **86,67** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	4,1	hecht	chrysotiel 2-5		1	143,5	0,0
cement, golfplaat	11,5				2	0,0	0,0
Totaal	**15,6**				**3**	**143,5**	**0,0**
					Ondergrens	82	0
					Bovengrens	205	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	140	0,0	140
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	140	0,0	

Totaal massa asbest: **140 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1306225**
Uw project omschrijving	:	**2022015750-N221369**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1306225**
Uw project omschrijving	:	**2022015750-N221369**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7045284	Asbestmv-1 Asbestmv (0-1)	Asbestmv	0-.01	0293573AK
7045285	G202-Asbest G202 (0-20)	G202	0-.2	0293571AK
7045286	G204-Asbest G204 (0-50)	G204	0-.5	0293516AK

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1306225**
Uw project omschrijving	:	**2022015750-N221369**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster :

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 07-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022015761/1
Uw project/verslagnummer	N221369
Uw projectnaam	Molenstraat Bergharen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Feb-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N221369	Certificaatnummer/Versie	2022015761/1
Uw projectnaam	Molenstraat Bergharen	Startdatum analyse	01-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-Feb-2022/20:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.6 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.9 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	11447 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.7 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA1 G02, G04-1 MMA1 G02, G04 (0-50)	Asbestverdachte grond	12544514

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022015761/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12544514	MMA1 G02, G04-1 MMA1 G02, G04 (0-50)				
1725635MG	MMA1 G02, G04	0	50	01-Feb-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022015761/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022015761/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1306230**
Uw project omschrijving : **2022015761-N221369**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7045326**
Uw referentie : **MMA1 G02, G04-1 MMA1 G02, G04 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **01/02/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 07-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12920 g
Droge massa aangeleverde monster : 11447 g
Percentage droogrest : **88,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10313,7	92,0	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	497,2	4,4	134,5	27,05	0	0,0
1-2 mm	77,1	0,7	30,5	39,56	0	0,0
2-4 mm	109,7	1,0	109,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	67,6	0,6	67,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	142,6	1,3	142,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11207,9**	**100,0**	**497,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1306230**
Uw project omschrijving	:	**2022015761-N221369**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1306230**
Uw project omschrijving	:	**2022015761-N221369**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7045326	MMA1 G02, G04-1 MMA1 G02, G04 (0-50)	MMA1 G02,	0-.5	1725635MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1306230**
Uw project omschrijving	:	**2022015761-N221369**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 28-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022049145/1
Uw project/verslagnummer	N221369
Uw projectnaam	Molenstraat Bergharen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	25-Mar-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N221369	Certificaatnummer/Versie	2022049145/1
Uw projectnaam	Molenstraat Bergharen	Startdatum analyse	25-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Mar-2022/16:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	55.3 [1)]	91.1 [1)]	79.1 [1)]	82.5 [1)]
Aantal stuks		3 [2)]	1 [2)]	7 [2)]	2 [2)]
Totaal massa asbest	g	149.2 [2)]	31.9 [2)]	191.1 [2)]	185.2 [2)]
Amfibool massa asbest	mg	67140.0 [2)]	0.0 [2)]	6688.0 [2)]	2177.0 [2)]
Serpentijn massa asbest	mg	0 [2)]	3988 [2)]	23888 [2)]	23150 [2)]
Totaal Amfibool ondergrens	mg	44760 [1)]	0 [1)]	3822 [1)]	1244 [1)]
Totaal Amfibool bovengrens	mg	89520 [1)]	0 [1)]	9555 [1)]	3110 [1)]
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	0 [1)]	3190 [1)]	19110 [1)]	18520 [1)]
Totaal Serpentijn bovengrens	mg	0 [1)]	4785 [1)]	28665 [1)]	27780 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	SL301 (0-50)	Asbestverdachte grond	12657441
2	SL302 (0-20)	Asbestverdachte grond	12657442
3	SL303 (0-60)	Asbestverdachte grond	12657443
4	SL305 (0-50)	Asbestverdachte grond	12657444

