Bundel - Raadsvergaderingen 2022-2026 van 1 maart 2023

Agenda bijlagen

Agenda_raadsvergadering_1_maart_2023

22-794 230222 Beantwoording openstaande vraag commissie Ruimte 15 febr. 2023 verslag bewonersbijeenkomst

1 Opening

2 Beëdiging van mevrouw M. van Bergen als interim-griffier van de gemeente Zevenaar

3 Vaststellen agenda

4 Vragenuur

4.a Beantwoorden schriftelijke vragen door het college

- Door de fractie Lokaal Belang zijn schriftelijke vragen ter mondelinge beantwoording gesteld over de Parkeerproblematiek bij station Zevenaar.
- Door de CDA fractie zijn schriftelijke vragen ter mondelinge beantwoording gesteld over de voortgang Stolpersteine.

23-795 230228 SVMBR Lokaal Belang Parkeerproblematiek station

23-796 230228 SVMBR CDA voortgang Stolpersteine

4.b Mededelingen raadsleden vanuit hun vertegenwoordigende rol in diverse besturen gemeenschappelijke regelingen

4.c Mededelingen college

4.d Wijze van afdoening van de ingekomen stukken

230301 Lijst ingekomen stukken raad 1 maart 2023

1. 230202 Bezwaar Retailplan tegen raadsbesluit weigeren herziening best.plan Bedrijventerrein Tatelaar

2. 230202 Brief Provincie-IBT inzake beoordeling begroting 2023 en toezichtvorm Zevenaar

3. 230203 Ledenbrief VNG 23/004 Wijziging Model Re-integratieverordening Participatiewet in verband met Wet Uitvoeren Breed Offensief

4. 230208 Managementletter 2022 Zevenaar en reactie controller op managementletter

5. 230209 Brief Mevlana Moskee Zevenaar inzake donatie aardbevingen Turkije en Syrië

6. 230209 Brief wijziging Wet gemeenschappelijke Regeling in Gelderland Midden

7. 230210 VNG Ledenbrief 23-005 Oproep bijdrage Giro555 Turkije en Syrië

8. 230214 VNG Ledenbrief 23-006 Gezond en Actief Leven Akkoord (GALA) en aanvragen brede SPUK

9. 230215 Burgerbrief 221017 inzake stimuleringsregeling om energie te bezuinigen

10. RIB 2023-012 Toekomstvisie RID de Liemers

11. RIB 2023-014 Uitgiftebeleid BusinessPark 7Poort

12. RIB 2023-015 Stand van zaken Liemerse Ambassade

13. RIB 2023-011 Stand van zaken uitvoeringsdruk jeugdgezondheidszorg januari 2023

14. RIB 2023-008 Herstelplan continuïteit Pluryn

15. RIB 2023-013 Motie Stikstof 6 juli 2022

16. RIB 2023-017 Gebiedsontwikkeling 't Broek

5 Vaststellen besluitenlijst van de vorige vergadering

De raad wordt gevraagd de concept-besluitenlijst van de raadsvergadering van 1 februari jl. vast te stellen.

Concept-besluitenlijst_raadsvergadering_1_februari_2023

6 HAMERSTUK Z/22/435883 Vaststellen bestemmingsplan Wethouder Jan Tieckenstraat, Angerlo

De raad wordt voorgesteld om:
1. Het bestemmingsplan 'Wethouder Jan Tieckenstraat, Angerlo' ongewijzigd vast te stellen, overeenkomstig de daartoe behorende verbeelding, regels en toelichting;
2. Geen exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen.
Portefeuillehouder: Aad van Orden

1136339 Raadsvoorstel en raadsbesluit vaststellen bestemmingsplan Wethouder Jan Tieckenstraat Angerlo

1138295 Bijlage 1. Toelichting en regels

1138294 Bijlage 2. Verbeelding

1138297 Bijlage 1 bij TOE Bodemonderzoek

1138299 Bijlage 2 bij TOE Akoestisch onderzoek

1138301 Bijlage 3 bij TOE Quickscan Wet natuurbescherming

1138303 Bijlage 4 TOE Aanvullend onderzoek huismus

1138304 Bijlage 5 bij TOE Voortoets stikstofdepositie.pdf

1138305 Bijlage 6 bij TOE Archeologisch onderzoek

1138341 Bijlage 1 bij REG Staat van Bedrijfsactiviteiten

1138342 Bijlage 2 bij REG Tekening hagen

1138293 Besluit Hogere Grenswaarde Geluid

22-794 230222 Beantwoording openstaande vraag commissie Ruimte 15 febr. 2023 verslag bewonersbijeenkomst

7 HAMERSTUK Z/21/398514 Vaststellen van geactualiseerde archeologische kaarten, inclusief de beleidskaart

De raad wordt voorgesteld om onderstaand archeologisch rapport met de bijhorende archeologische kaarten, inclusief de beleidskaart, vast te stellen:
Archeologie in de gemeente Zevenaar. Actualisatie van de archeologische waarden en verwachtingskaart; archeologisch onderzoek.
Portefeuillehouder: Bart Kagei

1114038 Raadsvoorstel en raadsbesluit Geactualiseerde archeologische waarde-, verwachtings- en beleidskaart, gemeente Zevenaar

1049327 Bijlage 1. RAAP-RAPPORT 4892 - Archeologie in de gemeente Zevenaar. Actualisatie van de archeologische waarden en verwachtingskaart

1133381 Bijlage 2. Kaartbeeld 4 Beleid

1049236 Bijlage 3. Kaartbeeld 1 Landschap

1049325 Bijlage 4. Kaartbeeld 3 WOII

1049244 Bijlage 5. Kaartbeeld 2.1 AWV Zevenaar Noord

1049251 Bijlage 6. Kaartbeeld 2.2 AWV Zevenaar Wes

1049264 Bijlage 7. Kaartbeeld 2.2b AWV Stad Zevenaar

1049269 Bijlage 8. Kaartbeeld 2.3 AWV Zevenaar Oost

8 HAMERSTUK Z/23/439241 Aanvragen suppletie-uitkering explosieven 2021/2022 i.r.t. diverse projecten

De raad wordt voorgesteld in te stemmen met het aanvragen van een suppletie-uitkering voor het opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten met een totaalbedrag van € 46.206,05 exclusief BTW voor de gemeentelijke kosten over 2021 en 2022 uit het Gemeentefonds bij het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.
Portefeuillehouder: Lucien van Riswijk

1138660 Raadsvoorstel en raadsbesluit Aanvragen suppletie-uitkering ontplofbare oorlogsresten 2021/2022 i.r.t. diverse projecten

9 Moties vreemd aan de orde van de dag

Er zijn 2 moties vreemd aan de orde van de dag ingediend:
- door SP, WijZZ, D66 en GroenLinks inzake Giro 555
- door Lokaal Belang inzake Spitfire overdue

Motie vreemd Giro 555 SP WijZZ D66 GroenLinks

Motie vreemd Lokaal Belang Spitfire overdue

10 Sluiting

Agenda raadsvergadering 1 maart 2023

Tijd	19:30 uur
Locatie	Raadzaal
Voorzitter	L.J.E.M. van Riswijk

1	**Opening**
2	**Beëdiging van mevrouw M. van Bergen als interim-griffier van de gemeente Zevenaar**
3	**Vaststellen agenda**
4	**Vragenuur** a. Beantwoorden schriftelijke vragen door het college b. Mededelingen raadsleden vanuit hun vertegenwoordigende rol in diverse besturen gemeenschappelijke regelingen c. Mededelingen college d. Wijze van afdoening van de ingekomen stukken
5	**Vaststellen besluitenlijst van de vorige vergadering** De raad wordt gevraagd de concept-besluitenlijst van de raadsvergadering van 1 februari 2023 vast te stellen.
6	**HAMERSTUK Z/22/435883 Vaststellen bestemmingsplan Wethouder Jan Tieckenstraat, Angerlo** De raad wordt voorgesteld om: 1. Het bestemmingsplan 'Wethouder Jan Tieckenstraat, Angerlo' ongewijzigd vast te stellen, overeenkomstig de daartoe behorende verbeelding, regels en toelichting; 2. Geen exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen. Portefeuillehouder: Aad van Orden

7	**HAMERSTUK Z/21/398514 Vaststellen van geactualiseerde archeologische kaarten, inclusief de beleidskaart** De raad wordt voorgesteld om onderstaand archeologisch rapport met de bijhorende archeologische kaarten, inclusief de beleidskaart, vast te stellen: *Archeologie in de gemeente Zevenaar. Actualisatie van de archeologische waarden en verwachtingskaart; archeologisch onderzoek.* Portefeuillehouder: Bart Kagei
8	**HAMERSTUK Z/23/439241 Aanvragen suppletie-uitkering explosieven 2021/2022 i.r.t. diverse projecten** De raad wordt voorgesteld in te stemmen met het aanvragen van een suppletie-uitkering explosieven met een totaalbedrag van € 46.206,05 exclusief BTW voor de gemeentelijke kosten over 2021 en 2022 uit het Gemeentefonds bij het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Portefeuillehouder: Lucien van Riswijk
9	**Moties vreemd aan de orde van de dag**
10	**Sluiting**

Zevenaar, 22 februari 2023.
De burgemeester van Zevenaar,
L.J.E.M. van Riswijk

commissie	Portefeuille houder	afdeling	Onderwerp	Vraag, opmerking, toezegging	antwoord
Ruimte	Van Orden	RO	Bestemmingsplan 'Wethouder Jan Tieckenstraat, Angerlo'	De wethouder zegt toe dat het verslag van de inwonersbijeenkomst voor de raadsvergadering op 1 maart aan de raadsleden verstrekt zal worden (indien beschikbaar)	Zie bijlage

Op woensdag 9 februari 2022 is er een bijeenkomst georganiseerd om de direct omwonenden te informeren. De omwonenden hebben de gelegenheid gehad om zich aan te melden via de website van Dijkhof Bouw. De omwonenden zijn i.v.m. de toen geldende corona maatregelen ingedeeld in tijdvakken.

De plannen zijn toegelicht en zijn positief ontvangen. Met de bewoners van [redacted] zijn nadere afspraken gemaakt over het gebruik van het achterpad van de rijtjeswoningen. Notarieel zal worden vastgelegd dat [redacted] gebruik mag maken van het achterpad van de rijtjeswoningen. Ook zijn er afspraken gemaakt over de aanleg van een schutting of afrastering langs het perceel van [redacted]

Met de bewoners [redacted] zijn afspraken gemaakt over een klein stukje grond dat momenteel door hen wordt gebruikt. Er is afgesproken dat dit stukje grond in de nieuwe situatie niet meer gebruikt kan worden.

[redacted] heeft aangegeven [redacted] in bezit te hebben gekregen van de gemeente. Het plan houdt hier echter al rekening mee.

De volgende aanwonenden zijn uitgenodigd:
- [redacted]

Aanwezig zijn geweest:
- [redacted]

Vragen vanuit de raad aan het college:

A. Schriftelijke vragen als bedoeld in artikel 36 Reglement van Orde (beantwoording binnen 30 dagen)

B. Schriftelijke vragen ter mondelinge beantwoording in de raads- of commissievergadering

C. Technische vragen over onderwerpen geagendeerd voor een commissie- en/of raadsvergadering

D. Overige technische vragen (vragen die geen betrekking hebben op een voorliggend raadsvoorstel of onderwerp op de commissieagenda; beantwoording binnen 30 dagen)

Categorie: ~~A~~ / B / ~~C / D~~ (doorhalen wat niet van toepassing is)

Onderwerp: Parkeer problematiek station Zevenaar

Naam en fractie: Britte van Die, Lokaal Belang

Datum indienen: 28-02-2023

Afdeling: …….

Contactpersoon: …….

Inleiding/Aanleiding:

Wij hebben geconstateerd dat het parkeerbeleid in de omgeving van de Turmac Cultuurfabriek inmiddels is omgezet tot vergunning parkeren. Bezoekers van het gemeentehuis worden netjes verwezen naar de parkeergelegenheid op het BAT terrein langs het spoor/ NS terrein.

Als gevolg daarvan constateren wij, en velen met mij dat de parkeerplaats bij het spoor/bat terrein nu nagenoeg dagelijks volledig bezet is. De ruimte is onvoldoende en dit leidt tot de nodige irritatie(s). Wij worden dan ook door veel mensen aangesproken, de klachten stromen binnen. Het is echt vervelend en niet vol te houden.

Daarnaast zijn de parkeerterreinen bij de stationsstraat (grotere parkeerplaats) en achter stationsplein (kleine parkeerplaats) ook bezet.

De hieronder gestelde vragen betreffen daarom zowel de vraag naar korte-termijn oplossingen als de vraag naar een lange termijn oplossing.

Foto’s kunnen worden aangeleverd, ter verduidelijking van het probleem. Op verschillende dagen en tijden genomen.

Vraag/Vragen:

1) Is het college op de hoogte van de (parkeer) problematieken rondom het station en meer specifiek bij het BAT terrein?
2) Wat kunt/ gaat u doen om de nu ontstaande overlast te beperken of teniet te doen?
3) Wat is de huidige stand van zaken wat betreft de definitieve oplossing van deze locatie? Zijn er gesprekke met stakeholders (Baston? NS?) en komen daar concrete ideeën/ oplossingen uit?
4) Is het mogelijk om (tijdelijk) extra ruimte te betrekken?
5) Is het mogelijk om (tijdelijk) openbare verlichting te creëren bij de in/uitrit en de ‘slinger’ weg van huize Mathena naar de geparkeerde auto’s toe?

Vragen vanuit de raad aan het college:

A. Schriftelijke vragen als bedoeld in artikel 36 Reglement van Orde (beantwoording binnen 30 dagen)

B. Schriftelijke vragen ter mondelinge beantwoording in de raads- of commissievergadering

C. Technische vragen over onderwerpen geagendeerd voor een commissie- en/of raadsvergadering

D. Overige technische vragen (vragen die geen betrekking hebben op een voorliggend raadsvoorstel of onderwerp op de commissieagenda; beantwoording binnen 30 dagen)

Categorie: - / B / / (doorhalen wat niet van toepassing is)

Onderwerp: Voortgang Stolpersteine

Naam en fractie: …W.J.M. van Dinther CDA Zevenaar…….

Datum indienen: ……28-02-2023….

Afdeling: …….

Contactpersoon: …….

Inleiding/Aanleiding:
…Op 24 februari 2021 is de motie Stolpersteine raadsbreed aangenomen en op 17 mei 2022 is middels een raadsinformatiebrief de stand van zaken m.b.t. de uitvoering van de motie Stolpersteine weergegeven.
Daarna is er tot nu toe geen nadere informatie over de voortgang verstrekt en dit traject duurt al heel lang.

Vraag/Vragen:
Kan de portefeuillehouder aangeven wat de stand van zaken en de voortgang is in deze en hierover duidelijkheid verschaffen.

Lijst ingekomen stukken raad t.b.v. raadsvergadering 1 maart 2022

Nr.	Datum van ontvangst	Titel	Wijze van afdoening
1.	02-02-2023	Bezwaar Retailplan tegen raadsbesluit weigeren herziening bestemmingsplan Bedrijventerrein Tatelaar	Ter afdoening in handen stellen van het college
2.	02-02-2023	Brief Provincie-IBT inzake beoordeling begroting 2023 en toezichtvorm Zevenaar	Voor kennisgeving aannemen
3.	03-02-2023	Ledenbrief VNG 23/004 Wijziging Model Re-integratieverordening Participatiewet in verband met Wet Uitvoeren Breed Offensief	Voor kennisgeving aannemen
4.	08-02-2023	Managementletter 2022 Zevenaar en reactie controller op managementletter	Voor kennisgeving aannemen
5.	09-02-2023	Brief Mevlana Moskee Zevenaar inzake donatie aardbevingen Turkije en Syrië	Ter afdoening in handen stellen van het college
6.	10-02-2023	Brief wijziging Wet gemeenschappelijke Regeling in Gelderland Midden	Voor kennisgeving aannemen
7.	10-02-2023	VNG Ledenbrief 23-005 Oproep bijdrage Giro555 Turkije en Syrië	Voor kennisgeving aannemen
8.	14-02-2023	VNG Ledenbrief 23-006 Gezond en Actief Leven Akkoord (GALA) en aanvragen brede SPUK	Voor kennisgeving aannemen
9.	15-02-2023	Burgerbrief 221017 inzake stimuleringsregeling om energie te bezuinigen	Ter afdoening in handen stellen van het college; brief is inmiddels beantwoord
Raadsinformatiebrieven			
10.	01-02-2023	2023-012 Toekomstvisie RID de Liemers	Voor kennisgeving aannemen

Lijst ingekomen stukken raad t.b.v. raadsvergadering 1 maart 2022

Nr.	Datum van ontvangst	Titel	Wijze van afdoening
11.	01-02-2023	2023-014 Uitgiftebeleid BusinessPark 7Poort	Voor kennisgeving aannemen
12.	01-02-2023	2023-015 Stand van zaken Liemerse Ambassade	Voor kennisgeving aannemen
13.	02-02-2023	2023-011 Stand van zaken uitvoeringsdruk jeugdgezondheidszorg januari 2023	Voor kennisgeving aannemen
14.	02-02-2023	2023-008 Herstelplan continuïteit Pluryn	Voor kennisgeving aannemen
15.	08-02-2023	2023-013 Motie Stikstof 6 juli 2022	Voor kennisgeving aannemen
16.	09-02-2023	2023-017 Gebiedsontwikkeling 't Broek	Voor kennisgeving aannemen

GEMEENTE ZEVENAAR
-2 FEB. 2023
INGEKOMEN

RetailPlan
LOCATIEONTWIKKELING &
RUIMTELIJKE ORDENING

Aan de gemeenteraad van Zevenaar
Postbus 10
6900 AA Zevenaar

AANGETEKEND

Betreft: **Bezwaar tegen raadsbesluit "weigeren herziening bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Tatelaar'**

Drachten, 31 januari 2023

Geachte raad,

Op 28 december 2022 zond u mij uw raadsbesluit waarbij is geweigerd het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Tatelaar' te herzien. Tegen uw besluit teken ik bezwaar aan.

In het verzoek dat ik aan uw raad heb gericht is, met een beroep op de Europese Dienstenrichtlijn, concreet gevraagd om het bestemmingsplan te herzien. Ik heb tevens gevraagd om uw besluit te onderbouwen op een wijze zoals aan de orde was in de procedure Visser Vastgoed – Appingedam en welke is beoordeeld in de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van 24 juli 2019. Ik constateer dat uw besluit niet in overeenstemming is met de eisen die volgens vaststaande jurisprudentie aan een dergelijk besluit wordt gesteld.

In de eerste twee overwegingen in uw besluit geeft u weldegelijk aan dat er sprake is van een verzoek met een beroep op de EU Dienstenrichtlijn en tevens dat door mij is aangegeven dat er sprake is van strijd met de Dienstenrichtlijn. Volgens vaste jurisprudentie is de enkele constatering dat er sprake is van strijd met de Dienstenrichtlijn voldoende om, met een beroep daarop, om herziening van het bestemmingsplan te vragen.

Verder schrijft u dat ik geen gebruik heb gemaakt van de geboden mogelijkheid nader te onderbouwen en nadere gegevens aan te leveren. Dat is onjuist. Ik heb u per omgaande van antwoorden voorzien.

Tot slot schrijft u dat, door het ontbreken van informatie, u niet zorgvuldig kunt besluiten op het verzoek. In dat geval had u ook geen besluit moeten nemen terwijl u dat nu wel heeft gedaan. Uw besluit is daarmee per definitie in strijd genomen met het vereiste van een zorgvuldige voorbereiding. Ik verwijs hierbij graag naar een uitspraak van de Raad van State van 2 november 2022 (ECLI:NL:RVS:2022:3162) waarbij de gemeenteraad van Emmen met dezelfde redenering heeft getracht onder de verantwoordelijkheid van het nemen van een besluit uit te kunnen komen.

Tijdens de behandeling van het raadsvoorstel heeft uw wethouder al aangegeven navraag te hebben gedaan bij andere gemeenten over de te voeren strategie bij dergelijke aanvragen. Waarschijnlijk zit de gemeente Emmen daar ook bij. Een Woo verzoek met informatie over die contacten is niet binnen de reguliere vier weken beantwoord.

Ik vraag u het bezwaar gegrond te verklaren, het besluit in te trekken, een nieuw besluit te nemen en tevens de kosten voor deze procedure te vergoeden aan cliënt.

Ik wil graag mijn bezwaar komen toelichten bij de bezwarencommissie.

Hoogachtend,

[redacted]

Namens St. Boomwortel

Bijlage: besluit
machtiging

GEMEENTE ZEVENAAR

AANGETEKEND

Retailplan B.V.
Torenstraat 23
9203BD DRACHTEN

datum 27 december 2022
zaaknummer Z/22/423179/UIT/22/1135373
onderwerp Besluit gemeenteraad toezenden
contactpersoon [redacted]

Geachte heer Eilering,

Op 30 mei 2022 ontvingen wij uw brief waarin u verzoekt om herziening van het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Tatelaar'.

De gemeenteraad heeft bij besluit van 21 december 2022 besloten uw verzoek af te wijzen. Voor de motivering van het besluit wordt verwezen naar het bij het besluit behorende raadsvoorstel.

Bezwaarclausule
Tegen het besluit kan binnen zes weken na bekendmaking bezwaar worden aangetekend. Het indienen van een bezwaarschrift schorst de werking van het besluit niet. Hebben u of anderen er veel belang bij dat dit besluit niet in werking treedt, dan kan een voorlopige voorziening worden gevraagd. Wanneer een voorlopige voorziening wordt aangevraagd treedt de beschikking pas in werking nadat hierover een beslissing is genomen.

Met vriendelijke groet,
namens de gemeenteraad,

[redacted]

i. a. v.

[redacted]
Juridisch adviseur/beleidsmedewerker Ruimtelijke Ontwikkeling

Bijlage(n):
- Besluit gemeenteraad

KOPIE

GEMEENTE ZEVENAAR

Raadsbesluit

Onderwerp	Weigeren herziening bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Tatelaar'
Zaaknummer	Z/22/423179
Documentnummer	INT/22/1128237

De raad van de gemeente Zevenaar;

overwegende dat :

- Een aanvraag is ingediend voor het herzien van de planregeling uit het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Tatelaar' wegens vermeende strijd met de Europese Dienstenrichtlijn.
- De aanvraag slechts het standpunt bevat dat de huidige planregeling in strijd zou zijn met de Dienstenrichtlijn.
- Die enkele stelling onvoldoende is om de aanvraag te kunnen beoordelen.
- Aanvrager in de gelegenheid is gesteld zijn aanvraag nader te onderbouwen en nadere gegevens aan te leveren.
- Aanvrager van die mogelijkheid geen gebruik heeft gemaakt.
- De gemeenteraad door het ontbrekend van een nadere precisering van de aanvraag niet zorgvuldig kan besluiten op de aanvraag.

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van Zevenaar:

gelet op artikel 3.9 van de Wet ruimtelijke ordening

besluit:

1. De aanvraag om het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Tatelaar' te herzien te weigeren

Aldus besloten in de openbare vergadering van de raad van de gemeente Zevenaar,
gehouden op 21 december 2022.

KOPIE

De griffier
I.M. van Dijk

De burgemeester
L.J.E.M. van Riswijk

RetailPlan
LOCATIEONTWIKKELING &
RUIMTELIJKE ORDENING

Machtiging

Hierbij verleent ;

[redacted]
handelend als bestuurder van de stichting;
Stichting Boomwortel
Noorder Markweg 4
7036 AN LOERBEEK

de machtiging aan

[redacted]
handelend als adviseur ten dienste van;
RetailPlan b.v.
Torenstraat 23a
9203 BD Drachten

tot het indienen van een verzoek bij de gemeenteraad van Zevenaar voor de herziening van het bestemmingsplan ter plaatse van de Ampèrestraat 8 te Zevenaar en eventuele bezwaar en beroepsprocedures dienaangaande te voeren namen haar.

Aldus getekend te Loerbeek, 18 mei 2022

[redacted]

KOPIE

RetailPlan
LOCATIEONTWIKKELING &
RUIMTELIJKE ORDENING

Torenstraat 23a 9203 BD Drachten

10101258
NEDERLAND
31-01-23

postnl

€9,25

Frankeermachine of Digitale Postzegel

PAKKET AANGETEKEND NL
AD

P 156405 AVP

Postbus 10
6900AA ZEVENAAR

Alleen Huisadres
Handtekening voor ontvangst

31-01-2023 16:22 3SKAAG400772494 31 gr.

Besluit

GEMEENTE ZEVENAAR
- 2 FEB. 2023
INGEKOMEN

Datum
31 januari 2023

Zaaknummer
2022-004737

Onderwerp
Begroting 2023

Inlichtingen bij
Provincieloket
026 359 99 99
post@gelderland.nl

De raad van de gemeente Zevenaar
Postbus 10
6900 AA ZEVENAAR

Geachte leden van de raad,

Wij hebben uw begroting 2023 en meerjarenraming 2024-2026 ontvangen en beoordeeld.
Deze beoordeling heeft in goed overleg met uw gemeente plaatsgevonden.
Met deze brief informeren wij u over de vorm van financieel toezicht die in 2023 voor uw gemeente van toepassing is. In de bijlage vindt u onze jaarlijkse risicobeoordeling van de financiële positie van uw gemeente.

Beoordeling begroting en toezichtvorm
De vastgestelde begroting 2023 is naar ons oordeel structureel en reëel in evenwicht. Uw gemeente staat in 2023 onder repressief toezicht van de provincie. Dit is de reguliere vorm van toezicht. Uw begroting 2023 en de daarop betrekking hebbende begrotingswijzigingen behoeven geen goedkeuring van ons college.

In de bijlage bij deze brief vindt u een nadere toelichting. Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te informeren.

Meer informatie
Heeft u vragen over de inhoud van deze brief of over ons financieel toezicht? Graag geven wij op uw uitnodiging een nadere toelichting of presentatie.
Neem hiervoor contact op met uw adviseur gemeentefinanciën via het provincieloket, telefoonnummer 026 359 99 99.

Wij wensen u veel succes met de uitvoering van uw plannen en ambities voor het komende jaar!

Hoogachtend,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

[redacted]
Teammanager Interbestuurlijk Toezicht

Bijlage(n):
- Risicobeoordeling van uw financiële positie

Voor deze beoordeling gelden:
- Gemeentewet, artikel 189 en artikel 203

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na dagtekening van dit besluit bezwaar maken. Richt uw bezwaarschrift aan: Gedeputeerde Staten, secretariaat Commissie rechtsbescherming, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. Graag 'bezwaarschrift' vermelden op de envelop en op de brief.
U kunt uw bezwaarschrift ook elektronisch indienen op het portaal Rechtsbescherming. Hiervoor gebruikt u DigiD, eHerkenning of eIDAS.
Meer informatie vindt u op www.gelderland.nl/bezwaren en bij het Provincieloket 026 359 99 99.
Als u een bezwaarschrift indient en u wilt niet dat een besluit in werking treedt, kunt u bij de rechter een verzoek indienen voor een voorlopige voorziening. Zie www.rechtspraak.nl.

provincie Gelderland

Risicobeoordeling van uw financiële positie

Wij hebben een risicobeoordeling gemaakt van de financiële positie van uw gemeente op basis van de financiële kengetallen. Deze sluiten aan bij de zogeheten 'signaleringswaarden' die afkomstig zijn uit onder meer de stresstest voor 100.000+ gemeenten.

In onderstaande tabel ziet u de kengetallen voor uw gemeente. De waarden zijn ingedeeld in de categorieën A, B en C. Categorie A is het minst risicovol en categorie C het meest risicovol. De corresponderende categorieën van uw gemeente zijn gekleurd weergegeven.

Kengetal	Gelders gemiddelde 2023	Waarde Zevenaar	Categorie A	Categorie B	Categorie C
1. Netto schuldquote	64%	**79%**	<90%	90-130%	>130%
2. Netto schuldquote gecorrigeerd	57%	**69%**	<90%	90-130%	>130%
3. Solvabiliteitsratio	31%	**25%**	>50%	20-50%	<20%
4. Grondexploitatie	8%	**0%**	<20%	20-35%	>35%
5a. Structurele exploitatieruimte Begr	1,50%	**0,60%**	Begr en MJR	Begr of MJR	Begr en MJR
5b. Structurele exploitatieruimte MJR	-0,06%	**-1,00%**	> 0%	> 0%	< 0%
6. Belastingcapaciteit	100%	**92%**	<95%	95-105%	>105%
7. Weerstandsvermogen	2,7	**5,9**	> 1,0	0,8 - 1,0	< 0,8

provincie Gelderland

Aan de leden

Datum
2 februari 2023
Kenmerk
TRE/U202300063
Lbr. 23/004
Telefoonnummer
070-3738393
Bijlage(n)
4

Onderwerp
Wijziging Model Re-integratieverordening Participatiewet in verband met Wet Uitvoeren Breed Offensief

Geachte leden van college en gemeenteraad,

Aanleiding
In deze ledenbrief informeren wij u over de aanpassing van de VNG Model Re-integratieverordening Participatiewet en het intrekken van de VNG Model Verordening loonkostensubsidie Participatiewet. Deze aanpassing heeft gevolgen voor beleid en uitvoering bij gemeenten.

Achtergrond
Bij brief van 7 september 2018 heeft de staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid het zogenaamd “Breed Offensief” aangekondigd om meer mensen met een arbeidsbeperking aan het werk te helpen. In de wet “Wijziging van de Participatiewet en enkele andere wetten in verband met het verbeteren van de regeling voor loonkostensubsidie en enkele andere wijzigingen (uitvoeren breed offensief)” (hierna: Wet Uitvoeren Breed offensief) is het juridisch raamwerk rondom deze maatregelen neergelegd. Het doel van de maatregelen is dat meer mensen met een arbeidsbeperking aan het werk komen en blijven.

Inhoud wetswijziging
Met de maatregelen “Breed Offensief” wil de regering, kort gezegd, bereiken dat:
- Regelingen rondom mensen met een beperking eenvoudiger worden voor werkgevers en werknemers.
- Werken aantrekkelijker wordt gemaakt voor mensen met een arbeidsbeperking.
- Werkgevers en werkzoekenden elkaar gemakkelijker kunnen vinden in het matchingsproces.
- Het bijdraagt aan duurzaam werk voor de doelgroep.

Vereniging van Nederlandse Gemeenten
Nassaulaan 12 Den Haag | Postbus 30435 | 2500 GK Den Haag
070 - 373 83 93 | info@vng.nl

De maatregelen “Breed offensief” omvatten binnen het bestek van de Wet Uitvoeren Breed offensief:

- Een expliciet aanvraagrecht voor werknemers en werkgevers voor persoonlijke ondersteuning op maat, zoals een jobcoach.
- Meer transparantie over de mogelijkheid voor werkgevers en werknemers om loonkostensubsidie aan te vragen bij gemeenten.
- Een extra vrijlatingsregeling voor inwoners met een arbeidsbeperking die (deeltijd) werken en daarnaast een aanvullende bijstandsuitkering ontvangen.
- Een verordeningsplicht voor gemeenten, in het wetsvoorstel opgenomen aan de hand van vijf onderwerpen, die in een verordening moeten worden uitgewerkt.
- Een wijziging van de kostendelersnorm, die voortaan geldt vanaf 27 in plaats van 21 jaar.
- De vier-weken zoektermijn voor jongeren met een arbeidsbeperking wordt afgeschaft.

Wet van kracht op 1 juli 2023

De Wet Uitvoeren Breed offensief wordt, voor zover het de verordeningsplicht betreft, op 1 juli 2023 van kracht (Stb. 2022, 500). **Dat betekent dat gemeenten op die datum hun re-integratieverordening aangepast moeten hebben**. Om gemeenten tijd te geven zich hierop voor te bereiden, bieden we nu de aangepaste modelverordening aan.

Consequenties voor de Model Re-integratieverordening Participatiewet

De bepalingen uit de Wet Uitvoeren Breed offensief die feitelijk een wijziging van de Participatiewet behelzen, waaronder het in de wet opgenomen aanvraagrecht voor een voorziening, vragen een uitwerking of nadere regeling in een gemeentelijke verordening. De VNG Model Re-integratieverordening Participatiewet, waarop wordt voortgebouwd, is daartoe aangepast en bij deze ledenbrief gevoegd. De VNG Model Verordening loonkostensubsidie Participatiewet wordt ingetrokken omdat die door het vervallen van de grondslag juridisch achterhaald is.

Bijlagen

Deze ledenbrief bevat vier bijlagen:
Bijlage 1 - Was-wordt-tabel Model Re-integratieverordening Participatiewet met artikelsgewijze toelichting: Deze kan desgewenst gebruikt worden voor de raadsvoordracht voor de wijziging van de verordening.
Bijlage 2 - Model Raadsbesluit wijziging Re-integratieverordening Participatiewet: Opgemaakt in Word 2.0-format (GVOP/DROP) voor publicatie, zonder toelichting.
Bijlage 3 - Geconsolideerde tekst van de Model Re-integratieverordening Participatiewet met artikelsgewijze toelichting (gewijzigd model, januari 2023), met wijzigingen bijgehouden.
Bijlage 4 – Implementatiehandleiding bij de wijziging van de Re-integratieverordening Participatiewet: Nadere toelichting van de te maken keuzes en instructies voor de toepassing van de verordening.

Meer informatie

De geconsolideerde teksten van de VNG-modellen (met de bijbehorende toelichtingen) zijn te raadplegen via de Kennisbank Decentrale Regelgeving (www.decentraleregelgeving.nl). De VNG modelverordeningen (zonder de toelichtingen) staan ook in Modellen Decentrale Regelgeving (https://puc.overheid.nl/mdr/).

Vragen
Voor vragen over deze ledenbrief kunt u terecht bij het Klantcontactcentrum van de VNG (070-3738393 of e-mail: info@vng.nl).

Met vriendelijke groet,

Vereniging van Nederlandse Gemeenten



L.K. Geluk
Algemeen directeur

Was-wordt-tabel wijziging Model Re-integratieverordening Participatiewet (januari 2023)

Leeswijzer modelbepalingen

- [**…**] of [**iets**] = door gemeente in te vullen.
- [*iets*] = facultatief.
- [iets **EN/OF** iets] = door gemeente te kiezen.
- [**(iets)**] = een voorbeeld ter illustratie of uitleg voor gemeente.
- Combinaties zijn ook mogelijk.
- Ook wordt er gewerkt met varianten waaruit gekozen kan worden.

In de 'bestaande tekst' zijn de woorden en leestekens waaraan iets verandert, *cursief* gezet en – als het een facultatieve bepaling betreft – eveneens *onderstreept* (aangezien dan de hele bepaling cursief is i.v.m. het facultatieve karakter). In de 'nieuwe tekst' zijn de nieuwe woorden en leestekens **vet**gedrukt en – als de bestaande tekst al vet was gedrukt - ook **onderstreept**.

Artikel 1 (artikel I, onderdeel A, van het wijzigingsbesluit) wordt als volgt gewijzigd:

Bestaande tekst	Nieuwe tekst
Artikel 1. *Begrippen*	**Artikel 1. Definities**
In deze verordening wordt verstaan onder:	In deze verordening wordt verstaan onder:
- doelgroep: personen als bedoeld in artikel 7, eerste lid, onder a, van de wet;	- doelgroep: personen als bedoeld in artikel 7, eerste lid, onder a, van de wet;
- grote afstand tot de arbeidsmarkt: deelname aan de arbeidsmarkt is redelijkerwijs niet mogelijk binnen één jaar;	- grote afstand tot de arbeidsmarkt: deelname aan de arbeidsmarkt is redelijkerwijs niet mogelijk binnen één jaar; **-interne werkbegeleiding: door een collega geboden dagelijkse werkbegeleiding op de werkvloer omdat de werknemer anders niet in staat is zijn werkzaamheden uit te voeren, en waarbij sprake is van meer dan de gebruikelijke begeleiding van een werknemer op een werkplek;** **- jobcoaching: door een erkende deskundige geboden methodische ondersteuning aan personen met een arbeidsbeperking en aan werkgevers, gericht op het vinden en behouden van werk;**
- korte afstand tot de arbeidsmarkt: deelname aan de arbeidsmarkt is redelijkerwijs mogelijk binnen één jaar;	- korte afstand tot de arbeidsmarkt: deelname aan de arbeidsmarkt is redelijkerwijs mogelijk binnen één jaar; - **overige voorzieningen: voorzieningen als bedoeld in artikel 8a, tweede lid, onder f, van de wet;** **- persoonlijke ondersteuning bij werk: ondersteuning als bedoeld in artikel 10, eerste en derde lid, van de wet en begeleiding op de werkplek als bedoeld in artikel 10da van de wet;** **[*- praktijkroute: het proces om de persoon, behorend tot de doelgroep, toegang tot het doelgroepenregister te laten verkrijgen op basis van loonwaardevaststelling op de werkplek;*]**

- wet: Participatiewet.	**- voorziening: door het college noodzakelijk geachte voorziening, gericht op arbeidsinschakeling waaronder mede wordt begrepen persoonlijke ondersteuning bij het verrichten van opgedragen taken;** **- werkgever: degene die op basis van een arbeidsovereenkomst de bevoegdheid heeft om de arbeid van een werknemer gedurende een overeengekomen periode aan te wenden in zijn organisatie;** **- werknemer: persoon die op basis van een arbeidsovereenkomst arbeid verricht bij de werkgever, daaronder begrepen een persoon als bedoeld in artikel 10d eerste of tweede lid van de wet met wie de werkgever een dienstbetrekking is aangegaan, dan wel dit van plan is;** - wet: Participatiewet.

Het opschrift van hoofdstuk 2 (artikel I, onderdeel B, van het wijzigingsbesluit) wordt als volgt gewijzigd:

Bestaande tekst	Nieuwe tekst
Hoofdstuk 2. Beleid en *financiën*	**Hoofdstuk 2. Beleid en <u>evaluatie</u>**

Artikel 2 (artikel I, onderdeel C, van het wijzigingsbesluit) wordt als volgt gewijzigd:

Bestaande tekst	Nieuwe tekst
Artikel 2. Evenwichtige verdeling en *financiering*	**Artikel 2. Evenwichtige verdeling en <u>evaluatie</u>**
1. Het college kan de voorziening, bedoeld in artikel 6, aanbieden aan personen die behoren tot de doelgroep met een korte afstand tot de arbeidsmarkt.	1. Het college kan de voorziening, bedoeld in **[artikelen (artikel 6)]**, aanbieden aan personen die behoren tot de doelgroep met een korte afstand tot de arbeidsmarkt.
2. Het college kan de voorzieningen, bedoeld in de artikelen 4, 5 en 8, aanbieden aan personen die behoren tot de doelgroep met een grote afstand tot de arbeidsmarkt.	2. Het college kan de voorzieningen, bedoeld in **[artikelen (de artikelen 4, 5 en 8)]**, aanbieden aan personen die behoren tot de doelgroep met een grote afstand tot de arbeidsmarkt.
3. Het college houdt bij het aanbieden van de in deze verordening opgenomen voorzieningen rekening met de omstandigheden en functionele beperkingen van een persoon. De omstandigheden hebben in ieder geval betrekking op zorgtaken van die persoon en de mogelijkheid dat hij behoort tot de doelgroep loonkostensubsidie of gebruik maakt van de voorziening beschut werk. Onder zorgtaken wordt in ieder geval verstaan:	3. Het college houdt bij het aanbieden van de in deze verordening opgenomen voorzieningen rekening met de omstandigheden en functionele beperkingen van een persoon. De omstandigheden hebben in ieder geval betrekking op zorgtaken van die persoon en de mogelijkheid dat hij behoort tot de doelgroep loonkostensubsidie of gebruik maakt van de voorziening beschut werk. Onder zorgtaken wordt in ieder geval verstaan:
a. de opvang van ten laste komende kinderen tot vijf jaar*,* en	a. de opvang van ten laste komende kinderen tot vijf jaar**;** en
b. de noodzakelijkheid van het verrichten van mantelzorg.	b. de noodzakelijkheid van het verrichten van mantelzorg.
4. Het college zendt [***…(bijvoorbeeld* tweejaarlijks**] aan de gemeenteraad een	4. Het college zendt [**<u>termijn</u> (tweejaarlijks<u>)</u>**] aan de gemeenteraad een verslag over de

verslag over de doeltreffendheid *van het beleid*. Het verslag bevat in ieder geval het oordeel van de cliëntenraad.	doeltreffendheid **en de effecten van deze verordening in de praktijk**. Het verslag bevat in ieder geval het oordeel van de cliëntenraad. **5. Het college verzamelt voor het verslag systematisch informatie over:** **a. […];** **b. […]; en** **c. […].**

Artikel 3 (artikel I, onderdeel D, van het wijzigingsbesluit) wordt als volgt gewijzigd:

Bestaande tekst	**Nieuwe tekst**
Artikel 3 Algemene bepalingen over voorzieningen *[1. Het college stelt ter nadere uitvoering van deze verordening een beleidsplan vast waarin wordt vastgelegd welke voorzieningen, waaronder ondersteunende voorzieningen, het college in ieder geval kan aanbieden en de voorwaarden die daarbij gelden voor zover daarover in deze verordening geen nadere bepalingen zijn opgenomen.]*	**Artikel 3 Algemene bepalingen over voorzieningen** **1. Het college kan een voorziening weigeren als:** **a. de persoon ten behoeve van wie de voorziening zou worden verstrekt niet behoort tot de doelgroep;** **b. de persoon onvoldoende medewerking verleent aan het onderzoek dat nodig is voor het beoordelen van het recht op de voorziening;** **c. de persoon een beroep kan doen op een voorziening op basis van een andere wettelijke regeling, waardoor er sprake is van een voorliggende voorziening;** **d. de voorziening naar het oordeel van het college onvoldoende bijdraagt aan de arbeidsinschakeling; of** **e. er niet wordt voldaan aan de voorwaarden die in deze verordening worden gesteld om in aanmerking te komen voor die voorziening.**
2. Het college kan een voorziening beëindigen als: a. de persoon die aan de voorziening deelneemt zijn verplichting als bedoeld in de artikelen 9 en 17 van de wet, de artikelen 13 en 37 van de Wet inkomensvoorziening oudere en gedeeltelijk arbeidsongeschikte werkloze werknemers of de artikelen 13 en 37 van de Wet inkomensvoorziening oudere en gedeeltelijk arbeidsongeschikte gewezen zelfstandigen niet nakomt; b. de persoon die aan de voorziening deelneemt niet meer behoort tot de doelgroep; c. de persoon die aan de voorziening deelneemt algemeen geaccepteerde arbeid aanvaardt waarbij geen gebruik wordt gemaakt van een in deze verordening genoemde voorziening*en*, tenzij het betreft een persoon als bedoeld in artikel 7, eerste lid, onderdeel a, onder 2°, van de wet;	2. Het college kan een voorziening beëindigen als: a. de persoon die aan de voorziening deelneemt zijn verplichting**en** als bedoeld in de artikelen 9 en 17 van de wet, de artikelen 13 en 37 van de Wet inkomensvoorziening oudere en gedeeltelijk arbeidsongeschikte werkloze werknemers of de artikelen 13 en 37 van de Wet inkomensvoorziening oudere en gedeeltelijk arbeidsongeschikte gewezen zelfstandigen niet nakomt; b. de persoon die aan de voorziening deelneemt niet meer behoort tot de doelgroep; c. de persoon die aan de voorziening deelneemt algemeen geaccepteerde arbeid aanvaardt waarbij geen gebruik wordt gemaakt van een in deze verordening genoemde voorziening, tenzij het betreft een persoon als bedoeld in artikel 7, eerste lid, onderdeel a, onder 2°, van de wet;

d. naar het oordeel van het college *de voorziening onvoldoende* bijdraagt aan een snelle arbeidsinschakeling; e. de voorziening naar het oordeel van het college niet meer geschikt is voor de persoon die gebruik maakt van de voorziening; f. de persoon die aan de voorziening deelneemt niet naar behoren gebruik maakt van de aangeboden voorziening; g. de persoon die aan de voorziening deelneemt niet meer voldoet aan de voorwaarden die in deze verordening worden gesteld om in aanmerking te komen voor die voorziening.	d. **de voorziening** naar het oordeel van het college **niet langer voldoende** bijdraagt aan een snelle arbeidsinschakeling; e. de voorziening naar het oordeel van het college niet meer geschikt is voor de persoon die gebruik maakt van de voorziening; f. de persoon die aan de voorziening deelneemt niet naar behoren gebruik maakt van de aangeboden voorziening; **of** g. de persoon die aan de voorziening deelneemt niet meer voldoet aan de voorwaarden die in deze verordening worden gesteld om in aanmerking te komen voor die voorziening. **3. Het college biedt de goedkoopst adequate voorziening aan, houdt bij het voorzieningenaanbod rekening met andere voorzieningen die in het kader van het sociaal domein beschikbaar zijn en stemt het aanbod, als dat nodig is, intern af zodat het optimaal bijdraagt aan een integrale ondersteuning van de persoon. Het college houdt bij de afstemming ook rekening met voorzieningen op grond van andere wettelijke regelingen en stemt dit af in het plan van aanpak, bedoeld in artikel 44a van de wet.**

Artikel 4 (artikel I, onderdeel E, van het wijzigingsbesluit) wordt als volgt gewijzigd:

Bestaande tekst	**Nieuwe tekst**
[***Artikel 4. Werkstage*** *1. Het college kan een persoon een werkstage gericht op arbeidsinschakeling aanbieden als deze:* *a. behoort tot de doelgroep, en* *b. nog niet actief is geweest op de arbeidsmarkt of een afstand tot de arbeidsmarkt heeft door langdurige werkloosheid.* *2. Het doel van een werkstage is het opdoen van werkervaring of het leren functioneren in een arbeidsrelatie.* *3. Het college plaatst de persoon uitsluitend als hierdoor de concurrentieverhoudingen niet onverantwoord worden beïnvloed en er geen verdringing op de arbeidsmarkt plaatsvindt.* *4. In een schriftelijke overeenkomst wordt in ieder geval vastgelegd:* *a. het doel van de werkstage, en* *b. de wijze waarop de begeleiding plaatsvindt.*]	[***Artikel 4. Werkstage*** *1. Het college kan een persoon een werkstage gericht op arbeidsinschakeling aanbieden als deze:* *a. behoort tot de doelgroep**;** en* *b. nog niet actief is geweest op de arbeidsmarkt of een afstand tot de arbeidsmarkt heeft door langdurige werkloosheid.* *2. Het doel van een werkstage is het opdoen van werkervaring of het leren functioneren in een arbeidsrelatie.* *3. Het college plaatst de persoon uitsluitend als hierdoor de concurrentieverhoudingen niet onverantwoord worden beïnvloed en er geen verdringing op de arbeidsmarkt plaatsvindt.* *4. In een schriftelijke overeenkomst wordt in ieder geval vastgelegd:* *a. het doel van de werkstage**;** en* *b. de wijze waarop de begeleiding plaatsvindt.*]

Artikel 5 (artikel I, onderdeel F, van het wijzigingsbesluit) wordt als volgt gewijzigd:

Bestaande tekst	Nieuwe tekst
[*Artikel 5. Sociale activering* *1. Het college kan een persoon die behoort tot de doelgroep activiteiten aanbieden in het kader van sociale activering voor zover de mogelijkheid bestaat dat hij op enig moment algemeen geaccepteerde arbeid kan verkrijgen waarbij geen gebruik wordt gemaakt van een voorziening.* *2. Het college stemt de duur van de in het eerste lid bedoelde activiteiten af op de mogelijkheden en capaciteiten van die persoon.*]	***[Artikel 5. Sociale activering*** *1. Het college kan een persoon die behoort tot de doelgroep activiteiten aanbieden in het kader van sociale activering voor zover de mogelijkheid bestaat dat hij op enig moment algemeen geaccepteerde arbeid kan verkrijgen waarbij geen gebruik wordt gemaakt van een voorziening.* *2. Het college stemt de duur van de in het eerste lid bedoelde activiteiten af op de mogelijkheden en capaciteiten van die persoon.* ***3. Het college biedt de activiteiten uitsluitend aan als hierdoor de concurrentieverhoudingen niet onverantwoord worden beïnvloed en er geen verdringing op de arbeidsmarkt plaatsvindt.*]**

Artikel 6 (artikel I, onderdeel G, van het wijzigingsbesluit) wordt als volgt gewijzigd:

Bestaande tekst	Nieuwe tekst
*[**Artikel 6. Detacheringsbaan*** *1. Het college kan zorgen voor toeleiding van een persoon die behoort tot de doelgroep naar een dienstverband met een werkgever, gericht op arbeidsinschakeling.* *2. De werknemer wordt voor het verrichten van arbeid gedetacheerd bij een onderneming. De detachering wordt vastgelegd in een schriftelijke overeenkomst tussen zowel de werkgever en inlenende organisatie als tussen de werknemer en inlenende organisatie.* *3. Een werknemer wordt uitsluitend geplaatst als hierdoor de concurrentieverhoudingen niet onverantwoord worden beïnvloed en er geen verdringing op de arbeidsmarkt plaatsvindt.]*	***[Artikel 6. Detacheringsbaan*** *1. Het college kan **door detachering** zorgen voor toeleiding van een persoon die behoort tot de doelgroep naar een dienstverband met een werkgever, gericht op arbeidsinschakeling.* *2. De werknemer wordt voor het verrichten van arbeid gedetacheerd bij een onderneming. De detachering wordt vastgelegd in een schriftelijke overeenkomst tussen zowel de werkgever en inlenende organisatie als tussen de werknemer en inlenende organisatie.* *3. Een werknemer wordt uitsluitend geplaatst als hierdoor de concurrentieverhoudingen niet onverantwoord worden beïnvloed en er geen verdringing op de arbeidsmarkt plaatsvindt.]*

Artikel 7 (artikel I, onderdeel H, van het wijzigingsbesluit) wordt als volgt gewijzigd:

Bestaande tekst	Nieuwe tekst
Artikel 7. Scholing *1. Het college kan een persoon die behoort tot de doelgroep een scholingstraject aanbieden.* *2. Een scholingstraject voldoet in ieder geval aan de volgende eisen:* *a. [...], en* *b. [...].* *[3. Het eerste lid is niet van toepassing op personen als bedoeld in artikel 7, derde lid, onderdeel a, van de wet_.]*	*Artikel 7. Scholing* *1. Het college kan een persoon die behoort tot de doelgroep een scholingstraject aanbieden.* *2. Een scholingstraject voldoet in ieder geval aan de volgende eisen:* *a. [...]**;** en* *b. [...].* *[3. Het eerste lid is niet van toepassing op personen als bedoeld in artikel 7, derde lid, onderdeel a, van de wet.]*

Artikel 9 (artikel I, onderdeel I, van het wijzigingsbesluit) wordt als volgt gewijzigd:

Bestaande tekst	Nieuwe tekst
Artikel 9. Participatievoorziening beschut werk 1. *O*m de in artikel 10b, eerste lid, van de wet, bedoelde werkzaamheden mogelijk te maken *worden* de volgende voorzieningen *op de arbeidsinschakeling aangeboden*: a. fysieke aanpassingen van de werkplek of de werkomgeving; b. uitsplitsing van taken, of c. aanpassingen in de wijze van werkbegeleiding, werktempo of arbeidsduur. 2. *Voor zover nodig worden* aan personen van wie is vastgesteld dat zij uitsluitend in een beschutte omgeving onder aangepaste omstandigheden mogelijkheden tot arbeidsparticipatie hebben, tot het moment van aanvang van de dienstbetrekking, bedoeld in artikel 10b, eerste lid, van de wet, daarnaast de volgende voorzieningen *op de arbeidsinschakeling aangeboden*: a. arbeidsmatige dagbesteding als bedoeld in artikel [**…**] van de [**citeertitel Wmo-verordening**]; b. sociale activering als bedoeld in artikel 5; c. scholing als bedoeld in artikel 7; d. persoonlijke ondersteuning als bedoel in artikel 11; e. schuldhulpverlening als bedoeld in de Wet gemeentelijke schuldhulpverlening. *[3. In aanvulling op het aantal ten minste te realiseren dienstbetrekkingen, bedoeld in artikel 10b, vierde lid, van de wet, [worden [ten hoogste] **[aantal] OF** wordt een aantal van [ten hoogste] [**percentage**] aan] additionele dienstbetrekkingen per jaar gerealiseerd.* *[4. In de additionele dienstbetrekkingen wordt voorzien in volgorde van vaststelling dat gegadigden uitsluitend in een beschutte omgeving onder aangepaste omstandigheden de mogelijkheden tot arbeidsparticipatie hebben **[… (bijvoorbeeld personen die ten minste […] jaar oud zijn, die algemene bijstand ontvangen, met een loonwaarde van ten minste […], met een verstandelijke of lichamelijke beperking, chronische psychische of psychosociale problemen)]** hebben daarbij voorrang.]*	**Artikel 9. Participatievoorziening beschut werk** 1. **Het college verstrekt o**m de in artikel 10b, eerste lid, van de wet, bedoelde werkzaamheden mogelijk te maken de volgende voorzieningen: a. fysieke aanpassingen van de werkplek of de werkomgeving; b. uitsplitsing van taken**;** of c. aanpassingen in de wijze van werkbegeleiding, werktempo of arbeidsduur. 2. **Het college kan** aan personen van wie is vastgesteld dat zij uitsluitend in een beschutte omgeving onder aangepaste omstandigheden mogelijkheden tot arbeidsparticipatie hebben, tot het moment van aanvang van de dienstbetrekking, bedoeld in artikel 10b, eerste lid, van de wet, daarnaast de volgende voorzieningen **aanbieden**: a. arbeidsmatige dagbesteding als bedoeld in artikel [**…**] van de [**citeertitel Wmo-verordening**]; b. sociale activering als bedoeld in artikel 5; c. scholing als bedoeld in artikel 7; d. persoonlijke ondersteuning als bedoel**d** in artikel 11; **of** e. schuldhulpverlening als bedoeld in de Wet gemeentelijke schuldhulpverlening. *[3. In aanvulling op het aantal ten minste te realiseren dienstbetrekkingen, bedoeld in artikel 10b, vierde lid, van de wet, **[(worden [ten hoogste] [aantal]) OF (wordt een aantal van [ten hoogste] [percentage] aan)]** additionele dienstbetrekkingen per jaar gerealiseerd.* *4. In de additionele dienstbetrekkingen wordt voorzien in volgorde van vaststelling dat gegadigden uitsluitend in een beschutte omgeving onder aangepaste omstandigheden de mogelijkheden tot arbeidsparticipatie hebben.* ***Personen die [voorrangsgroep (ten minste […] jaar oud zijn, die algemene bijstand ontvangen, met een loonwaarde van ten minste […], met een verstandelijke of lichamelijke beperking, chronische psychische of psychosociale problemen)]** hebben daarbij voorrang.]*

Artikel 10 (artikel I, onderdeel J, van het wijzigingsbesluit) wordt als volgt gewijzigd:

Bestaande tekst	Nieuwe tekst
[Artikel 10. Ondersteuning bij leer-werktraject *Het college kan ondersteuning aanbieden aan een persoon uit de doelgroep ten aanzien van wie het college van oordeel is dat een leer-werktraject nodig is, voor zover deze ondersteuning nodig is voor het volgen van een leer-werktraject en het personen betreft:* *a. van zestien of zeventien jaar van wie de leerplicht of de kwalificatieplicht, bedoeld in de Leerplichtwet 1969 , nog niet is geëindigd, of* *b. van achttien tot 27 jaar die nog geen startkwalificatie hebben behaald.]*	***[Artikel 10. Ondersteuning bij leer-werktraject*** *Het college kan**, overeenkomstig artikel 10f van de wet,** ondersteuning aanbieden aan een persoon uit de doelgroep ten aanzien van wie het college van oordeel is dat een leer-werktraject nodig is, voor zover deze ondersteuning nodig is voor het volgen van een leer-werktraject en het personen betreft:* *a. van zestien of zeventien jaar van wie de leerplicht of de kwalificatieplicht, bedoeld in de Leerplichtwet 1969, nog niet is geëindigd**; of*** *b. van achttien tot 27 jaar die nog geen startkwalificatie hebben behaald.]*

Artikel 11 (artikel I, onderdeel K, van het wijzigingsbesluit) wordt als volgt gewijzigd:

Bestaande tekst	Nieuwe tekst
Artikel 11. Persoonlijke ondersteuning *Aan een persoon die behoort tot de doelgroep kan het college persoonlijke ondersteuning bij het verrichten van de aan die persoon opgedragen taken aanbieden in de vorm van structurele begeleiding als hij zonder persoonlijke ondersteuning niet in staat is de aan hem opgedragen taken te verrichten.*	**Artikel 11. Persoonlijke ondersteuning bij werk** **1. Het college kan persoonlijke ondersteuning bij werk aanbieden aan personen behorend tot de doelgroep.** **2. Persoonlijke ondersteuning bij werk als bedoeld in het eerste lid wordt, onverminderd het bepaalde in artikel 3, verstrekt overeenkomstig de bepalingen van Hoofdstuk 3A.**

Artikel 12 (artikel I, onderdeel L, van het wijzigingsbesluit) wordt als volgt gewijzigd:

Bestaande tekst	Nieuwe tekst
Artikel 12. No-riskpolis *Variant 1* 1. Het college kan werkgevers de kosten van een no-riskpolis vergoeden als: a. de werkgever voor ten minste de duur van [**periode (bijvoorbeeld zes maanden)**] een arbeidsovereenkomst aangaat met een werknemer; b. de werknemer voorafgaande aan de aanvang van de arbeid behoort tot de doelgroep; c. de werknemer een structurele functionele of andere beperking heeft of de werkgever ten behoeve van de werknemer een loonkostensubsidie als bedoeld in artikel 10d van de wet ontvangt; d. artikel 29b van de Ziektewet niet van toepassing is, en e. de werknemer zijn woonplaats heeft binnen de gemeente.	**Artikel 12. No-riskpolis** ***(Vervallen)***

2. Voor vergoeding komt uitsluitend in aanmerking een no-riskpolis die ten hoogste vergoedt: a. het loon van de werknemer tot **[percentage (bijvoorbeeld 120 procent)]** van het minimumloon, en b. [**percentage (bijvoorbeeld 15 procent)**] boven de dekking voor extra werkgeverslasten. 3. Het college vergoedt de no-riskpolis tot en met [**periode (bijvoorbeeld 12 maanden)**] na indiensttreding van de werknemer bij de werkgever. *Variant 2* 1. Een werkgever komt in aanmerking voor een no-riskpolis als: a. de werkgever voor ten minste de duur van [**periode (bijvoorbeeld zes maanden)**] een arbeidsovereenkomst aangaat met een werknemer; b. de werknemer voorafgaande aan de aanvang van de arbeid behoort tot de doelgroep; c. de werknemer een structurele functionele of andere beperking heeft of de werkgever ten behoeve van de werknemer een loonkostensubsidie als bedoeld in artikel 10d van de wet ontvangt; d. artikel 29b van de Ziektewet niet van toepassing is, en e. de werknemer zijn woonplaats heeft binnen de gemeente. 2. De no-riskpolis vergoedt: a. het loon van de werknemer tot **[percentage (bijvoorbeeld 120 procent)]** van het minimumloon, en b. **[percentage (bijvoorbeeld 15 procent)**] boven de dekking voor extra werkgeverslasten. 3. Om de werkgever een no-riskpolis te kunnen verstrekken, sluit de gemeente een verzekering af met [**verzekeraar**] en treedt op als verzekeringnemer. De begunstigde is de werkgever. 4. Het college verstrekt de no-riskpolis tot en met [**periode (bijvoorbeeld 12 maanden)**] na indiensttreding van de werknemer bij de werkgever.	

Artikel 13 (artikel I, onderdeel M, van het wijzigingsbesluit) wordt als volgt gewijzigd:

Bestaande tekst	**Nieuwe tekst**
[Artikel 13. Loonkostensubsidie *1. Het college kan een loonkostensubsidie verstrekken aan werkgevers die met een*	**[*Artikel 13. Loonkostensubsidie <u>kwetsbare werknemers</u>*** *1. Het college kan een loonkostensubsidie**, anders dan de loonkostensubsidie bedoeld in hoofdstuk 3A,** verstrekken aan werkgevers*

kwetsbare, uiterst kwetsbare <u>of gehandicapte</u> werknemer een arbeidsovereenkomst sluiten. *2. De loonkostensubsidie bedraagt ten hoogste [**percentage (<u>bijvoorbeeld</u> 50 procent)**] van de loonkosten gedurende maximaal [**periode (bijvoorbeeld 12 maanden)**]* respectievelijk *[**periode (<u>bijvoorbeeld</u> 24 maanden)**] ten behoeve van de kwetsbare respectievelijk de uiterst kwetsbare werknemer. <u>Voor de gehandicapte werknemer bedraagt deze ten hoogste [**percentage (bijvoorbeeld 75 procent)**] van de loonkosten gedurende de gehele arbeidsperiode.</u>* *3. Onder kwetsbare werknemer wordt verstaan de persoon die:* a. *voorafgaand aan de indienstneming gedurende [**periode (<u>bijvoorbeeld</u> 6 maanden)**] geen reguliere betaalde betrekking heeft gevonden;* b. *geen startkwalificatie bezit;* c. *ouder is dan [**leeftijd (<u>bijvoorbeeld 50 jaar)</u>**]*, of d. *alleenstaande ouder is.* *4. Onder uiterst kwetsbare werknemer wordt verstaan de persoon die onmiddellijk voorafgaand aan de indiensttreding ten minste [**periode (<u>bijvoorbeeld</u> 24 maanden)**] werkloos is geweest.* *5. De subsidie wordt uitsluitend verstrekt als hierdoor de concurrentieverhoudingen niet onverantwoord worden beïnvloed en geen verdringing plaatsvindt.* *6. De loonkostensubsidie wordt niet verstrekt als de werkgever op grond van een andere regeling aanspraak maakt op financiële tegemoetkomingen in verband met de indiensttreding van de werknemer.*]	*die met een kwetsbare, **of** uiterst kwetsbare werknemer een arbeidsovereenkomst sluiten.* *2. De loonkostensubsidie**, bedoeld in het eerste lid,** bedraagt ten hoogste **[percentage (50 procent)]** van de loonkosten gedurende maximaal [**<u>periode (12 maanden)</u>**] respectievelijk [**<u>periode (24 maanden)</u>**] ten behoeve van de kwetsbare respectievelijk de uiterst kwetsbare werknemer.* *3. Onder kwetsbare werknemer wordt verstaan de persoon die:* *a. voorafgaand aan de indienstneming gedurende [**periode (6 maanden)**] geen reguliere betaalde betrekking heeft gevonden;* *b. geen startkwalificatie bezit;* *c. ouder is dan [**leeftijd (50 jaar)**]**;** of* *d. alleenstaande ouder is.* *4. Onder uiterst kwetsbare werknemer wordt verstaan de persoon die onmiddellijk voorafgaand aan de indiensttreding ten minste [**periode (24 maanden)**] werkloos is geweest.* *5. De **loonkosten**subsidie wordt uitsluitend verstrekt als hierdoor de concurrentieverhoudingen niet onverantwoord worden beïnvloed en geen verdringing **op de arbeidsmarkt** plaatsvindt.* *6. De loonkostensubsidie wordt niet verstrekt als de werkgever op grond van een andere regeling aanspraak maakt op financiële tegemoetkomingen in verband met de indiensttreding van de werknemer **of als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de persoon ook zonder loonkostensubsidie kan worden aangenomen voor dat werk.***]

Artikel 14 (artikel I, onderdeel N, van het wijzigingsbesluit) wordt als volgt gewijzigd:

Bestaande tekst	**Nieuwe tekst**
*[**Artikel 14. Uitstroompremie*** *1. Het college kan eenmalig een uitstroompremie toekennen aan een langdurig werkloze die duurzaam uitstroomt naar algemeen geaccepteerde arbeid en daardoor niet langer recht heeft op <u>algemene bijstand</u>.* *2. <u>E</u>en langdurig werkloze <u>in de zin van het eerste lid is</u>: een persoon die gedurende een aaneengesloten periode van twaalf maanden of*	***[Artikel 14. Uitstroompremie*** *1. Het college kan eenmalig een uitstroompremie **van [bedrag]** toekennen aan een langdurig werkloze die duurzaam uitstroomt naar algemeen geaccepteerde arbeid en daardoor niet langer recht heeft op **een uitkering van het college**.* *2. **Onder e**en langdurig werkloze **wordt verstaan**: een persoon die gedurende een aaneengesloten periode van twaalf maanden of*

langer op een uitkering aangewezen is <u>of is</u> geweest. *3.* *De premie kan worden aangevraagd vanaf [**periode (<u>bijvoorbeeld</u> de zevende maand)**] na de indiensttreding.]*	*langer op een uitkering **van het college** aangewezen is geweest.* *3. **Onder duurzame uitstroom wordt verstaan: een periode van uitkeringsonafhankelijkheid van tenminste [periode (6 maanden)].*** ***4.** De premie kan worden aangevraagd vanaf [**periode (de zevende maand)**] na de indiensttreding **en moet binnen [periode (18 maanden)] na de indiensttreding zijn aangevraagd.]***

Na artikel 14 wordt een artikel en een hoofdstuk ingevoegd (artikel I, onderdeel O, van het wijzigingsbesluit), luidende:

Bestaande tekst	**Nieuwe tekst**
	<u>Artikel 14a. Proefplaats</u> **1. Het college kan, als dit door hem noodzakelijk wordt geacht, een persoon als bedoeld in artikel 7, eerste lid, onder a, van de wet die algemene bijstand ontvangt, toestemming verlenen om op een proefplaats bij een werkgever voor de duur van twee maanden, met de mogelijkheid tot verlenging met maximaal vier maanden, onbeloonde werkzaamheden te verrichten met behoud van uitkering.** **[*2. Het doel van een proefplaatsing is <u>[(het voor een beperkte duur opdoen van werkervaring in een specifieke functie) OF (de inschakeling van de persoon in arbeid bij een werkgever te bevorderen, waarbij de proefplaats voor een zo beperkt mogelijke duur wordt ingezet)]</u>.*]** **3. Voor een proefplaats wordt uitsluitend toestemming verleend als:** **a. de persoon, gelet op zijn vaardigheden en capaciteiten, tot de werkzaamheden in staat is;** **b. het college verwacht dat de plaatsing bijdraagt aan het vergroten van de kans op arbeidsinschakeling;** **c. als hierdoor de concurrentieverhoudingen niet onverantwoord worden beïnvloed en geen verdringing op de arbeidsmarkt plaatsvindt;** **d. de werkzaamheden van de persoon niet al eerder onbeloond door hem bij die werkgever,** **of diens rechtsvoorganger, zijn verricht; en** **e. de werkgever bij aanvang van de proefplaats schriftelijk de intentie heeft uitgesproken dat hij de persoon, bij gebleken geschiktheid, direct aansluitend aan zijn proefplaatsing, voor minimaal zes maanden, zonder proeftijd, in dienst zal nemen.**

	4. Het college weigert de toestemming bedoeld in het eerste lid als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de persoon ook zonder proefplaatsing kan worden aangenomen voor dat werk [*of als direct na de proefplaatsing sprake is van een dienstverband met forfaitaire loonkostensubsidie als bedoeld in artikel 10d, vijfde lid, van de wet*]. **5. Als de werkzaamheden op de proefplaats wegens ziekte worden onderbroken, dan wordt deze periode voor de toepassing van de maximale periode, bedoeld in het eerste lid, buiten beschouwing gelaten.** **[*6. Het college kan een persoon op een proefplaats persoonlijke ondersteuning bij werk en overige voorzieningen toekennen overeenkomstig de bepalingen van Hoofdstuk 3A*.]** **Hoofdstuk 3A. Specifieke bepalingen doelgroep Breed offensief** **Paragraaf 3A.1 Administratief proces loonkostensubsidie** **Artikel 14b. Specifiek aanvraagproces loonkostensubsidie** **1. Het college verstrekt overeenkomstig artikel 10d, van de wet, ambtshalve of op aanvraag, loonkostensubsidie aan de werkgever die voornemens is een dienstbetrekking aan te gaan met een persoon die behoort tot de doelgroep loonkostensubsidie. In geval van een aanvraag zijn het tweede tot en met het vijfde lid van dit artikel van toepassing.** **2. Het college bevestigt de ontvangst van de aanvraag schriftelijk aan de werkgever, of als de aanvraag wordt gedaan door de persoon, aan de werkgever en de persoon.** **3. Een aanvraag voor loonkostensubsidie wordt, als het een persoon betreft die nog niet behoort tot de doelgroep loonkostensubsidie, ook beschouwd als een aanvraag om vast te stellen of de persoon behoort tot de doelgroep loonkostensubsidie, bedoeld in artikel 10c, eerste lid, onder a, van de wet. *[Als deze aanvraag is gedaan na het begin van de dienstbetrekking voor een persoon als bedoeld in artikel 10d, tweede lid, van de wet, wordt de vaststelling of de persoon behoort tot de doelgroep loonkostensubsidie bepaald door middel van de Praktijkroute.]*** **4. Het college stelt binnen [aantal] weken na ontvangst van de aanvraag de loonwaarde**

	vast, tenzij in overleg met de werkgever toepassing wordt gegeven aan artikel 10d, vijfde lid, van de wet. **5. Het college neemt bij het verstrekken van de loonkostensubsidie het [(preferente proces loonkostensubsidie) OF (administratieve proces zoals weergegeven in de Bijlage)] in acht.** **Paragraaf 3A.2 Procedure persoonlijke ondersteuning bij werk en overige voorzieningen** **Artikel 14c. Voorwaarden toekenning persoonlijke ondersteuning bij werk en overige voorzieningen** **1. Het college kan persoonlijke ondersteuning bij werk en overige voorzieningen verstrekken ten behoeve van een persoon met een arbeidsbeperking.** **2. Bij de toekenning van persoonlijke ondersteuning bij werk en overige voorzieningen gelden, onverminderd het bepaalde in artikel 3, de volgende voorwaarden:** **a. de persoon behoort tot de doelgroep en is minimaal achttien jaar oud, tenzij hij VSO/PRO-onderwijs heeft genoten;** **b. de persoon kan zonder deze vorm van ondersteuning niet aan het arbeidsproces deelnemen;** **c. de werkgever biedt een dienstbetrekking aan van minimaal [aantal (zes)] maanden, met een minimale arbeidsduur van [aantal] uur per week;** **d. het betreft geen Arbo-taak waarvoor de werkgever verantwoordelijk is;** **e. het betreft geen meeneembare voorziening die tot de standaarduitrusting van de werkgever behoort of algemeen gebruikelijk is in een organisatie;** **f. er is naar het oordeel van het college geen sprake van een werkplekaanpassing die in zijn algemeenheid van de werkgever kan worden verlangd; en** **g. de kosten van de voorziening(en) zijn naar het oordeel van het college proportioneel, dat wil zeggen dat de investering in de voorziening moet opwegen tegen de [maatschappelijke] opbrengsten van uitstroom naar werk.** **Artikel 14d. Aanvraagprocedure persoonlijke ondersteuning bij werk en overige voorzieningen** **1. Een aanvraag om persoonlijke ondersteuning bij werk en overige**

	voorzieningen kan bij het college worden ingediend door de persoon of zijn werkgever. Het college kan hiervoor een aanvraagformulier vaststellen. **2. Het college bevestigt de ontvangst van de aanvraag.** ***[3. Het college onderzoekt, zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen [aantal] weken na de aanvraag, de mogelijkheden en ondersteuningsbehoefte van de persoon.]*** ***[4. Het college kan een deskundig oordeel en advies inwinnen, als de beoordeling van een aanvraag dit vereist.]*** **5. Het college bepaalt na overleg met de persoon, en indien van toepassing met de werkgever, welke ondersteuning of voorziening(en) het beste kunnen bijdragen aan de arbeidsinschakeling.** **6. Het college onderzoekt, voor zover nodig en gelet op de omstandigheden van de persoon, in daartoe voorkomende gevallen de mogelijkheden om door samenwerking met andere partijen, onder meer op het gebied van (publieke) gezondheid, jeugdhulp, maatschappelijke ondersteuning, onderwijs, schuldhulpverlening, welzijn en wonen, te komen tot een zo goed mogelijk afgestemde integrale dienstverlening met het oog op de arbeidsinschakeling, bedoeld in artikel 8a, tweede lid, onder g, onderdeel 1, of de wijze van voortgezette persoonlijke ondersteuning bedoeld in artikel 8a, tweede lid, onder g, onderdeel 2, van de wet.** ***[7. Het college maakt binnen [aantal] werkdagen na afronding van het onderzoek, een schriftelijke weergave van de uitkomsten van het onderzoek dat wordt neergelegd in een onderzoeksverslag.*** ***8. Op basis van het onderzoeksverslag neemt het college een besluit en zendt dit aan de persoon of zijn gemachtigde en, indien van toepassing, aan de werkgever.]*** **Artikel 14e. Inhoud beschikking persoonlijke ondersteuning bij werk en overige voorzieningen** **1. Het college geeft in een beschikking tot toekenning van persoonlijke ondersteuning of een overige voorziening in ieder geval aan:** **a. welke persoonlijke ondersteuning of overige voorziening wordt verstrekt;** **b. als subsidie wordt verstrekt, wat de omvang is van het subsidiebedrag;** **c. de duur en intensiteit van de ondersteuning;**

	d. de ingangsdatum van de ondersteuning of overige voorziening; **e. als de verstrekking afwijkt van wat is aangevraagd, wat de reden is van afwijking; en** **f. voor zover van toepassing, welke andere ondersteuning of voorziening relevant is, of kan zijn, waaronder de wijze waarop de persoon integraal kan worden ondersteund.** ***[2. Het college geeft in een beschikking tot afwijzing van persoonlijke ondersteuning of een overige voorziening op grond van het feit dat er een voorliggende voorziening bestaat, in ieder geval aan welke voorziening dit betreft.]*** **<u>Paragraaf 3A.3 Specifieke bepalingen persoonlijke ondersteuning bij werk</u>** **<u>Artikel 14f. Persoonlijke ondersteuning bij werk</u>** **1. Het college kan persoonlijke ondersteuning bij werk in de vorm van jobcoaching in natura verstrekken door middel van een jobcoach die werkzaam is in een dienstverband bij of in opdracht van [<u>(de gemeente) OF (een derde, waarbij de gemeente de uitvoering van de jobcoaching heeft ingekocht)</u>].** **2. Het college kan persoonlijke ondersteuning bij werk in de vorm van een subsidie toekennen aan de werkgever voor:** **a. jobcoaching door een interne of externe jobcoach; of** **b. interne werkbegeleiding door een interne werkbegeleider.** **[*3. De in het eerste of tweede lid genoemde ondersteuning kan ook worden aangeboden met het oog op het verrichten van werkzaamheden, anders dan in dienstverband, zoals bij een proefplaats of een leer-werktraject.*]** **<u>Artikel 14g. Specifieke voorwaarden toekenning persoonlijke ondersteuning bij werk</u>** **1. De aanvraag voor persoonlijke ondersteuning bij werk moet binnen <u>[aantal]</u> weken na de ingangsdatum van de dienstbetrekking zijn ontvangen, tenzij voorafgaand aan of op het moment van aanvang van het dienstverband de noodzaak voor die ondersteuning redelijkerwijs nog niet bekend kon zijn.** **2. Het college besluit op basis van individueel maatwerk, waarbij de aard,**

	omvang, duur en intensiteit van de persoonlijke ondersteuning wordt gewogen. **<u>Artikel 14h. Jobcoaching</u>** **1. Een jobcoach die de persoonlijke ondersteuning bij werk verzorgt moet voldoen aan <u>[(de kwaliteitseisen zoals opgenomen in de Bijlage) OF (een van de in de Bijlage genoemde keurmerken)]</u>.** **2. De in te zetten jobcoaching wordt bepaald op basis van <u>[(de volgende begeleidingsregiems: [regiems en zwaarte met daarbij bij elk van de regiems een percentage aan begeleiding van het aantal gewerkte uren en de maximale duur van de regiems]) OF (een regiem waarbij de verleende jobcoaching in de eerste drie jaar wordt verleend voor een aantal uren dat maximaal overeenkomt met respectievelijk [percentage van aantal gewerkte uren in het eerste, tweede en derde jaar] van het aantal uren dat de aan de persoon opgedragen taken in beslag nemen) OF (een regiem waarbij de jobcoaching kan worden verleend voor een aantal uren jobcoaching per halfjaar en wel voor het eerste halfjaar maximaal [aantal uren], voor het tweede halfjaar [aantal uren] en vervolgens voor maximaal [aantal uren] per halfjaar voor de duur van [periode])]</u>.** **3. Het college kan van de in het tweede lid bedoelde maximale <u>[(percentages) OF (uren)]</u> afwijken voor zover toepassing daarvan, gelet op het belang dat beoogt te worden beschermd, leidt tot onbillijkheid van overwegende aard.** **4. Als de gemeente een of meer jobcoaches zelf <u>[(in dienst) OF (gecontracteerd)]</u> heeft, biedt het college deze bij voorrang aan.** **[*5. Voordat het college de jobcoaching beëindigt verricht het college onderzoek. Wanneer de beëindiging plaatsvindt met instemming van de werkgever en de werknemer kan het college van dit onderzoek afzien.*]** **<u>Artikel 14i. Jobcoaching in natura</u>** **1. Het college kan ambtshalve, of op aanvraag, jobcoaching in natura aanbieden.** **2. Bij aanvragen om jobcoaching in natura en de voorbereiding van een beschikking op de aanvraag is het bepaalde in de artikelen 14c tot en met 14h van overeenkomstige toepassing.** **<u>Artikel 14j. Subsidie voor het organiseren van jobcoaching</u>**

	1. Het college kan op aanvraag subsidie voor het organiseren van jobcoaching verlenen aan de werkgever. **2. Subsidie voor het organiseren van jobcoaching kan, met inachtneming van het bepaalde in de artikelen 14c tot en met 14h, worden verleend als:** **a. de jobcoaching bestaande uit een individueel trainings- of inwerkprogramma en een systematische begeleiding van de persoon behorend tot de doelgroep, gericht op het kunnen uitvoeren van de aan hem opgedragen taken, wordt geborgd door middel van een coachingsplan;** **b. de omvang en de kwaliteit van de georganiseerde jobcoaching passend is;** **c. de continuïteit van de jobcoaching geborgd is; en** **d. de persoon voor wie de subsidie wordt gevraagd daarvan op de hoogte is en schriftelijk instemt met het organiseren van jobcoaching door de werkgever.** **3. Het college kan voor jobcoaching een maximumtarief per uur hanteren dat toereikend is voor de organisatie van jobcoaching, waarbij het college zorgdraagt voor de kenbaarheid van de voor het betreffende jaar van toepassing zijnde tarieven.** **[*4. Het college kan in beleidsregels uitwerken:*** ***a. aan welke eisen het coachingsplan moet voldoen;*** ***b. welke activiteiten een jobcoach moet kunnen uitvoeren;*** ***c. hoe de continuïteit van de jobcoaching geborgd moet zijn; of*** ***d. hoe de evaluatie van de jobcoaching plaats vindt.*]** **[5. Met instemming van de werkgever en de werknemer voor wie de subsidie wordt verleend, kan de jobcoach mede:** **a. ondersteuning geven gericht op het vinden van werk; of** **b. integrale ondersteuning geven bij de overgang van werk naar werk en van werk naar onderwijs.]** **<u>Artikel 14k. Interne werkbegeleiding</u>** **1. Als een persoon uit de doelgroep voor het kunnen verrichten van werk is aangewezen op begeleiding die de gebruikelijke begeleiding door de werkgever en andere werknemers aanzienlijk te boven gaat, kan het college een subsidie verlenen aan de werkgever voor de aangetoonde meerkosten**

	die verbonden zijn aan het organiseren van de interne werkbegeleiding. **[*2. Het college kan aan de werkgever ambtshalve of op aanvraag een training aanbieden voor een of meer medewerkers om hen in staat te stellen aan personen behorend tot de doelgroep interne werkbegeleiding te bieden.*]** **<u>Paragraaf 3A.4. Specifieke bepalingen overige voorzieningen</u>** **<u>Artikel 14l. Specifieke voorwaarden toekenning vervoersvoorziening</u>** **1. Het college kan een vervoersvoorziening toekennen aan een persoon die door zijn beperking niet zelfstandig naar zijn werkplek, proefplaats of opleidingslocatie kan reizen. Deze vervoersvoorziening kan zowel in natura als in de vorm van een vergoeding in geld worden verstrekt.** **2. Het college biedt een vervoersvoorziening aan als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:** **a. de persoon kan door zijn beperking niet zelfstandig reizen of gebruik maken van het openbaar vervoer; en** **b. het vervoer is beperkt tot woon-werkverkeer.** **3. De hoogte van de vergoeding in geld hangt af van het aantal dagen dat moet worden gewerkt en bedraagt het in de markt reguliere tarief voor een taxi of een andere vorm van vervoer.** **4. Het college brengt een eventueel bedrag voor een vervoersvoorziening van de werkgever aan de werknemer in mindering op de te verstrekken vervoersvoorziening.** **<u>Artikel 14m. Specifieke voorwaarden noodzakelijke intermediaire activiteit bij visuele of motorische handicap</u>** **1. Het college kan een voorziening in de vorm van een intermediaire activiteit toekennen die gericht is op de vervanging of ondersteuning van een door ziekte of gebrek geheel of gedeeltelijk ontbrekende visuele of motorische lichaamsfunctie.** **[*2. Het college kan in beleidsregels nader uitwerken hoe het de omvang van de noodzakelijke intermediaire activiteit bepaalt.*]** **<u>Artikel 14n. Specifieke voorwaarden meeneembare voorzieningen</u>**

	1. Het college kan een meeneembare voorziening toekennen, als dit nodig is voor de persoon om te kunnen werken. **2. Er is geen limitatieve lijst van voorzieningen. In principe kan elk product als een meeneembare voorziening worden beschouwd als de noodzaak en meerwaarde in de werksfeer aantoonbaar is.** **3. De meeneembare voorziening wordt in principe in bruikleen beschikbaar gesteld. In bijzondere gevallen kan het college besluiten de voorziening in eigendom te verstrekken.** **[*4. Het college kan in beleidsregels nader uitwerken hoe het de noodzaak en meerwaarde in de werksfeer bepaalt.*]** **[*Artikel 14o. Specifieke voorwaarden werkplekaanpassingen* *Het college kan een aanpassing van de werkplek toekennen aan een persoon, als dit noodzakelijk is om zijn werk uit te voeren. In beginsel kan daarbij elk product als een werkplekaanpassing worden beschouwd als de noodzaak en meerwaarde in de werksfeer aantoonbaar zijn.*]**

Artikel 15 (artikel I, onderdeel P) wordt als volgt gewijzigd:

Bestaande tekst	Nieuwe tekst
Artikel 15. Intrekken oude verordening [*en overgangsrecht*] 1. De [**citeertitel 'oude' re-integratieverordening**] wordt ingetrokken. *[2. Een persoon die gebruik maakt van een toegekende voorziening op grond van de [**citeertitel 'oude' re-integratieverordening**], die moet worden beëindigd op grond van deze verordening, behoudt deze voorziening voor zover wordt voldaan aan de voorwaarden uit de [**citeertitel 'oude' re-integratieverordening**] voor de duur:* *a. van [**periode (bijvoorbeeld 12 maanden)**], gerekend vanaf de inwerkingtreding van deze verordening, of* *b. dat deze is verstrekt, als dat korter is dan de periode als bedoeld in het eerste lid, onderdeel a.* *3. Het college kan na afloop van de in het tweede lid, onderdeel a, bedoelde periode, besluiten of een voorziening wordt voortgezet.* *4. De **[citeertitel 'oude' re-integratieverordening]** blijft van toepassing ten*	**Artikel 15. Intrekken oude verordeningen en overgangsrecht** 1. **De [citeertitel Verordening loonkostensubsidie Participatiewet] wordt ingetrokken**. **2.** De [**citeertitel 'oude' re-integratieverordening**] wordt ingetrokken. **3.** Een persoon die gebruik maakt van een toegekende voorziening op grond van de [**citeertitel 'oude' re-integratieverordening**], die moet worden beëindigd op grond van deze verordening, behoudt deze voorziening voor zover wordt voldaan aan de voorwaarden uit de [**citeertitel 'oude' re-integratieverordening**] voor de duur: a. van [**periode (12 maanden**)], gerekend vanaf de inwerkingtreding van deze verordening**;** of b. dat deze is verstrekt, als dat korter is dan de periode, bedoeld in onderdeel a. **4.** Het college kan na afloop van de in het **derde** lid, onderdeel a, bedoelde periode, besluiten of een voorziening **in verband met een bijzondere individuele situatie** wordt voortgezet. **5.** De **[citeertitel 'oude' re-integratieverordening]** blijft van toepassing ten

aanzien van een voortgezette voorziening als bedoeld in het tweede lid.]	aanzien van een voortgezette voorziening als bedoeld in het **derde en vierde** lid.

Er wordt een bijlage toegevoegd (artikel I, onderdeel Q), luidende:

Bestaande tekst	Nieuwe tekst
	[*Bijlage behorende bij artikel 14b, vijfde lid Re-integratieverordening Participatiewet [naam gemeente en eventueel jaartal]* ***[…]*]**

Er wordt een bijlage toegevoegd (artikel I, onderdeel R), luidende:

Bestaande tekst	Nieuwe tekst
	Bijlage behorende bij artikel 14h, eerste lid Re-integratieverordening Participatiewet [naam gemeente en eventueel jaartal] **[…]**

Toelichting

Algemeen
Op 1 juli 2023 wordt de Wet Uitvoeren Breed offensief, voor zover het de verordeningsplicht betreft, van kracht (Stb. 2022, 500). Daarmee wijzigt de Participatiewet. Het doel is dat meer mensen met een arbeidsbeperking aan het werk komen en blijven. Gemeenten moeten hiervoor bij verordening zaken regelen.

De **[citeertitel Re-integratieverordening Participatiewet [naam gemeente en eventueel jaartal]]** wordt gewijzigd.

Artikelsgewijs

Artikel I, onderdeel A
In dit onderdeel worden nieuwe begrippen toegevoegd.

Artikel I, onderdeel B
In dit onderdeel wordt het opschrift van hoofdstuk 2 aangepast, zodat het beter de lading dekt.

Artikel I, onderdeel C
In dit onderdeel wordt het doel van de evaluatie verduidelijkt en wordt vastgelegd welke informatie daarvoor wordt verzameld. Dit zorgt voor meer transparantie.

Artikel I, onderdeel D
In dit onderdeel worden in verband met het in de Wet Uitvoeren Breed offensief opgenomen expliciete aanvraagrecht afwijzingsgronden opgenomen. Het onderdeel geeft ook invulling aan de met de Wet Uitvoeren Breed offensief geïntroduceerde verplichting om op grond van artikel 8a, tweede lid,

onderdeel g, van de Participatiewet regels te stellen met het oog op het afstemmen van verschillende voorzieningen binnen het sociaal domein.

Artikel I, onderdelen [E tot en met J]
In deze onderdelen worden technische en redactionele aanpassingen gedaan.

Artikel I, onderdeel K
In dit onderdeel wordt een aanpassing gedaan in verband met het nieuwe hoofdstuk 3A, waarnaar wordt verwezen.

Artikel I, onderdeel L
In dit onderdeel wordt bepaald dat een artikel vervalt omdat de voorziening niet langer noodzakelijk is. Met de Verzamelwet SZW 2022 is artikel 10d, twaalfde lid, van de Participatiewet met ingang van 1 januari 2022 komen te vervallen, waardoor de verstrekking van loonkostensubsidie bij ziekte doorloopt. Tevens is met de Verzamelwet SZW 2022 artikel 29e Ziektewet met ingang van 1 januari 2022 toegevoegd, waardoor het UWV de resterende loonsom bij ziekte betaald. Hierdoor is er geen no-risk polis van de gemeente meer nodig.

Artikel I, onderdelen M en N
In deze onderdelen worden technische en redactionele aanpassingen gedaan.

Artikel I, onderdeel O
Met dit onderdeel wordt een artikel en een hoofdstuk ingevoegd ter uitvoering van de aangevulde verordeningsverplichtingen die voortvloeien uit de Wet Uitvoeren Breed offensief.

Artikel I, onderdeel P tot en met Q
In deze onderdelen worden technische en redactionele aanpassingen gedaan.

Model Raadsbesluit wijziging Re-integratieverordening Participatiewet (januari 2023)

Leeswijzer modelbepalingen

- […] of [**iets**] = door gemeente in te vullen.
- [*iets*] = facultatief.
- [iets **EN/OF** iets] = door gemeente te kiezen.
- [**(iets)**] = een voorbeeld ter illustratie of uitleg voor gemeente.
- Combinaties zijn ook mogelijk.
- Ook wordt er gewerkt met varianten waaruit gekozen kan worden.

Besluit van de raad van de gemeente [naam gemeente] tot wijziging van de Re-integratieverordening Participatiewet [naam gemeente en eventueel jaartal] (Re-integratieverordening Participatiewet [naam gemeente en eventueel jaartal]) en tot intrekking van de Verordening loonkostensubsidie Participatiewet [naam gemeente en eventueel jaartal] (Verordening loonkostensubsidie Participatiewet [naam gemeente en eventueel jaartal])

De raad van de gemeente [**naam gemeente**];
gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van [**datum en nummer**];
gelet op de artikelen 8a, eerste lid, aanhef en onder a, c, d en e en tweede lid en 10b, [*vijfde lid en*] zevende lid, van de Participatiewet;
gezien het advies van de [**naam commissie**];
besluit:

Artikel I

De [**citeertitel Re-integratieverordening Participatiewet**] wordt als volgt gewijzigd:

A

Artikel 1 komt te luiden:

Artikel 1. Definities
In deze verordening wordt verstaan onder:
- doelgroep: personen als bedoeld in artikel 7, eerste lid, onder a, van de wet;
- grote afstand tot de arbeidsmarkt: deelname aan de arbeidsmarkt is redelijkerwijs niet mogelijk binnen één jaar;
- interne werkbegeleiding: door een collega geboden dagelijkse werkbegeleiding op de werkvloer omdat de werknemer anders niet in staat is zijn werkzaamheden uit te voeren, en waarbij sprake is van meer dan de gebruikelijke begeleiding van een werknemer op een werkplek;
- jobcoaching: door een erkende deskundige geboden methodische ondersteuning aan personen met een arbeidsbeperking en aan werkgevers, gericht op het vinden en behouden van werk;
- korte afstand tot de arbeidsmarkt: deelname aan de arbeidsmarkt is redelijkerwijs mogelijk binnen één jaar;
- overige voorzieningen: voorzieningen als bedoeld in artikel 8a, tweede lid, onder f, van de wet;

- persoonlijke ondersteuning bij werk: ondersteuning als bedoeld in artikel 10, eerste en derde lid, van de wet en begeleiding op de werkplek als bedoeld in artikel 10da van de wet;
[- *praktijkroute: het proces om de persoon, behorend tot de doelgroep, toegang tot het doelgroepenregister te laten verkrijgen op basis van loonwaardevaststelling op de werkplek;*]
- voorziening: door het college noodzakelijk geachte voorziening, gericht op arbeidsinschakeling waaronder mede wordt begrepen persoonlijke ondersteuning bij het verrichten van opgedragen taken;
- werkgever: degene die op basis van een arbeidsovereenkomst de bevoegdheid heeft om de arbeid van een werknemer gedurende een overeengekomen periode aan te wenden in zijn organisatie;
- werknemer: persoon die op basis van een arbeidsovereenkomst arbeid verricht bij de werkgever, daaronder begrepen een persoon als bedoeld in artikel 10d eerste of tweede lid van de wet met wie de werkgever een dienstbetrekking is aangegaan, dan wel dit van plan is;
- wet: Participatiewet.