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022049145/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12657441	SL301 (0-50)				
0901809679	SL301	0	50	04-Mar-2022	AsbestSL301
12657442	SL302 (0-20)				
0901809676	SL302	0	20	04-Mar-2022	AsbestSL302
12657443	SL303 (0-60)				
0901809677	SL303	0	60	04-Mar-2022	AsbestSL303
12657444	SL305 (0-50)				
0901809678	SL305	0	50	04-Mar-2022	AsbestSL305

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022049145/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022049145/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1331291**
Uw project omschrijving : **2022049145-N221369**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7117233**
Uw referentie : **SL301 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **04/03/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 25-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 269,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 149,2 g
Percentage droogrest : **55,30** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
brandwerend board	149,2	niet hecht		amosiet 30-60	3	0,0	67140,0
Totaal	**149,2**				**3**	**0,0**	**67140,0**

Aangetroffen type asbest : Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	67000	67000
totaal afgerond	0,0	67000	

Totaal massa asbest: **67000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1331291**
Uw project omschrijving : **2022049145-N221369**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7117234**
Uw referentie : **SL302 (0-20)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **04/03/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 25-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 35,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 31,9 g
Percentage droogrest : **91,14** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	31,9	hecht	chrysotiel 10-15		1	3987,5	0,0
Totaal	**31,9**				**1**	**3987,5**	**0,0**
					Ondergrens	3190	0
					Bovengrens	4785	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4000	0,0	4000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4000	0,0	

Totaal massa asbest: **4000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1331291**
Uw project omschrijving : **2022049145-N221369**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7117235**
Uw referentie : **SL303 (0-60)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **04/03/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 25-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 241,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 191,1 g
Percentage droogrest : **79,06** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	92,7	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	5	11587,5	3244,5
cement, vlakke plaat	98,4	hecht	chrysotiel 10-15	amosiet 2-5	2	12300,0	3444,0
Totaal	**191,1**				**7**	**23887,5**	**6688,5**
					Ondergrens	19110	3822
					Bovengrens	28665	9555

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	24000	6700	31000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	24000	6700	

Totaal massa asbest: **31000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1331291**
Uw project omschrijving : **2022049145-N221369**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7117236**
Uw referentie : **SL305 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **04/03/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 25-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 224,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 185,2 g
Percentage droogrest : **82,46** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	62,2	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	7775,0	2177,0
cement, golfplaat	123,0	hecht	chrysotiel 10-15		1	15375,0	0,0
Totaal	**185,2**				**2**	**23150,0**	**2177,0**
					Ondergrens	18520	1244
					Bovengrens	27780	3110

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	23000	2200	25000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	23000	2200	

Totaal massa asbest: **25000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1331291**
Uw project omschrijving	:	**2022049145-N221369**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1331291**
Uw project omschrijving	:	**2022049145-N221369**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7117233	SL301 (0-50)	SL301	0-.5	0901809679
7117234	SL302 (0-20)	SL302	0-.2	0901809676
7117235	SL303 (0-60)	SL303	0-.6	0901809677
7117236	SL305 (0-50)	SL305	0-.5	0901809678

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1331291**
Uw project omschrijving	:	**2022049145-N221369**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 28-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022049153/1
Uw project/verslagnummer	N221369
Uw projectnaam	Molenstraat Bergharen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	25-Mar-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N221369	Certificaatnummer/Versie	2022049153/1
Uw projectnaam	Molenstraat Bergharen	Startdatum analyse	25-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Mar-2022/15:26
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.1 [1)]	88.0 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.7 [2)]	13.0 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	11861 [1)]	11422 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	470 [2)]	1800 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	470 [2)]	1800 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	4.1 [1)]	16 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	6.1 [1)]	24 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	4.1 [1)]	16 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	6.1 [1)]	24 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	5.1 [2)]	20 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	5.1 [2)]	20 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	5.1 [2)]	20 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	5.1 [2)]	20 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA301 SL301,SL302,SL305 (0-50)	Asbestverdachte grond	12657463
2	MMA302 SL303 (0-60)	Asbestverdachte grond	12657464