B

Het opschrift van hoofdstuk 2 komt te luiden:

Hoofdstuk 2. Beleid en evaluatie

C

Artikel 2 komt te luiden:

Artikel 2. Evenwichtige verdeling en evaluatie
1. Het college kan de voorziening, bedoeld in **[artikelen (artikel 6)]**, aanbieden aan personen die behoren tot de doelgroep met een korte afstand tot de arbeidsmarkt.
2. Het college kan de voorzieningen, bedoeld in **[artikelen (de artikelen 4, 5 en 8)]**, aanbieden aan personen die behoren tot de doelgroep met een grote afstand tot de arbeidsmarkt.
3. Het college houdt bij het aanbieden van de in deze verordening opgenomen voorzieningen rekening met de omstandigheden en functionele beperkingen van een persoon. De omstandigheden hebben in ieder geval betrekking op zorgtaken van die persoon en de mogelijkheid dat hij behoort tot de doelgroep loonkostensubsidie of gebruik maakt van de voorziening beschut werk. Onder zorgtaken wordt in ieder geval verstaan:
    a. de opvang van ten laste komende kinderen tot vijf jaar; en
    b. de noodzakelijkheid van het verrichten van mantelzorg.
4. Het college zendt [**termijn (tweejaarlijks)**] aan de gemeenteraad een verslag over de doeltreffendheid en de effecten van deze verordening in de praktijk. Het verslag bevat in ieder geval het oordeel van de cliëntenraad.
5. Het college verzamelt voor het verslag systematisch informatie over:
    a. […];
    b. […]; en
    c. […].

D

Artikel 3 komt te luiden:

Artikel 3. Algemene bepalingen over voorzieningen

1. Het college kan een voorziening weigeren als:
    a. de persoon ten behoeve van wie de voorziening zou worden verstrekt niet behoort tot de doelgroep;
    b. de persoon onvoldoende medewerking verleent aan het onderzoek dat nodig is voor het beoordelen van het recht op de voorziening;
    c. de persoon een beroep kan doen op een voorziening op basis van een andere wettelijke regeling, waardoor er sprake is van een voorliggende voorziening;
    d. de voorziening naar het oordeel van het college onvoldoende bijdraagt aan de arbeidsinschakeling; of
    e. er niet wordt voldaan aan de voorwaarden die in deze verordening worden gesteld om in aanmerking te komen voor die voorziening.
2. Het college kan een voorziening beëindigen als:
    a. de persoon die aan de voorziening deelneemt zijn verplichtingen als bedoeld in de artikelen 9 en 17 van de wet, de artikelen 13 en 37 van de Wet inkomensvoorziening oudere en gedeeltelijk arbeidsongeschikte werkloze werknemers of de artikelen 13 en 37 van de Wet inkomensvoorziening oudere en gedeeltelijk arbeidsongeschikte gewezen zelfstandigen niet nakomt;
    b. de persoon die aan de voorziening deelneemt niet meer behoort tot de doelgroep;
    c. de persoon die aan de voorziening deelneemt algemeen geaccepteerde arbeid aanvaardt waarbij geen gebruik wordt gemaakt van een in deze verordening genoemde voorziening, tenzij het betreft een persoon als bedoeld in artikel 7, eerste lid, onderdeel a, onder 2°, van de wet;
    d. de voorziening naar het oordeel van het college niet langer voldoende bijdraagt aan een snelle arbeidsinschakeling;
    e. de voorziening naar het oordeel van het college niet meer geschikt is voor de persoon die gebruik maakt van de voorziening;
    f. de persoon die aan de voorziening deelneemt niet naar behoren gebruik maakt van de aangeboden voorziening; of
    g. de persoon die aan de voorziening deelneemt niet meer voldoet aan de voorwaarden die in deze verordening worden gesteld om in aanmerking te komen voor die voorziening.
3. Het college biedt de goedkoopst adequate voorziening aan, houdt bij het voorzieningenaanbod rekening met andere voorzieningen die in het kader van het sociaal domein beschikbaar zijn en stemt het aanbod, als dat nodig is, intern af zodat het optimaal bijdraagt aan een integrale ondersteuning van de persoon. Het college houdt bij de afstemming ook rekening met voorzieningen op grond van andere wettelijke regelingen en stemt dit af in het plan van aanpak, bedoeld in artikel 44a van de wet.

[*E*

In artikel 4, eerste lid, onder a, wordt ‘,’ vervangen door ‘;’ en in artikel 4, vierde lid, onder a, wordt ‘,’ vervangen door ‘;’.]

[*F*

Na artikel 5, tweede lid, wordt een derde lid toegevoegd, luidende:

3. Het college biedt de activiteiten uitsluitend aan als hierdoor de concurrentieverhoudingen niet onverantwoord worden beïnvloed en er geen verdringing op de arbeidsmarkt plaatsvindt.]

[*G*

In artikel 6, eerste lid, wordt na 'Het college kan' ingevoegd 'door detachering'.]

H

In artikel 7, tweede lid, onder a, wordt ',' vervangen door ';' [*en in artikel 7, derde lid, vervalt de spatiëring na 'wet'*].

I

Artikel 9 komt te luiden:

Artikel 9. Participatievoorziening beschut werk
1. Het college verstrekt om de in artikel 10b, eerste lid, van de wet, bedoelde werkzaamheden mogelijk te maken de volgende voorzieningen:
   a. fysieke aanpassingen van de werkplek of de werkomgeving;
   b. uitsplitsing van taken; of
   c. aanpassingen in de wijze van werkbegeleiding, werktempo of arbeidsduur.
2. Het college kan aan personen van wie is vastgesteld dat zij uitsluitend in een beschutte omgeving onder aangepaste omstandigheden mogelijkheden tot arbeidsparticipatie hebben, tot het moment van aanvang van de dienstbetrekking, bedoeld in artikel 10b, eerste lid, van de wet, daarnaast de volgende voorzieningen aanbieden:
   a. arbeidsmatige dagbesteding als bedoeld in artikel […] van de [**citeertitel Wmo-verordening**];
   b. sociale activering als bedoeld in artikel 5;
   c. scholing als bedoeld in artikel 7;
   d. persoonlijke ondersteuning als bedoeld in artikel 11; of
   e. schuldhulpverlening als bedoeld in de Wet gemeentelijke schuldhulpverlening.
[*3. In aanvulling op het aantal ten minste te realiseren dienstbetrekkingen, bedoeld in artikel 10b, vierde lid, van de wet,* ***[(worden [ten hoogste] [aantal]) OF (wordt een aantal van [ten hoogste] [percentage] aan)]*** *additionele dienstbetrekkingen per jaar gerealiseerd.*
4. In de additionele dienstbetrekkingen wordt voorzien in volgorde van vaststelling dat gegadigden uitsluitend in een beschutte omgeving onder aangepaste omstandigheden de mogelijkheden tot arbeidsparticipatie hebben. Personen die ***[voorrangsgroep (ten minste […] jaar oud zijn, die algemene bijstand ontvangen, met een loonwaarde van ten minste […], met een verstandelijke of lichamelijke beperking, chronische psychische of psychosociale problemen)]*** *hebben daarbij voorrang.*]

[*J*

Artikel 10 komt te luiden:

Artikel 10. Ondersteuning bij leer-werktraject

Het college kan, overeenkomstig artikel 10f van de wet, ondersteuning aanbieden aan een persoon uit de doelgroep ten aanzien van wie het college van oordeel is dat een leer-werktraject nodig is, voor zover deze ondersteuning nodig is voor het volgen van een leer-werktraject en het personen betreft:
a. van zestien of zeventien jaar van wie de leerplicht of de kwalificatieplicht, bedoeld in de Leerplichtwet 1969, nog niet is geëindigd; of
b. van achttien tot 27 jaar die nog geen startkwalificatie hebben behaald.]

K

Artikel 11 komt te luiden:

Artikel 11. Persoonlijke ondersteuning bij werk
1. Het college kan persoonlijke ondersteuning bij werk aanbieden aan personen behorend tot de doelgroep.
2. Persoonlijke ondersteuning bij werk als bedoeld in het eerste lid wordt, onverminderd het bepaalde in artikel 3, verstrekt overeenkomstig de bepalingen van Hoofdstuk 3A.

L

Artikel 12 vervalt.

[*M*

Artikel 13 komt te luiden:

Artikel 13. Loonkostensubsidie kwetsbare werknemers
1. Het college kan een loonkostensubsidie, anders dan de loonkostensubsidie bedoeld in hoofdstuk 3A, verstrekken aan werkgevers die met een kwetsbare, of uiterst kwetsbare werknemer een arbeidsovereenkomst sluiten.
*2. De loonkostensubsidie, bedoeld in het eerste lid, bedraagt ten hoogste [**percentage (50 procent)**] van de loonkosten gedurende maximaal [**periode (12 maanden)**] respectievelijk [**periode (24 maanden)**] ten behoeve van de kwetsbare respectievelijk de uiterst kwetsbare werknemer.*
3. Onder kwetsbare werknemer wordt verstaan de persoon die:
*a. voorafgaand aan de indienstneming gedurende [**periode (6 maanden)**] geen reguliere betaalde betrekking heeft gevonden;*
b. geen startkwalificatie bezit;
*c. ouder is dan [**leeftijd (50 jaar)**]; of*
d. alleenstaande ouder is.
*4. Onder uiterst kwetsbare werknemer wordt verstaan de persoon die onmiddellijk voorafgaand aan de indiensttreding ten minste [**periode (24 maanden)**] werkloos is geweest.*
5. De loonkostensubsidie wordt uitsluitend verstrekt als hierdoor de concurrentieverhoudingen niet onverantwoord worden beïnvloed en geen verdringing op de arbeidsmarkt plaatsvindt.
6. De loonkostensubsidie wordt niet verstrekt als de werkgever op grond van een andere regeling aanspraak maakt op financiële tegemoetkomingen in verband met de indiensttreding van de werknemer of als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de persoon ook zonder loonkostensubsidie kan worden aangenomen voor dat werk.]

[*N*

Artikel 14 komt te luiden:

[Artikel 14. Uitstroompremie
*1. Het college kan eenmalig een uitstroompremie van **[bedrag]** toekennen aan een langdurig werkloze die duurzaam uitstroomt naar algemeen geaccepteerde arbeid en daardoor niet langer recht heeft op een uitkering van het college.*
2. Onder een langdurig werkloze wordt verstaan: een persoon die gedurende een aaneengesloten periode van twaalf maanden of langer op een uitkering van het college aangewezen is geweest.
3. Onder duurzame uitstroom wordt verstaan: een periode van uitkeringsonafhankelijkheid van tenminste [periode (6 maanden)].
*4. De premie kan worden aangevraagd vanaf **[periode (de zevende maand)]** na de indiensttreding en moet binnen **[periode (18 maanden)]** na de indiensttreding zijn aangevraagd.]*

O

Na artikel 14 wordt een artikel en een hoofdstuk ingevoegd luidende:

Artikel 14a. Proefplaats
1. Het college kan, als dit door hem noodzakelijk wordt geacht, een persoon als bedoeld in artikel 7, eerste lid, onder a, van de wet die algemene bijstand ontvangt, toestemming verlenen om op een proefplaats bij een werkgever voor de duur van twee maanden, met de mogelijkheid tot verlenging met maximaal vier maanden, onbeloonde werkzaamheden te verrichten met behoud van uitkering.
[*2. Het doel van een proefplaatsing is **[(het voor een beperkte duur opdoen van werkervaring in een specifieke functie) OF (de inschakeling van de persoon in arbeid bij een werkgever te bevorderen, waarbij de proefplaats voor een zo beperkt mogelijke duur wordt ingezet)]***.]
3. Voor een proefplaats wordt uitsluitend toestemming verleend als:
   a. de persoon, gelet op zijn vaardigheden en capaciteiten, tot de werkzaamheden in staat is;
   b. het college verwacht dat de plaatsing bijdraagt aan het vergroten van de kans op arbeidsinschakeling;
   c. als hierdoor de concurrentieverhoudingen niet onverantwoord worden beïnvloed en geen verdringing op de arbeidsmarkt plaatsvindt;
   d. de werkzaamheden van de persoon niet al eerder onbeloond door hem bij die werkgever, of diens rechtsvoorganger, zijn verricht; en
   e. de werkgever bij aanvang van de proefplaats schriftelijk de intentie heeft uitgesproken dat hij de persoon, bij gebleken geschiktheid, direct aansluitend aan zijn proefplaatsing, voor minimaal zes maanden, zonder proeftijd, in dienst zal nemen.
4. Het college weigert de toestemming, bedoeld in het eerste lid, als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de persoon ook zonder proefplaatsing kan worden aangenomen voor dat werk [*of als direct na de proefplaatsing sprake is van een dienstverband met forfaitaire loonkostensubsidie als bedoeld in artikel 10d, vijfde lid, van de wet*].
5. Als de werkzaamheden op de proefplaats wegens ziekte worden onderbroken, dan wordt deze periode voor de toepassing van de maximale periode, bedoeld in het eerste lid, buiten beschouwing gelaten.
[*6. Het college kan een persoon op een proefplaats persoonlijke ondersteuning bij werk en overige voorzieningen toekennen overeenkomstig de bepalingen van Hoofdstuk 3A.*]

Hoofdstuk 3A. Specifieke bepalingen doelgroep Breed offensief

Paragraaf 3A.1 Administratief proces loonkostensubsidie

Artikel 14b. Specifiek aanvraagproces loonkostensubsidie

1. Het college verstrekt overeenkomstig artikel 10d, van de wet, ambtshalve of op aanvraag, loonkostensubsidie aan de werkgever die voornemens is een dienstbetrekking aan te gaan met een persoon die behoort tot de doelgroep loonkostensubsidie. In geval van een aanvraag zijn het tweede tot en met het vijfde lid van dit artikel van toepassing.
2. Het college bevestigt de ontvangst van de aanvraag schriftelijk aan de werkgever, of als de aanvraag wordt gedaan door de persoon, aan de werkgever en de persoon.
3. Een aanvraag voor loonkostensubsidie wordt, als het een persoon betreft die nog niet behoort tot de doelgroep loonkostensubsidie, ook beschouwd als een aanvraag om vast te stellen of de persoon behoort tot de doelgroep loonkostensubsidie, bedoeld in artikel 10c, eerste lid, onder a, van de wet. [*Als deze aanvraag is gedaan na het begin van de dienstbetrekking voor een persoon als bedoeld in artikel 10d, tweede lid, van de wet*, *wordt de vaststelling of de persoon behoort tot de doelgroep loonkostensubsidie bepaald door middel van de Praktijkroute*.]
4. Het college stelt binnen **[aantal]** weken na ontvangst van de aanvraag de loonwaarde vast, tenzij in overleg met de werkgever toepassing wordt gegeven aan artikel 10d, vijfde lid, van de wet.
5. Het college neemt bij het verstrekken van de loonkostensubsidie het **[(preferente proces loonkostensubsidie) OF (administratieve proces zoals weergegeven in de Bijlage)]** in acht.

Paragraaf 3A.2 Procedure persoonlijke ondersteuning bij werk en overige voorzieningen

Artikel 14c. Voorwaarden toekenning persoonlijke ondersteuning bij werk en overige voorzieningen

1. Het college kan persoonlijke ondersteuning bij werk en overige voorzieningen verstrekken ten behoeve van een persoon met een arbeidsbeperking.
2. Bij de toekenning van persoonlijke ondersteuning bij werk en overige voorzieningen gelden, onverminderd het bepaalde in artikel 3, de volgende voorwaarden:
a. de persoon behoort tot de doelgroep en is minimaal achttien jaar oud, tenzij hij VSO/PRO-onderwijs heeft genoten;
b. de persoon kan zonder deze vorm van ondersteuning niet aan het arbeidsproces deelnemen;
c. de werkgever biedt een dienstbetrekking aan van minimaal **[aantal (zes)]** maanden, met een minimale arbeidsduur van **[aantal]** uur per week;
d. het betreft geen Arbo-taak waarvoor de werkgever verantwoordelijk is;
e. het betreft geen meeneembare voorziening die tot de standaarduitrusting van de werkgever behoort of algemeen gebruikelijk is in een organisatie;
f. er is naar het oordeel van het college geen sprake van een werkplekaanpassing die in zijn algemeenheid van de werkgever kan worden verlangd; en
g. de kosten van de voorziening(en) zijn naar het oordeel van het college proportioneel, dat wil zeggen dat de investering in de voorziening moet opwegen tegen de [*maatschappelijke*] opbrengsten van uitstroom naar werk.

Artikel 14d. Aanvraagprocedure persoonlijke ondersteuning bij werk en overige voorzieningen

1. Een aanvraag om persoonlijke ondersteuning bij werk en overige voorzieningen kan bij het college worden ingediend door de persoon of zijn werkgever. Het college kan hiervoor een aanvraagformulier vaststellen.
2. Het college bevestigt de ontvangst van de aanvraag.
[*3. Het college onderzoekt, zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen **[aantal]** weken na de aanvraag, de mogelijkheden en ondersteuningsbehoefte van de persoon.*]
[*4. Het college kan een deskundig oordeel en advies inwinnen, als de beoordeling van een aanvraag dit vereist.*]
5. Het college bepaalt na overleg met de persoon, en indien van toepassing met de werkgever, welke ondersteuning of voorziening(en) het beste kunnen bijdragen aan de arbeidsinschakeling.

6. Het college onderzoekt, voor zover nodig en gelet op de omstandigheden van de persoon, in daartoe voorkomende gevallen de mogelijkheden om door samenwerking met andere partijen, onder meer op het gebied van (publieke) gezondheid, jeugdhulp, maatschappelijke ondersteuning, onderwijs, schuldhulpverlening, welzijn en wonen, te komen tot een zo goed mogelijk afgestemde integrale dienstverlening met het oog op de arbeidsinschakeling, bedoeld in artikel 8a, tweede lid, onder g, onderdeel 1, of de wijze van voortgezette persoonlijke ondersteuning, bedoeld in artikel 8a, tweede lid, onder g, onderdeel 2, van de wet.
[*7. Het college maakt binnen [**aantal**] werkdagen na afronding van het onderzoek, een schriftelijke weergave van de uitkomsten van het onderzoek dat wordt neergelegd in een onderzoeksverslag.*
8. Op basis van het onderzoeksverslag neemt het college een besluit en zendt dit aan de persoon of zijn gemachtigde en, indien van toepassing, aan de werkgever.]

Artikel 14e. Inhoud beschikking persoonlijke ondersteuning bij werk en overige voorzieningen
1. Het college geeft in een beschikking tot toekenning van persoonlijke ondersteuning of een overige voorziening in ieder geval aan:
a. welke persoonlijke ondersteuning of overige voorziening wordt verstrekt;
b. als subsidie wordt verstrekt, wat de omvang is van het subsidiebedrag;
c. de duur en intensiteit van de ondersteuning;
d. de ingangsdatum van de ondersteuning of overige voorziening;
e. als de verstrekking afwijkt van wat is aangevraagd, wat de reden is van afwijking; en
f. voor zover van toepassing, welke andere ondersteuning of voorziening relevant is, of kan zijn, waaronder de wijze waarop de persoon integraal kan worden ondersteund.
[*2. Het college geeft in een beschikking tot afwijzing van persoonlijke ondersteuning of een overige voorziening op grond van het feit dat er een voorliggende voorziening bestaat, in ieder geval aan welke voorziening dit betreft.*]

Paragraaf 3A.3 Specifieke bepalingen persoonlijke ondersteuning bij werk

Artikel 14f. Persoonlijke ondersteuning bij werk
1. Het college kan persoonlijke ondersteuning bij werk in de vorm van jobcoaching in natura verstrekken door middel van een jobcoach die werkzaam is in een dienstverband bij of in opdracht van **[(de gemeente) OF (een derde, waarbij de gemeente de uitvoering van de jobcoaching heeft ingekocht)]**.
2. Het college kan persoonlijke ondersteuning bij werk in de vorm van een subsidie toekennen aan de werkgever voor:
a. jobcoaching door een interne of externe jobcoach; of
b. interne werkbegeleiding door een interne werkbegeleider.
[*3. De in het eerste of tweede lid genoemde ondersteuning kan ook worden aangeboden met het oog op het verrichten van werkzaamheden, anders dan in dienstverband, zoals bij een proefplaats of een leer-werktraject.*]

Artikel 14g. Specifieke voorwaarden toekenning persoonlijke ondersteuning bij werk
1. De aanvraag voor persoonlijke ondersteuning bij werk moet binnen **[aantal]** weken na de ingangsdatum van de dienstbetrekking zijn ontvangen, tenzij voorafgaand aan of op het moment van aanvang van het dienstverband de noodzaak voor die ondersteuning redelijkerwijs nog niet bekend kon zijn.
2. Het college besluit op basis van individueel maatwerk, waarbij de aard, omvang, duur en intensiteit van de persoonlijke ondersteuning wordt gewogen.

Artikel 14h. Jobcoaching
1. Een jobcoach die de persoonlijke ondersteuning bij werk verzorgt moet voldoen aan **[(de kwaliteitseisen zoals opgenomen in de Bijlage) OF (een van de in de Bijlage genoemde keurmerken)]**.
2. De in te zetten jobcoaching wordt bepaald op basis van **[(de volgende begeleidingsregiems: [regiems en zwaarte met daarbij bij elk van de regiems een percentage aan begeleiding van het aantal gewerkte uren en de maximale duur van de regiems]) OF (een regiem waarbij de verleende jobcoaching in de eerste drie jaar wordt verleend voor een aantal uren dat maximaal**

overeenkomt met respectievelijk [percentage van aantal gewerkte uren in het eerste, tweede en derde jaar] van het aantal uren dat de aan de persoon opgedragen taken in beslag nemen) OF (een regiem waarbij de jobcoaching kan worden verleend voor een aantal uren jobcoaching per halfjaar en wel voor het eerste halfjaar maximaal [aantal uren], voor het tweede halfjaar [aantal uren] en vervolgens voor maximaal [aantal uren] per halfjaar voor de duur van [periode])].
3. Het college kan van de in het tweede lid bedoelde maximale **[(percentages) OF (uren)]** afwijken voor zover toepassing daarvan, gelet op het belang dat beoogt te worden beschermd, leidt tot onbillijkheid van overwegende aard.
4. Als de gemeente een of meer jobcoaches zelf **[(in dienst) OF (gecontracteerd)]** heeft, biedt het college deze bij voorrang aan.
[*5. Voordat het college de jobcoaching beëindigt verricht het college onderzoek. Wanneer de beëindiging plaatsvindt met instemming van de werkgever en de werknemer kan het college van dit onderzoek afzien.*]

Artikel 14i. Jobcoaching in natura
1. Het college kan ambtshalve, of op aanvraag, jobcoaching in natura aanbieden.
2. Bij aanvragen om jobcoaching in natura en de voorbereiding van een beschikking op de aanvraag is het bepaalde in de artikelen 14c tot en met 14h van overeenkomstige toepassing.

Artikel 14j. Subsidie voor het organiseren van jobcoaching
1. Het college kan op aanvraag subsidie voor het organiseren van jobcoaching verlenen aan de werkgever.
2. Subsidie voor het organiseren van jobcoaching kan, met inachtneming van het bepaalde in de artikelen 14c tot en met 14h, worden verleend als:
a. de jobcoaching bestaande uit een individueel trainings- of inwerkprogramma en een systematische begeleiding van de persoon behorend tot de doelgroep, gericht op het kunnen uitvoeren van de aan hem opgedragen taken, wordt geborgd door middel van een coachingsplan;
b. de omvang en de kwaliteit van de georganiseerde jobcoaching passend is;
c. de continuïteit van de jobcoaching geborgd is; en
d. de persoon voor wie de subsidie wordt gevraagd daarvan op de hoogte is en schriftelijk instemt met het organiseren van jobcoaching door de werkgever.
3. Het college kan voor jobcoaching een maximumtarief per uur hanteren dat toereikend is voor de organisatie van jobcoaching, waarbij het college zorgdraagt voor de kenbaarheid van de voor het betreffende jaar van toepassing zijnde tarieven.
[*4. Het college kan in beleidsregels uitwerken:*
a. aan welke eisen het coachingsplan moet voldoen;
b. welke activiteiten een jobcoach moet kunnen uitvoeren;
c. hoe de continuïteit van de jobcoaching geborgd moet zijn; of
d. hoe de evaluatie van de jobcoaching plaats vindt.]
[*5. Met instemming van de werkgever en de werknemer voor wie de subsidie wordt verleend, kan de jobcoach mede:*
a. ondersteuning geven gericht op het vinden van werk; of
b. integrale ondersteuning geven bij de overgang van werk naar werk en van werk naar onderwijs.]

Artikel 14k. Interne werkbegeleiding
1. Als een persoon uit de doelgroep voor het kunnen verrichten van werk is aangewezen op begeleiding die de gebruikelijke begeleiding door de werkgever en andere werknemers aanzienlijk te boven gaat, kan het college een subsidie verlenen aan de werkgever voor de aangetoonde meerkosten die verbonden zijn aan het organiseren van de interne werkbegeleiding.
[*2. Het college kan aan de werkgever ambtshalve of op aanvraag een training aanbieden voor een of meer medewerkers om hen in staat te stellen aan personen behorend tot de doelgroep interne werkbegeleiding te bieden.*]

Paragraaf 3A.4. Specifieke bepalingen overige voorzieningen

Artikel 14l. Specifieke voorwaarden toekenning vervoersvoorziening

1. Het college kan een vervoersvoorziening toekennen aan een persoon die door zijn beperking niet zelfstandig naar zijn werkplek, proefplaats of opleidingslocatie kan reizen. Deze vervoersvoorziening kan zowel in natura als in de vorm van een vergoeding in geld worden verstrekt.
2. Het college biedt een vervoersvoorziening aan als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
   a. de persoon kan door zijn beperking niet zelfstandig reizen of gebruik maken van het openbaar vervoer; en
   b. het vervoer is beperkt tot woon-werkverkeer.
3. De hoogte van de vergoeding in geld hangt af van het aantal dagen dat moet worden gewerkt en bedraagt het in de markt reguliere tarief voor een taxi of een andere vorm van vervoer.
4. Het college brengt een eventueel bedrag voor een vervoersvoorziening van de werkgever aan de werknemer in mindering op de te verstrekken vervoersvoorziening.

Artikel 14m. Specifieke voorwaarden noodzakelijke intermediaire activiteit bij visuele of motorische handicap

1. Het college kan een voorziening in de vorm van een intermediaire activiteit toekennen die gericht is op de vervanging of ondersteuning van een door ziekte of gebrek geheel of gedeeltelijk ontbrekende visuele of motorische lichaamsfunctie.

[*2. Het college kan in beleidsregels nader uitwerken hoe het de omvang van de noodzakelijke intermediaire activiteit bepaalt.*]

Artikel 14n. Specifieke voorwaarden meeneembare voorzieningen

1. Het college kan een meeneembare voorziening toekennen, als dit nodig is voor de persoon om te kunnen werken.
2. Er is geen limitatieve lijst van voorzieningen. In principe kan elk product als een meeneembare voorziening worden beschouwd als de noodzaak en meerwaarde in de werksfeer aantoonbaar is.
3. De meeneembare voorziening wordt in principe in bruikleen beschikbaar gesteld. In bijzondere gevallen kan het college besluiten de voorziening in eigendom te verstrekken.

[*4. Het college kan in beleidsregels nader uitwerken hoe het de noodzaak en meerwaarde in de werksfeer bepaalt.*]

[*Artikel 14o. Specifieke voorwaarden werkplekaanpassingen*

Het college kan een aanpassing van de werkplek toekennen aan een persoon, als dit noodzakelijk is om zijn werk uit te voeren. In beginsel kan daarbij elk product als een werkplekaanpassing worden beschouwd als de noodzaak en meerwaarde in de werksfeer aantoonbaar zijn.]

P

Artikel 15 komt te luiden:

Artikel 15. Intrekken oude verordeningen en overgangsrecht

1.De [**citeertitel Verordening loonkostensubsidie Participatiewet]** wordt ingetrokken.

2.De [**citeertitel ‘oude’ re-integratieverordening]** wordt ingetrokken.

3. Een persoon die gebruik maakt van een toegekende voorziening op grond van de [**citeertitel ‘oude’ re-integratieverordening**], die moet worden beëindigd op grond van deze verordening, behoudt deze voorziening voor zover wordt voldaan aan de voorwaarden uit de [**citeertitel ‘oude’ re-integratieverordening**] voor de duur:

   a. van [**periode (12 maanden)**], gerekend vanaf de inwerkingtreding van deze verordening; of
   b. dat deze is verstrekt, als dat korter is dan de periode, bedoeld in onderdeel a.

4. Het college kan na afloop van de in het derde lid, onderdeel a, bedoelde periode, besluiten of een voorziening in verband met een bijzondere individuele situatie wordt voortgezet.

5. De [**citeertitel ‘oude’ re-integratieverordening**] blijft van toepassing ten aanzien van een voortgezette voorziening als bedoeld in het derde en vierde lid.

[*Q*

Er wordt een bijlage toegevoegd, luidende:

Bijlage behorende bij artikel 14b, vijfde lid Re-integratieverordening Participatiewet [naam gemeente en eventueel jaartal]

[…]]

R

Er wordt een bijlage toegevoegd, luidende:

Bijlage behorende bij artikel 14h, eerste lid Re-integratieverordening Participatiewet [naam gemeente en eventueel jaartal]

[…]

Artikel II

Dit besluit treedt in werking op 1 juli 2023.

Aldus vastgesteld in de openbare raadsvergadering van [**datum**].

De voorzitter,
De griffier,

Memo

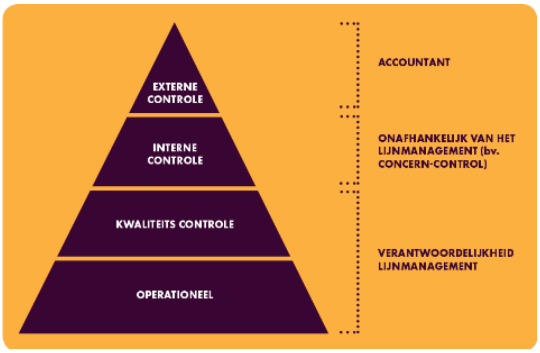
keuze

onderwerp	Reactie op managementletter 2022
datum	22 december 2022
deadline	
zaaknummer	Z/22/438676/INT/22/1137443
van afdeling/ambtenaar	Staf/[redacted]
aan afdeling/college/raad	Auditcommissie

1. Reactie op managementletter 2022

De accountant heeft in het kader van de jaarrekeningcontrole 2022 een interim controle uitgevoerd. Bij de interim controle vormt de accountant een beeld van de organisatie en toetst hij processen die relevant zijn voor jaarrekening in het kader van getrouwheid en/of rechtmatigheid. In de managementletter doet de accountant verslag van zijn bevindingen.

De controlfunctie is aanvullend op de bevindingen van de accountant.



Het belang van bovenstaand model (controlepiramide) neemt toe met de komst van de rechtmatigheidsverantwoording. De rol van "interne controle" wordt groter met name op het gebied van rechtmatigheid en de verantwoording daarover.

In de managementletter zijn verschillende opmerkingen opgenomen die betrekking hebben op verschillende onderdelen van bovenstaande (controle)piramide. Dit model is ook onderdeel bij de verbeteringen die wij doorvoeren in de organisatie.

2. Algemeen

In navolging van de afgelopen jaren is 2022 een bijzonder jaar geweest. Naast (de laatste fase van) corona, de problematiek als gevolg van de inval van Rusland in Oekraïense was eer ook sprake van een nieuwe raad en college. De lente en zomer hebben in het teken gestaan van het opstellen en verwerken van het coalitieakkoord en collegeprogramma in de begroting. De onzekerheid en onduidelijkheid van het rijk hebben niet geholpen, zeker nu de ontwikkelingen nog zo onzeker blijven.

Naast deze ontwikkelingen zijn we in 2022 ook bezig geweest met de voorbereiding op de organisatieontwikkeling die in 2023 vorm gaat krijgen. In 2022 zijn wij verder gegaan met het verbeteren van belangrijke processen, zoals het inkoopproces en het programma sociaal domein. Dit ook ter voorbereiding op de rechtmatigheidsverantwoording die per 1-1-2023 van kracht is. In de eerste

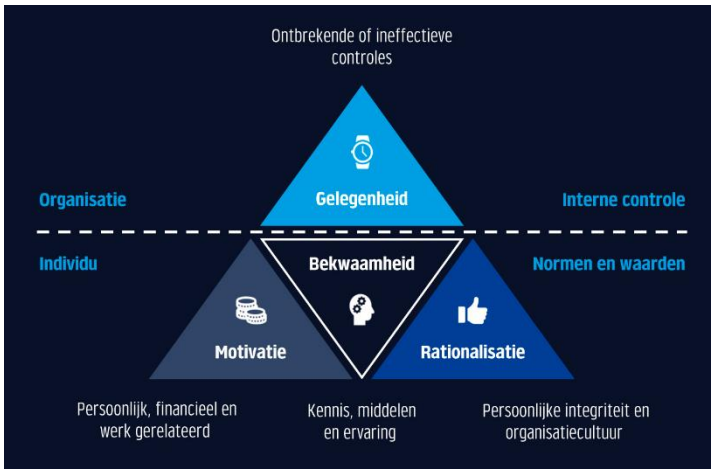
helft van 2023 actualiseren wij diverse verordeningen (212, 213, 213a) en nota's (M&O, risicomanagement, garantiebeleid) om de rechtmatigheidsverantwoording en relevante beheersingsinstrumenten te formaliseren.

3. Kernpunten

Op pagina 5 van de managementletter.

Fraude en continuïteit

Een belangrijk nieuw punt voor de controle van de accountant is fraude en continuïteit. Zij hebben een gerichte screening uitgevoerd. Aanvullend hebben wij als organisatie in 2022 ook specifiek stil gestaan bij dit onderwerp. Vanuit de fraudedriehoek zijn meerdere gesprekken in het MT geweest over de frauderisico's in deze onzekere tijd.



https://www.ethicly.nl/blog/waarom-goede-werknemers-slechte-dingen-doen-de-fraudedriehoek/

Procesrisico's

De belangrijkste procesrisico's die de accountant bij ons heeft geïdentificeerd hebben betrekking op het inkoopproces. De eerste heeft betrekking op de Europese aanbestedingen, de tweede op de prestatielevering. Wij hebben afgelopen jaren al verbeteringen doorgevoerd in het inkoopproces en hebben in 2022 nog een tweetal acties uitgezet. Dit zijn externe onderzoeken naar de rol van RID-inkoop en verbetermogelijkheden van het gehele inkoopproces. Beide rapporten worden naar verwachting in januari 2023 opgeleverd, waarna acties moeten worden bepaald.

Deze twee risico's bestaan bij bijna alle gemeenten en deze risico's zullen waarschijnlijk ook niet verdwijnen. De aanbestedingen zijn dusdanig complex in proces en inhoud dat de kans op fouten altijd aanwezig is. Deze kunnen achteraf niet worden hersteld. De prestatielevering is ook een risicogebied. Dit is uit verschillende fraudecasussen de afgelopen jaren gebleken en het is niet mogelijk om deze helemaal sluitend te beheersen. https://www.binnenlandsbestuur.nl/financien/accountant-tikt-40-gemeenten-op-vingers

4. Aandachtspunten raad

Op verzoek van de auditcommissie zijn een drietal specifieke onderwerpen onderzocht door de accountant. Daarbij hebben zij enkele adviespunten opgenomen die wij zullen betrekken waar mogelijk of nodig.

5. Algemene beheersing

Beeld en ontwikkelingen organisatie
Gedurende 2022 zijn er meerdere ad hoc regelingen vanuit het rijk naar de gemeente gekomen. Het beleid en de uitvoering zijn daarbij gescheiden tussen de gemeente en de RSD. Het formaliseren en goed organiseren van deze taken heeft onze aandacht en de adviespunten nemen wij over.

Informatiebeveiliging
De bevindingen van de accountant komen overeen met de bevindingen die wij zelf hebben in het kader van de BIO (Baseline Informatiebeveiliging Overheid) en ENSIA (Eenduidige Normatiek Single Information Audit). Vanuit die bevindingen zijn acties uitgezet. Bij de organisatieontwikkeling nemen wij het advies over rolvermenging mee.

Fraude en integriteit
Enkele adviespunten zijn al benoemd bij de kernpunten. Het integriteitsbeleid geven wij 2023 verder vorm. Bij enkele afdelingen is het gesprek over integriteit al opgestart.

Weerstandsvermogen
Een geactualiseerde notitie met uitgangspunten voor het bepalen van het weerstandsvermogen leggen wij in 2023 aan de raad voor. De aandacht voor risico's is steeds meer onderwerp van gesprek in het MT. Het expliciet maken van risico's, deze analyseren en maatregelen bepalen moet in 2023 verder worden vormgegeven. Bij de kadernota in 2023 zullen we daar de eerste acties op ondernemen.

Mandatering
Zoals ook opgenomen bij ontwikkelingen in de organisatie is met name de afspraken met de RSD een aandachtspunt. Omdat er is gekozen voor een constructie op basis van mandatering vraagt die extra inspanningen om verantwoordelijkheden goed in te regelen. Wij zullen dit punt betrekken bij een actualisatie van specifiek deze verbonden partij en de mandaatregeling.

Rechtmatigheidsverantwoording
Wij nemen de adviezen die zijn opgenomen onder de adviezen voor 2023 over. Wij organiseren een informatieavond om u mee te nemen in de wijziging. De verordeningen zijn daar onderdeel van. De afgelopen jaren is gewerkt aan het verstevigen van de controlfunctie en het instrumentarium ter ondersteuning van control. De ontwikkeling en inbedding maken wij onderdeel van de organisatieontwikkeling.

6. Overige risico's

In onderstaande tabel is een reactie opgenomen ten aanzien van de follow-up voor zover deze niet zijn afgerond.

- Uit voorgaande jaren stonden 17 opmerkingen open. Hier zijn er 5 van afgerond in 2022.
- Er zijn 2 nieuwe opmerkingen gemaakt.
- 6 van 12 openstaande adviezen zijn onderhanden
- Op de andere 6 van de 12 openstaande adviezen is nog geen actie ondernomen.

Proces	Toelichting follow up
Verhuur panden	Na vaststelling van het beleid worden de prijzen aangepast.
Subsidieverstrekkingen	Zoals opgenomen in de toelichting, is in de begroting opgenomen dat in 2023 de procesbeheersing zal worden verbeterd. Een applicatie om dit te faciliteren schaffen wij dan aan.
WMO en jeugd - (formele rechtmatigheid) - Volledigheid dossiers	In 2022 zijn verschillende acties uitgevoerd in het kader van het programma SD. Processen zijn verder beschreven, gedurende de zomermaanden is een 100% controle uitgevoerd op de kwaliteit van de dossiers en beschikkingen op de minimale eisen. Verbetering van verantwoordings -en stuurinformatie is verder vorm gegeven.
WMO en jeugd (identiteit)	Sinds eind 2021 zijn de vereisten aan de identificatieplicht en met name het vast kunnen stellen van de uitgevoerde toets scherper geworden. Inachtneming van de privacywetgeving moet in een dossier zichtbaar zijn dat de identiteit van een inwoner is gecontroleerd. Eind 2022 is een proces en instructie vastgesteld om dit uniformer, eenduidiger en beter verifieerbaar vast te leggen in de dossiers. Daarmee is het advies direct opgepakt.
WMO en jeugd (tarieven)	In 2023 nemen wij dit in de interne controle op.
WMO en jeugd (beschikkingen)	In 2022 zijn hier al wel verschillende inventarisaties (100%) op uitgevoerd. Ook processen zijn in het kader van het programma verder verbeterd. De omvang van geconstateerde fouten is beperkt, maar wordt in 2023 mede door gerichte aansturing in controle nog verder op orde gebracht.
WMO en jeugd (PGB)	Voor 2023 brengen wij het proces van PGB's onder in het controleplan gericht op het SD. Hiermee moet het beheersingsstelsel rondom de PGB's worden verbeterd.
WMO en jeugd (leerlingenvervoer)	Voor de jaarrekening 2022 lossen wij dit punt op.
Personeel (rekenplichtige ambtenaren)	In 2023 ronden wij dit af en zullen wij toezicht houden op de naleving.
Personeel (uitdiensttreding)	De adviespunten pakken wij in 2023 op. Ten aanzien van de controle wordt dit uitgevoerd na uitdiensttreding, maar er zijn verbeteringen mogelijk die wij gaan implementeren.

7. Aandachtspunten jaarrekening

Wij zorgen ervoor dat de aandachtspunten voor aanvang van de controle op de jaarstukken 2022 zijn afgerond.

8. Wijziging wet -en regelgeving

Rekenkamerfunctie
De gemeente Zevenaar kent een rekenkamer waarin raadsleden zitting hebben. De raad is geïnformeerd over deze wijziging door het ministerie van BZK middels een brief. Deze is opgenomen bij de ingekomen stukken op de raadsagenda van 21 december 2022.

Bouwbesluit kantoorpanden
De panden van de gemeente voldoen aan de wettelijke vereisten.



Managementletter 2022

Gemeente Zevenaar

Definitief

22 december 2022

stolwijk kennisnetwerk

Aan het College van B&W van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Zevenaar

Bedankt voor uw vertrouwen

Doetinchem, 22 december 2022
496401/HdF/NK

Geacht College van B&W,

Als onderdeel van de controle van de jaarrekening over het kalenderjaar 2022 van uw gemeente hebben wij een interimcontrole uitgevoerd. Naar aanleiding van deze controle ontvangt u onze bevindingen en aanbevelingen. Deze zijn bedoeld als constructieve input voor de directie en het College van B&W als onderdeel van het continue proces van het veranderen en verbeteren van de beheersing van uw organisatie. Met een ❗ hebben we aangegeven dat de opvolging van deze aanbeveling noodzakelijk is vanuit onze accountantscontrole.

Wij hebben de interimcontrole verricht in overeenstemming met het Nederlands recht, waaronder de Nederlandse controlestandaarden. Dit vereist dat wij voldoen aan de voor ons geldende ethische voorschriften. Nederlands recht vereist onder andere dat wij onafhankelijk zijn ten opzichte van onze controlecliënten. Wij merken op dat onze controle niet specifiek is ingericht op het ontdekken van fraude. De primaire verantwoordelijkheid voor het voorkomen en ontdekken van fraude berust bij het College van B&W. De accountant is niet verantwoordelijk en aansprakelijk voor de preventie van fraude. Vanaf 2022 zal de accountant een nadere toelichting in de controleverklaring geven over de frauderisico's die in de planning en uitvoering van zijn controleopdracht zijn meegenomen.

Tot slot willen wij onze dank uitspreken voor de medewerking die ons gedurende de uitvoering van onze werkzaamheden is verleend en de prettige wijze van samenwerking.

Met vriendelijke groet,

Stolwijk Kelderman

w.g. dhr. R.H. Gosselink-Wolbrink RA w.g. mevr. H.G.J. de Feiter RA

GEMEENTE ZEVENAAR

Waar bent u naar op zoek?

Inhoudsopgave

1. Kernpunten
2. Aandachtspunten Raad
3. Algemene beheersing
4. Beheersing processen
5. Aandachtspunten jaarrekening
6. Ontwikkelingen wetgeving
7. Afsluiting

Kernpunten

Samenvatting

Onze kernpunten

Strategie

In het coalitieakkoord ‘het moet anders en het gaat anders, samen!’ staat tempo, duidelijkheid en daadkracht voorop. Er wordt de komende jaren gewerkt aan een goede verhouding tussen het College van B&W en de gemeenteraad.

Fraude en continuïteit in controleverklaring

Vanaf 2022 rapporteren wij in de controleverklaring over fraude en continuïteit. We gaan met u in gesprek over de relevante risico’s en beheersing hiervan.

Mandatering

De mandaatregeling is actueel. De onderliggende budgethoudersregeling geeft voldoende kaders aan.

Klaar voor de rechtmatigheidsverantwoording in 2023

De interne controles zijn ingericht. Er is een intern controleplan en controles worden periodiek uitgevoerd. De rapportagestructuur vraagt nog aandacht. In deze managementletter doen we aantal aanbevelingen die belangrijk zijn richting de rechtmatigheidsverantwoording.

Belangrijkste procesrisico’s

De belangrijkste risico’s worden door de inrichting van de processen ondervangen. Wij hebben adviezen opgenomen om de processen te versterken.

De belangrijkste risico’s die wij onderkennen zijn:

1. Het naleven van de Europese aanbestedingsregels

Uw organisatie is het proces van aanbesteden aan het verbeteren. Ondanks de ingevoerde maatregelen is er nog een kans op het niet naleven van de Europese aanbestedingsregels.

2. Het goed kunnen onderbouwen van de prestaties

Er is geen scheiding tussen het goedkeuren van de factuur en de onderliggende prestatie. Ook worden onderliggende prestatieverklaringen niet altijd bewaard. Dit brengt het risico met zich mee dat middelen de organisatie verlaten zonder dat hier prestaties tegenover staan.

Aandachtspunten Raad

Van de Raad hebben wij 3 aandachtspunten meegekregen.

Aandachtspunten Raad

Aandachtspunten en bevindingen

1. Risico's grondexploitaties

Met welke risico's moet je rekening houden als je een grondexploitatie opent?

Bevindingen

Bij actief grondbeleid verwerft de gemeente de gronden zelf. Hierbij heeft de gemeente meer sturingsmogelijkheden en zeggenschap dan bij faciliterend grondbeleid of publiek-private samenwerking. Daar staat tegenover dat de gemeente ook meer risico loopt. Vooral doordat grondaankopen vaak grote investeringen betreffen.
Bij faciliterend grondbeleid of passief grondbeleid stelt de gemeente de kaders in de vorm van een bestemmingsplan voor de ontwikkeling vast, maar zijn derden zoals ontwikkelaars of woningcorporaties verantwoordelijk en (meer) risicodragend voor de realisatie.

Achtereenvolgens gaan wij hier in op de kansen en de risico's van actief grondbeleid en vervolgens op de kansen en risico's van passief grondbeleid.

- **Kansen actief grondbeleid**

Bij het actief grondbeleid is de regiefunctie van de gemeente gewaarborgd. De gemeente kan optimaal haar doelstellingen bereiken en wordt daarbij niet gehinderd door belangen van een derde partij (ontwikkelaar) die toevallig eigenaar is van de grond.

Een reden om te kiezen voor actief grondbeleid kan ook zijn om hold-outs te voorkomen. Een private eigenaar kan ervoor kiezen een kavel bewust niet te ontwikkelen, wat een slechte invloed heeft op de kwaliteit van het omliggende gebied en waardoor de gewenste doelen van de gemeente niet worden behaald, zoals bijvoorbeeld meer woningen.
Actief grondbeleid kan meerwaarde hebben om de nodige uitvoeringskracht te bereiken voor het realiseren van de veranderopgaven. Er zijn maximale mogelijkheden om maatschappelijke doelen te realiseren. Actief grondbeleid biedt de mogelijkheid om lange termijnafwegingen te maken zowel op locatie niveau als tussenlocaties. Marktpartijen zullen veelal gericht zijn op het meest gunstige resultaat op de korte termijn dan voor de eigen locatie(s).
Daarnaast kan de gemeente met actief grondbeleid extra hoge baten bereiken die ontstaan door bestemmingswijzigingen. Deze baten komen ten gunste van het Algemene Reserve van de gemeente Zevenaar. De gedachte is dat grondwaardestijgingen die door de gemeenschap mogelijk worden gemaakt ook toebehoren aan die gemeenschap.

Van de Raad hebben wij 3 aandachtspunten meegekregen.

Aandachtspunten Raad

Aandachtspunten en bevindingen

1. Risico's grondexploitaties

Met welke risico's moet je rekening houden als je een grondexploitatie opent?

Bevindingen

Bij actief grondbeleid zijn er geen problemen met de overdracht van wegen, rioleringen en andere voorzieningen. Indien een ontwikkelaar zelf deze voorzieningen aanlegt ontstaan er frictiepunten.

Bij actief grondbeleid, waarbij het innemen van posities door ontwikkelaars wordt ontmoedigd en tegengegaan, wordt voorkomen dat marktpartijen tegen elkaar opbieden om het grondeigendom over te kunnen nemen van een particuliere eigenaar. Dit leidt tot prijsopdrijving en een situatie waarin de oorspronkelijke eigenaar profiteert en er als gevolg daarvan minder financiële ruimte overblijft om kwaliteit te realiseren.

- **Risico's actief grondbeleid**

In 2008 hebben we landelijk gezien dat actief grondbeleid grote financiële risico's met zich mee kan brengen omdat de gronden alsnog niet uitgegeven kunnen worden door bijvoorbeeld beperkte bouwcapaciteit of stijging van de rente, waardoor leningen minder snel verstrekt worden.
Om succesvol een actief grondbeleid te kunnen voeren is een proactieve verwerving van de gronden noodzakelijk. Verwerving dient dus in een vroeg stadium plaats te vinden en dat betekent dat er, afhankelijk van de ambities, al in een vroeg stadium stevig geïnvesteerd moet worden, wat een financieel risico met zich meebrengt.

Bedrijfsmatig handelen vraagt om snelle, consequente besluitvorming en slagvaardig handelen. Een bestuurlijk besluitvormingsproces is daar niet altijd even geschikt.

- **Kansen passief grondbeleid**

Bij passief grondbeleid hoeft vooraf niet in grondposities geïnvesteerd te worden en hierover wordt dan ook geen financieel risico gelopen. Daarnaast kan een gemeente bij passief grondbeleid zich laten leiden door initiatieven vanuit de markt. Dit kan gunstig zijn bij beperkte ambities.

De gemeente heeft in het ruimtelijk beleid geen rechtstreeks belang om een zo winstgevend mogelijke grondexploitatie te openen. In theorie zou ze hierdoor op een zuiverdere manier met ruimtelijke ordening om kunnen gaan.

Van de Raad hebben wij 3 aandachtspunten meegekregen.

Aandachtspunten Raad

Aandachtspunten en bevindingen

1. Risico's grondexploitaties

Met welke risico's moet je rekening houden als je een grondexploitatie opent?

Bevindingen

- **Risico's passief grondbeleid**

De gemeente heeft minder zeggenschap over de ontwikkeling en is voor de uitvoering afhankelijk van derden, wiens belangen niet noodzakelijkerwijs parallel hoeven te lopen met die van de gemeente. De mogelijkheid om maatschappelijke doelen te realiseren wordt beperkt, doordat rekening gehouden moet worden met de belangen van de verschillende eigenaren. Marktpartijen zullen alleen de winstgevende (delen van) locaties oppakken. De locaties met een financieel tekort zullen niet opgepakt worden. Marktpartijen kunnen de gemeente onder druk zetten door problemen te creëren (bijvoorbeeld verwaarlozing) om op die manier hun zin te krijgen.

Indien de ontwikkelaar gemeenschapsvoorzieningen als wegen en riolering aanlegt, moeten deze voldoen aan de door de gemeente te stellen eisen. Bij overdracht, zeker bij grotere meerjarige ontwikkelingen, bestaat het risico dat hierover verschillen van inzicht blijken, waardoor extra kosten gemaakt moeten worden.

Indien er concurrentie om de grond plaatsvindt wordt de prijs van ruwe bouwgrond omhoog gedreven, waardoor exploitaties van marktpartijen onder druk komen te staan en er minder ruimte is om kwaliteit te leveren en/of alle gemeentelijke kosten te betalen. De partij die het meest voor de grond kan betalen en eigenaar wordt, is niet per se de meest geschikte partij om de ontwikkeling te realiseren.

Op het moment dat overeenkomsten zijn gesloten is de gemeente hieraan gebonden en kan zij niet eenzijdig besluiten om bijvoorbeeld als gevolg van marktontwikkelingen het aanbod te verminderen door plannen te schrappen of te herzien. Dit beperkt dus de flexibiliteit.

Van de Raad hebben wij 3 aandachtspunten meegekregen.

Aandachtspunten Raad

Aandachtspunten en bevindingen

1. Risico's grondexploitaties

Met welke risico's moet je rekening houden als je een grondexploitatie opent?

Bevindingen

- **Gemeente Zevenaar**

De raad van de gemeente Zevenaar heeft in 2021 de nieuwe nota Grondbeleid vastgesteld. Daarin is gekozen voor een situationeel grondbeleid. De rol van de gemeente Zevenaar wordt per project of locatie op basis van een afwegingskader bepaalt. Hierbij wordt gekozen tussen een faciliterende of actieve houding. Aan de hand van de thema's in de nota wordt beoordeeld in hoeverre de gemeente een initiatief belangrijk vindt en welke rol zij daarin als gemeente wil spelen.

Ten tijde van deze managementletter is de voorbereiding van 7Poort II aan de orde. Daarin wordt mogelijk grond gekocht waar nu een voorkeursrecht op gevestigd is. De gemeente Zevenaar gaat over tot actief grondbeleid. In het raadsvoorstel voor het voorbereidingskrediet wordt niet nader ingegaan op mogelijke risico's die de gemeente loopt in het kader van de mogelijke ontwikkeling van het bedrijventerrein, ook niet op het reeds gevestigde voorkeursrecht.
Wij adviseren u bij elk college- en raadsvoorstel inzake een voorbereidingskrediet/grondexploitatie de risico's nader toe te lichten, expliciet te maken en daarbij ook met name de financiële omvang hiervan aan te geven.

De onzekerheden in de economische ontwikkeling voor de komende jaren zijn groot. Tevens is er een periode van stijgende prijzen voor materialen en personeel. Bij het inschatten van de te maken lasten en te realiseren baten heeft u te maken met grote onzekerheden in de ramingen voor de grondexploitaties. De onzekerheden hebben ook tot gevolg dat de risico's als onderdeel van de berekening van het benodigde weerstandsvermogen groter zullen zijn, alsmede het beslag daarop.
Wij adviseren u voor de ramingen voorzichtige uitgangspunten te gebruiken en scenarioanalyses te maken om de financiële positie van uw organisatie in de komende jaren goed te kunnen beheersen.

Vanwege deze onzekerheden zullen wij bij onze controle een grondexploitatiespecialist inschakelen, welke de toekomstige lasten en baten en daarmee de betrouwbaarheid van de ramingen mede helpt beoordelen.

Van de Raad hebben wij 3 aandachtspunten meegekregen.

Aandachtspunten Raad

Aandachtspunten en bevindingen

2. Wet gemeenschappelijke regelingen en gevolgen

Bevindingen

De gewijzigde Wet gemeenschappelijke regelingen is per 1 juli 2022 inwerking getreden. Doel van de wijziging is de democratische legitimiteit van gemeenschappelijke regelingen te versterken, onder meer door het vergroten van de controlerende en kaderstellende rol van de raad.

De wijzigingen zijn in 3 categorieën onder te verdelen:

- Versterken positie raden bij besluitvorming
  (verruiming zienswijzen, introductie gemeenschappelijke adviescommissie, verplichte afspraken over participatie, actieve informatieplicht).
- Aanvullende controlemiddelen voor raden
  (introductie gemeenschappelijk onderzoeksrecht, verduidelijking bevoegdheid lokale rekenkamers richting bestuur gemeenschappelijke regeling)
- Verbeteren positie van raden m.b.t. het functioneren van de regeling
  (verplichte afspraken over evaluatie, aanscherping afspraken uittreding, betere aansluiting begrotingscyclus gemeenschappelijke regeling op gemeentelijke cyclus)

Het deel van de wet dat rechten geeft aan volksvertegenwoordigers gaat direct per 1 juli 2022 in. Voor het andere deel (verplichtingen om bestaande gemeenschappelijke regelingen aan te passen, om zo scherpere afspraken te maken over bovenstaande punten) geeft de wet een implementatieperiode van twee jaar.

Wij adviseren u de bestaande regelingen te toetsen aan de nieuwe vereisten en de verplichte onderwerpen hierin op te nemen.

Van de Raad hebben wij 3 aandachtspunten meegekregen.

Aandachtspunten Raad

Aandachtspunten en bevindingen

3. Sociaal domein

Zijn de processen goed ingericht om tijdig goed inzicht te hebben of de prestaties zijn nageleefd?

Bevindingen

Binnen de gemeente Zevenaar zijn diverse maatregelen getroffen om een beeld te krijgen van de geleverde prestaties door de zorgaanbieder.

- Een evaluatie met de client voor afloop van de termijn van de beschikking. Tijdens de evaluatie wordt gesproken over de behaalde doelen, eventueel vervolg, tevredenheid inzake de zorgaanbieder;
- Jaarlijkse contractgesprekken met de zorgaanbieder. Jaarlijks wordt een selectie gemaakt van diverse soorten aanbieders.
- Van de zorgaanbieders worden jaarlijks de gewaarmerkte productieverantwoordingen ontvangen. De waarmerk vindt plaats door een accountant op basis van het landelijk controleprotocol. In dit protocol wordt expliciet gesteld dat de levering getoetst moet worden.

De grip op het inzicht inzake de levering van de zorgaanbieder bij de gemeente Zevenaar kan eventueel nog verstevigd worden door:

- *Het centraal verzamelen en registreren van de klachten welke naar voren komen in de evaluatie;*
- *Het centraal melden van de klachten bij de MGR;*
- *Een klachtenportaal in te richten op de website van de gemeente Zevenaar.*

Van de Raad hebben wij 3 aandachtspunten meegekregen.

Aandachtspunten Raad

Aandachtspunten en bevindingen

3. Sociaal domein

Zijn de processen goed ingericht om tijdig goed inzicht te hebben of de prestaties zijn nageleefd ?

Bevindingen

Het Sociaal Domein Regio Gelderland (MGR) is een regionale samenwerking voor de inkoop van de zorg. De MGR heeft een aantal maatregelen getroffen om de kwaliteit van de zorgaanbieders te bewaken:

- Een quickscan bij de zorgaanbieder op de kwaliteitsvereisten zoals deze vermeld worden in de contractvoorwaarden;
- Bundeling en behandeling van de klachten van de aangesloten gemeenten;
- WMO: Kwaliteitsonderzoeken door de VGGM bij zorgaanbieders waarover klachten zijn ontvangen;
- WMO: Herinspecties bij zorgaanbieders naar aanleiding van kwaliteitsonderzoeken;
- WMO: Ontbinden van contracten met zorgaanbieders indien blijkt dat een zorgaanbieder onvoldoende herstelactie heeft ondernomen;
- Jeugd: melding van de klachten bij de landelijke inspectie (zij nemen de afhandeling verder over);
- Een portaal op de website van de MGR om klachten over zorgaanbieders te melden.

Geconcludeerd kan worden dat er sprake is van een werkend systeem voor het zicht hebben op het naleven van de prestaties. Door de tijdige evaluatie met de klant is in beeld hoe de zorg bijdraagt aan de gestelde doelen. Door de samenwerking met de MGR en daarmee met andere gemeenten, regionale samenwerking, worden de kennis en doorzettingsmacht gebundeld.

Algemene beheersing

Meerdere aspecten van beheersing

Algemene beheersing

Tijdens onze interimcontrole controleren wij de interne beheersing binnen uw organisatie.

Wij geven hier ons beeld van de algemene beheersing met onder meer de planning & controlcyclus, geven de ontwikkelingen weer en rapporteren over de ontwikkelpunten.

Voor 2022 willen wij u graag mee nemen in onze beschouwingen van uw strategie in relatie tot de risico analyse.

Aanvullend op onze controle hebben we een onderzoek gedaan naar de mandatering in uw organisatie.

In 2023 zal de rechtmatigheidsverantwoording door u in uw jaarstukken opgenomen worden. We hebben de status van de voorbereidingen beoordeeld.

Ons beeld van de algemene beheersing

Strategie en risico analyse

Mandatering in de organisatie

Rechtmatigheids-verantwoording in 2023

Ons beeld van de algemene beheersing

Ons beeld van uw organisatie

Na de verkiezingen heeft uw gemeente een deels nieuwe raad en een volledig nieuw College van B&W gekregen. Het aantal wethouders is uitgebreid van 4 naar 5.

Wij adviseren u de nevenfuncties van de wethouders openbaar te maken op de website (artikel 41b lid 3 Gemeentewet).

De gemeente is financieel gezond en heeft veel ambities. We zien dat sommige adviespunten uit onze managementletter en accountantsverslag worden opgepakt, maar sommige ook (nog) niet.

De rekenkamer heeft in 2022 geen onderzoeken uitgevoerd.

Ontwikkelingen in de organisatie

- **Inregeling wet inburgering**

Uw gemeente krijgt meldingen als er inburgeraars zijn. Uw gemeente voert de inburgering zelf uit en heeft hiervoor een proces ingericht. De maatschappelijke begeleiding en het verzorgen van de onderwijsroutes worden door derde partijen verzorgd. Hiermee zijn raamovereenkomsten gesloten.

Het financieel ontzorgen wordt uitgevoerd door GR Samenwerking De Liemers (SDL). Bij de uitbesteding van een deel van de taken behoort een overeenkomst waarin de afspraken over de taken, de verantwoording en de controle informatie is vastgelegd.

Wij adviseren u deze overdracht middels een dienstverleningsovereenkomst met SDL vast te leggen.

U dient deze kosten te verantwoorden in de SiSa-bijlage (Single Information Single Audit, regeling G10).

Wij adviseren u tijdig afspraken te maken met SDL inzake de op te leveren informatie voor het opstellen van een volledige en rechtmatige verantwoording in SiSa.

- **Inregeling Oekraïnegelden**

Uw gemeente vangt ontheemde Oekraïners op in 3 gemeentelijke opvanglocaties, ongeveer 190 plekken. Oekraïners ontvangen van de gemeente leefgeld nadat ze ingeschreven zijn. De uitbetaling hiervan verricht SDL. Bij de uitbesteding van een deel van de taken behoort een overeenkomst waarin de afspraken inzake de inhoud van de taken, de verantwoording en de controle informatie is vast gelegd.

Wij adviseren u deze uitbesteding van taken middels een dienstverleningsovereenkomst met SDL vast te leggen.

U dient deze kosten te verantwoorden in de SiSa-bijlage (regeling A16).

Wij adviseren u tijdig afspraken te maken met SDL inzake de op te leveren informatie voor het opstellen van een volledige en rechtmatige verantwoording in SiSa inzake de leefgelden.

Ons beeld van de algemene beheersing

- **Inregeling energietoeslag**

De prijzen van energie zijn in 2022 flink gestegen. Inwoners met een inkomen tot 120% van het sociaal minimum hebben binnen uw gemeente recht op een energietoeslag. De uitkering wordt door SDL verzorgd.

Bij de uitbesteding van een deel van de taken behoort een overeenkomst waarin de afspraken inzake de inhoud van de taken, de verantwoording en de controle informatie is vast gelegd.

Wij adviseren u deze overdracht middels een dienstverleningsovereenkomst met SDL vast te leggen.

Voor de energietoeslag is een beleidsregel opgesteld. Alleen de beleidsregel tot en met 31 oktober 2022 is openbaar gemaakt. De beleidsregel vanaf 1 november 2022 is niet direct beschikbaar. Op de website van de gemeente Zevenaar is vermeld dat burgers tot 31 december deze toeslag kunnen aanvragen.

Wij adviseren u de beleidsregel vanaf 1 november 2022 openbaar te maken op overheid.nl.

De kosten van de energietoeslag worden gefinancierd uit de Algemene Uitkering. Daarmee zijn er geen extra verantwoordingseisen.

- **Normenkader 2022**

In de kadernota rechtmatigheid 2022 is de mogelijkheid om het normenkader slechts ter kennisgeving voor te leggen aan de raad weggelaten.

Het normenkader 2022 is in concept gereed en zal in 2023 ter informatie aan de Raad worden voorgelegd.

Wij adviseren u het normenkader ter vaststelling aan de Raad voor te leggen.

- **Onderzoeken doelmatigheid en doeltreffendheid**

In 2022 zijn er (net als voorgaande jaren) geen onderzoeken in het kader van artikel 213a van de gemeentewet uitgevoerd. Dit betreft onderzoeken naar de doelmatigheid en doeltreffendheid van de processen in opdracht van het College. Volgens de daarbij behorende verordening dienen er jaarlijks 2 onderzoeken te worden uitgevoerd.

Wij adviseren u de verordening aan te passen aan een realistische termijn voor de uitvoering van deze onderzoeken.

Ons beeld van de algemene beheersing

Algemene beheersing

Informatiebeveiliging

- **Uitbesteding**

De RID is IT dienstverlener voor de gemeente Zevenaar en de andere deelnemende gemeenten. De RID is onder meer verantwoordelijk voor het instellen van een firewall en het maken van back-ups. Per kwartaal ontvangt de gemeente Zevenaar een rapportage over incidenten die zich hebben voorgedaan rondom het systeem en de firewall.

Wij adviseren u afspraken te maken over controle-informatie zoals bijvoorbeeld een ISAE 3402 type II verklaring.

- **Gebruikersbeheer**

Gebruikersbeheer is het proces dat gericht is op het administreren van gebruikers van IT- en informatiesystemen. De standaardinrichting wordt door de RID gedaan. Toegang tot de applicaties is de verantwoordelijkheid van de RID en deelnemende gemeenten. Wie mag wat in welke applicatie? Het toekennen van rechten en rollen voor nieuwe medewerkers is niet ‘role-based’. De rechten en rollen worden gekopieerd van een collega. De rechten en rollen zijn gebaseerd op gebruikersgroepen. Bij het ontstaan van een functiewijziging worden de rollen en rechten niet altijd aangepast op basis van de voorgestelde procedure. Het risico ontstaat dat een medewerker teveel rechten toegekend krijgt.

Op basis van een beoordeling van de rechten van een aantal software applicaties hebben wij geconstateerd dat de toegangsrechten ruim zijn ingesteld.

Wij adviseren u de rechten en rollen van en voor gebruikers periodiek per applicatie te toetsen, met name voor Squit, Beaufort, Youforce en Gouw.

- **Rollen**

Binnen de informatiebeveiliging en AVG worden een aantal rollen voorgesteld: een CISO, een Functionaris Gegevensbescherming en een Privacy Officer.

De CISO richt zich op informatiebeveiliging met betrekking tot alle waardevolle informatie van de organisatie. De Functionaris Gegevensbescherming houdt toezicht op de omgang met persoonsgegevens en ziet toe op correcte naleving en toepassing van de AVG-wet. De Privacy Officer houdt niet alleen toezicht op de omgang met persoonsgegevens, maar bekleedt ook een adviserende rol. Hij adviseert het personeel over privacy gerelateerde zaken en geeft trainingen om de interne kennis over dit onderwerp te vergroten.

Wij adviseren u deze rollen bij 3 verschillende functionarissen te beleggen om zo te voorkomen dat de toezichthoudende rol en adviserende rol vermengd worden.

Ons beeld van de algemene beheersing

Planning en control cyclus

- **Begroting**

De begroting 2022 is tijdig ingediend bij de provincie Gelderland. Het oordeel van de provincie over de begroting 2022 geeft aan dat er sprake is van een structureel en reëel evenwicht in de komende jaren. De tekorten in het sociaal domein zijn gereduceerd en er wordt gewerkt aan grip op de kostenontwikkeling.

De primitieve begroting 2022 heeft een overschot van € 1,57 miljoen. De jaren 2023 tot en met 2025 laten een voordelig resultaat zien tussen € 1 miljoen en € 1,9 miljoen.

Het BBV stelt een aantal eisen aan de begroting. Wij hebben vastgesteld dat alle onderdelen opgenomen zijn in de begroting 2022-2025.

- **Tussentijdse rapportages**

De tussentijdse informatievoorziening bestaat uit 2 tussenrapportages. Deze zijn vastgesteld door de raad. Het resultaat laat gedurende het jaar een daling zien. Het resultaat in de 1e tussenrapportage is € 1,2 miljoen naar beneden bijgesteld en in de 2e tussenrapportage € 0,5 miljoen naar boven. Uiteindelijk is de laatste verwachting een resultaat van € 0,86 miljoen positief. Dit is met name het gevolg van het realistisch begroten van de jeugdzorg en de inhuurverplichtingen van het sociaal domein.

- **Jaarrekening**

Over de jaarrekening 2022 rapporteren wij in ons accountantsverslag.

Strategie en risico analyse

Ontwikkelingen in de samenleving

Er is onrust in de samenleving. Als gevolg van de stikstofproblematiek, de boerenprotesten, asielzoekers, de energiecrisis, de naweeën en opnieuw een dreigende Corona-epidemie, personeelstekorten, materiaaltekorten, de inflatie en rentestijgingen en het wantrouwen in de politiek. Met als verwachting van experts dat 2027 het zwaarste jaar zal zijn door de ontwikkelingen in de Algemeen Uitkering.

In het coalitieakkoord ‘het moet anders en het gaat anders, samen!’ staat tempo, duidelijkheid en daadkracht voorop. Er wordt de komende jaren gewerkt aan een goede verhouding tussen het College van B&W en de gemeenteraad. De coalitie staat voor een gemeente waarin iedereen meetelt, waar het samen prettig wonen, werken en leven is.

De rode draad van het coalitieakkoord wordt gevormd door dienstverlening, organisatiecultuur en participatie. Het coalitieakkoord is omgezet naar een collegeprogramma. De activiteiten en resultaten zijn vertaald in de programmabegroting. De vertaling van het collegeprogramma naar het concernplan en de daaronder liggende afdelingsplannen wordt aan gewerkt.

In de documenten van de P&C cyclus wordt een terugkoppeling gegeven over de voortgang van de te behalen ambities, activiteiten en resultaten.

Fraude en integriteit

De primaire verantwoordelijkheid voor het voorkomen en detecteren van fraude ligt bij het College van B&W.

Algemene beheersing

Daarom is het belangrijk om beleid voor misbruik en oneigenlijk gebruik te formuleren en een fraudeanalyse op te stellen. Het onderwerp fraude is binnen de organisatie onderwerp van gesprek, onder meer bij het MT. De fraude risico’s zijn opgenomen in het controleplan.

De frauderisicoanalyse is in het controleplan uitgewerkt. De uitwerking in de processen zal vorm krijgen door de procesbeschrijving op te nemen in de software voor de uitvoering van de verbijzonderde interne controle (VIC).
Wij onderschrijven dit voornemen.

Wij adviseren u het integriteitsbeleid te actualiseren in navolging op het geactualiseerde personeelshandboek en de klokkenluidersregeling.

Om misbruik en oneigenlijk gebruik van overheidsgelden te voorkomen zijn beheersmaatregelen nodig die functioneren. Zijn in de organisatie voldoende maatregelen getroffen om misbruik te voorkomen, dan wel op te sporen? De keuzes die een gemeente maakt in de uitwerking van de beheersmaatregelen kan worden vastgelegd in een nota inzake het beleid op misbruik en oneigenlijk gebruik (M&O-beleid).

Een overkoepelende nota is in concept gereed. *Wij adviseren u deze nota definitief te maken en te delen met de Raad.*

Wij zijn vanaf dit controlejaar, 2022, verplicht om in onze controleverklaring te rapporteren over de werkzaamheden die wij hebben verricht op het gebied van fraude. Deze verplichting is er voor alle gemeenten.

Strategie en risico analyse

Algemene beheersing

De gebruikers van de jaarrekeningen hebben aangegeven hieraan behoefte te hebben: toezichthouders, investeerders en banken willen vaak weten welke werkzaamheden de accountant verricht op het gebied van fraude bij de controle van een jaarrekening. Zij hebben behoefte aan meer transparantie op deze gebieden.

De rapportering over de werkzaamheden van de accountant komt dus tot uitdrukking in de controleverklaring. De op te nemen tekst is vormvrij. De beroepsgroep voor accountant adviseert het volgende op te nemen in de controleverklaring over fraude:

- de frauderisico's die aandacht vereisten bij de controle van de accountant;
- een verwijzing naar toelichtingen in de jaarrekening;
- een kort overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden van de accountant;
- een indicatie van de uitkomst van die werkzaamheden van de accountant;
- belangrijke waarnemingen van de accountant.

Continuïteit

Wij zijn vanaf dit controlejaar, 2022, ook verplicht om bij alle wettelijke controles en dus ook gemeenten in de controleverklaring te rapporteren over de continuïteit van een organisatie.

Voor gemeenten is er een vangnetregeling, artikel 12 van de Gemeentewet. Dit artikel zorgt voor een collectieve verantwoordelijkheid van de gemeenten voor elkaar en wordt door de gemeenten zelf gefinancierd.

Voor uw organisatie zullen wij in dit kader in de controleverklaring met name aangeven hoe aspecten van de continuïteit zich voordoen, zoals:

- Het proces van risico-inschatting;
- De omvang van het beschikbare weerstandsvermogen;
- De uitkomsten van het toezicht van de Provincie.

- **Proces bepaling weerstandsvermogen**

In 2021 hebben wij het proces van het bepalen van het weerstandsvermogen beoordeeld. De navolgende adviezen onderschrijven wij ook dit jaar:

➢ *De uitgangspunten voor het bepalen van het benodigde weerstandsvermogen en het beschikbare weerstandsvermogen en de te bereiken ratio vast te leggen in een nota Weerstandsvermogen;*

➢ *We adviseren om risicomanagement een brede verantwoordelijkheid van het managementteam te maken. Dit zorgt voor een beter zicht op de risico's en de maatregelen die hiervoor reeds genomen zijn en meer gedragenheid voor de uitvoering van de maatregelen.*

Mandatering

Bevoegdheden binnen uw organisatie

Dagelijks worden in uw gemeente vele besluiten genomen. Het behoeft geen betoog dat het ondoenlijk is om al deze besluiten door de wethouders of de burgemeester zelf te laten nemen. Om die reden wordt veel gebruik gemaakt van de mogelijkheden om ambtenaren de besluiten namens de bevoegde bestuursorganen te laten nemen of ondertekenen (mandaat). Als de besluitvormingsbevoegdheden geheel worden overgedragen aan een gemeenschappelijke regeling is sprake van delegatie.

Bij onze interimcontrole hebben wij de mandaatregels, eventueel ondermandaat en een mogelijke vertaling naar een budgethoudersregeling beoordeeld. Hieruit komt het volgende naar voren.

Mandatering en ondermandaat

De mandaatregeling dateert van september 2022 en is een zogenaamde omgekeerde mandaatregeling. Alle medewerkers van de gemeente Zevenaarhebben alle bevoegdheden tenzij dit wettelijk uitgesloten is of de aard van de bevoegdheid zich verzet tegen de mandaatverlening. In de bijlagen zijn specifieke bevoegdheden toegekend aan het college, de gemeentesecretaris en de afdelingshoofden die niet door de medewerkers overgenomen kunnen worden. Dit kan aangemerkt worden als ondermandaat.

De gemeente Zevenaar kent een besturingsfilosofie waarbij op basis van integraliteit wordt gewerkt.

Volgens dit organisatiebeginsel worden de bevoegdheden zo laag mogelijk in de organisatie gelegd om de organisatie zo slagvaardig mogelijk te maken. Taken moeten immers niet alleen rechtmatig maar ook zo doelmatig uitgevoerd kunnen worden.

De mandaten zijn verbonden aan taken en verantwoordelijkheden van de organisatie-eenheid c.q. taakveld waarbinnen de functionaris werkzaam is. Alle functionarissen zijn bevoegd tot het aangaan van verplichtingen tot € 250.000.

Wij adviseren u in bijlage 4 ‘Mandaat aan derden’ ook het verleende mandaat aan de gemeenschappelijke regeling Samenwerking De Liemers op te nemen.

Vertaling naar budgethoudersregeling

Er is een budgethoudersregeling uit 2018. In de mandaatregeling is opgenomen dat de voorschriften van de budgethoudersregeling voorgaan op de mandaatregeling. De afdelingshoofden wijzen de budgethouders aan. Bij mutaties van functionarissen wordt de autorisatie geblokkeerd en verwijderd.

Er zijn 67 budgethouders. De lijst met budgethouders wordt door de afdelingshoofden periodiek beoordeeld.

Rechtmatigheidsverantwoording in 2023

Algemene beheersing

Landelijke ontwikkeling

Tot en met het boekjaar 2022 verstrekken externe accountants een controleverklaring met een oordeel inzake getrouwheid en rechtmatigheid bij de jaarrekeningen van gemeenten. Met de invoering van de rechtmatigheidsverantwoording vanaf kalenderjaar 2023 wijzigt dit in enkel een oordeel inzake de getrouwheid.

Het College van B&W neemt vanaf 2023 een rechtmatigheidsverantwoording op in de jaarrekening en licht daarmee haar handelen toe in relatie tot de wet- en regelgeving. De kaderstellende en controlerende rol van de raad wordt hiermee versterkt. De implementatie van de rechtmatigheidsverantwoording is een kans voor de raad om het gesprek met het College van B&W te verdiepen.

Daarmee valt de rechtmatigheidsverantwoording onder het getrouwheidsoordeel van de accountant. De accountant kijkt dus of de rechtmatigheidsverantwoording ‘juist’ is. Dit oordeel van de accountant over rechtmatigheidsverantwoording wordt meegewogen in het oordeel over de getrouwheid.

Voorgaande jaren hebben wij uw organisatie meegenomen in de voorbereidingen op de rechtmatigheidsverantwoordingen en de kaders die hiervoor zijn gesteld.

Op basis van de huidige inrichting van de organisatie willen wij u een aantal punten onder de aandacht brengen.

Aanpassingen interne regelgeving

Als gevolg van de wetswijziging behoeven een aantal verordeningen aanpassing met ingangsdatum 1 januari 2023. Dit betreft de financiële verordening (artikel 212 Gemeentewet), de controleverordening (artikel 213 Gemeentewet) en het controleprotocol.

In de kadernota Rechtmatigheid 2022 worden de volgende aspecten aangehaald om in de financiële verordening op te nemen:

- De kaderstelling op het gebied van rechtmatigheid;
- De verantwoordingsgrens – de grens tot waar onrechtmatigheden worden geaccepteerd - op basis van de lasten inclusief toevoegingen aan de reserves;
- De rapportagegrens – de grens voor het melden van afwijkingen door het College van B&W - voor de rechtmatigheidsverantwoording;
- Binnen welke financiële grenzen het College van B&W mag handelen op programmaniveau;
- Afspraken tussen de Raad en het College van B&W over verschuivingen van uitgaven tussen jaarschijven in een investeringsbudget;
- De kaders indien specifieke budgetten bij onderuitputting op jaareinde in bestemmingsreserves op genomen worden.

Richting de rechtmatigheidsverantwoording

Algemene beheersing

Rechtmatigheidsverantwoording

Voorwaarden die van invloed zijn op de verslaggeving of het getrouwe beeld van de jaarrekening worden niet opgenomen in de rechtmatigheidsverantwoording.

In de kadernota Rechtmatigheid 2022 worden de volgende aspecten aangehaald om rekening mee te houden bij het opstellen van de rechtmatigheidsverantwoording over 2022:

- Overschrijdingen van de begroting tellen mee in de rechtmatigheidsverantwoording;
- Bij complexe situaties waarin er verschillende onderbouwde standpunten zijn en specialisten niet tot een eenduidig oordeel komen, kan het voor het College van B&W onduidelijk zijn of financieel rechtmatig is gehandeld. Het College van B&W neemt deze mee in de rechtmatigheidsverantwoording als onduidelijkheid;
- Wanneer misbruik van overheidsgelden (bijvoorbeeld bij de Participatiewet) is geconstateerd en een terugvordering (met eventueel een boete) is opgelegd blijft staan dat misbruik van overheidsgelden heeft plaatsgevonden. Dit misbruik van overheidsgelden telt mee in de rechtmatigheidsverantwoording.

Paragraaf Bedrijfsvoering

Het College van B&W zal in de paragraaf bedrijfsvoering een toelichting geven op alle afwijkingen, die in de rechtmatigheidsverantwoording zijn opgenomen en de maatregelen om deze afwijkingen in de toekomst te voorkomen.

Indien de normen uit de gids proportionaliteit veelvuldig niet nageleefd worden of slecht gedocumenteerd en/of gemotiveerd zijn, dan moet het College van B&W hierover rapporteren via de paragraaf bedrijfsvoering.

Daarnaast wordt aanbevolen fraude van eigen medewerkers nader toe te lichten in de paragraaf bedrijfsvoering.

Onze adviezen voor 2023

Zoals hiervoor vermeld, schrijft de kadernota rechtmatigheid 2022 een aantal aanpassingen in de financiële verordening voor. Daarnaast vraagt de herziening van wetgeving een aanpassing van interne regelgeving. Inmiddels is er een notitie in voorbereiding waarin is aangegeven wat de consequenties zijn van de intrede van de rechtmatigheidsverantwoording voor uw organisatie.

Wij *adviseren* u het volgende:

- *Het controleprotocol, de controleverordening en de financiële verordening na het in werking treden van de aangepaste wet te herzien;*
- *Het controleplan 2023 vast te laten stellen door het MT en de volgende punten mee te nemen:*
    - *Interne controle op de overschrijdingen op de drempel van het schatkistbankieren en de renterisiconorm;*
    - *Interne controle op de naleving van het interne inkoopbeleid;*
    - *De naleving van het Misbruik & Oneigenlijk gebruik beleid.*

Richting de rechtmatigheidsverantwoording

Algemene beheersing

- *Tussentijds te rapporteren over geconstateerde afwijkingen uit de verbijzonderde interne controle en maatregelen en de effecten van de maatregelen te monitoren.*
- *Een toelichting op te nemen in paragraaf bedrijfsvoering in het jaarverslag 2023 op alle afwijkingen, die in de rechtmatigheidsverantwoording zijn opgenomen en de maatregelen die zijn genomen om deze afwijkingen in de toekomst te voorkomen*
- *Bij veelvuldige afwijkingen van het intern inkoopbeleid hierover te rapporteren in de paragraaf bedrijfsvoering in het jaarverslag 2023.*

De status van de interne controle bij uw organisatie in 2022

Tijdens onze interimcontrole 2022 hebben wij de status van de huidige verbijzonderde interne controle beoordeeld. 2022 kan gezien worden als een pilot-jaar om in beeld te krijgen hoe het proces verloopt en in hoeverre uw organisatie gereed is voor de invoering van de rechtmatigheidsverantwoording in 2023. Hieronder geven wij u een beeld van de status in 2022.

- **Intern controleplan**

Jaarlijks wordt een controleplan ‘Zevenaar in control’ opgesteld, waarin de risico’s en de te controleren items zijn opgenomen. Dit controleplan is niet vastgesteld. Alle relevante processen zijn opgenomen.

- **Uitvoering en verantwoordelijkheden**

De uitvoering van de verbijzonderde interne controles is in 2022 belegd bij 1 medewerker, die gepositioneerd is bij de staf, concern control.

De interne controle op de WMO en jeugd worden uitgevoerd door de kwaliteitsmedewerkers. Zij zijn gepositioneerd in de lijn. De onafhankelijkheid en prioritering van de werkzaamheden kan hiermee onder druk komen te staan.

De eindverantwoordelijkheid voor de verbijzonderde interne controle is niet beschreven in het intern controleplan.

Wij adviseren u de verantwoordelijkheden voor de uitvoering van de verbijzonderde interne controle te heroverwegen.

- **Uitvoering**

Bij de uitvoering wordt gebruik gemaakt van de software applicatie Checkpoint IC. De steekproeven worden in deze applicatie getrokken. Voor alle processen zijn checklists aanwezig die van te voren met ons worden afgestemd.

Richting de rechtmatigheidsverantwoording

Algemene beheersing

Wij hebben u geadviseerd de volgende punten alsnog mee te nemen in de verbijzonderde interne controle (VIC)

- *Europese aanbestedingen: een tussentijdse recapitulatie van de bestedingen over de afgelopen 4 jaar per leverancier*
- *WMO en Jeugd:*
  - *tijdigheid afgifte beschikking*
  - *geleverde omvang zorg volgens factuur in relatie tot de beschikking*
  - *Jeugd: gefactureerde prijs in relatie tot de prijsafspraak in het contract*
- *Bijzondere bijstand: start verstrekking na meldingsdatum*

- **Voortgang interne controle 2022**

Bij onze controle hebben wij vastgesteld dat de interne controles worden uitgevoerd overeenkomstig het plan en op schema liggen, behoudens de interne controle op de PGB en belastingen. Deze processen zijn nog onderhanden.

- **Rapportage en opvolging**

De uitkomsten van de VIC worden vastgelegd in een controlerapportage per kwartaal. Aan het einde van het jaar wordt een totaalrapportage opgesteld voor het MT en het College van B&W.

Om de verbijzonderde interne controle meer te laten inbedden in de organisatie adviseren wij u:

- *De controlerapportages te bespreken met de afdelingshoofden;*
- *De opvolging van de aanbevelingen te volgen en daarover te rapporten.*

Beheersing processen

Inzicht in de ontwikkeling van de aanbevelingen

Aanbevelingen

In de komende pagina's nemen wij u mee in de bevindingen in de processen, de risico's en de aanbevelingen. De risico's met grootste impact worden als eerste getoond.

In onze vorige rapportages hebben wij diverse aanbevelingen gedaan om de risico's beter te beheersen. Bij onze controle hebben wij de opvolging van de aanbevelingen vastgesteld. In komende pagina's geven wij per bevinding de voortgang van deze aanbevelingen weer. Het jaartal van ontstaan is per bevinding opgenomen.

De kleuren geven de status van de opvolging weer:

Legenda	
	De organisatie heeft het advies opgevolgd en afgerond.
	De organisatie volgt het advies op. Het is onderhanden.
	Er is nog geen actie ondernomen.
	Het betreft een nieuwe aanbeveling.
	De organisatie gaat het advies niet opvolgen.

Voor de risico's waar directe gevolgen zijn voor de jaarrekening wordt dit separaat vermeld en aangeduid met dit teken: ❗

1. Naleving Europese aanbestedingsregels

Top-2 risico

Bevinding (ML 2018)

Het proces van aanbestedingen is belegd bij de budgethouder. Door het ontbreken van een signaleringsmiddel wordt het risico gelopen dat een aanbesteding niet of niet tijdig volgens de juiste spelregels wordt gedaan.

De advisering inzake de aanbestedingen ligt bij de RID. Deze wordt op verzoek van de budgethouder ingeschakeld. De functie van inkoopadviseur is binnen de gemeente niet aanwezig.

Over 2021 is gebleken dat 15 aanbestedingen niet conform de Europese regels hebben plaatsgevonden (2020 betroffen dit 10 aanbestedingen).

Risico

Door het ontbreken van een signaleringsmiddel wordt het risico gelopen dat een aanbesteding niet of niet tijdig volgens de juiste spelregels wordt gedaan en is mogelijk sprake van een onrechtmatigheid.

Aanbeveling

Wij adviseren u toe te zien op de tijdigheid, volledigheid en de juistheid van de aanbestedingen door:

- *De functie van inkoopadviseur intern in te richten en voordelen uit deze intern ingerichte functie te behalen;*
- *Het contractenbeheer en -management in te richten;*
- *Het contractenregister te completeren;*
- *Bestaande contracten goed te analyseren en hiervoor tijdig Europese aanbestedingen op te starten;*
- *Een aanbestedingskalender in te richten;*
- *Meer preventieve maatregelen - zoals raamcontracten met dienstverleners - af te sluiten.*

Follow-up

Onderhanden

Er zijn diverse acties in gang gezet om het risico te reduceren:

- De bewustwording voor Europese aanbestedingen bij het MT is vergroot;
- De rol en positionering van de inkoopadviseur wordt in een onderzoek naar het brede werkveld inkoopbehoefte tot afwikkeling meegenomen;
- Het contractenregister in 2Agree is geactualiseerd en er is extra capaciteit ingezet op de volledigheid van het contractenregister;
- Voor het opstellen van een aanbestedingskalender wordt twee keer per jaar een uitvraag gedaan bij de budgethouders;
- Voor het inhuren van personeel zijn een aantal raamcontracten afgesloten

Gevolgen jaarrekeningcontrole

De naleving van de aanbestedingsregels zal aanvullend achteraf worden vastgesteld door de verbijzonderde interne controle. Wij zullen deze aanvullende controles beoordelen.

2. Onderbouwing prestaties

Top-2 risico

Bevinding (ML 2018)

De budgethouders kopen zelf in én accorderen de factuur ook voor de geleverde prestatie en de betaalbaarstelling.
De financieel adviseur beoordeelt de facturen op juiste codering, BTW en dergelijke, maar kan niet beoordelen of de prestatie is geleverd.

Risico

Door het ontbreken van een scheiding tussen de goedkeuring van de geleverde prestatie en de autorisatie van de factuur wordt het risico gelopen dat er geld uit de gemeente gaat zonder dat daar een prestatie tegenover staat. De kans is beperkt dat de prestatie niet geleverd wordt door de sociale controle. De impact op het risico is groot door de mogelijke imago schade.

Aanbeveling

Wij adviseren u de bewijsstukken voor de geleverde prestatie geautomatiseerd te koppelen aan de factuur.

Tevens adviseren wij u de budgethoudersregeling aan te passen zodat bij alle inkopen zowel voor de prestatie als voor de autorisatie betaalbaarstelling dient te worden getekend.

Follow-up

Onderhanden

Over het eerste half jaar van 2022 is een interne controle uitgevoerd waarbij op basis van een steekproef is beoordeeld in hoeverre bewijsstukken aanwezig zijn voor inkoopfacturen. De steekproef over de tweede helft van 2022 is onderhanden.

Gevolgen jaarrekeningcontrole

De uitkomsten van de steekproef 2022 zullen wij bij de jaarrekening beoordelen. Het niet kunnen aantonen van de geleverde prestatie of dienst leidt tot een onzekerheid in de jaarrekening.