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022049153/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12657463	MMA301 SL301,SL302,SL305 (0-50)				
1730896MG	MMA301 SL301,	0	50	04-Mar-2022	MMA301
12657464	MMA302 SL303 (0-60)				
1730895MG	MMA302 SL303	0	60	04-Mar-2022	MMA302

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022049153/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022049153/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1331295**
Uw project omschrijving : **2022049153-N221369**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7117246**
Uw referentie : **MMA301 SL301,SL302,SL305 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **04/03/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Analysedatum : 28-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12740 g
Droge massa aangeleverde monster : 11861 g
Percentage droogrest : 93,1 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9424,0	81,3	13,2	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	230,7	2,0	42,9	18,60	0	0,0
1-2 mm	900,8	7,8	417,0	46,29	0	0,0
2-4 mm	492,6	4,2	492,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	247,0	2,1	247,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	295,9	2,6	295,9	100,00	1	470,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11591,0**	**100,0**	**1508,6**		**1**	**470,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	5,1	4,1	6,1	5,1	4,1	6,1	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**5,1**	**4,1**	**6,1**	**5,1**	**4,1**	**6,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5,1	0,0	5,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **5,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1331295**
Uw project omschrijving	:	**2022049153-N221369**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7117246**
Uw referentie	:	**MMA301 SL301,SL302,SL305 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/03/2022**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1331295**
Uw project omschrijving : **2022049153-N221369**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7117247**
Uw referentie : **MMA302 SL303 (0-60)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **04/03/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Analysedatum : 28-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12980 g
Droge massa aangeleverde monster : 11422 g
Percentage droogrest : 88,0 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10361,3	92,8	13,2	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	210,5	1,9	34,4	16,34	0	0,0
1-2 mm	437,0	3,9	161,1	36,86	0	0,0
2-4 mm	59,8	0,5	59,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	47,2	0,4	47,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	51,4	0,5	51,4	100,00	3	1750,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11167,2**	**100,0**	**367,2**		**3**	**1750,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	20	16	24	20	16	24	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**20**	**16**	**24**	**20**	**16**	**24**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	20	0,0	20
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	20	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **20 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1331295**
Uw project omschrijving	:	**2022049153-N221369**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7117247**
Uw referentie	:	**MMA302 SL303 (0-60)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/03/2022**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1331295**
Uw project omschrijving	:	**2022049153-N221369**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1331295**
Uw project omschrijving	:	**2022049153-N221369**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7117246	MMA301 SL301,SL302,SL305 (0-50)	MMA301 SL3	0-.5	1730896MG
7117247	MMA302 SL303 (0-60)	MMA302 SL3	0-.6	1730895MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1331295**
Uw project omschrijving	:	**2022049153-N221369**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 6

MV1

plaatmateriaal, hechtgebonden

constanten

oppervlakte	160	m²
volume	3200	dm³
percentage droge stof	88,6	
inspectieefficiëntie	1,85	
stortgewicht grond	1,85	kg/dm³

materiaaltype I

variabelen

massa asbestverdacht materiaal	494.200	mg

asbestconcentratie verzamelmonster

gemiddeld percentage serpentijnasbest	12,5	
gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)	3,5	
gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster	47,5	
asbest gehalte in verzamelmonster	234745	mg

asbestconcentratie **24,78** **mg/kg d.s.**

materiaaltype I

variabelen

massa asbestverdacht materiaal	45.600	mg

asbestconcentratie verzamelmonster

gemiddeld percentage serpentijnasbest	12,5	
gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)	0	
gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster	12,5	
asbest gehalte in verzamelmonster	5700	mg

G202

plaatmateriaal, hechtgebonden

constanten

			lengte	**diepte**	**breedte**	
volume sleuf/gat	18	dm³				
percentage droge stof	88,6		3	2	3	dm
inspectieefficiëntie	1					
stortgewicht grond	1,85	kg/dm³				

materiaaltype I

variabelen

massa asbestverdacht materiaal	30.100	mg

asbestconcentratie verzamelmonster

gemiddeld percentage serpentijnasbest	12,5	
gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)	0	
gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster	12,5	
asbest gehalte in verzamelmonster	3762,5	mg

asbestconcentratie **127,53** **mg/kg d.s.**

G204

isolatie materiaal

constanten

			lengte	**diepte**	**breedte**	
volume gat	45	dm³	3	5	3	dm
percentage droge stof	88,6					
inspectieefficiëntie	1					
stortgewicht grond	1,85	kg/dm³				

materiaaltype I

variabelen

massa asbestverdacht materiaal	4.100	mg

asbestconcentratie verzamelmonster

gemiddeld percentage serpentijnasbest	3,5	
gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)	0	
gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster	3,5	
asbest gehalte in verzamelmonster	143,5	mg

asbestconcentratie **1,95** **mg/kg d.s.**

SL301

isolatie materiaal

constanten			**lengte**	**diepte**	**breedte**	
volume gat	300	dm³	20	5	3	dm
percentage droge stof	93,1					
inspectieefficiëntie	1					
stortgewicht grond	1,85	kg/dm³				

materiaaltype I

variabelen

massa asbestverdacht materiaal	149.200	mg

asbestconcentratie verzamelmonster

gemiddeld percentage serpentijnasbest	0	
gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)	45	
gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster	450	
asbest gehalte in verzamelmonster	671400	mg
asbestconcentratie	**1299,39**	**mg/kg d.s.**

SL302

plaatmateriaal, hechtgebonden

constanten			**lengte**	**diepte**	**breedte**	
volume sleuf/gat	120	dm³				
percentage droge stof	88		20	2	3	dm
inspectieefficiëntie	1					
stortgewicht grond	1,85	kg/dm³				

materiaaltype I

variabelen

massa asbestverdacht materiaal	31.900	mg

asbestconcentratie verzamelmonster

gemiddeld percentage serpentijnasbest	12,5	
gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)	0	
gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster	12,5	
asbest gehalte in verzamelmonster	3987,5	mg
asbestconcentratie	20,41	mg/kg d.s.

totalen

Totale asbestconcentratie	**20,41**	**mg/kg d.s.**

SL303

isolatie materiaal

constanten				**lengte**	**diepte**	**breedte**	
volume gat	360	dm³		20	6	3	dm
percentage droge stof	88						
inspectieefficiëntie	1						
stortgewicht grond	1,85	kg/dm³					
materiaaltype I			materiaaltype I				
variabelen			**variabelen**				
massa asbestverdacht materiaal	92.700	mg	massa asbestverdacht materiaal	98.400	mg		
asbestconcentratie verzamelmonster			**asbestconcentratie verzamelmonster**				
gemiddeld percentage serpentijnasbest	12,5		gemiddeld percentage serpentijnasbest	12,5			
gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)	3,5		gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)	3,5			
gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster	47,5		gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster	47,5			
asbest gehalte in verzamelmonster	44032,5	mg	asbest gehalte in verzamelmonster	46740	mg		
asbestconcentratie	**154,88**	**mg/kg d.s.**					

SL305

plaatmateriaal, hechtgebonden

constanten				**lengte**	**diepte**	**breedte**	
volume sleuf/gat	300	dm³		20	5	3	dm
percentage droge stof	93,1						
inspectieefficiëntie	1						
stortgewicht grond	1,85	kg/dm³					
materiaaltype I			materiaaltype I				
variabelen			**variabelen**				
massa asbestverdacht materiaal	62.200	mg	massa asbestverdacht materiaal	123.000	mg		
asbestconcentratie verzamelmonster			**asbestconcentratie verzamelmonster**				
gemiddeld percentage serpentijnasbest	12,5		gemiddeld percentage serpentijnasbest	12,5			
gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)	3,5		gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)	0			
gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster	47,5		gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster	12,5			
asbest gehalte in verzamelmonster	29545	mg	asbest gehalte in verzamelmonster	15375	mg		
asbestconcentratie	**86,94**	mg/kg d.s.					