Overige risico's en aanbevelingen

Aanbevelingen

Proces	Bevinding en risico	Aanbeveling	Follow up 2022
Verhuur panden Volledigheid huuropbrengst (ML 2019)	In 2019 is geen volledig zicht op de verhuurde panden. Hierdoor ontstaat het risico dat de opbrengst verhuur niet volledig wordt geïnd en verantwoord. De gemeente Zevenaar heeft een project onderhanden waarin alle verhuurde objecten in beeld worden gebracht en het verhuurbeleid opnieuw wordt vastgesteld (doelgroepen en prijsstelling).	*Wij adviseren u het vastgoedbeleid af te ronden*	Gereed
		Wij adviseren u de inventarisatie van de verhuurde objecten af te ronden.	Gereed
		Wij adviseren u een koppeling te leggen tussen het kadaster, de geregistreerde objecten en de subadministratie verhuur.	Gereed
Verhuur panden Korting (ML 2020)	Aan huurders van panden in de voormalige gemeente Rijnwaarden wordt een korting van 10% gegeven vanwege incassokosten. Dit blijkt niet meer relevant als gevolg van de automatische incasso's. Het is niet bekend of alle in rekening gebrachte huurprijzen kostprijsdekkend zijn.	*Wij adviseren u hiervoor beleid op te stellen.*	Onderhanden Het huurprijsbeleid is in concept gereed, maar nog niet vastgesteld.
		Wij adviseren u de verhuurprijzen aan te passen op het vernieuwde huurprijsbeleid	Geen actie op ondernomen

Overige risico's en aanbevelingen

Aanbevelingen

Proces	Bevinding en risico	Aanbeveling	Follow up 2022
Subsidie verstrekking In control (ML 2018 en 2019)	Er is geen totaaloverzicht beschikbaar van alle verstrekte subsidies waaruit blijkt hoeveel de totale omvang van de verstrekte subsidies is en vanuit welke afdeling de subsidie wordt verstrekt. Hierdoor ontstaat het risico dat de gemeente Zevenaar voor wat betreft de subsidies niet in control is.	*Wij adviseren u de te verstrekken subsidies te inventariseren*	Onderhanden Er is onderzoek gedaan naar een software applicatie om het subsidieregister in te richten. In de begroting 2023 is een krediet aangevraagd voor deze software applicatie. De implementatie van deze software applicatie zal leiden tot verbetering van het volledige proces.
		Wij adviseren u een subsidieregister in te stellen	
	Er is geen standaard afwikkeling voor een aanvraag en toekenning, waardoor de verstrekte subsidies deels niet onderbouwd zijn met de juiste documenten. Dit is bij de controle 2022 opnieuw naar voren gekomen.	*Wij adviseren u de noodzakelijke documenten bij een aanvraag en bij een toekenning aan te scherpen.*	
		Wij adviseren u het proces van verstrekkingen van subsidies te uniformeren en centraal te coördineren.	
Subsidie verstrekking Tijdigheid (AV 2019)	Bij de controle op de subsidieverstrekkingen is geconstateerd dat de tijdigheid van de aanvragen en de afhandeling aandachtspunten zijn. Dit is bij de controle 2022 ook naar voren gekomen.	*Wij adviseren u de gestelde, wettelijke termijnen bij het aanvragen en afwikkelen van subsidies te volgen.*	

Overige risico's en aanbevelingen

Aanbevelingen

Proces	Bevinding en risico	Aanbeveling	Follow up 2022
WMO en jeugd Formele rechtmatigheid (ML 2018 en 2019)	• In de beschikking wordt alleen de zorg van de beschikking vermeld, de aanvullende zorg wordt niet vermeld; • De gewenste resultaten worden in de beschikking niet vermeld; • De zorg is eerder gestart dan de beschikking is afgegeven.	*Wij adviseren u interne controle uit te voeren op de juiste inhoud en data van de afgegeven beschikkingen.*	Onderhanden De verbijzonderde interne controle is onderhanden. Daarnaast heeft dit een plaats in de uitwerking van het programma sociaal domein.
WMO en jeugd Identiteit Nieuw	Op grond van de Wet Maatschappelijke Ondersteuning en de Jeugdwet dient alvorens een voorziening te verstrekken, de identiteit van de aanvrager te worden vastgesteld. De vaststelling van de identiteit is niet zichtbaar in de dossiers van de verstrekkingen. Dit leidt tot een risico op een niet-financiële onrechtmatigheid.	*Wij adviseren u de vaststelling van de identiteit zichtbaar te registreren door het volgende op te nemen:* *1. Aard van het identiteitsbewijs* *2. Nummer van het identiteitsbewijs* *3. Geldigheidsduur van het identiteitsbewijs*	Nieuwe bevinding
WMO en jeugd Tarieven contract Nieuw	De contracten WMO en jeugd worden afgesloten door de MGR. De contracten zijn vanuit de gemeente Zevenaar inzichtelijk. De tarieven worden centraal ingevoerd vanuit de contracten. Doordat de gemeente Zevenaar geen interne controle uit voert op de juistheid van de ingevoerde tarieven ontstaat een risico op onjuiste tarieven op facturen.	*Wij adviseren u zichtbare interne controle uit te voeren op de juistheid van de ingevoerde tarieven.*	Nieuwe bevinding

Overige risico's en aanbevelingen

Aanbevelingen

Proces	Bevinding en risico	Aanbeveling	Follow up 2022
WMO en jeugd Volledigheid digitale dossiers (ML 2018)	In de digitale dossiers van de WMO en jeugd ontbreken noodzakelijke documenten of zijn onjuist opgenomen, onder meer ondertekende beschikkingen en gespreksverslagen. Unieke nummering van werkprocessen of BSN worden niet juist gehanteerd.	*Wij adviseren u de digitale dossiers eenduidig in te richten en volledig te maken.*	Onderhanden Binnen de uitwerking van het programma Sociaal domein is dit verder opgepakt.
WMO en jeugd Beschikkingen (ML 2018)	- Indien zorg verleend wordt aan een jeugdige op basis van een derdenverwijzing wordt door de gemeente Zevenaar geen beschikking opgesteld. De verordening schrijft voor dat dit wel verplicht is. - Beschikkingen worden na de wettelijke termijn van afhandeling afgegeven; - De zorg wordt geleverd vóór de formele datum van beschikking.	*Wij adviseren u het proces te verbeteren inzake:* *- Voor alle zorg een beschikking op te stellen* *- De tijdigheid van de beschikkingen te verbeteren* *- Geen zorg te verlenen alvorens een beschikking aanwezig is*	Nog geen actie op ondernomen
WMO en jeugd Onzekerheid PGB (AV 2019)	Om de rechtmatigheid vast te stellen van de persoonsgebonden budgetten zijn geen (extra) werkzaamheden uitgevoerd. Dit betreft werkzaamheden zoals: - Beoordeling uitputting PGB's - Interne controle op toekenning beschikkingen - Opvragen klachten bij de SVB De gemeente Zevenaar loopt hierdoor het risico dat de onzekerheid voor de onrechtmatigheid niet wordt beperkt.	*Wij adviseren u interne controlewerkzaamheden op de PGB uit te voeren.*	Onderhanden Deze controle is opgenomen in het nog af te wikkelen programma verbijzonderde interne controle

Overige risico's en aanbevelingen

Aanbevelingen

Proces	Bevinding en risico	Aanbeveling	Follow up 2022
WMO en jeugd Leerlingenvervoer Interne controle (ML 2021)	De aanvraag en beschikking voor het gebruik maken van het leerlingenvervoer worden door 1 medewerker afgewikkeld. De uitvoering van het leerlingenvervoer is uitbesteed aan BVO DRAN. Er wordt geen interne controle uitgevoerd op de facturen van BVO DRAN. Er wordt gesteund op de controleverklaring bij de jaarrekening van BVO DRAN, maar deze is over 2020 nog niet ontvangen. Hierdoor ontstaat het risico dat BVO DRAN teveel ritten doorbelast aan de gemeente Zevenaar.	*Wij adviseren u interne controle uit te voeren op de facturen van BVO DRAN waarbij in ieder geval getoetst dient te worden of hier beschikkingen van de gemeente Zevenaar ten grondslag liggen.*	Gereed Het is niet mogelijk een gespecificeerde factuur te ontvangen van BVO DRAN. Er is interne controle uitgevoerd voor één leerling waarbij de registratie in Mybility is vergeleken met de verstuurde beschikking.
WMO en jeugd Leerlingenvervoer Eigen bijdrage (ML 2021)	Volgens de verordening leerlingenvervoer dienen ouders onder bepaalde voorwaarden een eigen bijdrage te financieren. Deze eigen bijdrage is over 2022 niet geïnd. Hierdoor ontstaat het risico dat er te weinig baten bij de gemeente Zevenaar worden geïnd. De fout is maximaal € 7.800	*Wij adviseren u de eigen bijdrage alsnog op te leggen of een formeel besluit te nemen deze in 2022 niet te innen.*	Nog geen actie op ondernomen

Overige risico's en aanbevelingen

Aanbevelingen

Proces	Bevinding en risico	Aanbeveling	Follow up 2022
Leges burgerzaken Vastlegging interne controle (ML 2019)	Bij het proces leges burgerzaken worden diverse interne controles uitgevoerd, zoals bijvoorbeeld de controle op de ingevoerde tarieven. Deze interne controles worden niet zichtbaar vastgelegd.	*Wij adviseren u de uitgevoerde interne controles zichtbaar vast te leggen zodat gebruik kan worden gemaakt van de controles bij de accountantscontrole.*	Gereed De interne controle wordt zichtbaar vastgelegd.
Personeel Rekenplichtige ambtenaren (ML 2018)	Binnen uw gemeente is er aandacht voor integriteit. Om het bewustwordingsproces rondom integriteitsrisico's verder vorm te geven doen wij de volgende aanbeveling.	*Wij adviseren u de gedragscodes aan te scherpen voor rekenplichtige ambtenaren, verbod op leveringen/diensten aan de gemeente.*	Onderhanden
Personeel Uitdiensttreding (ML 2021)	Bij het uit dienst treden van personeel wordt geen interne controle uitgevoerd op betalingen na de laatste uitbetaling. Hierdoor ontstaat het risico dat er sprake is betalingen waar geen prestatie tegenover staat.	*Wij adviseren u een checklist uitdiensttreding op te stellen.*	Nog geen actie op ondernomen
		Wij adviseren u te beoordelen in hoeverre de uitdiensttreding volledig is verwerkt.	Nog geen actie op ondernomen
		Wij adviseren u te toetsen of er na de volledige verwerking geen sprake is van betalingen.	Nog geen actie op ondernomen

Aandachtspunten jaarrekening

Aandachtspunten opstellen jaarrekening

Jaarrekening

Vooruitblik naar de jaarrekening

Op basis van de beoordeling van de interne processen en controles vragen we aandacht voor de volgende punten bij de voorbereiding van de jaarrekeningcontrole.

- **SKN aanleverportaal**

De op te leveren documenten voor de jaarrekeningcontrole vragen wij op via het SKN-aanleverportaal. Begin januari 2023 krijgt u hiervoor toegang.

- **Afronding verbijzonderde interne controle**

Wij vragen uw aandacht voor het tijdig afronden van de verbijzonderde interne controle over 2022.

Wij adviseren u de uitvoering van de verbijzonderde interne controle van alle geselecteerde processen af te ronden.

Voor zover mogelijk adviseren wij u voorafgaand aan de jaarrekeningcontrole de rapportages inzake de uitkomsten van de verbijzonderde interne controle af te stemmen met de controller/het managementteam.

- **Voorzieningen**

Als gevolg van de wisselingen in het College van B&W vragen extra aandacht voor de volledigheid van de voorziening wachtgeld en de voorziening pensioen wethouders.

Wij adviseren u de volledigheid van de voorziening pensioen te laten onderbouwen door een actuariële berekening met het rentepercentage over 2023.

De CAO gemeenten biedt per 1 januari 2022 de mogelijkheid tot verlofsparen. Omdat er bij verlofsparen sprake is van arbeidskostengerelateerde verplichtingen die een niet voorspelbare zijn, dient hier een voorziening voor gevormd te worden.

Wij adviseren u tijdig de voorziening te berekenen op basis van het uurloon inclusief werkgeverslasten en de gespaarde uren.

- **Nota waarderen en afschrijven**

In 2022 is de herziene nota waarderen en afschrijven vastgesteld door de Raad.

Wij adviseren u interne controle uit te voeren op de juistheid van de afschrijvingstermijnen.

Aandachtspunten opstellen jaarrekening

Jaarrekening

Wet Open Overheid

In artikel 3.5 (Openbaarheidsparagraaf) van de Wet Open overheid (Woo) wordt voorgeschreven dat bestuursorganen in de jaarlijkse begroting aandacht besteden aan de beleidsvoornemens inzake de uitvoering van deze wet en in de jaarlijkse verantwoording verslag doen van de uitvoering ervan, mede in relatie tot de beleidsvoornemens.

Wij adviseren u hierover te rapporteren in de paragraaf bedrijfsvoering.

Single Information Single Audit (SiSa)

Ook in 2022 is een stijging van het aantal SiSa-regelingen te zien. Dit betreft de verantwoording inzake specifieke uitkeringen van het Rijk, oftewel de middelen die het Rijk heeft toegezegd, maar die niet vrij besteedbaar zijn.

De wijze van verantwoorden van onder meer de inburgeringsgelden is afhankelijk van de wijze van uitvoering. Zijn de andere partijen voor de uitvoering gemandateerd of gedelegeerd? Wie moet verantwoorden?

Wij adviseren u tijdig de te verantwoorden regelingen en de daarbij behorende indicatoren.

Lokale heffingen

De commissie BBV heeft een notitie Lokale heffingen uitgebracht met aanbevelingen en stellige uitspraken, geldig vanaf begrotingsjaar 2022.

De notitie geeft in een stellige uitspraak aan dat er een verplichting is om een voorziening te vormen voor heffingen en rechten die opgelegd zijn bij burgers (afvalstoffen- en rioolheffing) en die niet besteed zijn. Dit is een voorziening o.b.v. artikel 44 lid 2 van het BBV. Hiervoor mag dus geen reserve riolering of afval worden gebruikt.

Het vormen van een voorziening voor groot onderhoud of vervangingsinvesteringen is niet verplicht, maar een keuze. Bij het vormen van een voorziening groot onderhoud (artikel 44 lid 1c BBV) moet er een actueel onderhoudsplan zijn dat maximaal 5 jaar oud is. Als dit plan er niet is of niet actueel is, moet deze voorziening omgezet worden naar een voorziening o.b.v. artikel 44 lid 2 en dus niet in een reserve.

Een voorziening voor vervangingsinvesteringen kan alleen gevormd worden als in het tarief gespaard wordt voor de vervangingsinvesteringen. Het gespaarde bedrag in de voorziening wordt in mindering gebracht op de investeringen. Over de restant boekwaarde wordt afgeschreven.

We adviseren u de huidige reserves en voorzieningen voor afval en riolering te toetsen aan de nieuwe notitie lokale heffingen.

Aandachtspunten opstellen jaarrekening

Jaarrekening

Paragraaf bedrijfsvoering

De voorschriften in het Besluit Begroting en Verantwoording inzake de paragraaf bedrijfsvoering zijn ruim omschreven door ‘de stand van zaken in de bedrijfsvoering’. Zoals hiervoor aangegeven schrijft de kadernota rechtmatigheid 2022 voor om in de paragraaf bedrijfsvoering een toelichting op te nemen over niet-financiële onrechtmatigheden als gevolg van een overschrijding van het schatkistbankieren.

Daarnaast adviseren wij u de verplichte verantwoording over het gevoerde integriteitsbeleid (ambtenarenwet artikel 4 lid 4) toe te lichten in de paragraaf bedrijfsvoering.



Planning

De afronding van de detailcontroles Wmo en jeugd is gepland in week 11.
De jaarrekeningcontrole is gepland in week 15 en 16.

Ontwikkelingen in de wetgeving

Wijzigingen wet- en regelgeving

Ontwikkelingen

Uw organisatie heeft continu te maken met veranderende wet- en regelgeving. De komen periode zijn er veel wijzigingen die een groot effect hebben op uw organisatie. Wij brengen de volgende wijzigingen specifiek onder uw aandacht:

Wet versterking decentrale rekenkamers

Door de afschaffing van de rekenkamerfunctie moet iedere gemeente een wettelijke rekenkamer krijgen. Hierdoor mogen raadsleden geen lid meer zijn van de lokale rekenkamer. Een verandering ten opzichte van de huidige wettelijke rekenkamer is dat een onafhankelijke ondersteuner niet verplicht is. Dit kan nu door het wetsvoorstel ook een medewerker van de griffie zijn. Deze wetswijziging gaat in per 1 januari 2023. Heel 2023 is een overgangsjaar, per 1 januari 2024 moeten dan alle gemeenten een wettelijke lokale rekenkamer hebben.

Wij adviseren u de inrichting van de rekenkamerfunctie hierop aan te passen.

Bouwbesluit kantoorpanden

In 2023 verbreedt de overheid de energiebesparingsplicht. Kantoorpanden van minimaal 100 m2 moeten vanaf 2023 verplicht energielabel C hebben. Het niet voldoen aan deze eis kan leiden tot een boete. Het gevolg is dat het pand niet meer als kantoor gebruikt mag worden.

Wij adviseren u een inventarisatie te verrichten op alle panden in eigendom van de gemeente, het gebruik en het energielabel.

Afsluiting

Wij hebben de concept managementletter besproken

Afsluiting

Afstemming

Deze managementletter is tot stand gekomen in overleg met en na afstemming met de betrokken ambtenaren en het College van B&W. Deze managementletter wordt besproken in de auditcommissie en ter informatie verzonden aan de gemeenteraad.

Afsluiting

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn en zijn graag bereid nadere informatie te verstrekken.

Met vriendelijke groet,

Stolwijk Kelderman

w.g. dhr. R.H. Gosselink-Wolbrink RA w.g. mevr. H.G.J. de Feiter RA



Als kennisorganisatie levert SKN toegevoegde waarde die bijdraagt aan het duurzame succes van klanten en medewerkers



Toegevoegde waarde

die bijdraagt aan uw duurzame succes

Samenwerkende specialisten

Binnen Stolwijk Kennisnetwerk bundelen wij een aantal kennisgebieden op financieel, bedrijfskundig, economisch en personeelsniveau. Vanuit deze verschillende disciplines hebben wij een 360 graden overview, zodat wij u beter en vollediger kunnen adviseren. Deze aanpak, waarbij specialisten en generalisten nauw samenwerken, leidt ertoe dat wij een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan het duurzame succes van uw organisatie. Hoe wij dat doen? Dat leest u in het transparantieverslag op onze website.

Uw succes > www.stolwijkkennisnetwerk.nl

stolwijk kennisnetwerk

Van: HDV Mevlana <hdvzevenaar@vakif.nl>
Verzonden: donderdag 9 februari 2023 13:44
Aan: Griffie Zevenaar <Griffie@zevenaar.nl>
CC: [redacted]
Onderwerp: aardbevingen in Turkije en Syrië

Beste griffieleden,

Ik verzoek u vriendelijk het onderstaande onder de aandacht te brengen van het college en de gemeenteraad.

Geacht college,

De gemeenten Amsterdam en Rotterdam hebben de handen ineengeslagen voor de slachtoffers van de zware aardbevingen in Turkije en Syrië. Per eigen inwoner maken zij 1 euro over aan Het Rode Kruis. Dit is een oud gebruik en is al eerder gedaan, dat de gemeentes bij bijzondere omstandigheden een gezamenlijke, financiële bijdrage leveren aan Het Rode Kruis. Deze bijdrage is voor eerste nood, zoals drinkwater, medische verzorging, tenten, enz.
De aardbevingen maken veel los in Nederland: ook in onze gemeente zijn veel hulpacties gestart.

Het bestuur van de moskee waardeert de betrokkenheid van de gemeente.

Wij willen u vragen de mogelijkheid te onderzoeken om als Gelderse gemeente het voorbeeld van Arnhem, Amsterdam en Rotterdam op te volgen. Dat wil zeggen een donatie naar inwonersaantal.

Wij verzoeken u vriendelijk het bovenstaande in overweging te nemen.

Met vriendelijke groet,

Namens moskee Mevlana Zevenaar
[redacted]

Aan de raadsleden, collegeleden en bestuurders van gemeenschappelijke regelingen in Gelderland-Midden

Uw brief van		Behandeld door	
Uw kenmerk		Doorkiesnummer	
Zaaknummer		Onderwerp	Uitvoering Wijziging Wet Gemeenschappelijke Regelingen (WGR)
Bijlage(n)			
Datum	9 februari 2023		

Beste raadsleden, collegeleden en bestuursleden van gemeenschappelijke regelingen

Op 1 juli 2022 is een wijziging van de Wet gemeenschappelijke regelingen in werking getreden. Voornaamste doelstelling van deze wijziging is om de democratische legitimatie van gemeenschappelijke regelingen te versterken. Het is de wens van de wetgever om de gemeenteraden dichterbij de gemeenschappelijke regelingen te plaatsen en hun kaderstellende en controlerende rol te versterken. Als gevolg van deze wetswijziging moeten álle gemeenschappelijke regelingen worden gewijzigd. Voor de invoering van de diverse maatregelen is een termijn gegeven van maximaal twee jaar tot 1 juli 2024. Op dat moment moet de besluitvorming over alle te wijzigen gemeenschappelijke regelingen zijn afgerond.

Recent zijn vertegenwoordigers van enkele gemeenschappelijke regelingen, griffiers, secretarissen en juristen van gemeenten uit de regio Gelderland-Midden bijeen geweest om te kijken op welke wijze uitvoering gegeven kan worden aan de wijziging van de WGR in onze regio. In deze brief wordt toegelicht op welke wijze we in onze regio kunnen komen tot de wijziging van alle gemeenschappelijke regelingen. In bijlage 1 kunt u een overzicht vinden van de wijzigingen die volgen uit de wetswijziging.

Uitvoering Gelderland-Midden
Wij (een groep van vertegenwoordigers van de gemeenschappelijke regelingen, griffiers, juristen en secretarissen van gemeenten) achten het zinvol om de handen ineen te slaan voor een zorgvuldig en ordentelijk proces om te komen tot de wijzigingen van alle gemeenschappelijke regelingen. Voor gemeenteraden is het namelijk van belang dat zij input kunnen meegeven aan de gemeenschappelijke regelingen, zodat bij het opstellen van de ontwerpen voor de gewijzigde regelingen rekening gehouden kan worden met de gevoelens en wensen die leven in de verschillende raden. Om het voor alle raden én de gemeenschappelijke regelingen behapbaar te houden is het wenselijk om een gemeenschappelijk proces te voeren.

Om die reden is ervoor gekozen om een gezamenlijk proces in te richten dat zich richt op twee zaken:

1. Het informeren van de raden over de wetswijziging en het door te lopen proces. De griffierskring organiseert hiervoor op 6 maart 2023 een webinar. Het doel is om het kennisniveau over deze wijziging voor iedereen op een gelijk niveau te brengen. U ontvangt per mail een link en

vergaderverzoek voor de webinar. De primaire doelgroep van de webinar is de raadsleden in onze regio, maar is uiteraard voor iedereen vrij toegankelijk om te kijken (en terug te kijken).

2. Het organiseren van een regionale raadsbijeenkomst op 27 maart 2023 waarin raadsleden, collegeleden en afgevaardigden van de gemeenschappelijke regelingen met elkaar in gesprek kunnen gaan over welke wijzigingen voor welke gemeenschappelijke regelingen wenselijk zouden kunnen zijn.
   Deze bijeenkomst vindt plaats in het stadhuis van de gemeente Arnhem. U ontvangt hiervoor nog een separate uitnodiging met een programma. Het programma zal zo worden ingericht dat u als portefeuillehouder of woordvoerder alleen wordt uitgenodigd om aan te sluiten bij een gesprek over gemeenschappelijke regelingen die voor u relevant zijn.

Formele besluitvorming in de gemeenteraad

Het is goed nu al te melden dat na de live bijeenkomst op het stadhuis van Arnhem de gemeenschappelijke regelingen verder gaan met de uitwerking en het herschrijven van de tekst van hun regeling. De meeste regelingen zijn collegeregelingen (vanuit het college zit er iemand in het bestuur). Die regelingen worden in twee rondes aan de gemeenteraad voorgelegd. In een eerste ronde krijgt de raad de mogelijkheid een zienswijze te geven. In de tweede ronde wordt de raad om toestemming gevraagd de regeling te wijzigen. Indien het een raadsregeling betreft (samenwerking tussen gemeenteraden), dan is er in principe één ronde langs de gemeenteraden ter vaststelling van de wijziging.
Naar verwachting zullen niet alle voorstellen voor wijziging van gemeenschappelijke regelingen tegelijkertijd langs de gemeenteraden gaan. Sommige gemeenschappelijke regelingen zijn sneller, en sommige kosten wat meer tijd. Daarom zullen er twee fases zijn:

1. Een aantal gemeenschappelijke regelingen zullen in april/mei 2023 een ontwerpvoorstel voorleggen, waarover de raad een zienswijze kan indienen. En in oktober 2023 komt dan een voorstel met een verzoek voor toestemming om de regeling te wijzigen.
2. Een aantal gemeenschappelijke regelingen zullen in oktober 2023 een ontwerpvoorstel voorleggen, waarover de raad een zienswijze kan indienen. En in april 2024 komt dan een voorstel met een verzoek voor toestemming om de regeling te wijzigen.

Deelnemende gemeenten en gemeenschappelijke regelingen

De regio Gelderland-midden is geen vaste regio met vaste samenwerkingspartners. Daardoor is er ook geen duidelijke afbakening te maken van welke gemeenschappelijke regelingen en gemeenten wel in dit traject meelopen en welke regelingen niet. Als basis is de griffierkring Gelderland-midden gekozen. De gemeenschappelijke regelingen die deelnemen in die gemeenten worden benaderd om samen op te trekken. Er is geprobeerd om zo volledig mogelijk te zijn in het aanschrijven van deze brief. In bijlage twee hebben we een lijst opgesteld van de gemeenschappelijke regelingen (en de daarbij behorende gemeenten) die aangeschreven worden met deze brief. Mocht u een partij (gemeente of gemeenschappelijke regeling) missen, laat het dan vooral weten of stuur het door.

Wij hopen u voor nu voldoende geïnformeerd te hebben. Mocht dit aanleiding geven tot vragen horen wij die graag. U kunt die stellen aan één van de ondertekenaars van deze brief.

Graag zien wij u bij de komende bijeenkomsten!

Met vriendelijke groet,

Patrick Peters – Griffier Lingewaard
Hermien Wiselius – MGR Sociaal Domein
Donja Groot Kormelink – ODRA
Eric van Neerrijnen – VGGM
Sonja van Oeveren – Gemeente Overbetuwe
Marjolein van Dongen – Gemeente Arnhem
Juul Cornips – Griffier Renkum
Willem Lammers – Raadsadviseur Arnhem

Bijlage 1

Inhoud wetswijziging
Bron: https://www.binnenlandsbestuur.nl/bestuur-en-organisatie/capra-advocaten/wijziging-wet-gemeenschappelijke-regelingen

De wijziging van de Wgr is onder te verdelen in drie categorieën:

1. De versterking van de positie van gemeenteraden, provinciale staten en algemene besturen van waterschappen bij besluitvorming in gemeenschappelijke regelingen.
2. De introductie van aanvullende controle-instrumenten voor gemeenteraden, provinciale staten en algemene besturen van waterschappen.
3. Het verbeteren van de positie van gemeenteraden, provinciale staten en algemene besturen van waterschappen met betrekking tot het functioneren van de regeling.

Ad 1. Bij versterking bij besluitvorming gaat het om:

1. Zienswijze bij treffen gemeenschappelijke regeling: Het recht van gemeenteraden, provinciale staten en algemene besturen van waterschappen om bij een ontwerpregeling (m.b.t. het treffen, wijzigen en toe- en uittreden) een zienswijze naar voren te brengen;
2. Zienswijze voor besluiten: De verplichting om in de gemeenschappelijke regeling vast te leggen welke besluiten van het bestuur van een gemeenschappelijke regeling vatbaar zijn voor een zienswijze van gemeenteraden, provinciale staten en algemene besturen van waterschappen. Ook kan in de gemeenschappelijke regeling worden afgesproken dat geen besluiten vatbaar zijn voor een zienswijze, maar dat is dan een keuze waar de gemeenteraden, provinciale staten en algemene besturen van waterschappen bij het voorleggen van de wijzigingsregeling mee in dienen te stemmen. In de Memorie van Toelichting worden als voorbeelden genoemd van besluiten waarvoor een zienswijzemogelijkheid kan worden vastgelegd, besluiten met een aanzienlijk financieel belang, politiek gevoelige besluiten of beleidsmatige keuzes;
3. Adviescommissie: Het recht voor gemeenteraden, provinciale staten en algemene besturen van waterschappen om bij een gemeenschappelijke regeling zijnde een openbaar lichaam een gemeenschappelijke commissie in te laten stellen, bestaande uit raadsleden, provinciale statenleden of leden van het algemeen bestuur van waterschappen van de deelnemers. Deze adviescommissie adviseert de vertegenwoordigende lichamen en helpt met het voorbereiden van zienswijzen. Commissieleden maken aanspraak op een extra vergoeding;
4. Burgerparticipatie: De verplichting om in de gemeenschappelijke regeling vast te leggen of, en zo ja op welke wijze, burgers de mogelijkheid krijgen tot inspraak over bepaalde onderwerpen die bij de gemeenschappelijke regeling zijn belegd;
5. Actieve informatieplicht: Het bestuur van de gemeenschappelijke regeling is verplicht actief te informeren. In de gemeenschappelijke regeling moeten afspraken worden vastgelegd over de wijze waarop informatie wordt aangeleverd.

Ad 2. Bij de introductie van aanvullende controle-instrumenten gaat het om:

1. Recht van onderzoek: Gezamenlijke gemeenteraden, provinciale staten en algemene besturen van waterschappen krijgen het recht van onderzoek, betreffende de bestuursvoering van een gemeenschappelijke regeling (niet zijnde een gemeenschappelijke regeling die door hen getroffen of mede getroffen is);
2. Onderzoeksmogelijkheid lokale rekenkamers: Lokale rekenkamers, tevens gezamenlijke rekenkamers, hebben de mogelijkheid om onderzoek te doen naar het gevoerde bestuur van een gemeenschappelijke regeling (dit betreft een verduidelijking van bestaande wettelijke bevoegdheden).

Ad 3. Bij verbetering van de positie van vertegenwoordigende lichamen gaat het om:

1. Afspraken over evaluatie: De verplichting om in de gemeenschappelijke regeling afspraken te maken over evaluatie van de gemeenschappelijke regeling. Ook kan in de gemeenschappelijke regeling worden gekozen voor de afspraak om de regeling niet te evalueren, maar dat is dan een keuze waar de gemeenteraden, provinciale staten en algemene besturen van waterschappen bij het voorleggen van de wijzigingsregeling mee in dienen te stemmen;
2. Afspraken over uittreding: In alle gemeenschappelijke regelingen moeten afspraken worden vastgelegd over de gevolgen van uittreding voor het vermogen van de rechtspersoon, waarbij moet worden gedacht aan afspraken over personeel, contracten, huisvesting en investeringen. Er kan niet langer worden volstaan met de afspraak dat het (algemeen) bestuur de uittredingsvoorwaarden vaststelt;
3. *Verruiming termijnen begroting en jaarrekening:* Gemeenteraden, provinciale staten en algemene besturen van waterschappen krijgen ruimere termijnen voor de indiening van de kadernota, ontwerpbegroting en aanpassing van de begroting. Ook krijgen zij langer de tijd om een zienswijze op de concept-begroting van een gemeenschappelijke regeling te geven en ontvangen zij de kadernota later.

Implementatie

De cursief gedrukte wijzigingen treden per 1 juli 2022 direct in werking. De overige wijzigingen – die ruimte geven voor een eigen invulling (keuzevrijheid) binnen elke gemeenschappelijke regeling – moeten uiterlijk 1 juli 2024 geïmplementeerd te zijn.

Bijlage 2 – aangeschreven gemeenschappelijke regelingen en gemeenteraden/colleges

1	Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen*	Arnhem, Doesburg, Duiven, Lingewaard, Overbetuwe, Renkum, Rheden, Rozendaal, Westervoort en Zevenaar
2	BVO Doelgroepenvervoer Regio Arnhem Nijmegen*	Arnhem, Doesburg, Duiven, Lingewaard, Overbetuwe, Renkum, Rheden, Rozendaal, Westervoort en Zevenaar
3	Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden	Arnhem, Barneveld, Doesburg, Duiven, Ede, Lingewaard, Nijkerk, Overbetuwe, Renkum, Rheden, Rozendaal, Scherpenzeel, Wageningen, Westervoort en Zevenaar
4	MGR Sociaal Domein Centraal Gelderland	Arnhem, Doesburg, Duiven, Lingewaard, Overbetuwe, Renkum, Rheden, Rozendaal, Wageningen, Westervoort en Zevenaar
5	Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA)	Arnhem, Doesburg, Duiven, Lingewaard, Overbetuwe, Renkum, Rheden, Rozendaal, Westervoort, Zevenaar en Provincie Gelderland
6	Park Lingezegen	Gemeenten Lingewaard, Overbetuwe, Nijmegen en Arnhem
7	B.V. Recreatiemaatschappij Overbetuwe	Arnhem, Lingewaard en Overbetuwe
8	Regionaal Historisch Centrum Gelders Archief	Gemeenten Arnhem, Renkum, Rheden, Rozendaal, Provincie Gelderland en ministerie van OCW
9	BVO De Connectie	Arnhem, Renkum en Rheden
10	RID De Liemers	Gemeenten Duiven, Westervoort en Zevenaar
11	1Stroom	Gemeenten Duiven en Westervoort

*De Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen en de BVO Doelgroepenvervoer Regio Arnhem Nijmegen kennen allebei meer deelnemers van gemeenten dan nu zijn aangeschreven. De gemeenten die binnen het Rijk van Nijmegen samenwerken hebben een eigen proces ingericht. Om dubbele last te voorkomen zijn zij niet aangeschreven.

Aan de leden

Datum
9 februari 2023
Ons kenmerk
U202300090
Lbr. 23/005
Telefoon
070 373 8393

Onderwerp
Oproep bijdrage Giro555 Turkije en Syrië

Geachte leden van college en gemeenteraad,

Turkije en Syrië zijn deze week zwaar getroffen door meerdere zware aardbevingen. De schaal van verwoesting die ze hebben achtergelaten is enorm. De World Health Organisation (WHO) schat het aantal getroffen mensen op 23 miljoen en verwacht dat het aantal dodelijke slachtoffers volgende week op kan lopen tot 20.000. Bewoners zitten zonder water, stroom en voedsel in een zeer strenge winter. En dat in een gebied waar ook miljoenen vluchtelingen worden opgevangen in vluchtelingenkampen, aan beide kanten van de grens. De hulp door diverse humanitaire organisaties is inmiddels op gang gekomen, maar de toegang tot met name de meer rurale gebieden is heel moeilijk.

In Nederland is Giro555 geopend. De bijdragen aan dit gironummer zullen worden ingezet om noodhulp te verlenen. Volgende week woensdag zal een grote actiedag georganiseerd worden in Beeld en Geluid om geld in te zamelen voor de slachtoffers. Naast noodhulp zal een deel van de middelen ook aangewend worden voor structurele wederopbouw.

Verscheidene gemeenten hebben contact opgenomen met de VNG om te overleggen over de mogelijkheden om vanuit gemeentelijk Nederland bij te dragen. We zijn blij dat de eerste Nederlandse gemeenten al over zijn gegaan tot het doen van een donatie. Wij roepen gemeenten op om hun voorbeeld te volgen en een bijdrage over te maken op Giro555.

Daarnaast wordt het gewaardeerd als gemeenten Giro555 verder onder de aandacht brengen.[1]

[1] Hiervoor kan gebruik gemaakt worden van beeldmaterialen die bereikbaar zijn via deze link: https://drive.google.com/drive/folders/1q5TJohkcZvOLHE0rZuESIlw5bK7nsudI

Vereniging van Nederlandse Gemeenten
Nassaulaan 12 Den Haag | Postbus 30435 | 2500 GK Den Haag
070 - 373 83 93 | info@vng.nl

Breed gedeeld is de opvatting dat we als gemeenten géén rol kunnen spelen in de fase van de noodhulp en dat hulp aan wederopbouw goed moet worden afgestemd met het lokale bestuur en de hulporganisaties. De VNG heeft de intentie om samen met Giro555 te bekijken op welke manier zij een rol kan spelen in de wederopbouwfase.

VNG International, de organisatie voor internationale samenwerking van de VNG, heeft de nodige ervaring met gemeentelijke wederopbouw projecten na rampen in het buitenland, bij aardbevingen, watersnoodrampen, tsunami's en orkanen. In Turkije hebben we een groot netwerk, onder meer via onze zustervereniging van Turkse gemeenten. In het verleden hebben we ook projecten uitgevoerd in de regio Gaziantep.

Gemeenten die liever alleen een bijdrage geven aan de wederopbouw gecoördineerd door VNG International, kunnen hun bijdrage overmaken naar het VNG Fonds**,** NL94 BNGH 0285 1737 15, o.v.v. aardbeving Turkije en Syrië.

Indien uw gemeente in aanvulling op uw financiële bijdrage interesse heeft om met uw expertise betrokken te zijn bij het uitvoeren van een door VNG International gecoördineerd project, dan kunt u contact opnemen met het VNG Informatiecentrum: tel. 070 373 8393, email: info@vng.nl.

Voorzitter Jan van Zanen zei in een eerste reactie op het nieuws: "Ik ben diep getroffen door de beelden uit het getroffen gebied. De ravage is enorm en het aantal slachtoffers en gewonden erg groot. Ik heb mijn steun betuigd aan de vereniging van Turkse gemeenten, de burgemeester van Gaziantep en aan de inwoners van het gebied."

Actievoorzitter Michiel Servaes: "Het is een verschrikkelijke ramp waarvan we de gigantische omvang nog niet kunnen overzien. De steun die nu al vanuit diverse gemeenten binnenkomt is hartverwarmend en we hopen dat velen zullen volgen."

Met vriendelijke groet,
Vereniging van Nederlandse Gemeenten



mr L.K. Geluk
Algemeen directeur

Aan de leden

Datum
13 februari 2023
Kenmerk
TISB/U202300101
Lbr. 23/006
Telefoonnummer
070 - 373 83 93
Bijlage(n)
-

Onderwerp
Gezond en Actief Leven Akkoord (GALA) en aanvragen brede SPUK

Geachte leden van college en gemeenteraad,

Het ministerie van VWS, de VNG, Zorgverzekeraars Nederland en GGD GHOR Nederland[1] hebben op 3 februari het Gezond en Actief Leven Akkoord (GALA) ondertekend. In het akkoord is afgesproken hoe preventief gezondheidsbeleid kan worden versterkt en duurzaam kan worden geborgd.
Voor de uitvoering van de afspraken uit het GALA, samen met het Sportakkoord II dat in december 2022 is gesloten[2], is van 2023 - 2026 circa € 300 miljoen per jaar beschikbaar voor gemeenten via een Brede Specifieke Uitkering (SPUK). In deze ledenbrief leest u meer over de SPUK en hoe uw gemeente de middelen aan kan vragen.

Context

Het GALA heeft tot doel gemeenten een steviger basis te geven om integraal preventief gezondheidsbeleid kunnen gaan voeren zodat we in 2040 een gezonde generatie bereiken met weerbare en gezonde mensen die opgroeien, leven, werken en wonen in een gezonde leefomgeving met een sterke sociale basis. De doelen van het GALA zijn ontleend aan het Nationaal Preventieakkoord en de Landelijke Nota Gezondheidsbeleid 2020-2024. Het GALA creëert de randvoorwaarden waarbinnen gemeenten meer dan nu een integraal preventief

[1] GGD GHOR Nederland heeft het GALA mee ondertekend, maar is formeel geen zelfstandige partij in de afspraken. De GGD-en voeren een deel van de gemeentelijke afspraken in het GALA uit in opdracht van gemeenten. Met de ondertekening door de GGD-GHOR Nederland laten partijen het belang zien van de GGD-en in de regionale samenwerking en van de rol die de GGD op een aantal thema's heeft.
[2] https://vng.nl/nieuws/sportakkoord-verlengd-met-4-jaar

Vereniging van Nederlandse Gemeenten
Nassaulaan 12 Den Haag | Postbus 30435 | 2500 GK Den Haag
070 - 373 83 93 | info@vng.nl

gezondheidsbeleid kunnen gaan voeren en is daarmee een uitwerking van de gemeentelijke voorstellen uit de propositie 'De winst van het sociaal domein'.[3]

SPUK-regeling van 2023 t/m 2026

Met het GALA wordt ook een substantiële financiële impuls gegeven aan gemeenten om de doelen van het akkoord te kunnen behalen. Het financieel arrangement onder het GALA, en ook onder het Sportakkoord, is één nieuwe brede specifieke uitkering (SPUK). Voor het bereiken van de doelen in het GALA komt er voor de gemeenten in deze kabinetsperiode € 300 miljoen per jaar beschikbaar. Door middel van de SPUK wordt dit geld geoormerkt beschikbaar gesteld, waarmee het ook gegarandeerd wordt ingezet voor preventie en gezondheidsbevordering. Een wens die zowel door VWS als gemeenten wordt onderschreven[4]. De regeling loopt van 2023 t/m 2026 en is op 8 februari gepubliceerd in de Staatscourant: https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2023-4245.html

Eén gebundelde financiering voor 15 regelingen

In deze SPUK wordt de financiering voor 15 onderdelen op de thema's sport- en beweegstimulering, cultuurparticipatie, gezondheidsbevordering en het versterken van de sociale basis gebundeld in één (nieuwe) uitkering. Hiermee stimuleren we de samenhang en integraliteit tussen de verschillende onderdelen en beperken we de administratieve lasten ten opzichte van 15 losse regelingen. De onderdelen zijn deels reeds langer lopende programma's en regelingen, waaronder Kansrijke Start, Eén tegen Eenzaamheid en de Brede Regeling Combinatiefuncties, en deels nieuwe programma's die vanuit het regeerakkoord structureel worden ingezet, zoals valpreventie. Daarnaast bevat het thema's die gedurende deze kabinetsperiode van een extra impuls worden voorzien, zoals de aanpak van overgewicht, gezonde leefomgeving en mentale gezondheid.

Hoe en wanneer vraagt uw gemeente de SPUK aan?

Gemeenten kunnen via de SPUK geld aanvragen voor alle 15 onderdelen of voor een aantal daarvan. Dat kan op twee momenten:

1. Meteen na publicatie van de SPUK voor ten minste die programma's die al lopen en/of staan gepland.
2. Dit najaar aan de hand van het definitieve integrale plan waarin wordt aangegeven hoe t/m 2026 de inzet op de betreffende onderdelen er uitziet.

Meer informatie over de aanvraag en de voorwaarden van de SPUK staat op https://www.dus-i.nl/subsidies/brede-spuk-specifieke-uitkering. U vindt hier tevens het aanvraagformulier en een overzicht van de lokale budgetten per programma.

Ondersteuning vanuit de VNG

Om gemeenten goed op weg te helpen met de SPUK en het GALA wordt door de VNG, in samenwerking met de Vereniging Sport en Gemeenten (VSG) en kennis- en ondersteuningspartijen, een ondersteuningsteam ingericht dat laagdrempelig benaderbaar is voor gemeenten. Het ondersteuningsteam fungeert als een vraagbaak voor gemeenten over het GALA en de SPUK. Door de brede vertegenwoordiging van landelijke kennispartijen en

[3] In de gemeentelijke propositie 'De winst van het sociaal domein' rol beschreven die de gemeenten kunnen en willen nemen in de beweging van zorg naar gezondheid en naar een integraal lokaal preventiebeleid gericht op het terugdringen van gezondheidsachterstanden.

[4] Zie ook de kamerbrief-over-bouwstenen-voor-een-fundament-onder-toekomstig-preventiebeleid.pdf (overheid.nl)

ondersteuningsorganisaties in het ondersteuningsteam kan de VNG waar nodig op inhoudelijke vraagstukken snel doorverwijzen.
Het ondersteuningsteam is er ook om gemeenten te helpen met de implementatie van de IZA-afspraken. Er is tevens een ondersteuningsbudget beschikbaar van € 7.400 per gemeente.

Op onze website https://vng.nl/rubrieken/onderwerpen/gezond-en-actief-leven staat meer informatie over de ondersteuning aan gemeenten, hoe gemeenten het ondersteuningsteam kunnen benaderen en hoe u het ondersteuningsbudget kunt aanvragen. U vindt hier ook een overzicht van veel gestelde vragen en antwoorden over de akkoorden, de middelen en de voorwaarden.

Samenhang met het Integraal Zorg Akkoord (IZA)
Het GALA hangt nauw samen met het Integraal Zorg Akkoord (IZA) dat de VNG samen met VWS en 13 zorgpartijen heeft ondertekend. De beide akkoorden samen bieden gemeenten een bestuurlijke set aan afspraken om gezond leven voor inwoners makkelijker te maken: via steviger randvoorwaarden voor lokale inzet en via niet-vrijblijvende regionale samenwerking met zorgverzekeraars. Op de BALV in december 2022 hebben de leden grote steun (95%) uitgesproken voor het beide akkoorden[5]. De akkoorden bevatten de thema's en de beweging die we als gemeenten belangrijk vinden. Het GALA brengt gemeenten in positie om doelen uit het IZA mede te realiseren.

Middelen voor het IZA
Het rijk heeft gemeenten voor de uitvoering van de afspraken in het IZA structureel € 150 miljoen per jaar beschikbaar gesteld. Deze middelen zijn specifiek bestemd voor de extra inzet van gemeenten en regio's die in het IZA is afgesproken, bijvoorbeeld voor de laagdrempelige steunpunten voor mensen met psychische problematiek, de samenwerking met huisartsen en eerste lijn en de mentale gezondheidscentra, en voor de coördinatie van de regionale samenwerking.
Deze € 150 miljoen komt beschikbaar per mei 2023 (via de meicirculaire) en wordt onderdeel van de brede SPUK voor GALA. Zodra bekend is hoe en wanneer gemeenten deze gelden kunnen aanvragen, informeren we u daarover.

Meer informatie
Voor vragen over deze ledenbrief kunt u terecht bij het Klantcontactcentrum van de VNG, via 070 – 373 83 93 of e-mail: info@vng.nl.

Met vriendelijke groet,

Vereniging van Nederlandse Gemeenten



L.K. Geluk
Algemeen directeur

[5] https://vng.nl/nieuws/ledenvergadering-vng-stemt-in-met-gezondheidsakkoorden

Zevenaar, 17 oktober 2022

Geacht college van B en W en de Raad der gemeente Zevenaar

Onlangs werd ik gewezen op de aanwezigheid van een stimulerings regeling om te bezuinigen op energie.

Hierop heb ik onderzocht wat voor mij het meest in aanmerking komt. Overgaan van koken op gas naar koken op elektriciteit en vervanging van mijn oude keukenapparatuur van ongeveer 28 jaar oud.

Om e.e.a. mogelijk te maken moet de huidige keuken afgebroken worden i.v.m. de aanleg voor de elektra voorziening voor elektrisch koken.

Deze keuken kan daarna niet weer terug geplaatst worden waardoor dus vervanging noodzakelijk is.

Na aanvraag om in aanmerking te komen voor de stimulerings regeling, in combinatie met de offerte voor de nieuwe keuken, blijk dit niet mogelijk te zijn. Alleen de apparatuur komt in aanmerking.

Het is mij bekend dat een aanvraag voor dubbel glas, waarbij normaal alleen nieuwe glaslatten nodig zijn , de volledige vervanging van de kozijnen wel in aanmerking komt

Mijn vraag is: wat is het verschil tussen vervanging van de keuken t.b.v. plaatsen nieuwe apparatuur en overgaan naar elektrisch koken, en plaatsen van glas waarbij de complete kozijnen vervangen mogen worden?

Graag ontvang ik zo spoedig mogelijk uw reactie.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

E mail: [redacted]

RAADSINFORMATIEBRIEF – Nr. 2023-012

Aan de leden van de gemeenteraad

Datum	1 februari 2023
Zaaknummer	Z/23/440479 /ADV/23/1142007
Onderwerp	Toekomstvisie RID de Liemers
Portefeuillehouder	A. Boone

Contactpersoon	Rob van Dick
E-mail	r.vandick@zevenaar.nl
Telefoon	0316-595533

Geachte leden van de gemeenteraad,

Inleiding
ICT wordt in onze samenleving -en dus ook voor gemeenten- steeds belangrijker en dat geldt ook voor goede ICT-dienstverlening. In het kader daarvan hebben deelnemende gemeenten zich op bestuurlijk en ambtelijk niveau afgevraagd of de huidige samenwerking met RID de Liemers robuust genoeg is om deze ontwikkelingen door te maken. Hierover bent u -op hoofdlijnen- geïnformeerd in onder andere Meerjarenbegroting en collegeprogramma. Er heeft inmiddels een gedegen onderzoek plaatsgevonden door M&I/partners waarbij alle partijen actief betrokken zijn geweest. Dit heeft recent geresulteerd in een rapport dat richting geeft aan een toekomstbestendige samenwerking.

Kernboodschap
Kern van het advies is de huidige ICT-samenwerking in De Liemers voorzetten en deze te intensiveren met als doel de ontwikkelingen op het gebied van ICT te kunnen volgen. Wij ondersteunen dit advies. Het betekent dat er op korte termijn zowel aan de kant van de gemeenten als aan de kant van de RID een aantal maatregelen dient te worden getroffen waarvoor incidentele middelen van de deelnemers benodigd zijn.
Het gaat hierbij niet alleen over de inzet van middelen t.b.v. de bedrijfsvoering, maar ook over het een maken van een actuele visie (met o.a. een cloudstrategie), een heldere governance en digivaardigheid van het personeel van de verschillende organisaties. De uitvoering van de acties uit het adviesrapport vraagt om een programmatische aanpak, waarbij voortgang en kwaliteit continu bewaakt moeten worden.

Context
☐ Actueel maatschappelijk onderwerp/probleem
☐ Collegeprogramma
☐ Motie/amendement/toezegging

☒ Anders, namelijk Informeren

Inhoudelijke boodschap
Uit onderzoek komt naar voren dat het voorzetten van de huidige samenwerking het best passende scenario is
Door deze samenwerking juist te verbeteren, te versterken en waar mogelijk zelfs te intensiveren liggen mogelijkheden voor (meer) samenwerking en daarmee een efficiëntere en effectievere inzet van schaarse middelen.
Veel intergemeentelijke ICT-samenwerkingen beperken zich nog tot samenwerken op de a van automatisering, omdat ze ooit zijn opgericht en ingericht om vooral gezamenlijk beheer en gezamenlijk inkoop van ICT te doen. Maar steeds meer (vooral kleinere) gemeenten kijken inmiddels ook naar het met elkaar delen van schaarse expertise en functies die op individueel gemeenteniveau soms slechts deeltijdfuncties zijn, alsook meer in den brede naar samenwerken op het gebied van de i van informatisering, informatievoorziening en informatiebeveiliging.

Door uitvoering te geven aan het advies is de toekomstbestendigheid van RID de Liemers op lange termijn gewaarborgd.
Op de schaal van de huidige ICT-samenwerking (85.000 inwoners) is wel degelijk een RID met een robuuste ICT-dienstverlening mogelijk, zolang en op voorwaarde dat de deelnemende partijen in de samenwerking het belang van (blijven) investeren in ICT zien en daar ook met het beschikbaar stellen van middelen naar handelen.
M&I/partners merkt daarbij op dat het volledig binnen de eigen invloedssfeer ligt of het gemeenten in een samenwerking lukt om te zorgen voor een robuuste dienstverlening.

De deelnemende gemeenten zelf dienen ook een bijdrage te leveren aan een toekomstbestendige samenwerking.
Een belangrijke aspect daarbij is de 'digitale volwassenheid'. Uit allerlei onderzoek en praktijkervaringen (ook internationaal) blijkt namelijk dat digitaal volwassen organisaties meer rendement halen uit ICT en investeringen in ICT en ook beter in staat zijn ICT-leveranciers aan te sturen.
Uit een zelfevaluatie en uitgevoerde audits door externe partijen blijkt dat ook de gemeente Zevenaar nog onvoldoende digitaal volwassen is.

Met de uitvoering van het adviesrapport wordt het mogelijk om de komende twee jaar een stabiele basis neer te zetten.
De gezamenlijke i-strategie en i-agenda (met o.a. een cloudstrategie) moeten om meerdere redenen op korte termijn worden opgepakt en vastgesteld. Daarnaast worden bijvoorbeeld ook de werkwijzen, governance en rolverdeling geactualiseerd. Nadat deze maatregelen zijn genomen, is beter inzicht in de meer structurele investeringen die een robuuste en toekomstbestendige ICT-dienst vergen.

De toekomstbestendigheid op de lange termijn is sterk afhankelijk van de bereidheid om te blijven investering in de ICT-samenwerking en in verdere digitalisering. De noodzakelijke 'omvorming', is op de schaal van de huidige ICT-samenwerking wel degelijk mogelijk, zolang en op voorwaarde dat de gemeenten bereid zijn de daarvoor vereiste maatregelen te treffen.

Niet uitvoeren van het pakket maatregelen betekent steeds verder achter de feiten aanlopen en als lokale overheid minder relevant worden. Dat laatste vanwege de (mindere) digitale dienstverlening naar onze inwoners en bedrijven terwijl die dat wel verwachten. Maar ook als het gaat om de kosten van bedrijfsvoering door bijvoorbeeld een matige cloudontwikkeling.

Kosten ten laste van de gemeente Zevenaar
De (eenmalige) kosten van de beschreven maatregelen zullen na besluitvorming in het bestuur van de SdL (DB en AB) in de planning&controlcyclus van het samenwerkingsverband worden opgenomen. Dit heeft gevolgen voor de gemeentebegrotingen. Het gaat dan om -naar verwachting- een bedrag van € 410.000,--. Voor de gemeente Zevenaar ramen we de incidentele kosten voor 2023 conform de verdeelsleutel (52% Zevenaar en 48% 1Stroom) op naar schatting 213.000,--in de 2e VGR 2023. De (structurele) maatregelen en kosten voor 2024 en verder zijn nu nog onduidelijk en zullen zo spoedig mogelijk in beeld worden gebracht. Inhoudelijk zal dit aan de orde zijn in de Kadernota zodat een nadere uitwerking in de meerjarenbegroting kan worden gepresenteerd.

Communicatie en vervolgproces
De gemeenteraden van Duiven en Westervoort worden één dezer dagen ook door hun colleges geïnformeerd over de uitkomsten van het onderzoek. In de maanden april of mei zal een gezamenlijke informatieavond voor de raden van de drie gemeenten gehouden worden.

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Zevenaar,



Frank Grobben	Lucien van Riswijk
secretaris	burgemeester

Bijlagen
1. Z/23/440479 ADV/23/1142007 Eindrapport toekomstvisie RID De Liemers versie 1.0 definitief 20-1-2023.pdf



TOEKOMSTVISIE RID DE LIEMERS

Sparrenheuvel 32, 3708 JE Zeist | (030) 2 270 500 | info@mxi.nl | www.mxi.nl

Project 22147
20 januari 2023, versie 1.0 definitief
André van Nijkerken & Ted Dicks

ICT in perspectief

M&I/Partners/
adviseurs voor management en informatie

SAMENVATTING

In het voorjaar van 2022 hebben de gemeenten Duiven, Westervoort en Zevenaar aan M&I/Partners de vraag gesteld om een antwoord te helpen formuleren op de volgende vragen:

1. Welk (logisch) breed scala aan scenario's is er voor de toekomst van RID De Liemers gelet op de uitdagingen van vandaag en morgen die op de gemeenten afkomen?
2. Welk scenario wordt geadviseerd en welke argumenten zijn daarbij doorslaggevend om op de juiste manier het opdrachtgeverschap te kunnen vervullen en te sturen op de samenwerking zelf, naast het sturen binnen de samenwerking?
3. Wat is er daarnaast nodig in de gemeentelijke organisaties van de opdrachtgevers als het gaat om digitale volwassenheid en de mate waarin zij in staat zijn om zelf invulling te geven aan de regievoering op informatievoorziening, digitalisering en inzet op ICT?

In het uitwerken van deze opdracht dienden de medewerkers, de directies en de bestuurders van de diverse organisaties (waaronder de RID) betrokken te worden. Samen met hen is in twee gespreksrondes gekeken naar het ICT-werkpakket voor de komende jaren, is besproken hoe de huidige ICT-samenwerking wordt ervaren en is nagedacht over het best passende vervolgscenario en wat daarvoor nodig is.



Belangrijk is te benadrukken dat in deze opdracht en gesprekken bewust is gekeken naar zowel de i (van informatisering, informatievoorziening en informatiebeveiliging) als naar de a (van automatisering) en dat tevens is gekeken naar zowel de gemeenten als naar de RID, want een ICT-samenwerking kan alleen goed functioneren als beide kanten (zowel die van de opdrachtgevende gemeenten als die van de RID) daarin goed functioneren.

Conclusie(s)

De gemeenten Duiven, Westervoort en Zevenaar, de RID én M&I/Partners zijn in constructief overleg én met overtuiging tot de gezamenlijke conclusie gekomen dat voortzetten en verbeteren van de huidige ICT-samenwerking ten opzichte van andere scenario's de nadrukkelijke voorkeur heeft. Maar dan moeten er op korte termijn zowel aan de kant van de gemeenten als aan de kant van de RID wel dringend maatregelen worden getroffen en investeringen worden gedaan in de ICT-samenwerking, want deze is (vooral vanuit de opdrachtgevende gemeenten) te lang vooral kosten-gedreven geweest, maar te weinig op wat nodig is (ook om de kwetsbaarheid te verminderen).

De belangrijkste maatregelen en investeringen voor de korte termijn zijn:

- het gezamenlijk (gemeenten en RID) bepalen van de i-strategie (annex i-agenda) voor de komende periode, want deze ontbreekt nu;
- op basis van deze gezamenlijke i-strategie ook de werkwijzen, de governance (lees: de besturing en organisatie van de samenwerking, inclusief het samen prioriteiten stellen) en de rolverdeling/wederzijdse verwachtingen herijken, want ook deze zijn te lang onderbelicht gebleven en behoeven vanwege het steeds grotere belang van ICT dringend een actualisatie;
- zo gauw mogelijk versterken van de bemensing vooral aan de kant van de RID, maar hierin met 'structurele maatregelen' nog even te wachten totdat op basis van de aangegeven herijking van wederzijdse verwachtingen ook de wederzijdse 'functieboeken' (met daarin o.a. de structureel benodigde bemensing aan beide kanten) kunnen worden geactualiseerd;
- ontwikkelen van een 'cloudstrategie', dat wil zeggen: bepalen welke ICT de komende tijd naar de cloud gaat (lees: vervangen wordt door ICT als technisch beheerde dienst, te vergelijken met stroom uit de muur), zodat op basis hiervan de structureel benodigde (rest)capaciteit op technisch beheer kan worden bepaald;
- investeren in het vergroten van de digitale volwassenheid van alle partijen in de samenwerking, want deze is (nog) onder de maat;
- inrichten van een programma(-organisatie) voor een gecoördineerde aansturing van de verbetering van de ICT-samenwerking.

Tot slot: Omdat de gezamenlijke i-strategie en i-agenda nog moeten worden vastgesteld, de werkwijzen, governance en rolverdeling nog moeten worden geactualiseerd, de cloud-strategie nog moet worden bepaald en de functieboeken aan beide kanten op basis van dit alles nog moeten worden aangepast, wordt aanbevolen nog even te *wachten* met structureel bijstellen van de ICT-begroting en de hierboven genoemde urgente maatregelen te financieren met *incidenteel* geld. Het gaat hierbij om:

- € 30.000 voor hulp bij het opstellen van de i-strategie annex i-agenda, inclusief vertaalslag naar werkwijzen, governance en rolverdeling;
- € 30.000 voor hulp bij het bepalen van de cloudstrategie, inclusief vertaalslag naar structureel benodigde (rest)capaciteit voor technisch beheer;
- € 150.000 voor additionele bekostiging van reeds ingehuurd personeel bij de RID;
- € 300.000 voor (vooralsnog) tijdelijke inhuur van *extra* benodigde capaciteit aan de kant van de RID, o.a. voor projectleiding en informatiebeveiliging;
- € 30.000 voor hulp bij het maken van een programma voor het versterken van de digitale volwassenheid aan beide kanten;
- € 100.000 voor de inhuur van een (coachende en coördinerende) programmamanager (verdeeld over 2023 en 2024).

OPBOUW RAPPORT

In dit rapport het antwoord op de vragen die aan M&I/Partners zijn gesteld:

1. Welk (logisch) breed scala aan scenario's is er voor de toekomst van RID De Liemers gelet op de uitdagingen van vandaag en morgen die op de gemeenten afkomen?
2. Welk scenario wordt geadviseerd en welke argumenten zijn daarbij doorslaggevend om op de juiste manier het opdrachtgeverschap te kunnen vervullen en te sturen op de samenwerking zelf, naast het sturen binnen de samenwerking?
3. Wat is er daarnaast nodig in de gemeentelijke organisaties van de opdrachtgevers als het gaat om digitale volwassenheid en de mate waarin zij in staat zijn om zelf invulling te geven aan de regievoering op informatievoorziening, digitalisering en inzet op ICT?

In bijlage 1 een schets van de belangrijkste ontwikkelingen op het gebied van ICT en de uitdagingen die de gemeenten anno 2022 en de komende jaren op dit gebied hebben.

PAGINAVERWIJZING

SAMENVATTING 2

1 SCENARIO'S 5

2. VOORKEURSCENARIO 9

2 RANDVOORWAARDEN 14

3 VERVOLG 18

BIJLAGE 1 ONTWIKKELINGEN & UITDAGINGEN 21

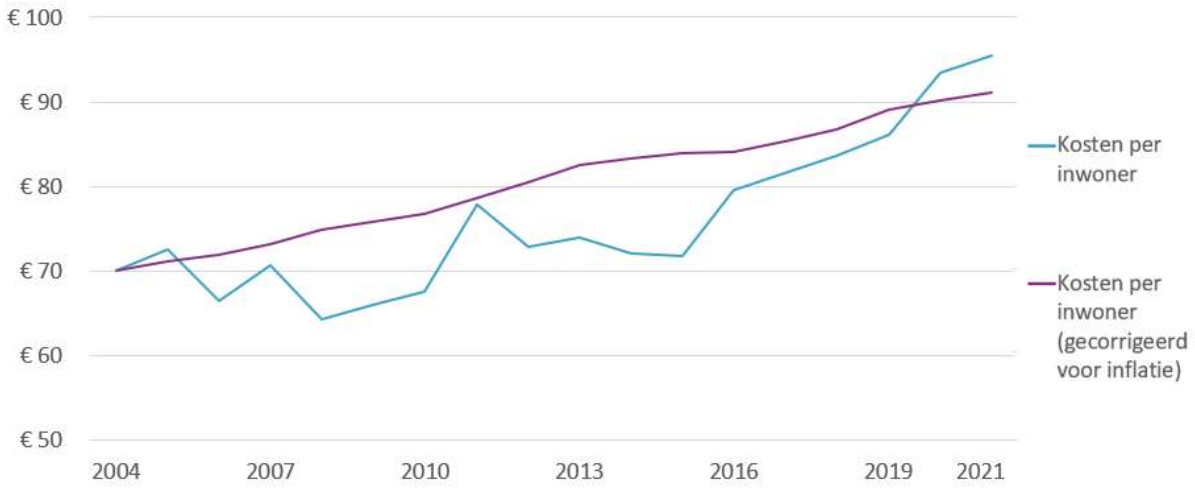
1 SCENARIO'S

Welk (logisch) breed scala aan scenario's is er voor de toekomst van RID De Liemers gelet op de uitdagingen van vandaag en morgen die op de gemeenten afkomen?

ICT wordt in onze samenleving -en dus ook voor gemeenten- steeds belangrijker en dat geldt ook voor goede ICT-dienstverlening. Belangrijkste uitdaging anno 2023 -en voor de komende jaren- in dit kader voor gemeenten is om de 'kloof' te dichten die in de afgelopen decennia is ontstaan tussen de razendsnelle ontwikkelingen op het gebied van ICT en het beperkte tempo waarin gemeenten deze razendsnelle ontwikkelingen hebben kunnen volgen. Was ICT enkele decennia geleden nog weinig meer dan 'vervanger van de typemachine', inmiddels is ICT ook voor gemeenten een strategisch bedrijfsmiddel en kunnen gemeenten niet meer zonder. Dit geldt zowel voor hun bedrijfsvoering als hun publieke dienstverlening.

Uit allerlei onderzoek blijkt dat vooral overheden -meer dan bedrijven en particulieren- achterblijven in het adopteren van nieuwe mogelijkheden met ICT. Tegelijkertijd stelt de samenleving -ook via wet- en regelgeving- steeds hogere eisen de overheid, ook als het gaat om gebruik van ICT. Gemeenten moeten anno 2023 dan ook alle zeilen bijzetten om het 'ICT-been' bij te trekken en kampen daarin onder andere met een krappe arbeidsmarkt en met een politiek/bestuurlijke arena waarin schaars geld nog steeds bij voorkeur wordt uitgegeven aan andere zaken dan aan ICT. Maar hoe dan ook zullen gemeenten flink moeten investeren om de kwaliteit en continuïteit te borgen van de ICT-dienstverlening die zij nodig hebben om aan de actuele en toekomstige verwachtingen en standaarden te kunnen voldoen.

In het kielzog van de snelle ontwikkelingen op het gebied van ICT en het snel toenemende belang van ICT nemen ook de gemeentelijke ICT-kosten per inwoner al jaren toe. M&I/Partners doet al sinds 2004 jaarlijks vergelijkend onderzoek naar de ICT-kosten in gemeenteland en die zijn sinds 2004 gestegen van gemiddeld zo'n 70 euro per inwoner in 2004 naar zo'n 95 euro per inwoner in 2022. Zie onderstaande grafiek.

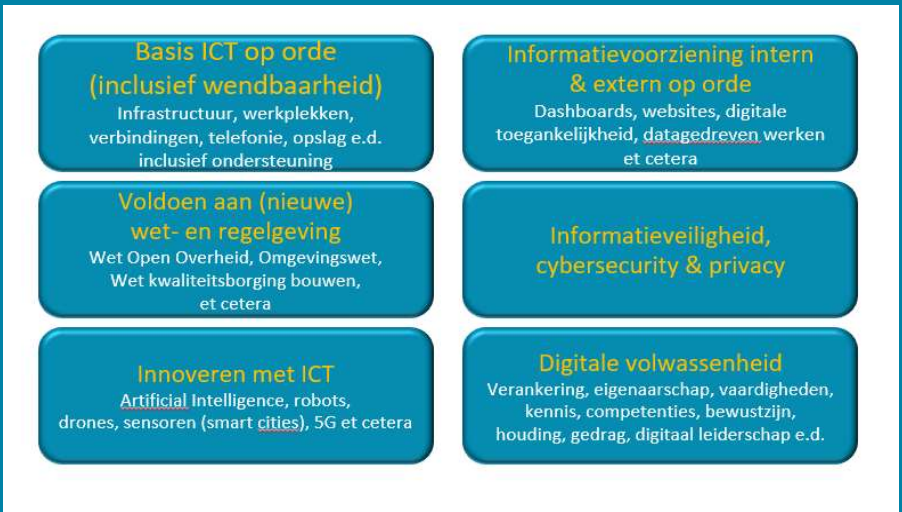


In de grafiek staat tevens de ontwikkeling van de ICT-kosten per inwoner als we de € 70,- per inwoner uit 2004 vervolgens jaarlijks alleen corrigeren voor inflatie. Dan blijkt dat de toename van de ICT-kosten per inwoner tot 2019 bijna nooit boven het inflatiepercentage is uitgekomen en ook dat lijkt er op te wijzen dat gemeenten achterblijven met hun investeringen in ICT. Weliswaar is het aantal inwoners sindsdien ook gestegen, maar met de stormachtige ontwikkelingen op het gebied van ICT had meer mogen worden verwacht. Pas sinds het uitbreken van de coronacrisis in 2019 lijken de investeringen in ICT naar een hoger plan te zijn getild, maar het is nog afwachten of die lijn de komende jaren doorzet.

Ter vergelijk: In 2021 heeft de ICT-samenwerking RID De Liemers deelgenomen aan de ICT-benchmark gemeenten van M&I/Partners. Daarin werd gekeken naar boekjaar 2020 (zoals in elke editie wordt gekeken naar het vorige/afgelopen boekjaar). Belangrijkste conclusie uit de vergelijking was dat de ICT-kosten per inwoner voor de gemeenten Duiven, Westervoort en Zevenaar uitkwamen op € 88,- en dat was gelijk aan het landelijke gemiddelde voor middelgrote gemeenten (60.000 tot 100.000 inwoners). Hiernaast bleek uit de benchmark dat de ICT-kosten van de basis-ICT-dienstverlening van ICT-samenwerkingen waaronder de RID, lager zijn dan wanneer gemeenten deze basis-ICT-dienstverlening zelf regelen, dus zonder ICT-samenwerking. Wel moet bij dit alles worden benadrukt dat de benchmark alleen de *feitelijke* ICT-kosten meet en vergelijkt, maar niet wat gemeenten anno 2023 eigenlijk in hun ICT-begroting opgenomen (hadden) moeten hebben om alle ICT-uitdagingen van nu en de komende jaren het hoofd te kunnen bieden. In die zin zegt de benchmark dus wel 'iets', maar niet alles.

Terug naar de belangrijkste ICT-uitdaging voor gemeenten anno 2023 en voor de komende jaren, namelijk het borgen van de kwaliteit en continuïteit van de benodigde ICT-dienstverlening. Het gaat hierbij nadrukkelijk om ICT-dienstverlening *in den brede*, dus zowel op het gebied van de "a" van automatisering (het leveren, beheren en vernieuwen van benodigde hardware, software, randapparatuur en verbindingen, inclusief het ondersteunen van gebruikers) als om de "i" van informatisering, informatievoorziening en informatiebeveiliging. Op dit moment verzorgt de RID voor haar opdrachtgevers de a en een deel van de i. De gemeenten bepalen zelf de gewenste ondersteunende functionaliteit(en) en verzorgen zelf het functioneel beheer van die functionaliteit(en).

In bijlage 1 van dit rapport een schets van de belangrijkste ontwikkelingen en uitdagingen op het gebied van ICT voor gemeenten anno 2023. Deze laten zich samenvatten in zes clusters:



De ontwikkelingen gaan razendsnel, de uitdagingen zijn groot en de middelen beperkt, dus gemeenten zullen alle zeilen moeten bijzetten om het 'ICT-hoofd' boven water te houden. Niet zo vreemd dus dat gemeenten en gemeentelijke ICT-samenwerkingen zich anno 2023 heroriënteren op de vraag wat er nodig is aan ICT-dienstverlening en hoe die het best georganiseerd kan worden. Zo ook de gemeenten en ICT-samenwerking in kwestie, waarbij in het vierde kwartaal van 2021 in zowel een bestuurlijke als een ambtelijke sessie de vraag werd gesteld of de RID wel robuust genoeg is en of RID op de (beperkte) schaal van de samenwerking in kwestie wel voldoende robuust gemaakt kan worden om de uitdagingen van vandaag en de toekomst met vertrouwen tegemoet te kunnen zien.

Tegelijkertijd beseffen de opdrachtgevende gemeenten binnen de samenwerking zich ook dat voor de benodigde ICT-dienstverlening meer nodig is dan alleen 'een goed functionerende RID' en dat zij ook zelf aan zet zijn en medeverantwoordelijk zijn voor een goed functionerend geheel. Dit is ook nadrukkelijk als een punt van aandacht meegegeven voor dit onderzoek en komt verderop in dit rapport terug. Nu eerst de scenario's die er zijn voor de toekomst van RID De Liemers, want dat is de eerste vraag die is gesteld.

Bij scenario's voor de toekomst van RID De Liemers gaat het om scenario's voor het leveren van de gewenste ICT-dienstverlening door óf de RID of door een andere partij, danwel in een combinatie van mogelijkheden. Op papier gaat het dan om de volgende scenario's (in willekeurige volgorde):

1. dóór met de RID, maar dan wel zorgen dat de RID kan en gaat voldoen aan de eisen die de gemeenten stellen aan de ICT-dienstverlening van de RID;
2. de gewenste ICT-dienstverlening betrekken van een andere ICT-samenwerking;
3. de gewenste ICT-dienstverlening betrekken van een gastgemeente;
4. de gewenste ICT-dienstverlening betrekken van 1 of meer commerciële ICT-dienstverleners;
5. de gewenste ICT-dienstverlening in eigen huis organiseren (zelf doen);
6. een combinatie van deze mogelijkheden.

Andere verwachtingen

Alvorens deze afzonderlijke scenario's ten opzichte van elkaar te positioneren, is het van belang stil te staan bij het feit dat de verwachtingen van de ICT-dienstverlening en dus de ICT-dienstverleners in kwestie, anno 2023 *anders* zijn dan jaren geleden. En omdat die verwachtingen anders zijn dan jaren geleden, worden ICT-dienstenleveranciers ook anders beoordeeld dan jaren geleden. Dat geldt ook voor de RID's van deze wereld: Ze worden anno 2023 door hun opdrachtgevers beoordeeld op verwachtingen anno 2023, terwijl veel intergemeentelijke samenwerkingen jaren geleden werden opgericht en ingericht om samen inkoop en technisch beheer van ICT te doen. Daarvan werden vooral financiële voordelen verwacht (en alvast ingeboekt) terwijl ook toen al duidelijk was dat ICT alleen maar meer zou gaan vragen en kosten. Bovendien werd om dezelfde reden (kosten-gedreven) vaak onvoldoende geïnvesteerd in de ICT-samenwerkingen om ze succesvol te (kunnen) laten zijn. Niet zo opmerkelijk dus dat veel 'RID's' anno 2023 kwetsbaar zijn en dat diverse gemeentelijke opdrachtgevers anno 2023 ontevreden zijn over de dienstverlening van hun 'RID'. Maar daar horen de geplaatste kanttekeningen dus nadrukkelijk bij.

Scheidslijn tussen i en a steeds vager

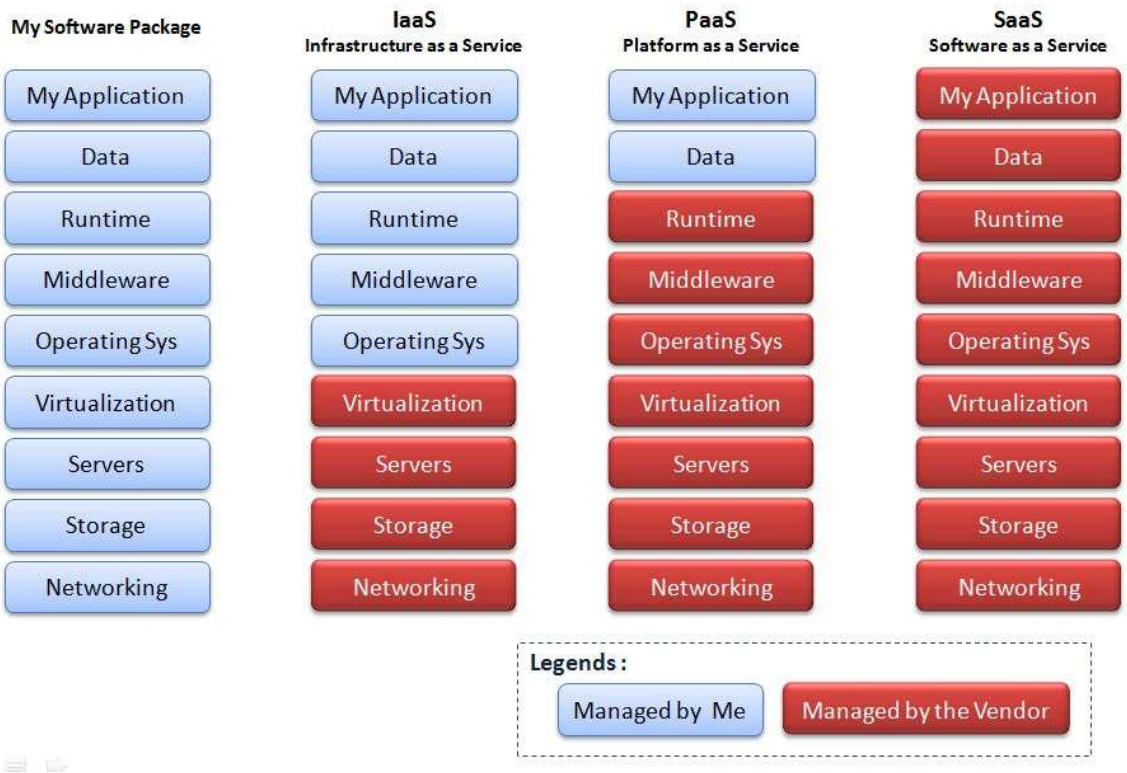
Wat in dit kader ook een rol speelt, is dat de scheidslijn tussen de a van automatisering en de i van informatisering, informatievoorziening en informatiebeveiliging, anno 2023 niet meer zo scherp is te trekken als jaren geleden. Toen ICT nog weinig 'meer' was dan vervanger van de typemachine, was de rolverdeling nog helder: de a werd geleverd door de a-leverancier(s) waaronder ICT-afdelingen, de i 'deden' de gemeenten zelf. Maar ICT is inmiddels zover doorgedrongen tot de haarvaten van onze samenleving, organisaties, processen en dienstverlening, dat de scheidslijn tussen i en a steeds vager is

geworden, de afhankelijkheid, kwetsbaarheid en complexiteit steeds groter en gemeenten in toenemende mate ook voor steeds grotere delen van de i kijken naar hun a-leverancier(s). Zoals bij datamanagement en datagedreven werken, maar ook bij informatiebeveiliging en innovatie met ICT, zoals het bouwen van digitale tweelingsteden.

Ingrijpende ontwikkelingen

En dan tot slot hebben we anno 2023 en de komende jaren te maken met ingrijpende ontwikkelingen zoals de verclouding van ICT waardoor steeds meer ICT als technisch beheerde dienst (vergelijkbaar met stroom uit de muur) wordt aangeboden en afgenomen, alsook het (onder de vlag van het landelijke programma 'common ground') uit elkaar halen van systemen en data, teneinde systemen gemakkelijker te kunnen vervangen en data beter te kunnen benutten en beveiligen. Zomaar twee voorbeelden van ontwikkelingen op het gebied van ICT die voor gemeenten en hun (eventuele) 'RID's' ingrijpende gevolgen gaan hebben, maar ook nieuwe kansen bieden. Zoals de kans om kwetsbaarheid op het gebied van technisch beheer te verminderen door zoveel mogelijk ICT als technisch beheerde dienst in te kopen (lees: het technisch beheer van ICT dus in feite aan de markt over te laten).

Gekoppeld aan al die veranderingen ontstaan ook nieuwe uitdagingen, werkzaamheden en rollen die ingevuld moeten worden. Zoals de rollen van regisseur, architect, diensten-integrator, data-scientist en data-steward. Voor de 'RID's' in gemeenteland betekent het dat accenten gaan verschuiven van technisch beheer naar veel meer regie. Zie bijvoorbeeld onderstaande afbeelding, waarin van links naar rechts steeds meer ICT naar de cloud verdwijnt, waardoor het lichtblauwe deel dat partijen nog zelf moeten beheren, mede afhankelijk van eigen keuzes (vast te leggen in een cloud-strategie) steeds kleiner wordt. Tegelijkertijd komen er dus andere werkzaamheden en rollen voor terug.



Ontwikkelingen als deze zijn belangrijk om mee te nemen in de beoordeling van scenario's voor het leveren van gewenste ICT-dienstverlening, want het maakt voor de beoordeling en onderlinge vergelijking van die scenario's nogal uit om welke gewenste ICT-dienstverlening het gaat.

Ditzelfde geldt voor het kijken naar wat aan de kant van de gemeenten geregeld moet worden op het gebied van ICT. Ook aan die kant hebben de razendsnelle ontwikkelingen en het steeds grotere belang van ICT een flinke impact. Zie bijvoorbeeld de wens van gemeenten (zoals Zevenaar) om datagedreven te werken, hetgeen volstrekt nieuwe competenties vraagt en flink hoge(re) eisen stelt aan de kwaliteit van het datamanagement, inclusief 'datagovernance'. Of neem het functioneel beheer, dat in een sterk veranderend en complexer wordend applicatielandschap met steeds meer 'saas-applicaties' (software-as-a-service) en een toenemend gebruik van 'smart apparaten' steeds breder en strategischer wordt.

Het genereren van klantwaarde wordt ook voor gemeenten steeds belangrijker, en dus gaat het bij digitale dienstverlening aan gemeentekant steeds indringender om zaken als meer selfservice voor klanten, om 'ononderbroken klantreizen', om 'instant afhandeling' en om 'straight- through-processing van transacties' (lees: automatische verwerking zonder menselijke tussenkomst) alsook 'robotic processing automation' (lees: inzet van robots). Bij dit alles worden agile werkmethoden ook steeds meer gemeengoed en komt de focus van de organisatie vooral te liggen op realisatie van baten van en met ICT.

In onderstaande afbeelding het verschil in accenten en denkwijze(n) tussen de ICT-functie (1.0/2.0) die gemeenten tot nu toe hadden en de ICT-functie (3.0) die gemeenten de komende jaren nodig hebben:

Denkwijze ICT-functie	ICT 1.0 / ICT 2.0	ICT 3.0
Strategie	Efficiency	Innovatie
Cultuur	Hiërarchisch, afstand	Samenwerking met klant
Technologie	Legacy	Mobiel, apps, cloud
User experience	Niet belangrijkste	Bedrijfskritisch
Dienstverleningsfilosofie	Nee, alleen als standaard	Ja, we gaan het regelen
Projectaanpak	Lineair, waterval	Kortcyclisch, agile
Governance	Op basis van vooraf goedgekeurd plan	Empirisch, continu op basis van procesresultaat
Visieontwikkeling	Van binnen naar buiten	Van buiten naar binnen
ICT-medewerkers	Lage kosten, conventioneel	'High skilled', onconventioneel
Sourcing	Langdurige contracten, enterprise-leveranciers	Kleine nieuwe (niche-) leveranciers, korte looptijd
Businessmodel	Service en support	Relatie en partner

Bij het kijken en vergelijken van scenario's voor de toekomst van RID De Liemers is het dus van groot belang eerst het perspectief te bepalen en is het hebben van een heldere, goed doordachte visie op de gewenste inzet van ICT, de gewenste ICT-functie, de gewenste ICT-dienstverlening en de gewenste rolverdeling tussen de gemeenten en de RID, even *essentieel* als *onontbeerlijk*.

2. VOORKEURSCENARIO

Welk scenario wordt geadviseerd en welke argumenten zijn daarbij doorslaggevend om op de juiste manier het opdrachtgeverschap te kunnen vervullen en te sturen op de samenwerking zelf, naast het sturen binnen de samenwerking?

In de gesprekken die we met de gemeenten en de RID hebben gevoerd, is ons aangegeven -en duidelijk geworden- dat er op dit moment geen heldere, gedeelde en goed doordachte visie is op de gewenste inzet van ICT, de gewenste ICT-functie, de gewenste ICT-dienstverlening en de gewenste rolverdeling (de wederzijdse verwachtingen) tussen de gemeenten en de RID. Er zijn wel ambities, opvattingen en ideeën, maar het ontbreekt aan een duidelijke (laat staan: gezamenlijke) lijn en daarmee ook aan een duidelijke lijn voor de beoordeling en onderlinge vergelijking van scenario's voor de toekomst van RID De Liemers.

Wel kan in zijn algemeenheid iets worden gezegd over de scenario's ten opzichte van elkaar, maar dan 'slechts' op basis van praktijkervaringen, in dit geval die van M&I/Partners. In het navolgende overzicht de verschillende scenario's op een rij, met per scenario een globale kwalitatieve duiding van M&I/Partners op drie belangrijke criteria, namelijk: kosten, kwaliteit en kwetsbaarheid.

	Door met de RID	Onderbrengen bij commerciële partij(en)	Aansluiten bij een andere samenwerking	Onderbrengen bij een grote(re) gastgemeente	Zelf doen
Kosten	▪ RID niet duurder dan andere SSC's ▪ Kosten per inwoner blijven stijgen ▪ SSC's i.h.a. goedkoper dan individueel	Doorgaans duurder, o.a. omdat de markt risico-opslagen berekent, daarbovenop winst wil maken én voor elk wiswasje een rekening stuurt.	Groter is niet per definitie goedkoper (zie benchmark).	Betekent niet dat kosten omlaag zullen gaan.	Doorgaans hogere kosten (zie benchmark).
Kwaliteit	Hoeft niet minder te zijn, maar kan en moet wel beter.	▪ Veelal voldoende specialistische kennis rondom ICT aanwezig. Maar dat is niet persé gemeentelijke kennis. ▪ Hoeft niet beter te zijn, o.a. door langere communicatielijnen.	▪ Door schaalgrootte meer kennis in huis. ▪ Hoeft niet beter te zijn omdat personele bezetting ook vaak optelsom is van personeel eigenaren SSC. ▪ Hoeft niet beter te zijn door bijvoorbeeld langere communicatielijnen. ▪ Minder ruimte voor eigen ambities en initiatieven.	▪ Gastgemeente heeft vaak betere basis ICT-kennis en –expertise in huis. ▪ Hoeft niet beter te zijn door bijvoorbeeld langere communicatielijnen. ▪ Grotere gemeenten (de gastgemeente) hebben vaak andere focus/ 'karaktereigenschappen' dan kleinere gemeenten. ▪ Minder ruimte voor eigen ambities en initiatieven.	Op de schaalgrootte van kleine(re) gemeenten is dat doorgaans niet beter.
Kwetsbaarheid	Blijft op de schaal van de samenwerking een zorg, maar de markt neemt een deel over door verclouding.	▪ Hoeft niet minder te zijn, want ook marktpartijen zijn kwetsbaar en vliegen mensen in als de nood aan de man komt. Wel meer garanties door risico-opslag.	Is op papier minder, maar blijft op elke schaal een zorg, want de hoeveelheid personeel is en blijft afgestemd op het werkpakket	Is op papier minder, maar blijft op elke schaal een zorg, want de hoeveelheid personeel is en blijft afgestemd op het werkpakket	Wordt groter.

De belangrijkste boodschap van deze afbeelding (op basis van de praktijkervaring van M&I/Partners) is dat elk scenario z'n plussen en minnen heeft en dat switchen naar een andere ICT-dienstverlener (ten opzichte van -in dit geval- door met de RID) per saldo beslist niet gunstig(er) hoeft uit te pakken en al helemaal geen garanties geeft. Wel is dan nog steeds de vraag relevant of de schaalgrootte van de ICT-samenwerking in kwestie voldoende is voor een RID met een voldoende robuuste ICT-dienstverlening. Als dat namelijk niet zo is, moet alsnog naar een ander scenario worden gekeken.

Zoals aangegeven doet M&I/Partners al sinds 2004 jaarlijks benchmark-onderzoek naar de kosten en baten van ICT. Uit dat jaarlijkse vergelijkende onderzoek, waaraan elk jaar diverse gemeenten en ICT-samenwerkingen deelnemen, blijkt al sinds 2004 dat gemeenten met meer dan 100.000 inwoners verhoudingsgewijs de hoogste ICT-kosten per inwoner hebben, dat gemeenten tot 60.000 inwoners daar iets onder zitten en dat gemeenten met meer dan 60.000 maar minder dan 100.000 inwoners, verhoudingsgewijs de laagste ICT-kosten per inwoner hebben. Dit patroon doet zich sinds 2004 elk jaar

voor, op grond waarvan M&I/Partners in ieder geval de conclusie durft te trekken dat schaalgrootte wel degelijk van invloed is op in ieder geval de ICT-kosten per inwoner, maar dat 'groter' beslist niet altijd voordeliger hoeft te zijn.

Belangrijker echter dan dit, is dat ook op de schaal van de huidige ICT-samenwerking wel degelijk een RID met een robuuste ICT-dienstverlening mogelijk is, zolang en op voorwaarde dat de deelnemende partijen in de samenwerking het belang van (blijven) investeren in ICT zien en daar ook met het beschikbaar stellen van middelen naar handelen. In ieder geval ligt het volledig binnen de eigen invloedssfeer of het gemeenten in een samenwerking lukt om te zorgen voor een robuuste dienstverlening. Dat het onderwerp ICT daarin moet concurreren met de vele andere onderwerpen op de gemeentelijke en bestuurlijk agenda's, doet daar niets aan af. Het is een kwestie van prioriteiten stellen, niet van schaalgrootte.

En dan is er dus nog de accentverschuiving van technisch beheer naar regie. Bij het organiseren van een robuuste ICT-dienstverlening gaat het in toenemende mate om een robuuste invulling van de *regierol* op het gebied van ICT. De gemeenten Duiven, Westervoort en Zevenaar hebben aangegeven op het gebied van techniek en beveiliging van techniek zoveel mogelijk te willen 'ontzorgd'. Dit betekent in het mogelijke scenario van 'door met de RID' dat de RID moet worden omgevormd van een organisatie die overwegend technisch beheer doet, naar een organisatie die dat technische beheer (op basis van een goed doordachte cloudstrategie) in toenemende mate overlaat aan de markt en zich concentreert op een goede regie op de ICT-dienstverlening die de gemeenten van de RID (en daarachter de markt) verwachten. Ook dat, die noodzakelijke 'omvorming', is op de schaal van de ICT-samenwerking in kwestie wel degelijk mogelijk, zolang en op voorwaarde dat de gemeenten bereid zijn de daarvoor vereiste maatregelen te treffen en investeringen te doen.

Kortom, 'door met de RID' op de schaal van de ICT-samenwerking in kwestie, is anno 2023 nog steeds een realistisch scenario. Bovendien geeft stoppen met de RID (en zelfs al het aankondigen of laten doorschemeren van een voornemen daartoe) ingrijpende consequenties (waaronder forse frictiekosten) en flinke risico's (waaronder met name een versneld vertrek van mensen voordat een alternatief geregeld en operationeel is).

Veel belangrijker echter dan deze mogelijk negatieve impact van kiezen voor een ander scenario dan 'door met de RID', is dat het succes van een switch naar een andere ICT-dienstverlener sterk afhankelijk is van de vraag of de uitbestedende partij daar 'klaar' voor is (in jargon: '*outsourcingsready*'). Dit brengt ons op het belangrijke aspect van 'digitale volwassenheid'. Uit allerlei onderzoek en praktijkervaringen (ook internationaal) blijkt namelijk dat digitaal volwassen organisaties meer rendement halen uit ICT en investeringen in ICT en ook beter in staat zijn ICT-leveranciers aan te sturen en succesvol van ICT en leverancier(s) te switchen.