Bijlage 7

20220201_133647.jpg

G201_20220201_133736.jpg

Projectcode: N221369

G201_20220201_133758.jpg

G202_20220201_140248.jpg

Projectcode: N221369

G202_20220201_140254.jpg

G203_20220201_145041.jpg

Projectcode: N221369

G203_20220201_145048.jpg

G204-0-50_20220201_150933.jpg

Projectcode: N221369

G204-0-50_20220201_150948.jpg

SL301_20220304_104241.jpg

Projectcode: N221369

SL301_20220304_104249.jpg

SL301_20220304_104257.jpg

Projectcode: N221369

SL302_20220304_103634.jpg

SL302_20220304_103645.jpg

Projectcode: N221369

SL302_20220304_103828.jpg

SL303_20220304_094849.jpg

Projectcode: N221369

SL303-0-60_20220304_104955.jpg

SL304-0-50_20220304_104758.jpg

Projectcode: N221369

SL304-0-50_20220304_104806.jpg

SL305_20220304_102747.jpg

Projectcode: N221369

SL305_20220304_102755.jpg

SL305_20220304_102801.jpg

Projectcode: N221369

SL306_20220304_102612.jpg

SL306_20220304_102627.jpg

Projectcode: N221369

Bijlage 8

WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

Asbest in bodem

In de eerste stap wordt op basis van het verkennend onderzoek vastgesteld of er sprake is van een verdachte locatie en of de bodem asbestverdacht materiaal bevat. Indien dit wordt bevestigd, ontstaat hierdoor direct aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek om vast te stellen of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest in de bodem indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen). Het vaststellen van de gemiddelde gewogen asbestconcentratie is vastgesteld aan de hand van de NEN 5707 of NTA 5727. Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst. Elke sterk met asbest verontreinigde bodem dient beschouwd te worden als een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op basis van het Milieuhygiënische saneringscriterium bodem, protocol asbest dat alleen van toepassing is indien er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen), worden de locatiespecifieke risico's ingedeeld in twee categorieën: "géén onaanvaardbare risico's" en "onaanvaardbare risico's". De locatie valt in de categorie "géén onaanvaardbare risico's" als er geen kans op vezelemissie is. Dit komt voor in situaties waarbij het bij het actuele gebruik niet mogelijk is om met de asbestbodemverontreiniging in contact te komen of als blijkt dat in dergelijke situaties nooit gehalten aan asbest in de lucht zullen voorkomen die het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) overschrijden. Dit betekent dat dan een beperkingenregistratie moet plaatsvinden. Het bevoegd gezag kan naast registratie aanvullend beheermaatregelen voorschrijven. De inhoud van de beheermaatregelen wordt door het bevoegd gezag bepaald. Als de inrichting of het gebruik van de locatie verandert, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

De concentratie aan asbest in (water)bodem, grond of baggerspecie is bekend uit het uitgevoerde verkennend en/of nader onderzoek. De analyses moeten worden uitgevoerd conform de NEN 5707. Conform deze norm dient in de rapportage van de uitgevoerde analyses naast het onderscheid in amfibool en serpentijn asbest ook onderscheid te worden gemaakt in hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest. Dit laatstgenoemde onderscheid wordt gemaakt door het aangetroffen materiaal te vergelijken met referentiematerialen met bekende hechtgebondenheid. Uit praktijkmetingen is bekend dat er in het geval van een bodemverontreiniging met alleen hechtgebonden asbest in gehalten lager dan 1.000 mg/kg d.s. (gewogen), geen asbest in de lucht wordt aangetroffen boven de bepalingsondergrens. Om deze reden is het niet nodig verdere metingen te verrichten indien het gehalte aan hechtgeboden asbest minder dan 1.000 mg/kg d.s. (gewogen) bedraagt.

Er dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen op dat deel van de locatie waar sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de aanwezigheid van de bodemverontreiniging met asbest. Met "spoedig" wordt in dit kader bedoeld dat de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed moet aanvangen. De consequenties van de risicobeoordeling conform het onderhavige "protocol asbest" worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking "ernst en spoed". In paragraaf 5.2 van de Circulaire bodemsanering 2009, zijn aandachtspunten voor de inhoud van een dergelijke beschikking opgenomen.