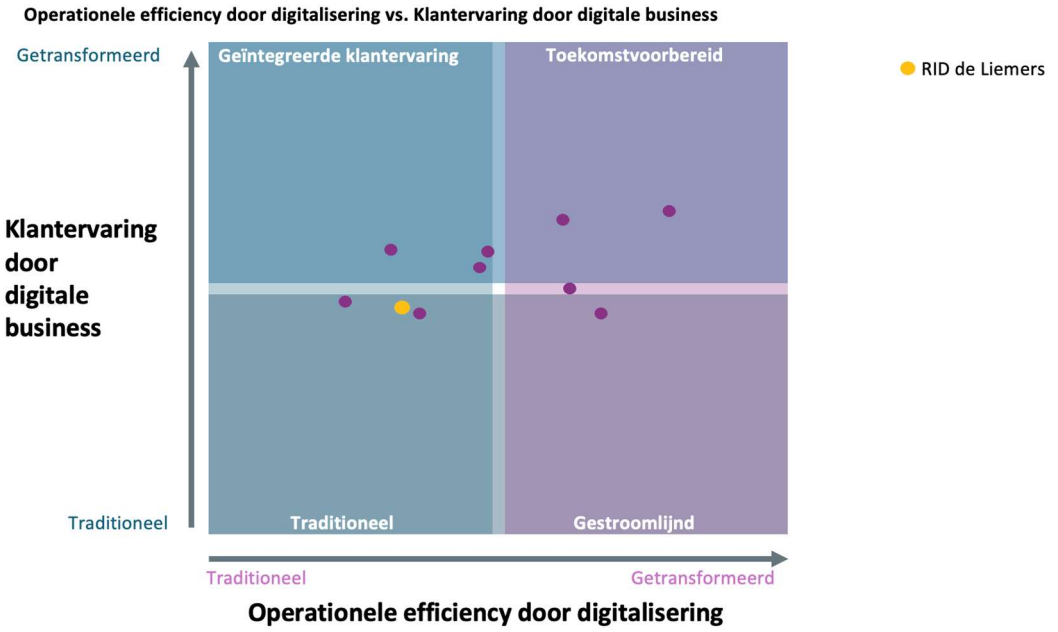
Onder de digitale volwassenheid van een organisatie verstaan we het gemak en de snelheid waarmee een organisatie nieuwe mogelijkheden en inzichten op het gebied van ICT weet om te zetten in betere producten en/of diensten. Daarbij gaat het niet alleen om digivaardigheid, maar ook om zaken als visie, scherp weten wat je wil, organisatie, governance, verankering, eigenaarschap, houding en gedrag.

In de gesprekken die we met de gemeenten en de RID hebben gevoerd, is de digitale volwassenheid van deze organisaties zowel expliciet als impliciet over tafel gegaan en hebben genoemde partijen volmondig beaamd dat ze in allerlei opzichten nog *onvoldoende* digitaal volwassen zijn. Ditzelfde bleek ook uit de

zelfscore(s) op digitale volwassenheid, gekoppeld aan de ICT-benchmark gemeenten van M&I/Partners. Als verbeterpunten werden in dit kader onder andere benoemd:

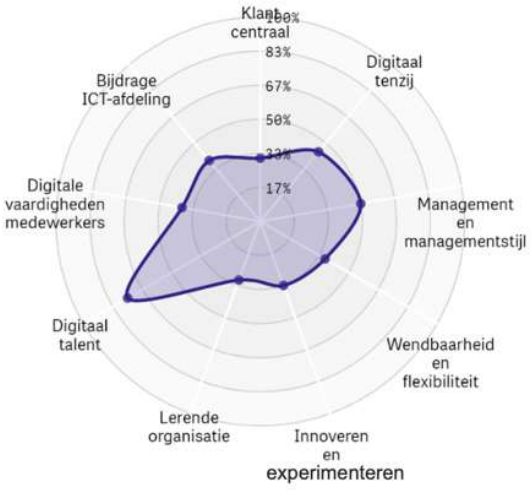
- het (reeds eerder in dit rapport genoemde) ontbreken van een heldere (gezamenlijke) visie op de gewenste inzet van ICT, de gewenste ICT-functie, de gewenste ICT-dienstverlening en de gewenste rolverdeling (de wederzijdse verwachtingen) tussen de gemeenten en de RID;
- de organisatie/inrichting van processen en de governance in het algemeen;
- het ontbreken van digitaal leiderschap, 'sturing van bovenaf' en (voldoende) eigenaarschap;
- de digivaardigheid van (veel) medewerkers.

Onderstaande afbeeldingen zijn afkomstig uit de ICT-benchmark gemeenten 2021 (over boekjaar 2020) van M&I/Partners en gaan over de 'zelf-scores' door ICT-samenwerking De Liemers op digitale volwassenheid:



RID de Liemers en haar deelnemers scoren zichzelf fors lager dan de gemiddelde gemeente in de benchmark als het gaat om digitale volwassenheid.





NB: Bij de aangegeven 'gemiddelde volwassenheid' gaat het dus om een score op een schaal tot 100%. Anders gezegd: De partijen in de ICT-samenwerking geven zichzelf dus een rapportcijfer 4,2. Daarmee zijn de gemeenten en de RID geen uitzondering in gemeenteland (gemiddeld geven de gemeenten zichzelf een rapportcijfer 5,0), maar scoren de gemeenten en de RID zichzelf nog wel iets onder het gemiddelde.

Met deze score(s) op digitale volwassenheid lopen de gemeenten Duiven, Westervoort en Zevenaar een flink risico als ze besluiten om de RID in te ruilen voor een andere "ICT-dienstenleverancier".

Dit nog afgezien van de reeds aangegeven consequenties en risico's als gevolg van een besluit om te stoppen met de RID. Maar minstens zo relevant in dit kader is te benadrukken en te beseffen dat binnen de huidige samenwerking ook naar het oordeel van de deelnemende partijen zelf, nog veel te verbeteren valt.

Advies van M&I/Partners is dan ook om -in plaats van te switchen naar een ander scenario- vast te houden aan de samenwerking inclusief de RID en deze juist te verbeteren, te versterken en waar mogelijk zelfs te intensiveren, want ook op het gebied van de i van informatisering, informatievoorziening en informatiebeveiliging liggen mogelijkheden voor (meer) samenwerking en daarmee een efficiëntere en effectievere inzet van schaarse middelen.

Samenwerken op de i

Veel intergemeentelijke ICT-samenwerkingen beperken zich nog tot samenwerken op de a van automatisering, omdat ze ooit zijn opgericht en ingericht om vooral gezamenlijk beheer en gezamenlijk inkoop van ICT te doen. Maar steeds meer (vooral kleinere) gemeenten kijken inmiddels ook naar het met elkaar delen van schaarse expertise en functies die op individueel gemeenteniveau soms slechts deeltijdfuncties zijn, alsook meer in den brede naar samenwerken op het gebied van de i van informatisering, informatievoorziening en informatiebeveiliging. Want waarom ieder voor zich het wiel uitvinden op bijvoorbeeld de invoering van nieuwe wet- en regelgeving of op het gebied van informatiebeveiliging terwijl daarin ook prima samen opgetrokken kan worden? En dus schaarse middelen efficiënter en effectiever ingezet kunnen worden, zeker in een toch al krappe arbeidsmarkt.

Belangrijk in dit kader is te benadrukken dat meer samenwerken op de i niet ten koste hoeft te gaan van eigen keuzevrijheid, maatwerk en/of 'couleur locale'. Iets waar veel gemeenten gevoelig voor zijn. Waar wij op doelen met meer samenwerken op de i, is bijvoorbeeld:

- de krachten (capaciteit, kennis, ervaring e.d.) bundelen op het gebied van informatiebeveiliging (waar de individuele gemeenten nu vaak nog een beperkte bemensing hebben, terwijl de uitdagingen voor alle gemeenten op het gebied van informatiebeveiliging in de kern exact hetzelfde zijn);
- de krachten (capaciteit, kennis, ervaring e.d.) bundelen op het gebied van datagedreven werken, want waarom elke gemeente bijvoorbeeld een eigen 'datalab' dat maar voor een beperkt deel van de tijd wordt gebruikt?;
- het werk verdelen als het gaat om het bepalen van de impact en het kiezen van een mogelijke aanpak voor de implementatie van allerlei wet- en regelgeving (zoals de Omgevingswet, de Wet open overheid, de Wet elektronische publicaties, de Wet kwaliteitsborging bouwen, de Wet modernisering bestuurlijk elektronisch verkeer, de Wet hergebruik overheidsinformatie, de Wet toegankelijkheid overheidsinformatie, et ceterta), want waarom vaker dan één keer het wiel uitvinden, zeker met toch al schaarse middelen?

2 RANDVOORWAARDEN

Wat is er daarnaast nodig in de gemeentelijke organisaties van de opdrachtgevers als het gaat om digitale volwassenheid en de mate waarin zij in staat zijn om zelf invulling te geven aan de regievoering op informatievoorziening, digitalisering en inzet op ICT?

Eerder in dit rapport hebben wij al gewezen op het grote belang van digitale volwassenheid. Duidelijk is dat alle partijen in de samenwerking in allerlei opzichten nog flinke stappen hebben te zetten op het gebied van digitale volwassenheid. Advies van M&I/Partners is om daarvoor een gezamenlijk programma op te stellen en daarin te starten met een herijking van de score(s) op digitale volwassenheid, zodat met een actueel en compleet beeld van start kan worden gegaan.

Een belangrijk thema onder de vlag van digitale volwassenheid is: 'in staat zijn om goede regie te voeren op ICT', zowel aan de kant van de gemeenten als aan de kant van de RID. Maar dan moet er wel eerst een heldere visie zijn op de gewenste inzet van ICT, de gewenste ICT-functie, de gewenste ICT-dienstverlening en de gewenste rolverdeling (de wederzijdse verwachtingen) tussen de gemeenten en de RID. Regie voeren begint immers met weten waar je naartoe wilt, welk resultaat je wilt bereiken/neerzetten binnen welke termijn en randvoorwaarden en met welke rolverdeling. Die visie zal er dus eerst moeten zijn voordat op het thema van regievoering (gerichter) kan worden bepaald wat er vervolgens bij de gemeenten en bij de RID nodig is.

In feite gaat het in dit kader dus ook over de 'governance' van de ICT-samenwerking. Die governance moet hoognodig worden herijkt, waarbij vooral de wederzijdse verwachtingen moeten worden geactualiseerd. Dan praten we in feite over 'het spel' en de rolverdeling tussen de gemeenten en de RID binnen het construct van de gemeenschappelijke regeling en binnen de kaders van de gezamenlijk nog te bepalen i-strategie en i-agenda.

Een belangrijk aandachtspunt in dit kader is dat aan de kant van de opdrachtnemende gemeenten goed onderscheid moet worden gemaakt tussen de rol van 'eigenaar' en de rol van 'opdrachtgever'. De gemeenten zijn immers zowel eigenaar als opdrachtgever van de samenwerking en dat zijn essentieel *verschillende* rollen die consequent en consistent ingevuld moeten worden. Ook moet in ditzelfde kader onderscheid worden gemaakt tussen *bestuurlijk* opdrachtgeverschap (lees: de rol(len) van de raden en colleges) en *ambtelijk* opdrachtgeverschap (via de gemeentesecretarissen c.q. directieteams).

Wat hiernaast aan de kant van de gemeenten sowieso moet gebeuren (gekoppeld aan het 'herijken' van de wederzijdse verwachtingen op het gebied van ICT) is het herijken van wat de gemeenten anno 2023 en voor de komende jaren zelf in huis moeten hebben op het gebied van ICT (in termen van bemensing, rollen, vaardigheden e.d.) om 'bij te blijven' en eigen plannen en ambities te kunnen waarmaken. Dit aandachtspunt strekt zich in ieder geval uit tot de onderwerpen:

- informatieadvies (inclusief informatie-architectuur);
- functioneel beheer;
- informatiebeveiliging;
- datamanagement, datagovernance en datagedreven werken.

Informatieadvies (inclusief informatie-architectuur)

Informatieadvies blijft uiteraard belangrijk voor het (helpen) slaan van de 'brug' tussen de publieke dienstverlening en bedrijfsvoering van de gemeenten aan de ene kant en het gebruik van ICT daarbij en de vormgeving van de interne en externe informatievoorziening aan de andere kant. In toenemende mate gaat het hierbij ook om de inrichting van de informatiehuishouding, ook wel aangeduid als de informatie-architectuur[1].

Op het gebied van de *interne* informatievoorziening, dat wil zeggen de informatievoorziening voor de eigen organisatie, gaat het onder andere om dashboards en dus om competenties en tools om die dashboards te bouwen.

Bij de *externe* informatievoorziening, bedoeld voor de inwoners en ketenpartners, ligt er vooral een grote uitdaging om die externe informatievoorziening overzichtelijk en begrijpelijk te houden, want veel nieuwe landelijke wet- en regelgeving is sterk versnipperd en verkokerd maar heeft wel een steeds grotere ICT-component (onder andere in de vorm van nieuwe digitale loketten en platforms) waardoor het niet vanzelfsprekend is dat het voor gebruikers van overheidsinformatievoorziening nog overzichtelijk en begrijpelijk blijft. Dat moet op gemeentelijk niveau op een goede manier aan elkaar worden geknoopt en dat is nog een hele (complexe) kluif.

In dit kader is ook 'werken onder (ICT) architectuur' relevant, want voor een goede publieke dienstverlening inclusief een informatievoorziening die ook nog eens aan alle wet- en regelgeving voldoet, is een goede keuze, afstemming en samenhang nodig tussen allerlei 'ICT-componenten' (hardware, software, koppelingen, verbindingen et cetera). Die goede keuze, afstemming en samenhang zijn niet vanzelfsprekend, maar moeten met visie en beleid worden aangebracht. Dat is 'werken onder (ICT) architectuur' en daarom is het des te relevanter dat zowel aan de kant van de opdrachtgevende gemeenten als aan de kant van de RID 'ICT-architectuur-kennis, - ervaring en -capaciteit' beschikbaar komt, want die is er momenteel nog niet. Aan de RID-kant gaat het dan vooral om de 'technische architectuur(rol)' (gericht op technische invulling) terwijl het aan gemeentekant vooral gaat om de 'informatie-architectuur(rol)' (gericht op aanbrengen van lijn en samenhang in bijvoorbeeld externe informatievoorziening, rekening houdend met allerlei verschillende -wettelijke en andersoortige- eisen die aan die externe informatievoorziening worden gesteld).

Functioneel beheer

Eerder in dit rapport is al aangegeven dat het functioneel beheer in een sterk veranderend en complexer wordend applicatielandschap met steeds meer 'saas-applicaties' (software-as-a-service) en een toenemend gebruik van 'smart apparaten' steeds breder en strategischer wordt. Daarbij wordt het genereren van klantwaarde voor gemeenten steeds belangrijker, en dus gaat het bij digitale dienstverlening aan gemeentekant steeds indringender om zaken als meer selfservice voor klanten, om 'ononderbroken klantreizen', om 'instant afhandeling' en om 'straight- through-processing van transacties' (lees: automatische verwerking zonder menselijke tussenkomst) alsook 'robotic processing automation' (lees: inzet van robots). Bij dit alles worden agile werkmethoden ook steeds meer gemeengoed en komt de focus van de organisatie vooral te liggen op realisatie van baten van en met ICT.

[1] De informatie-architectuur beschrijft de inhoudelijke relaties en samenhang tussen toepassingen en gegevensverzamelingen onderling. Hiermee worden de relaties met informatie en communicatie als bedrijfsmiddelen/productiefactoren van een organisatie inzichtelijk.

Sowieso is functioneel beheer een belangrijk onderwerp, want het slaat de 'brug' tussen techniek en publieke dienstverlening. In veel gemeentelijke organisaties wordt het functioneel beheer onvoldoende goed ingevuld en is het vaak sterk versnipperd. Dat is ook binnen de onderhavige ICT-samenwerking het geval (hetgeen zich onder andere ook uit in een gemis/gebrek aan goed ingerichte BiSL-processen[2] richting de gebruikersorganisatie). Goed om daar anno 2023 nog eens indringend naar te kijken!

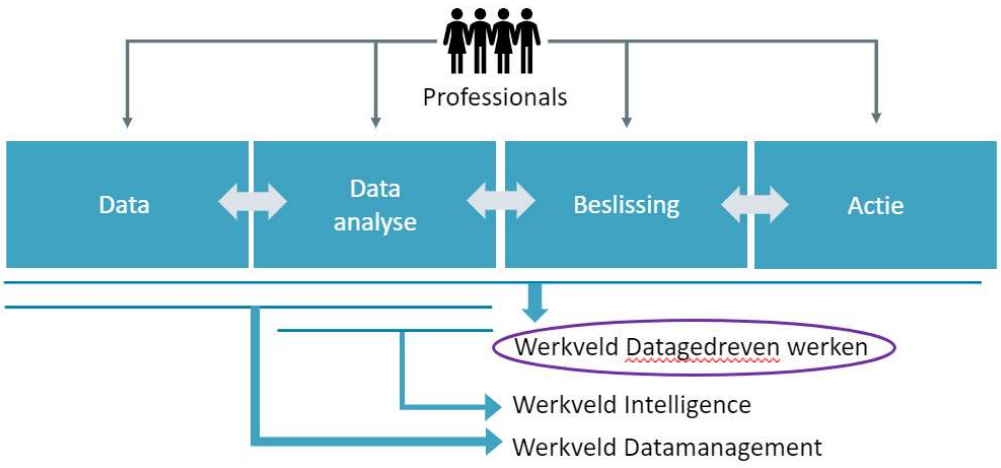
Informatiebeveiliging

Gemeenten zijn zelf verantwoordelijk voor informatiebeveiliging en het beveiligen van hun systemen en data. Daar zit zeker ook een (meer) technische kant aan waarvoor gemeenten een beroep kunnen doen op de RID, maar gemeenten blijven ook dan zelf verantwoordelijk en hebben zelf ook maatregelen te treffen en rollen in te vullen. Omdat de ontwikkelingen op het gebied van ICT en (mede daardoor) ook op het gebied van afhankelijkheid, kwetsbaarheid en cybercrime razendsnel gaan, is het goed om zeer regelmatig de benodigde voorzieningen (waaronder de benodigde rollen, bemensing et cetera) en zeker ook het gedrag van de eigen bestuurders, managers en medewerkers kritisch onder de loep te nemen. Dat kan op allerlei manieren, maar is zeker een thema in de herijking van verwachtingen.

Door de gemeenten is in de gevoerde gesprekken aangegeven dat de technische kant van informatiebeveiliging door de RID onvoldoende goed wordt ingevuld en dat de gemeenten daar grote zorgen over hebben. De RID is zich hier bewust van. Hier ligt een urgent verbeterpunt!

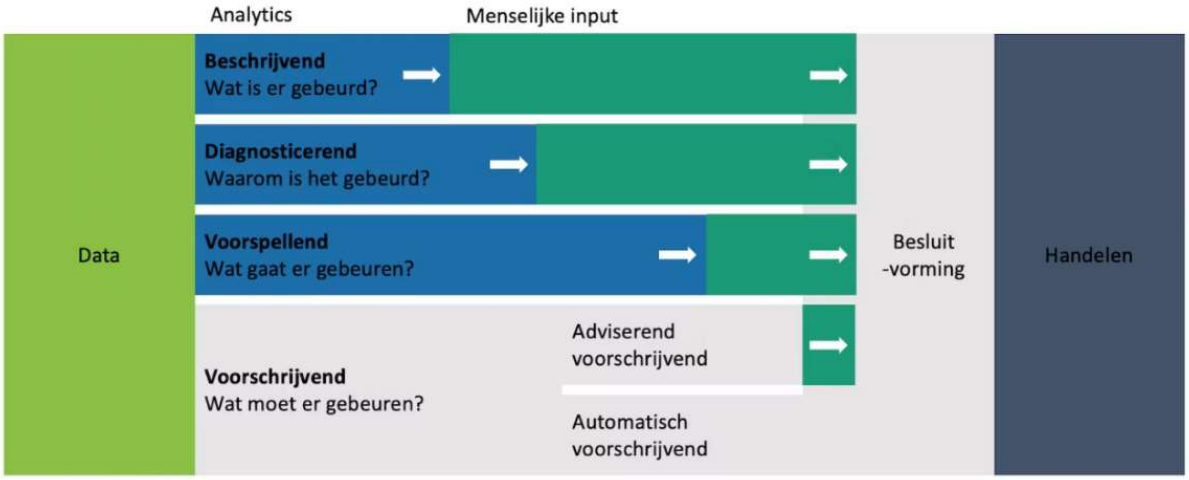
Datamanagement en datagedreven werken

Gemeenten willen anno 2023 (in meer of mindere mate) datagedreven werken. Dat is werken op basis van een zo compleet en kloppend mogelijk beeld van de werkelijkheid. Zie in onderstaande afbeelding het werkveld van datagedreven werken.

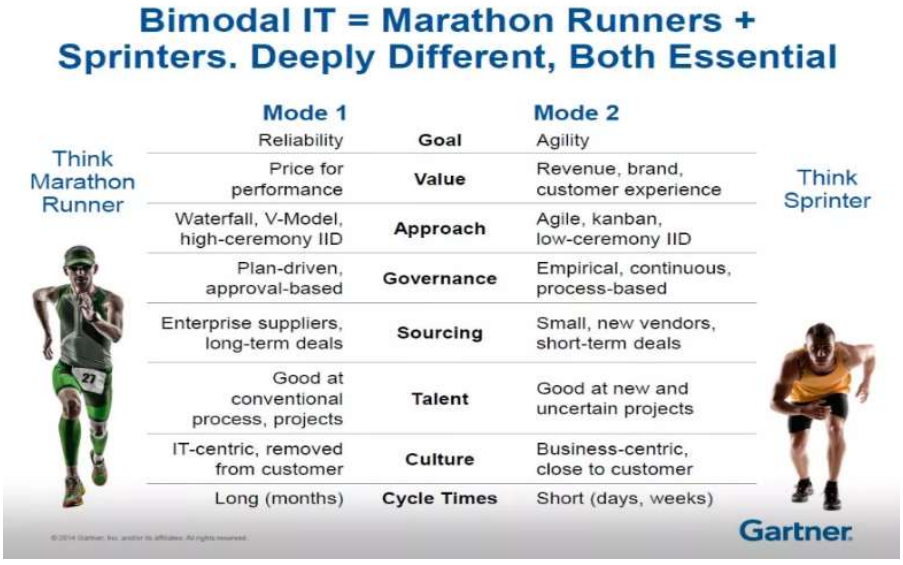


[2] BiSL is een belangrijk, veel gebruikt referentiekader/raamwerk voor het inrichten van processen voor functioneel beheer.

Gemeenten wilden uiteraard altijd al datagedreven werken, maar door de steeds grotere hoeveelheden data die digitaal beschikbaar zijn en de steeds betere tools om al die data te doorzoeken, te ordenen en te analyseren, heeft datagedreven werken de laatste jaren een enorme vlucht genomen. Waarbij nog steeds allerlei verschillende ambities en verschillende gradaties van datagedreven werken aan de orde kunnen zijn, variërend van 'eerst maar eens een beter beeld van de historie (wat is er gebeurd?) tot en met volledig geautomatiseerd voorspellen van de toekomst (wat gaat er gebeuren?). Zie tevens onderstaande afbeelding.



Zeker de verdergaande vormen van datagedreven werken zijn voor de meeste gemeenten volstrekt nieuw en dus te beschouwen als 'innoveren met ICT'. Dat vraagt om volstrekt andere competenties en een volstrekt andere besturing/governance dan de exploitatie van ICT. Zie in dit kader tevens de navolgende afbeelding van Gartner, waarin de twee werelden van 'exploiteren' (in de afbeelding: mode 1) en 'innoveren' (in de afbeelding: mode 2) naast elkaar zijn gezet.



Hiernaast is het voor datagedreven werken (en sowieso voor de informatievoorziening en voor de informatiebeveiliging in het algemeen) essentieel dat het datamanagement op orde is. Daarbij verstaan we onder datamanagement: het onderhouden, actualiseren, beheren en beveiligen van data. Veruit de meeste gemeenten hebben het datamanagement (om allerlei redenen) niet/onvoldoende op orde,

waardoor data soms niet vindbaar zijn, gemeenten niet eens weten dat ze bepaalde data in huis hebben, de kwaliteit van data niet controleren en/of controleerbaar is, data verschillend (kunnen) worden geïnterpreteerd, et cetera. Het moge daarom duidelijk zijn dat datagedreven werken alleen 'zin' heeft als het datamanagement op orde is.

Vaak kijken gemeenten voor datamanagement ook naar hun 'RID's', maar dat is (lang) niet altijd terecht. Gemeenten zijn en blijven zelf verantwoordelijk en hebben daar naar te handelen. Advies van M&I/Partners is om ook het thema van datagedreven werken, datamanagement en data-governance mee te nemen in de herijking van wederzijdse verwachtingen (annex beoordeling van wat partijen dus in huis moeten hebben c.q. nog te regelen hebben).

3 VERVOLG

In dit laatste hoofdstuk de suggesties van M&I/Partners voor het vervolg, inclusief een inschatting van benodigde bedragen voor voorgestelde investeringen (waar dat mogelijk is).

1. Eerste vervolgstap die gezet moet worden, is het nemen en vooral publiek maken van het besluit om vast te houden aan de samenwerking op het gebied van ICT en deze zo gauw mogelijk te verbeteren en waar mogelijk op het gebied van i zelfs te gaan intensiveren.

   Zolang nog onzekerheid blijft bestaan over het vervolg en vooral de toekomst van de RID, zal hier een zichzelf-versterkend negatief effect van uitgaan. Bovendien wordt het hoog tijd te investeren in de samenwerking, want deze is te lang vooral/nagenoeg uitsluitend kosten-gedreven geweest. Dit heeft onder andere geresulteerd in een RID die op een flink aantal onderdelen onder-bemenst is, waardoor in een toch al krappe arbeidsmarkt in toenemende mate een beroep moet worden gedaan op tijdelijke inhuurkrachten en de werklast door steeds minder 'schouders' gedragen moet worden.

   Nog langer laten voortbestaan van deze situatie is niet alleen om bedrijfstechnische redenen, maar ook vanwege de menselijke maat onaanvaardbaar. Bovendien is dan steeds minder sprake van duurzame kennisontwikkeling binnen de RID als steeds meer beroep moet worden gedaan op tijdelijk inhuur van expertise/capaciteit.

2. Tweede stap die gezet moet worden, is:
   a) het ontwikkelen van een gezamenlijke visie op de gewenste inzet van ICT, de gewenste ICT-functie, de gewenste ICT-dienstverlening en de gewenste rolverdeling (de wederzijdse verwachtingen) tussen de gemeenten en de RID;
   b) het bepalen van de best passende cloudstrategie, waarmee het technisch beheer voor een flink deel naar de markt wordt gebracht en zo de kwetsbaarheid op dit technisch beheer kan worden verminderd.

   Deze twee producten (ivisie en cloudstrategie) zijn tevens nodig als basis voor het kunnen bepalen van de bemensing die aan beide kanten (gemeenten en RID) structureel danwel incidenteel nodig is. Dat kan op dit moment nog niet en daarom wordt aangeraden nog even te wachten met structurele versterkingen totdat de ivisie en de cloudstrategie klaar en vertaald zijn naar de benodigde bemensing aan beide kanten.

Voor het ontwikkelen van zowel de ivisie als de cloudstrategie is tijdelijk externe hulp nodig. Beide producten kunnen binnen een paar maanden klaar zijn. Advies van M&I/Partners is om voor externe hulp op beide producten een budget van € 30.000,- (ex btw) te reserveren en zo gauw mogelijk (lees: Q1 van 2023) een start te maken met het werven van die externe ondersteuning.

Enkele aandachtspunten voor de ivisie:
- Wat willen partijen de komende jaren bereiken met de inzet van ICT?
- Wat zijn voor de komende jaren de prioriteiten op het gebied van ICT en waarom?
- Wie bepaalt de prioriteiten op het gebied van ICT en op basis waarvan?
- Wat is basis-dienstverlening en wat is extra (plus-dienstverlening danwel maatwerk)?
- Hoe is de onderlinge rolverdeling en wat mogen we verwachten van elkaar?
- Hoe worden de kosten onderling verdeeld?
- Hoe wordt invulling gegeven aan portfoliomanagement en wie bewaakt de uitvoering van de ivisie?
- Hoe geven we invulling aan leveranciers- en contractenmanagement?
- Meer in het algemeen: Hoe doen we de regievoering op ICT en wie doet daarin wat?

Enkele aandachtspunten voor de cloudstrategie:
- Wat gaat/moet sowieso naar de cloud (omdat aanbieders alleen nog cloudvarianten aanbieden)?
- Wat blijft sowieso ‘on premise’ staan (dus in eigen huis)?
- Wat mag om wettelijke redenen niet naar de cloud en waarom niet?
- Wat is (met alles ‘opgeteld’) de doelarchitectuur voor de komende jaren (informatie en techniek)?
- In welk tempo en met welke achtereenvolgende stappen gaan we de cloudstrategie uitvoeren?
- Waar zitten belangrijke samenhangen en risico’s en hoe gaan we daar op acteren?

3. Tegelijkertijd is er nu al sprake van onder-bemensing zeker aan de kant van de RID, dus daar moet zo gauw mogelijk op ‘ingegrepen’ worden, maar dan wel dus even met extra tijdelijke inhuur.

   Inmiddels is al een tijdelijke operationele manager geworven die de RID per 1 januari 2023 voor tenminste een half jaar komt versterken. Hiernaast zijn bij de RID op vacatureruimte ook al andere tijdelijke krachten ingeschakeld, maar de kosten daarvan kunnen niet volledig uit vacatureruimte worden gedekt. Advies is om hiervoor een bedrag van € 150.000,- ex btw extra beschikbaar te stellen uit de begroting voor 2023.

   Hierbovenop, als ‘inhaalslag’ op een RID waarin jarenlang te weinig is geïnvesteerd, moet op zo kort mogelijke termijn extra personeel worden geregeld, vooral op het gebied van architectuur en projectleiding. Ook dit zal nog even ‘tijdelijk personeel’ zijn, want pas als de (gezamenlijke) ivisie en de cloudstrategie zijn bepaald, is een betere duiding mogelijk van de benodigde bemensing aan beide kanten. Advies van M&I/Partners is om voor deze ‘extra tijdelijke inhuur’ in 2023 een budget van € 300.000,- ex btw te reserveren.

   Hiernaast is ook aan de kant van de gemeenten op korte termijn wellicht al extra bemensing nodig, maar ook daarvoor is het (om de reeds aangegeven redenen) verstandig dat vooralsnog in te vullen met tijdelijke inhuur. In ieder geval is het zinvol om (al of niet gekoppeld aan de nog te ontwikkelen ivisie) goed in beeld te brengen wat er op het gebied van datamanagement (nog) nodig is om op de gewenste manier(en) invulling te kunnen geven aan datagedreven werken.

4. Zodra de ivisie en de cloudstrategie gereed en vertaald zijn naar de structureel en incidenteel benodigde bemensing, moeten (bij ‘groen licht’ voor die bemensing) de functieboeken alsook de begroting (per 2024) van de gemeenten en de RID daarop worden aangepast.

NB: Belangrijk in dit kader is te benadrukken dat we met de ivisie geen hoog-over-verhaal in de zin van een 'abstract strategisch vergezicht' bedoelen, maar een ivisie die concreet benoemt wat de gezamenlijke partijen de komende jaren op het gebied van ICT (digitalisering, informatievoorziening e.d.) willen realiseren, wat daarin de prioriteiten zijn en hoe partijen dit willen gaan doen, met welke onderlinge verdeling van rollen. De ivisie moet het karakter krijgen van een istrategie, doorvertaald naar een i-agenda en een a-strategie. De cloudstrategie maakt in feite deel uit van de a-strategie.

5. Zodra de ivisie gereed is, kan ook een start worden gemaakt met het opstellen van een programma voor het vergroten van de digitale volwassenheid aan beide kanten. Advies van M&I/Partners is om de colleges en raden van Duiven, Westervoort en Zevenaar hier nadrukkelijk in mee te nemen, want ook zij moeten digitaal volwassener worden en meer ICT-leiderschap en -eigenaarschap tonen. Voor het inschakelen van externe ondersteuning bij het maken van een programma voor vergroten van de digitale volwassenheid van alle partijen wordt geadviseerd in 2023 een bedrag van € 30.000 ex btw te reserveren. Pas als dat programma er is, kan bepaald worden wat er nodig is om het uit te voeren.

6. Als laatste maar niet het minste: Het organiseren van succesvolle samenwerking vraagt om continue aandacht. Kies daarom voor een programmatische aanpak onder leiding van een coachende en coördinerende programmamanager (voor bijvoorbeeld gemiddeld 1 dag per week) voor de komende twee jaar, bij voorkeur te starten in januari 2023. Reserveer hiervoor een budget van € 100.000,- ex btw (te verdelen over 2023 en 2024). Huur deze programmamanager *samen* in (gemeenten en RID) en laat deze programmamanager rapporteren aan een stuurgroep (met daarin de gemeenten en de RID).

In het onderstaande (afsluitende) overzicht een samenvatting van de belangrijkste te treffen maatregelen en te plegen investeringen op korte termijn, met een globale doorkijk op vervolgactiviteiten en (mogelijk) benodigde investeringen daarna (2023 tot en met 2025).

Onderwerp	2023				2024	2025
	Q1	Q2	Q3	Q4		
Besluit nemen en publiek maken dat de ICT-samenwerking wordt voortgezet en verbeterd						
Samen (gemeenten en RID) bepalen van de i-strategie en i-agenda voor de periode t/m 2025, inclusief herijken van wederzijdse verwachtingen	€ 30.000					
Bepalen van de best passende cloudstrategie	€ 30.000					
Doorvertalen van i-strategie en cloudstrategie naar functieboeken gemeenten en RID						
Extra geld benodigd voor reeds ingehuurd tijdelijk personeel (op vacatures)	€ 150.000					
Tijdelijk extra inhuur voor RID (inhaalslag) o.a. op projectleiding en informatiebeveiliging	€ 300.000					
Werven van structureel benodigd personeel			€ PM			
Opstellen van een programma voor vergroten van de digitale volwassenheid aan beide kanten			€ 30.000			
Uitvoeren programma digitale volwassenheid					€ PM	
Programmatische aansturing van de verbetering van de ICT-samenwerking	€ 100.000					

BIJLAGE 1 ONTWIKKELINGEN & UITDAGINGEN

In deze bijlage een schets van de belangrijkste ontwikkelingen en uitdagingen voor gemeenten anno 2022 op het gebied van ICT. Eerst het ICT-werkpakket voor de komende jaren, daarna nog enkele andere uitdagingen.

1.1 ICT-WERKPAKKET

Het ICT-werkpakket voor gemeenten de komende jaren laat zich samenvatten in zes clusters:

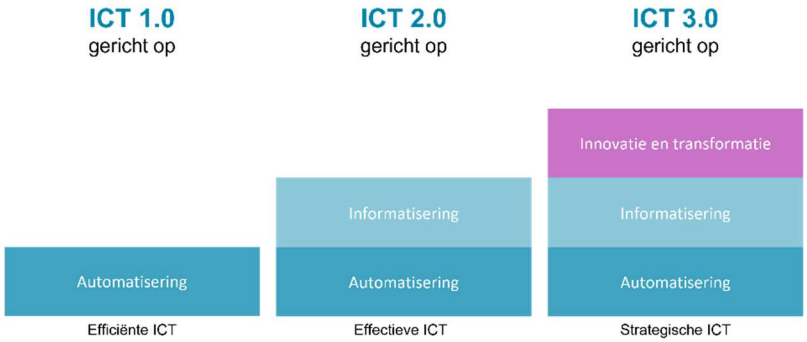
1. Zorgen dat de basis-ICT goed op orde is en blijft, inclusief het beheer daarvan en inclusief zorgen voor (meer) wendbaarheid. We hebben het in dit kader over werkplekken, verbindingen, opslagvoorzieningen, randapparatuur zoals printers, schermen e.d. alsook faciliteiten voor hybride werken e.a. waarbij ook wendbaarheid steeds belangrijker is/wordt, o.a. om (desgewenst) makkelijker te kunnen wisselen van ICT en leverancier(s)).
2. Zorgen dat zowel de interne informatievoorziening (bedoeld voor de eigen organisatie) als de externe informatievoorziening (bedoeld voor de inwoners en ketenpartners) op orde is en blijft. Hierin gaat het o.a. om actualiteit, betrouwbaarheid, vindbaarheid, toegankelijkheid, openheid, begrijpelijkheid en gebruiksgemak.
3. Voldoen aan wet- en regelgeving, inclusief het invoeren en vertalen van nieuwe wet- en regelgeving met daarin veelal een steeds grotere ICT-/digitaliseringscomponent (zoals wetten die gebruik van bepaalde digitale kanalen en portalen verplicht stellen, waaronder de Omgevingswet, de Wet open overheid, de Wet elektronische publicaties en de Wet modernisering bestuurlijk elektronisch verkeer).
4. Zorgen voor een goede informatiebeveiliging, security en recovery. Waarbij onder ‘recovery’ wordt verstaan: het snel weer in de lucht zijn na bijvoorbeeld uitval van systemen als gevolg van bijvoorbeeld een incident.
5. Innoveren met ICT, variërend van datagedreven werken tot en met gebruik van sensoren, ‘digital twins’ en kunstmatige intelligentie voor betere publieke dienstverlening. NB: Innoveren met ICT vraagt om een wezenlijk andere besturing/governance dan reguliere ‘exploitatie’ van ICT.
6. Op peil brengen en houden van de digitale volwassenheid van de organisatie en medewerkers. Waarbij digitale volwassenheid een belangrijke randvoorwaarde is voor succesvolle toepassing van ICT en dus rendement op investeringen in ICT; en waarbij digitale volwassenheid niet alleen gaat over digivaardigheid, maar ook over houding en gedrag, over eigenaarschap, over organisatie en governance, over het belang dat aan ICT wordt gehecht en over de manier waarop met ICT wordt omgegaan.



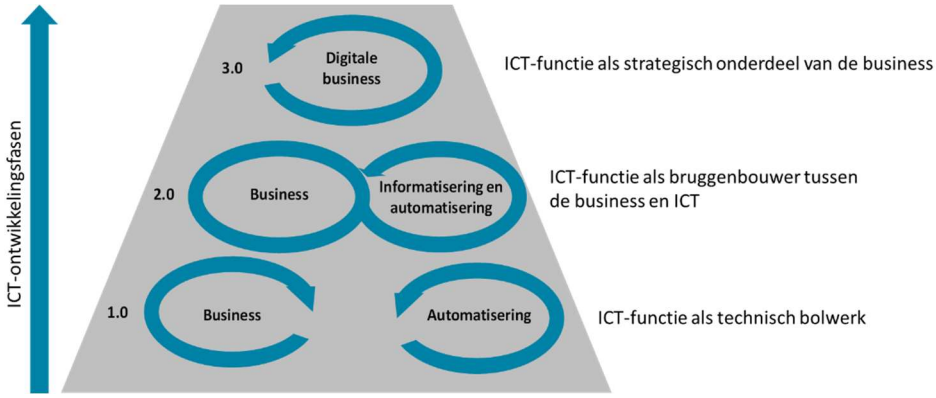
1.2 ONTWIKKELINGEN

1.2.1 Verschuivende accenten

In het kijken naar en werken met ICT, verschuiven accenten. Lag jaren geleden het accent vooral op efficiency, anno 2022 praten we vooral over innovatie en transformatie en zien we ICT vooral als een strategisch bedrijfsmiddel:



Hierdoor is er ook een veranderende rol/betekenis van ICT voor organisaties/bedrijven in het algemeen: van de ICT-functie als 'technisch bolwerk' (1.0) naar de ICT-functie als strategisch onderdeel van de business (3.0):



En ook de strakke scheidslijn tussen de a van automatisering en de i van informatisering, informatievoorziening en informatiebeveiliging verdwijnt steeds meer. Natuurlijk is er ook anno 2022 nog steeds techniek aan de ene kant en een functionele behoefte aan de andere kant, maar de a en de i grijpen zodanig steeds meer op elkaar in, dat ook in die zin accenten verschuiven. In ieder geval moet tussen a en i steeds nadrukkelijker samen worden opgetrokken om het geheel naar wens te laten functioneren.

1.2.2 Toenemende verclouding

Een belangrijke ontwikkeling om in dit kader te benoemen ook voor de komende jaren, is die van de toenemende 'verclouding' van ICT. Door steeds krachtiger processoren en steeds betere verbindingen kan steeds meer ICT op afstand worden gezet en als technisch beheerde dienst (vergelijkbaar met stroom uit de muur) worden aangeboden en afgenomen. Steeds meer ICT-leveranciers kiezen er zelfs voor hun producten en diensten alleen nog in 'cloud-varianten' te gaan aanbieden, waardoor het technisch beheer van ICT langzaam maar zeker steeds meer naar de markt 'verdwijnt'. Uiteraard heeft dit consequenties

voor bijvoorbeeld ICT-samenwerkingen die nu nog veel technisch beheer zelf doen c.q. moeten doen, maar daar staat tegenover dat partijen die moeite hebben het technisch beheer zelf in te vullen (bijvoorbeeld door gebrek aan kennis, ervaring en/of capaciteit) dat in toenemende mate dus naar de markt kunnen brengen. In die zin geeft de verclouding van ICT dus ook kansen om kwetsbaarheid te verminderen, ofschoon daar uiteraard een prijskaartje aan hangt.

1.2.3 Common Ground

Een andere belangrijke ontwikkeling is 'Common Ground', een landelijk initiatief van onder andere de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) dat onder andere als doel heeft om de afhankelijkheid van specifieke ICT-leveranciers te verminderen, en daardoor de wendbaarheid van organisaties in het kiezen van hun ICT en ICT-leverancier(s) te vergroten. Die grotere wendbaarheid van organisaties op dit gebied is uitermate belangrijk, want het stelt ze in staat om gemakkelijker te kunnen inspelen op veranderende techniek, veranderende inzichten en veranderende mogelijkheden. Ook de gemeenten Duiven, Westervoort en Zevenaar zullen in dit kader de wendbaarheid in de komende jaren moeten vergroten.

Onder de noemer van Common Ground wordt onder andere ingezet op het uit elkaar halen van applicaties en data, want veel data zijn nu nog opgeslagen in applicaties zelf en dat komt de wendbaarheid uiteraard niet ten goede (want organisaties kunnen dan niet zomaar switchen van applicatie c.q. leverancier). Bovendien worden data hierdoor onnodig vaak gekopieerd van de ene applicatie naar de andere en dat komt de veiligheid maar ook betrouwbaarheid van data bepaald niet ten goede (want ook verouderde data worden dan gekopieerd en hergebruikt). Een andere inzet van Common Ground is het bevorderen van gebruik van open source software (software waarvan de broncode vrij toegankelijk is), ook weer bedoeld om de afhankelijkheid van specifieke leveranciers te verminderen.

1.2.4 Datagedreven werken

Dan is er ook het nog altijd explosief toenemende gebruik (en helaas ook misbruik) door de enorm toenemende beschikbaarheid van data en de steeds krachtiger tools die er zijn om al die beschikbare data te verzamelen, te doorzoeken en te analyseren. Data worden niet voor niets 'het nieuwe goud' genoemd, want data zijn (zeker ook voor de overheid) met afstand de belangrijkste basis voor al het denken en handelen. Dat *was* uiteraard al zo, maar door de enorm toegenomen beschikbaarheid van data zijn data nóg belangrijker geworden.

Ook gemeenten kunnen niet(s) zonder data, maar dat is nog niet het enige. Minstens zo belangrijk is dat zij slim gebruik maken van beschikbare data, zodat zij de beste dienstverlening kunnen (blijven) bieden. '*Datagedreven werken'* noemen we dat: Slim gebruik maken van beschikbare data en databronnen, zodat gehandeld kan worden op basis van een zo kloppend mogelijk beeld van de werkelijkheid, opgebouwd op basis en analyse van beschikbare data, waar die zich ook bevinden (en mits daartoe bevoegd uiteraard).

1.2.5 Veel ICT-samenwerkingen onder druk

Veel ICT-samenwerkingen staan al jaren onder druk, in die zin dat veel opdrachtgevers/afnemers van die ICT-samenwerkingen ontevreden zijn over de ICT-dienstverlening. Veel ICT-samenwerkingen zijn jaren geleden vooral opgericht en ingericht om 'winst' te boeken op gezamenlijk (technisch) beheer, maar die winst bleek vaak tegen te vallen, want er ging alleen maar meer geld naar ICT. Een deel van de ontevredenheid over ICT-dienstverlening binnen ICT-samenwerkingen komt (vooral op bestuurlijk niveau) dus voort uit financiële verwachtingen en juist door die financiële verwachtingen ("samenwerkingen gaan geld besparen en dus opleveren") is er te vaak te weinig geïnvesteerd om ICT-samenwerkingen goed te laten functioneren. En dat laatste heeft er dan vaak weer aan bijgedragen dat de ICT-dienstverlening niet op het gewenste peil kan worden gebracht. In zekere zin een zelf gecreëerd probleem dus, dat anno 2022

des te indringender wordt ervaren nu ICT en daarmee goede ICT-dienstverlening steeds belangrijker zijn geworden.

1.2.6 Alternatieven bieden geen garanties

Overstappen naar andere ICT-dienstverleners, waaronder marktpartijen maar ook andere ICT-samenwerkingsverbanden, biedt in de praktijk tot nu toe geen enkele garantie dat de dienstverlening daarna beter en/of goedkoper zal zijn. Punt in dit kader is vooral dat al heel gauw appels met peren worden vergeleken, waardoor alternatieven soms gunstiger lijken en/of zich als 'voordeliger' voordoen, maar de realiteit is doorgaans stukken weerbarstiger. Zo zijn commerciële partijen uiteindelijk vaak duurder omdat zij winst willen maken, risico-opslagen berekenen en allerlei zaken al gauw als meerwerk factureren. En ICT-samenwerkingen hebben meestal met dezelfde perikelen te maken als andere ICT-samenwerkingen, waardoor er maar weinig ICT-samenwerkingen zijn die naar wens functioneren. Dan praten we nog niet eens over de kosten en risico's van overstappen zelf.