Asbest in puin

Voor asbest in puin geldt een maximale samenstellingswaarde van 100 mg/kg d.s. (Regeling bodemkwaliteit, 13 december 2007). Het betreft een gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Het betreft hierbij puin waaraan niet opzettelijk asbest is toegevoegd, anders geldt een norm van 0 mg/kg d.s.

Berekening asbestconcentratie

Op basis van de bij de inspectie verzamelde materialen en de analyses van de verzamelmonsters kan aan de hand van de volgende formule uit de NEN 5707/5897 de asbestconcentratie per inspectiepunt worden bepaald.

$$C_{gr} = M \times \% \; / \; (V \times n \times E \; (\times ds))$$

waarbij:

C_{gr} = asbestconcentratie fractie groter dan 16 millimeter

M = massa asbestverdacht materiaal in mg

% = gemiddeld % asbest in materiaal

V = volume gegraven inspectiegat

n = stortgewicht grond

E = inspectie efficiëntie

ds = droge stof gehalte bepaald doormiddel van veldmeting*

* op het analysecertificaten van Search staat bij de materiaal monsters eveneens een gehalte droge stof, dit is echter het droge stofgehalte van het materiaal en is voor deze calculatie niet relevant

Voor de totale asbestconcentratie (C_{tot}) dient het gehalte van de fractie groter dan 16 millimeter (C_{gr}) opgeteld te worden met de concentratie die door het laboratorium in de grondmonsters aangetroffen wordt (C_f).

Raad openbaar Wijchen

Dossiernummer	4544
Extern Zaak ID	Z/23/108561
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 maart 2023
Agendapunt	8.i
Titel	108561 Beslisnota Voorbereidingskrediet uitbreiding Maaswaal College
Organisatieonderdeel	domein Sociale leefomgeving - team Welzijn, Onderwijs en Sport
Eigenaar	Daemen, Léon
Soort nota	Beslisnota
Programma/Paragraaf	P4 Onderwijs
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Bronkhorst, T. (Twan)
Telefoonnummer steller	

Bijlagen
108561 Beslisnota Voorbereidingskrediet uitbreiding Maaswaal College

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	21 maart 2023
Stukken Agendacommissie Wijchen	24 maart 2023
Raad openbaar Wijchen	**30 maart 2023**

Toelichting

Beslisnota aan de raad ter vaststelling door uw college.

In het Integraal Huisvestingsplan onderwijs 2020 (IHP) is voor het Maaswaal College een uitbreiding opgenomen. Met de uitbreiding van ca. 300 m2 kan de verouderde dislocatie van het Maaswaal College aan de Leemweg 121 als onderwijslocatie worden afgestoten. Om de uitbreiding voor te bereiden willen we het Maaswaal College een bouwvoorbereidingskrediet geven.

Voorgesteld besluit

Aan het schoolbestuur @voCampus een voorbereidingskrediet van € 67.360 beschikbaar te stellen voor de uitbreiding van het Maaswaal College aan de Veenseweg.

Besluit (Aangenomen)

Aan het schoolbestuur @voCampus een voorbereidingskrediet van € 67.360 beschikbaar te stellen voor de uitbreiding van het Maaswaal College aan de Veenseweg.

Openbaar Zaaknummer: 0108561

Beslisnota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Voorbereidingskrediet uitbreiding Maaswaal College

Voorgesteld besluit
de Gemeenteraad besluit:
1. Aan het schoolbestuur @voCampus een voorbereidingskrediet van € 67.360 beschikbaar te stellen voor de uitbreiding van het Maaswaal College aan de Veenseweg.

Aanleiding
In het Integraal Huisvestingsplan onderwijs 2020 (IHP) is voor het Maaswaal College een uitbreiding opgenomen. Met de uitbreiding van ongeveer 300 m² kan de verouderde dislocatie aan de Leemweg 121 als onderwijslocatie worden afgestoten.

Eerdere besluiten

Datum	Korte omschrijving eerder genomen besluit
28-02-2023	Onderwijshuisvesting: vaststellen Jaarplan IHP 2023 / nr: 518530.
24-09-2020	Integraal Huisvestingsplan Onderwijs 2020/ nr: 3725.

Gewenst resultaat
Met deze uitbreiding van de locatie Veenseweg kan het Maaswaal College alle leerlingen op deze locatie huisvesten en dus de verouderde dislocatie aan de Leemweg afstoten. De locatie aan de Leemweg komt beschikbaar voor herontwikkeling.

Argumenten
1.1 De gewenste uitbreiding is onderdeel van het IHP en het Jaarplan IHP 2023
In het IHP staan de projecten onderwijshuisvesting voor de komende jaren. Volgens de prioritering van de bouwopgaven voor het Voortgezet Onderwijs voorziet het Jaarplan IHP 2023 in uitbreiding van het Maaswaal College aan de Veenseweg. De projecten in het Jaarplan IHP 2023 zijn in overeenstemming Portefeuilleplan Gemeentelijk Vastgoed 2020-2030.

1.2 Met de uitbreiding kunnen we een oud schoolgebouw afstoten
De dislocatie aan de Leemweg stamt uit 1959 en verkeert bouwkundig en onderwijskundig in een matige tot slechte staat. Bovendien is het qua exploitatie en energieverbruik een duur gebouw.

1.3 Het is gebruikelijk om een bouwvoorbereidingskrediet te verstrekken
Volgens artikel 76n van de Wet op het voortgezet onderwijs treedt het schoolbestuur op als bouwheer bij nieuwbouw en uitbreidingen. Vóórdat het schoolbestuur een aannemer opdracht kan geven om te bouwen maakt het schoolbestuur al kosten. Denk aan het opstellen van een Programma van Eisen, de architect, de vergunningenprocedure, enzovoorts. Om die kosten te kunnen opvangen is het gebruikelijk dat de gemeente een bouwvoorbereidingskrediet verstrekt. Dit bedraagt 8% van de stichtingskosten.

Tegenargumenten en risico's
1.1 We kunnen de dislocatie aan de Leemweg ook opknappen
Natuurlijk kunnen we dit gebouw door renovatie behouden voor het onderwijs. Maar bij renovatie moet een schoolgebouw beantwoorden aan de eisen van deze tijd. We zullen het gebouw bijna energie neutraal (BENG) moeten maken. Dat vereist een levensverlengende renovatie tegen hoge investeringen. Het Maaswaal College blijft bovendien zitten met een dislocatie. Dit is niet wenselijk. Dislocaties zijn in principe tijdelijke oplossingen.

1.2 Wat gebeurt er als de bouw niet doorgaat?
Het is denkbaar dat tijdens de bouwvoorbereiding blijkt dat het project niet door kan gaan. Dit kan door hobbels op het gebied van vergunningverlening, zienswijzen en bezwaren, niet voorziene veranderingen in feiten en omstandigheden. In dat geval zijn we het uitgegeven voorbereidingskrediet kwijt. Maar dit is de gangbare praktijk in onderwijshuisvesting. Partijen proberen door afspraken over de uitvoering de risico's te minimaliseren, maar ze zijn niet uit te sluiten.

Financiële gevolgen
Volgens afspraken in het IHP draagt het Maaswaal College zelf circa 10% van de totale stichtingskosten bij. Het gemeentelijk aandeel in stichtingskosten van de uitbreiding van het Maaswaal College aan de Veenseweg hebben we begroot op € 842.000. Het voorbereidingskrediet van € 67.360 (zijnde 8% van € 842.000) past binnen de meerjarenbegroting 2023. De uitbreiding van het Maaswaal College staat in het MeerjarenInvesteringsOverzicht.
We hebben de kapitaallasten gedekt in onze meerjarenbegroting.

Zodra het Maaswaal College het plan heeft uitgewerkt, leggen we u een nota voor tot verstrekking van de rest van het investeringskrediet van € 774.640.

Communicatie
Niet van toepassing.

Inwonersparticipatie
Niet van toepassing.

Uitvoering of Vervolgstappen
We berichten het schoolbestuur over uw beslissing over het voorbereidingskrediet. Bij instemmend besluit sturen we het schoolbestuur een beschikking en maken het geld over.

Geheimhouding:
Niet van toepassing