1.2.7 Groeiende gaten tussen werkpakket en middelen

Ondertussen (b)lijken de 'gaten' tussen het ICT-werkpakket aan de ene kant en de middelen die gemeenten en samenwerkingsverbanden voor dat werkpakket beschikbaar hebben en stellen aan de andere kant, alleen maar groter te worden. Voor een deel heeft dat te maken met benodigde expertise die schaars is, maar voor een deel heeft het ook te maken met het stellen van prioriteiten, ook in de besteding van middelen. Er is weliswaar een groeiend besef dat ICT en dus goede ICT-dienstverlening belangrijk zijn, maar de toewijzing van middelen is in het algemeen nog niet navenant.

1.2.8 Digitale volwassenheid essentieel

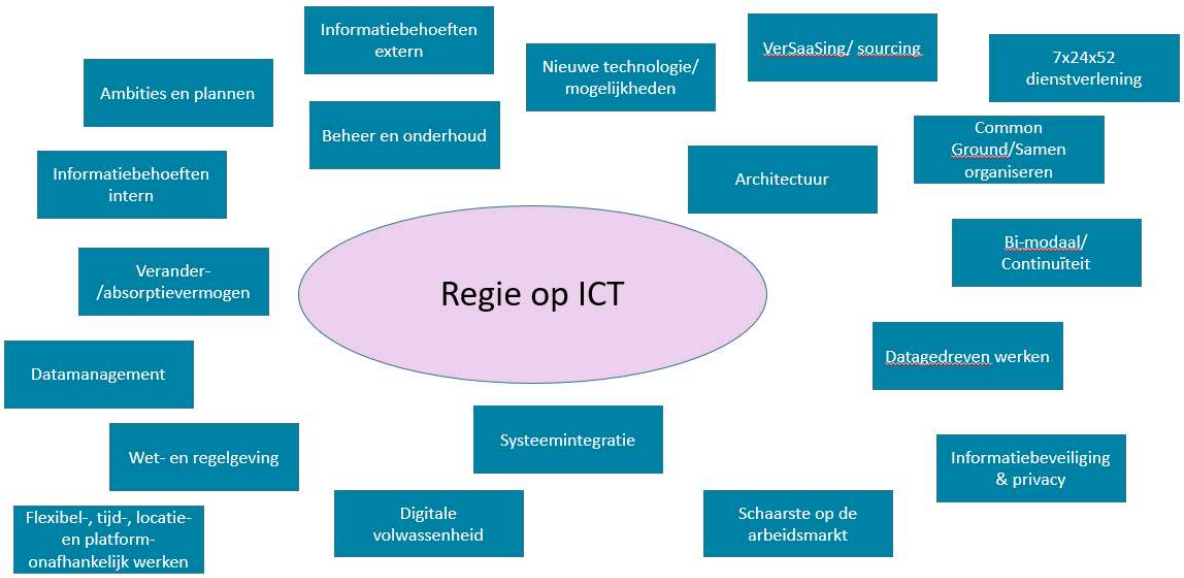
Bij het zien en onderkennen van wat er nodig is op het gebied van ICT en ICT-dienstverlening, speelt ook de 'digitale volwassenheid' van organisaties een grote rol. Daaronder verstaan we de snelheid en het gemak waarmee een organisatie nieuwe techniek en nieuwe mogelijkheden en inzichten weet om te zetten in nieuwe en/of betere producten en/of diensten. Digitale volwassenheid gaat niet alleen om digivaardigheid, maar ook om houding en gedrag, om eigenaarschap, om organisatie en governance, om zaken goed op orde hebben, om te weten wat je wil en wat er kan, om belangrijk vinden van het onderwerp en daar naar handelen, maar ook in het beschikbaar stellen van middelen.

Allerlei onderzoeken en praktijkervaringen hebben uitgewezen dat digitaal volwassener organisaties beter op de toekomst zijn voorbereid en meer rendement halen uit investeringen in ICT. Tegelijkertijd moet worden geconstateerd dat veruit de meeste organisaties, waaronder gemeenten, onvoldoende digitaal volwassen zijn. Ook om ICT-samenwerkingen goed te laten functioneren/renderen of om outsourcingstrajecten tot een goed einde te brengen. Niet voor niets zeggen experts op dit vlak dat partijen '*outsourcingsready*' moeten zijn.

1.2.9 Goede regie steeds belangrijker

Met al het voorgaande moge duidelijk zijn dat goede regie op ICT inmiddels een vak op zichzelf is en dat regievoering op ICT zowel een belangrijk onderdeel als een bepalende factor is in de digitale volwassenheid van organisaties en daarmee voor de kwaliteit van moderne digitale dienstverlening en voor het rendement op investeringen in ICT (en daarmee ook het rendement op ICT-samenwerkingen).

In onderstaand plaatje een greep uit de vele onderwerpen, aandachtsgebieden en opgaven waarmee een gemiddelde gemeentelijke 'ICT-regiekamer' anno 2022 te maken heeft/krijgt.



1.2.10 Samenwerken loont, zowel op de a als op de i en op regie

Sinds 2004 doet M&I/Partners jaarlijks vergelijkend onderzoek naar de kosten en baten van ICT en samenwerken op het gebied van ICT. Eén van de conclusies uit dit onderzoek is dat samenwerken op het gebied van ICT weliswaar niet leidt tot lagere ICT-kosten (per inwoner), maar wel tot minder meerkosten en dus wel degelijk tot besparingen. Voorwaarde hierbij is wel dat de samenwerking goed wordt ingericht en aangestuurd, maar dat laat in de praktijk dus vaak nog te wensen over. Bovendien zit het (potentiële) rendement van samenwerken op het gebied van ICT niet alleen in geld, maar ook in kwaliteit en robuustheid van ICT-dienstverlening. En financieel rendement zit niet zozeer in schaalvoordelen van gezamenlijk beheer en gezamenlijke inkoop, maar in standaardisatie en harmonisatie van processen en systemen.

Samenwerken ook op de i en op regie

Veel intergemeentelijke ICT-samenwerkingen beperken zich nog tot samenwerken op de a van automatisering, omdat ze ooit zijn opgericht en ingericht om vooral gezamenlijk beheer en gezamenlijk inkoop van ICT te doen. Maar steeds meer (vooral kleinere) gemeenten kijken inmiddels ook naar het met elkaar delen van schaarse expertise en functies die op individueel gemeenteniveau soms slechts deeltijdfuncties zijn, alsook meer in den brede naar samenwerken op het gebied van de i van informatisering, informatievoorziening en informatiebeveiliging. Want waarom ieder voor zich het wiel uitvinden op bijvoorbeeld de invoering van nieuwe wet- en regelgeving of op het gebied van informatiebeveiliging terwijl daarin ook prima samen opgetrokken kan worden? En dus schaarse middelen efficiënter en effectiever ingezet kunnen worden, zeker in een toch al krappe arbeidsmarkt. Hetzelfde geldt inmiddels dus ook voor samenwerken op het gebied van regievoering, want ook daarin kunnen krachten worden gebundeld.

1.2.11 Slimme campagne belangrijk

M&I/Partners verwacht niet dat de krapte op de arbeidsmarkt de komende jaren zomaar gaat verdwijnen, zeker niet omdat deze mede een gevolg is van de ontgroening en vergrijzing van onze samenleving. Voeg daarbij dat we steeds afhankelijker worden van ICT en dat we daarmee ook steeds kwetsbaarder worden en dus alle ICT (maar ook onze privacy) steeds beter moeten beveiligen. Dan moge duidelijk zijn dat schaarste voorlopig een sleutelwoord zal zijn en blijven, ook op het gebied van ICT-capaciteit en -competenties.

In die krappe arbeidsmarkt staan gemeenten en hun uitvoeringsorganisaties niet altijd gunstig voorgesorteerd in de strijd om het aantrekken van schaars personeel. Althans niet als het om belonen gaat, want zeker kleinere gemeenten hebben een navenant 'loongebouw', met doorgaans lagere schalen dan in grotere gemeenten, laat staan ten opzichte van menige marktpartij. Toch zijn ook kleinere gemeenten in diverse opzichten wel degelijk een aantrekkelijke werkgever en maken gemeenten daarmee, zeker in een tijdperk van veranderende normen en waarden (met meer nadruk op kwaliteit in plaats van geld en kwantiteit), wel degelijk kans om ook schaars ICT-personeel aan zich te binden. Maar dan moet daar wel een bijpassende en slimme, concurrerende campagne op worden gezet.

RAADSINFORMATIEBRIEF – Nr. 2023-014

Aan de leden van de gemeenteraad

Datum 1 februari 2023
Zaaknummer Z/22/424297 /ADV/23/1140179
Onderwerp RIB Uitgiftebeleid BusinessPark 7Poort
Portefeuillehouder A. Boone

Contactpersoon Ludwig van Duren
E-mail l.vanduren@zevenaar.nl

Geachte leden van de gemeenteraad,

Inleiding
De gemeente dient bij alle soorten van uitgifte van grond te handelen in lijn met het Didam-arrest (ECLI:NL:HR:2021:1778). Gelet hierop hebben wij voor de nog beschikbare kavels op BusinessPark 7Poort een uitgifteprocedure vastgesteld. In deze brief informeren wij u daarover.

Kernboodschap
De gemeente Zevenaar is sinds 2006 bezig met de realisatie van BusinessPark 7Poort waarbij de gemeente als grondeigenaar bouwrijpe bedrijfskavels uitgeeft. Zoals ook is opgenomen in de Nota Grondbeleid voert de gemeente ten aanzien van BusinessPark 7Poort actief grondbeleid. De bestaande praktijk waarbij potentiële gegadigden zich melden bij de gemeente, de gemeente in gesprek gaat volgens het principe 'wie het eerst komt, wie het eerst maalt' kan door het Didam-arrest niet worden voortgezet. Daarom hebben wij een uitgifteprocedure vastgesteld en gepubliceerd, zodat in lijn met het Didam-arrest wordt gehandeld.

Context
☐x Actueel maatschappelijk onderwerp/probleem
☐ Collegeprogramma
☐ Motie/amendement/toezegging
☐ Anders, namelijk

Inhoudelijke boodschap
De gemeente Zevenaar is sinds 2006 bezig met de realisatie van BusinessPark 7Poort waarbij de gemeente als grondeigenaar bouwrijpe bedrijfskavels uitgeeft. Zoals ook is opgenomen in de Nota Grondbeleid voert de gemeente ten aanzien van BusinessPark 7Poort actief grondbeleid. De bestaande praktijk waarbij potentiële gegadigden zich melden bij de gemeente, de gemeente in gesprek gaat volgens het principe

'wie het eerst komt, wie het eerst maalt' kan door het Didam-arrest niet worden voortgezet. Daarom hebben wij een uitgifteprocedure vastgesteld en gepubliceerd, zodat in lijn met het Didam-arrest wordt gehandeld. Op basis van het Didam-arrest kan de gemeente gebruik maken van de haar toekomende beleidsruimte bij het opstellen van objectieve, toetsbare en redelijke criteria voor het uitgeven van percelen grond, waarbij de verwezenlijking van beleidsdoelen voorop dient te staan.
De uitgifteprocedure die is vastgesteld, is in lijn met de eerdere uitgiftes van bedrijfskavels op BusinessPark 7Poort. Als te zijner tijd kavels op BusinessPark 7Poort II kunnen worden uitgegeven, zal worden overwogen of nadere criteria worden gehanteerd. Deze zullen alsdan tijdig voorafgaand aan de eerste uitgifte worden vastgesteld en gepubliceerd. Om zoveel mogelijk aan te sluiten bij de voormalige werkwijze van de gemeente is bij de uitgifte van de laatste kavels op BusinessPark 7Poort er niet voor gekozen om andere criteria dan bij eerdere uitgiften op BusinessPark 7Poort te hanteren, met uitzondering van het criterium dat de koper een eindgebruiker moet zijn.
Per nog uit te geven kavel op BusinessPark 7Poort zal een uitgifteprocedure worden gevolgd. Hiertoe hebben wij een mandaat verleend aan het hoofd van de afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling. Mocht zich een situatie voordoen waarin de uitgifteprocedure niet voorziet, dan zullen wij over die situatie een besluit nemen.

Communicatie en vervolgproces

Wij zullen een kennisgeving van de vastgestelde uitgifteprocedure (inclusief bijlagen) publiceren, waarbij derden de mogelijkheid hebben om binnen een periode van twintig werkdagen zienswijzen in te dienen bij de gemeente. De gemeente zal de zienswijzen vervolgens beoordelen en indien naar het oordeel van de gemeente nodig de uitgifteprocedure dan wel (een van) de bijlagen aanpassen naar aanleiding van (een of meer) zienswijze(n). Indien sprake is van ondergeschikte wijzigingen zullen deze wijzigingen in mandaat worden doorgevoerd. In alle andere gevallen zullen wij een besluit nemen over de alsdan voorgestelde wijzigingen. Zodra een uitgifteprocedure voor een kavel op BusinessPark 7Poort wordt gestart zal dit worden gepubliceerd op de gemeentelijke website www.7poort.nl en het digitale Gemeenteblad, zodat geïnteresseerde gegadigden zich kunnen inschrijven voor de betreffende kavel.

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Zevenaar,



Frank Grobben
secretaris

Lucien van Riswijk
burgemeester

Bijlagen
N.v.t.

RAADSINFORMATIEBRIEF – Nr. 2023-015

Aan de leden van de gemeenteraad

Datum 1 februari 2023
Zaaknummer Z/23/440707 /ADV/23/1141829
Onderwerp Stand van zaken Liemerse Ambassade
Portefeuillehouder A.M. Boone

Contactpersoon Y. Abbing
E-mail y.abbing@zevenaar.nl
Telefoon (0316) 595 358

Geachte leden van de gemeenteraad,

Inleiding
Op 8 februari a.s. vindt er een informatieve raadsbijeenkomst plaats, waarin u geïnformeerd wordt over de actuele ontwikkelingen rondom de Liemerse Ambassade. Ter voorbereiding hierop informeert het college u via deze raadsinformatiebrief.

Kernboodschap
In september 2020 is de Stichting Liemerse Ambassade opgericht. De colleges van de gemeenten Duiven, Westervoort en Zevenaar hebben hiermee ingestemd en de respectievelijke gemeenteraden hebben hierover geen wensen en bedenkingen kenbaar gemaakt.
Na een opstartperiode van twee jaar maakt de organisatie van de Liemerse Ambassade een professionaliseringsslag door. In deze RIB leest u de stand van zaken rondom de Liemerse Ambassade en de uitvoering van de Liemerse Economische Visie.

Context
☒ Anders, namelijk stand van zaken Liemerse Ambassade

Stand van zaken Liemerse Ambassade
De Liemerse Ambassade bundelt alle krachten vanuit ondernemers, overheid, onderwijs en onze inwoners. De Liemerse Ambassade helpt projectideeën te realiseren van trotse Liemerse inwoners en bedrijven. Dat doen ze door hun krachten te verbinden, talenten te ontwikkelen, middelen te verwerven en de resultaten aan het hele land te laten zien. De Liemerse Ambassade is hèt knooppunt in het regionaal economisch netwerk.

Het bestuur van de Liemerse Ambassade wordt gevormd door een triple helix bezetting. Onderwijs (Harry Ankoné en vacature voor een toekomstig bestuurder Quadraam), Ondernemers (Axel Jansen en Fons

Eijkelkamp) en Overheid (Gemma Tiedink, Jan Derksen en Arthur Boone) hebben zitting in het bestuur. Uitvoering van de werkzaamheden vindt plaats door de directeur (Jan Ummenthum), projectverantwoordelijken en een officemanager (Annelies Schuurman).
Daarnaast werkt de Liemerse Ambassade met drie ambassadeurs: Charles van Ditshuizen, Pablo van Dick en Hanneke Luising.

De jaarlijkse bijdrage (voor de gemeenten Duiven, Westervoort en Zevenaar) aan de Liemerse Ambassade is vastgesteld op € 1,- per inwoner.

Na de opstartfase heeft de Liemerse Ambassade in 2022 een transitie doorgemaakt naar een goed functionerende uitvoerings- en netwerkorganisatie. De financiën zijn inmiddels op orde en over de doelstellingen uit het jaarplan en de behaalde resultaten wordt elke kwartaal een rapportage door het bestuur vastgesteld.

Als bijlage vindt de rapportage over Q4 2022. Deze rapportage is in drie delen opgebouwd:
1. Organisatie en inrichting
2. Uitvoering Liemers Economische Visie
3. Liemerse Ambassade Projecten

Stand van zaken uitvoering Liemers Economische Visie
In opdracht van de Liemerse portefeuillehouders economie voert de Liemerse Ambassade de Liemerse Economische Visie uit. Voor de uitvoering hiervan is een budget van € 455.000 voor een periode van 3 jaar beschikbaar.
Uw gemeenteraad (Zevenaar) heeft hiervoor in 2020 een bijdrage van € 156.049 beschikbaar gesteld.
Andere gemeenten die aan de uitvoering van de Liemerse Economische Visie bijdragen zijn Montferland, Doesburg, Duiven en Westervoort. Deze bijdrage is gebaseerd op de programmabegroting 2020-2022 en verdeeld naar rato van inwonersaantallen en deelname aan onderdelen.
In de opdrachtomschrijving zijn de volgende doelstellingen en resultaten opgenomen:

Doelstellingen:
1. Opstellen regionale ontwikkelagenda die als basis dient voor nieuwe werklocaties;
2. Groei werkgelegenheid met 5% per jaar;
3. Groei werkgelegenheid voor hoogopgeleide arbeidskrachten met 2% per jaar, specifiek in de maakindustrie;
4. Gezamenlijke branding op logistiek en vrijetijdseconomie;
5. Kennisdeling, innovatie en samenwerking in de maakindustrie.

Resultaten:
1. Opstellen ruimtelijke economische ontwikkelagenda;
2. Logistiek: branding van Logistieke Hotspot en grensoverschrijdende samenwerking (EMZ);
3. Maakindustrie: opstellen verkenningsonderzoek realisatie Fieldlab t.b.v. Smart Industry;
4. Vrijetijdseconomie: branding Liemers en professionaliseren gastheerschap.

Ad 1. Het eerste resultaat is behaald, door het opstellen van een gezamenlijke aanvraag voor de toekenning van ontwikkelruimte voor werklocaties in de Groene Metropool Regio. Deze gezamenlijke aanvraag is afgestemd met de 5 Liemerse gemeenten en kan worden gezien als een bouwsteen voor regionale gebiedsuitwerking van de Verstedelijkingsvisie.

Ad 2. Binnen verschillende projecten op de thema's Human Capital en Duurzaamheid is ingezet en geparticipeerd op de branding van logistiek. Voor een gedetailleerde verantwoording zie de bijgevoegde rapportage.

Ad 3. In 2021 is het rapport naar de behoefteverkenning voor een Fieldlab Smart Industry opgeleverd. Naar aanleiding hiervan hebben zes bedrijven een aantal bijeenkomsten georganiseerd en de behoefte uitgesproken om op het gebied van 'productielogistiek' concrete stappen te maken met elkaar. In 2023 zal dit verder worden uitgediept met de Fieldlap deelnemers.

Ad 4. In 2022 is veel gebeurd. Het Marketing & organisatieplan en het bijbehorende actieplan Kijk Verder in de Liemers is geactualiseerd, er is een medewerker marketing en communicatie aangesteld. Er is gestart met de bouw van een nieuwe website. Ook is het eindrapport over Gastheerschap van de Liemers bestuurlijk gedeeld. Een start is gemaakt met de uitwerking van de opgenomen conclusies en adviezen.

Ten aanzien van de doelstellingen kan geconcludeerd worden dat de doelstellingen met betrekking tot de groei van werkgelegenheid niet zijn behaald. Belangrijke factor hierin is de corona pandemie en de beperkte beschikbaarheid van nieuwe werklocaties.
De overige doelstellingen zijn wel behaald. De regionale ontwikkelagenda is afgestemd, branding van logisitiek en vrijetijdseconomie is opgestart en uitgevoerd en de verkenning naar de behoefte van een Fieldlab Smart Industry is afgerond (zie overzicht bij resultaten).

Communicatie en vervolgproces

Communicatie naar buiten
Op de website van de Liemerse Ambassade staan de actuele projecten en ontwikkelingen vermeld. Tevens kan men zich aanmelden voor de nieuwsbrief.

Vervolgproces
In 2023 wordt een nieuwe programmabegroting 2024-2026 opgesteld.
Op woensdag 8 februari wordt u door Jan Ummenthum verder bijgepraat over de actuele en toekomstige ontwikkelingen rondom de Liemerse Ambassade.

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Zevenaar,

Frank Grobben	Lucien van Riswijk
secretaris	burgemeester

Bijlagen

1.	INK/23/1142280	Rapportage Q4 – jaarplan 2022

JAARPLAN 2022 / RAPPORTAGE Q4

ORGANISATIE - INRICHTING

ONDERWERP	DOELSTELLING	ACTIES	PERIODE				RESULTATEN
			Q1	Q2	Q3	Q4	
Communicatie *Programmadirecteur*	Stroomlijnen van in- en externe communicatie.	- Actualiseren communicatieplan. - Verhogen bereik nieuwsbrieven. - Afronding en actualisering website. - Communicatie colleges/gemeenteraden. - Externe profilering.	X	X X X X		 X	Conform geactualiseerd communicatieplan. Doelwaarden voor Overheid, Onderwijs, Ondernemers en Onze inwoners nog te benoemen.
 **Q4**	Op 7 november jl. hebben we deelgenomen aan de door Lindus georganiseerde raadsledenbijeenkomst. Tijdens deze bijeenkomst is kort verslag gedaan van de doelstelling en activiteiten van de Liemerse Ambassade. Inmiddels ontvangen alle raadsleden van de vijf Liemerse gemeenten ons periodieke nieuwsbulletin. Ontvangers van de DLHG nieuwsbrieven zijn geïnformeerd over de overgang naar de Liemerse Ambassade met de mogelijkheid zich aan te melden voor onze nieuwsbrief. Hierdoor is het bereik wederom toegenomen.						
Externe Profilering *Programmadirecteur Voorzitter*	De Liemerse Ambassade op de kaart en bekend in de regio en bij de Provincie Gelderland. Vergroten van kennis over financieringsmogelijkheden.	Kennismaken, betekenis geven en bevorderen van de samenwerking met: - Provincie Gelderland - Groene Metropool Regio AN - The Economic Board - 8RHK Ambassadeurs - Euregio Rijn-Waal - Oost NL - Lokale ondernemersverenigingen, serviceclubs en maatschappelijke instellingen	X	X	X	X	Overzicht financierings-mogelijkheden (nieuwe) projecten.
 **Q4**	De periodieke contacten met genoemde stakeholders verlopen prima. Met de Groene Metropool Regio AN, provincie Gelderland en Oost NL wordt nauw samengewerkt op het gebied van Logistic Valley. We nemen deel aan de werktafel van de Human Capital Agenda van The Economic Board, Groene Metropoolregio AN en provincie Gelderland. Een ander samenwerkingsverband heeft betrekking op de realisatie van een integrale gebiedsvisie voor de Liemers met de positionering van de landbouwsector hierin.						

Financiën *Programmadirecteur* *Penningmeester*		Nieuwe inrichting en verslaglegging. Overgang naar nieuwe accountant.	- Vastlegging procesgang. (debiteuren, crediteuren, bank en btw) - Opstellen periodieke rapportages. - Update begroting 2022. - Begroting 2023.	X X	X X X	X	X X X	Adequate en stabiele in control positie / managementrapportage voorziening.
	**Q4**	De overgang naar de nieuwe accountant en het op orde zijn van de procesgang begint zijn vruchten af te werpen. De realisatie van de cijfers over geheel 2022 zijn tevredenstellend en binnen hetgeen is begroot. Op de LEV projecten zijn / worden nog investeringen gedaan die in de cijfers van 2023 worden verwerkt (Branding logistieke hotspot en Vrije Tijds Economie). De begroting voor het jaar 2023 is opgesteld en sluitend. Naar verwachting kunnen met de huidige beschikbare middelen de uitgaven voor geheel 2023 worden voldaan. In Q2 2024 zal opnieuw een aanvraag voor LEV gelden voor de planperiode 2024-2026 worden gedaan. Na wijziging van de governance structuur dienen de bevoegdheden van de directeur nog te worden aangepast.						
Nieuwe projecten / (middelen voorziening) *Algemeen Bestuur* *Programmadirecteur*		Vaststellen van nieuwe projecten in samenwerking met Triple Helix. Aanjaaggelden voor het opstarten van nieuwe projecten.	- Provincie Gelderland - Groene Metropool Regio A-N - Interreg / People to people - Leader programma - Overig - Afspraken maken over staffelbijdrage			X	X	Nieuwe projecten.
	**Q4**	Op regioniveau Arnhem-Nijmegen is een aanvraag voor een regiodeal naar Den Haag gegaan. Ook vanuit de Liemerse gemeenten zijn hierin projecten opgenomen. Op Liemerse schaal is berichtgeving van de provincie Gelderland ontvangen voor de opstelling van een Lokale Ontwikkelstrategie (LOS) in het kader van onze leader aanvraag.						
HR / organisatie inrichting *Programmadirecteur* *Dagelijks Bestuur*		Optimale HR-invulling (kwantitatief, kwalitatief, continuïteit).	- Evaluatiegesprekken met in- en externen. - Inrichtingsvoorstel.			X	X	Toekomstgerichte organisatie structuur.
	**Q4**	Overlegstructuur met ambtenaren van deelnemende gemeenten verloopt prima. De strategiebijeenkomst heeft bijgedragen aan meer bekendheid alsmede begrip over en weer over waar projectverantwoordelijken mee bezig zijn. Het is wenselijk om in combinatie met de nieuwe aanvraag van LEV-gelden ook nadere afspraken te maken over de inzet van ambtenaren van de deelnemende gemeenten. Evaluatiegesprekken met betrokkenen zijn gevoerd. Vastlegging hiervan zal nog plaatsvinden.						

Ambassadeurs *Programmadirecteur* *Dagelijks Bestuur*		Afspraken over rolinvulling, tijdsbesteding en honorering.	- Evaluatiegesprekken. - Actualisering profiel.		X	X		Behoud actieve en bevlogen ambassadeurs met bereik 4e "O".
☺	**Q4**	De taakomschrijving van de ambassadeurs is geactualiseerd en in een nieuwe overeenkomst met hen vastgelegd. Vooralsnog is de einddatum van deze rol bepaald op 1 juli 2023, mede ook afhankelijk van enerzijds een evaluatie op de nieuwe situatie in mei 2023 en anderzijds de impact en betekenis van een mogelijk leaderprogramma op de werking van de Liemerse Ambassade. Maandelijks vindt afstemming met de directeur plaats over de voortgang van de activiteiten en de geleverde bijdrage.						
Raad van Advies *Programmadirecteur* *Algemeen Bestuur*		Informeren en invulling geven aan advies- en klankbord functie.	- Organiseren van halfjaarbijeenkomsten.		X		X	Betrokken en initiatief nemende Raad van Advies.
☺	**Q4**	Tijdens de bijeenkomst op 14 december 2022 was de visie- en strategievorming voor de toekomst van de Liemerse Ambassade het belangrijkste agendapunt. De raad van advies heeft de output van de strategiebijeenkomst in Doesburg verder aangescherpt (verdieping en verbreding). Lang is stilgestaan bij de strategische samenwerkingsverbanden van de gemeente Montferland waarbij het belang van een gezamenlijk optrekken van de gemeenten in de Liemers wordt onderstreept.						
Huisvesting *Programmadirecteur* *Algemeen Bestuur*		Voorzien in permanente huisvesting met prominente zichtbaarheid.	- Samenwerking met De Steck Doetinchem. - Definitieve plek in de Liemers bezien.		X	X	X	Zicht op definitieve vestigingslocatie.
☺	**Q4**	Met circa 20 belangstellenden zijn/worden afspraken voor bezoek aan De Steck in Doetinchem ingepland. Deze zullen in Q1 2023 plaatsvinden. Circa tien ondernemers vinden een bezoek aan De Steck niet noodzakelijk omdat ze hier al bekend mee zijn en hebben aangegeven wel interesse te hebben om deel te nemen in een Liemerse variant. In Q1 2023 zal nader onderzoek worden gedaan naar geschikte locatie(s) en financieringsmogelijkheden.						
Liemerse Economische Visie *Programmadirecteur*		Actueel beeld van economische situatie in regio in volle breedte.	- Actualisering Radar Rapport en Herstelplan Regionale Economie 20-21.			X	X	Update Liemerse Economische Visie.
	Q4	In verband met de opstelling van een Lokale Ontwikkel Strategie (LOS) voor Leader is het voorstel deze informatie daar in te integreren.						
Strategie Liemerse Ambassade 2023 e.v. *Programmadirecteur* *Algemeen Bestuur*		Definiëring speerpunten Liemerse Ambassade 2023 en verder.	- Update jaarplan 2022. - Update Meerjarenplan Liemerse Ambassade 2023-2026. - Missie / visie en ambitie actualiseren / integreren van LEV en LA. - Jaarplan 2023.			X X	 X X	Strategie en uitvoeringsplan Liemerse Ambassade 2023-2025.
☺	**Q4**	De strategiebijeenkomst in Doesburg heeft voldoende input opgeleverd voor een update van de Liemerse Economische Visie en de projecten die hieruit voortvloeien, alsmede de Liemerse Ambassade projecten / strategie. In Q1 2023 zal, in combinatie met de opstelling van de Lokale Ontwikkel Strategie (LOS) voor Leader, een aanvang voor de opstelling van de strategische koers worden gemaakt.						

LIEMERSE ECONOMISCHE VISIE

ONDERWERP	DOELSTELLING	ACTIES	PERIODE				RESULTATEN
			Q1	Q2	Q3	Q4	
Branding Liemers Vrije Tijd Economie *Ellen Meerenburgh*	Versterkt toeristische brand De Liemers, zowel regionaal als internationaal.	- Opzetten Toeristisch Platform De Liemers. - Toekomstgericht Gastheerschap ontwikkelen. - Online doorontwikkeling "Kijk verder in de Liemers" en evenementenkalender. - Versterken samenwerking VTE ondernemers.	X X	X X X	 X X	 X	Duidelijkheid over fysieke informatiepunten en online.
	**Q4**	In Q4 is opdracht verleend aan Insiders voor de bouw van een nieuwe website. Een eerste kick-off gesprek heeft plaatsgevonden. Begin 2023 start de bouw en de oplevering staat voor half april 2023 gepland. De Social Media kanalen op Facebook en Instagram draaien inmiddels volop op basis van de door Bregje Leeuwestein gemaakte contentstrategie en planning. Ook gaat het ontmoeten van de diverse ondernemers door en is er gestart met een campagneboard vanuit Toerisme Veluwe Arnhem Nijmegen met betrokken ondernemers, Bregje en ambtenaren om de wensen rondom marketing te bespreken. Dit moet het verlengstuk zijn van de marketing van Kijkverderindeliemers. Wellicht kan dit een opstapje zijn naar de wens voor een Toeristisch Platform De Liemers.					
Branding Liemers Logistic Hotspot *Christian Zweers*	Naamsbekendheid logistiek nationaal en internationaal vergroten. Positionering en "vermarkten" van regio.	- Human Capital Project 'In de Logistiek'. - Update website Logistic Valley. - Volgende fase Consortium Zero Emissie met uitbreiding capaciteit en netwerk. - Verkenning / uitwerking van adviezen EMZ onderzoeksrapport Buck. - Strategie 2023 en verder.	 X 	X X X	X X X X	X X X	Invulling geven aan huidige / toekomstige arbeidsbehoefte. Verbetering imago logistiek. Bijdrage duurzaamheid imago / ambitie in brandstoftransitie.
	**Q4**	Human Capital: Het project 'In de Logistiek Gelderland' is, gecombineerd met het programma 21CC education, bij diverse bedrijven besproken, de eerste deelnemers zijn al aangemeld en zichtbaar op de website. Duurzaamheid: 10 tot 15 bedrijven gaan deelnemen aan een gratis CO2-scan, uitgevoerd door Buck Consultants International, vooruitlopend op nieuwe Europese wetgeving in 2025. Uitvoering van waterstofvrachtwagens wordt, in samenspraak met stakeholders, bezien in 2023.					

Fieldlab Smart Industry *Jan Ummenthum*		Verkenning en mogelijke implementatie van een Fieldlab samen met Onderwijs, Overheid en Ondernemers in de Liemers.	- Organiseren verdieping sessie met ondernemers. - Bij voldoende belangstelling formatie van projectgroep. - Funding voor het vervolg.	X 	X X	 X	 X	Afbakening thema's en toetsing haalbaarheid.
☺	**Q4**	Op 14 december 2022 heeft een bijeenkomst plaatsgevonden, waarbij het doorlopen proces van het afgelopen jaar is besproken en is er een korte analyse gemaakt. De deelnemers hebben vooral behoefte aan concrete stappen. Het thema dat de meeste overeenstemming tot stand bracht betreft 'productielogistiek'. Iedereen herkende dat dit een voortdurende uitdaging is. Daarin kwamen technologische aspecten naar voren zoals: digitalisering, robotisering en flexibele productieautomatisering. Maar ook onderwerpen als planning, modularisatie waardestromen, circulariteit, afvalstromen, energietransitie en subsidiestromen. In een vervolgbijeenkomst op 1 februari 2023 zal aan de hand van een lean opzet dit verder worden uitgediept (op basis van individuele actuele uitdagingen) met de Fieldlab deelnemers en medewerkers van hun bedrijven.							
Ontwikkelagenda 2040 *Patrick Sessink*		Verstevigen ruimtelijke economische ontwikkelagenda 2040.	- Voortgangsoverleg ontwikkeling nieuwe bedrijventerreinen Duiven, Montferland en Zevenaar. - Integreren thema duurzaamheid: energie, circulariteit, biodiversiteit en klimaatadaptatie op nieuwe terreinen. - Bepalen inzet budget € 40k. - Commitment aanvraag 2e tranche in het kader van het RPW. Welke gemeenten in de Liemers gaan voor de 2e tranche?					Besteding budget € 40k. Vastgestelde ambities ten aanzien van duurzaamheid op (bestaande en) nieuwe bedrijventerreinen in de Liemers, in afstemming met (het beleid van) de afzonderlijke gemeenten.
☺	**Q4**	De gemeente Duiven werkt voortvarend aan de plannen voor de uitbreiding van het regionale bedrijventerrein Centerpoort-Noord met 10 ha netto en het lokale bedrijventerrein Graafstaete met 4 ha netto. Het streven is om de eerste kavels te kunnen uitgeven in Q2 van 2024. De gemeente Montferland heroriënteert zich na de verkiezingen van 2022 op DocksNLD2. De uitbreiding van bedrijventerrein 7Poort hangt voor de gemeente Zevenaar samen met de al dan niet doortrekking van de A15. Op 10 november 2022 maakten de Groene Metropool Regio AN en Regio Food Valley samen met het Rijk, twee provincies en drie waterschappen afspraken over het versterken van de leefomgeving, bereikbaarheid, economie én de bouw van 100.000 nieuwe woningen in het Verstedelijkingsakkoord. Komend jaar worden deze afspraken verder uitgewerkt in een Verstedelijkingsprogramma, waar wij als Liemers onze bijdrage aan leveren. Er is verder gewerkt aan de rapportage Economie van de Toekomst 2040, die dit jaar wordt afgerond. Daarnaast volgt dit jaar nog een ambtelijk voorstel hoe de beschikbare € 40k LEV gelden voor de ruimtelijk-economische ontwikkelagenda kunnen worden ingezet.							

LIEMERSE AMBASSADE PROJECTEN

ONDERWERP	DOELSTELLING	ACTIES	PERIODE				RESULTATEN
			Q1	Q2	Q3	Q4	
Techniekpact *Harald Wiggers*	Aansluiting van het onderwijs op de arbeidsmarkt te verbeteren binnen sectoren waar techniek een hoofdrol speelt. Kiezen, leren, werken en innoveren in techniek.	- Techniek dag / Week van de Techniek. - Servicepunt Techniek 2.0. - Inzet van Honk1. - Ontwikkeling Techniekklokalen naar Technologisch programma. - Ontwikkelen eco systeem 3e werkplek.	 X 	X X X	 X X X X	 X X X X	Bevordering werken in techniek. Verhoging keuze voor techniek.
	Q4	Het programma van de week van de techniek/technologie in de Liemers (13-31 maart) is rond. Gestart wordt met de Spacebus van André Kuijpers, afgesloten wordt met een girls Day bij ROC Rijn IJssel. Voor de transitie van techniekklokaal naar technologisch programma zijn en worden gesprekken gevoerd met de bestuurders van de techniekklokalen en bibliotheken in de Liemers en de Achterhoek om verdere integratie en koppeling te bewerkstelligen. Vervolgens kan beschikbaarstelling via Edso (soort Bol.com) plaatsvinden. Wens is om de techniekklokalen op te nemen in het STO (Sterk Techniek Onderwijs)-programma. Aanmelding van vacatures en HR-deelnemers van bedrijven voor Talentscouting voor Techniek en Honk1 loopt. De inzet van de mobiele variant is voorzien in het voorjaar van 2023.					
Perspectief in Zorg en Techniek *Bart Colsen*	Programma om de kansen na inburgering op werk in de zorg en de techniek te vergroten. Verdere aansluiting bij Liemers (verenigings)leven.	- Groepstraining werken in de zorg conform projectplan. - Groepstraining werken in de techniek conform projectplan.	X	 X	X	 X	Instroom 20 personen in Zorg en Techniek.
	Q4	De vierde techniekgroep is in november 2022 van start gegaan. Van de 14 deelnemers spreekt de helft Arabisch en de helft Farsi, de taal die gesproken wordt in Afghanistan en Iran. De 7 Arabisch sprekende deelnemers hebben in december hun VCA-examen gedaan. Van de 7 deelnemers zijn er 6 de eerste keer geslaagd. De 7 Farsi sprekende deelnemers starten in januari 2023 met hun VCA-training. Namens de Liemerse Ambassade, heeft RSD de Liemers het verzoek bij de provincie Gelderland ingediend om de looptijd van het project met een jaar te verlengen (tot en met mei 2024), zodat het beoogde aantal deelnemers van 120 alsnog gehaald kan worden. Door de geldende afstandsregels tijdens Corona was het niet mogelijk om volledige groepen van 15 personen te laten deelnemen. Inmiddels is de 7e van in totaal 8 groepen gestart. De 8e groep zal begin maart 2023 van start gaan. De verwachting is dat aan het eind van de looptijd (31 mei 2023) 95 personen met een migratieachtergrond hebben meegedaan. Dat zijn er 25 minder dan de 120 deelnemers waar in het projectplan van uit is gegaan.					

Onderwijs Challenge		Leerlingen VO en studenten MBO / HBO mee te laten denken in uitdagingen waar bedrijven en organisaties voor staan.	- Ophalen uitdagingen bij Liemerse bedrijven (Lindus en Liemerse Uitdaging). - Communicatie over challenges en aanmeldingen onderwijsinstellingen. - Matching en monitoren uitvoering.		X X X	 X X	 X X	
☹	**Q4**	In Q1 2023 worden afspraken gemaakt met de Liemerse Uitdaging, de Liemerse onderwijsinstellingen en de gemeente Zevenaar om de opzet hiervan voor 2023 / 2024 te bespreken.						
Soil Valley		Het bereiken van proactieve waterbesparing door middel van innovatie en paradigmaverandering voor een succesvolle omgang met toekomstige droogte in landbouw, stad en natuur.	- Startup Draintalent - Scale up Data Science - Startup Soil Valley - Opstart De Streekfabiek - Tuinderij Bodemliefde - Oprichting en implementatie Innovatiehub InnoFields - Formeren Taskforce InnoDrought - Opstart Sigma Waters	X X X X X	 X X X X 	 X X X X X	 X X X 	Realisatie van Soil Valley Innovation Ecosystem
☺	**Q4**	Het consortium rond het Soil Valley Ecosysteem is opgebouwd en de eerste stappen zijn gezet om de werkpakketten in te vullen. Op de startbijeenkomst waren 40 mensen aanwezig. Tevens is het programma van Soil Valley ingediend bij de regiodeal Arnhem Nijmegen. Er is behoefte aan een kwartiermaker omdat anders de snelheid eruit gaat. Deze wordt het eerste half jaar betaald door de partners. Vraag voor ondersteuning komt ook bij de Liemerse Ambassade. De Innovatiehub Innofields is actief. De hubmanager is aangesteld, Jeroen Peters, en de eerste 20 studenten zijn al aan het werk. De tuin Bodemliefde heeft het eerste groeiseizoen succesvol gedraaid met abonnementhouders en vrijwilligers. Draintalent is gestart en is begonnen met de aanleg van het proefveld. Verschillende wegen voor financiering van de projecten zijn gezocht en hopen dit jaar vruchten af te werpen. De focus van Soil Valley is vastgesteld: • Bodemleven • Water en bodem leidend voor ruimtelijke ontwikkeling Binnen deze focus werkt men aan de volgende aandachtsgebieden: bewustwording en kennisdeling, onderzoek, startups facilitering, human capital, Data science centre en het House of Soil Valley.					

Landbouwvisie *Jan Ummenthum*		Duurzaam ontwikkelings-perspectief voor een veerkrachtige landbouw in samenhang met maatschappelijke opgaven en behoud van het aantrekkelijke Liemerse platteland.	- Verdere uitwerking / opstelling van een gedragen Liemerse agrarische visie met de agrariërs en overige stakeholders. - In samenwerking met gemeenten verdere uitwerking / opstelling van een gezamenlijk gebiedsplan / omgevingsvisie (wonen, industrie, infrastructuur etc.).	X	X	X	X	Integrale visie voor versnelling van de transitie naar duurzame landbouw. Met aandacht voor biodiversiteit, ecologie, bodem-/ waterkwaliteit, klimaat- opgaven en educatie.
	**Q4**	Met betrokken stakeholders (Provincie Gelderland, Liemerse gemeenten, Waterschap Rijn IJssel, Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen, Rabobank, LTO Noord, LTO Liemers-Montferland, Vereniging Agrarisch Landschap Achterhoek en Collectief Rivierenland) is individueel overleg geweest over een traject om te komen tot een integrale gebiedsvisie voor regio de Liemers met een positionering van de landbouw hierin. Waar liggen kansen voor een duurzaam ontwikkelingsperspectief om invulling te blijven geven aan de (regionale) voedsel voorziening. Dit in samenhang met de actuele maatschappelijke doelen en opgaven en met behoud van een aantrekkelijk Liemers platteland. Een eerste bestuurlijk overleg hiertoe is gepland op 16 februari 2023 met gedeputeerde Peter Drenth. Doel is te komen tot een gezamenlijke aanpak en een uitvoeringsagenda gericht op de toekomst van de landbouw in regio De Liemers.							

Onderstaande cursief vermelde projecten betreffen projecten in opstart.

ONDERWERP		DOELSTELLING	ACTIES	PERIODE				RESULTATEN
				Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	
Verkenning Human Capital Agenda		*Aansluiting zoeken bij provinciale HCA om bijdrage te leveren aan kwantitatieve- en kwalitatieve mismatch op de regionale arbeidsmarkt met aandacht voor exclusiviteit en diversiteit. Vergroting zichtbaarheid als aantrekkelijke regio.*	*Bepalen welke speerpunten we benoemen. Van werk naar werk: - Leven Lang Ontwikkelen voor iedereen. Van opleiding naar werk: - Aantrekken en behouden van talent. Van werkloos naar werk: - Activeren onbenut arbeidspotentieel. Update Human Capital Agenda De Liemers.*		*X*	*X*	*X*	*Tegengaan van versnelde krapte. Verminderen van tekorten in voor regio belangrijke sectoren. Bevorderen van kansengelijkheid. Aansluiting op toekomstige arbeidsmarktbehoeften.*
	Q4	*Human Capital Agenda als (vast) agendapunt opgenomen in periodiek overleg met GMR AN / TEB. De eerste werktafelbijeenkomst heeft inmiddels plaatsgevonden.*						
Liemers Talentenfonds		*Met het Liemers Talentenfonds, stimuleren we een "Leven Lang Ontwikkelen" en vergroten daarmee de kansen van werkenden en werkzoekenden in de Liemers.*	*- Funding voor en uitwerken van projectplan. - Formeren van stuurgroep en opstellen van businessplan met governance en projectorganisatie. - Verkrijgen van middelen voor uitvoering.*		*X*	*X*	*X*	*Scholingsvouchers voor werkenden en werkzoekenden. Verhoging kwalificatieniveau beroepsbevolking. Duurzame infrastructuur lerende regio.*
	Q4	*Overleg met het Werkgevers Service Punt Midden-Gelderland krijgt vervolg om te bezien of zij middelen voor het voortraject ter beschikking kunnen / willen stellen. Dit overleg is gepland samen met de gemeente Zevenaar, RSD de Liemers en het UWV en vindt plaats op 17 januari 2023.*						
Op pad naar werkgeluk in de Liemers		*HBO/WO studenten op fysieke wijze kennis laten maken met bedrijven en bedrijventerreinen in de Liemers om in lokale werkgelegenheid te voorzien.*	*- Verkrijging van middelen ter realisatie. (HCA GMR AN, onderwijs, ondernemers) - Werven ondernemers/bedrijven, onderwijsinstellingen en overige stakeholders voor deelname. - Opzetten route 'Op pad naar werkgeluk in de Liemers'. - Startbijeenkomst met studenten en ondernemers/bedrijven.*	*X*	*X* *X*	*X* *X*	*X*	*Bereik van minimaal 100 studenten voor deelname aan route en contact met bedrijven. Gebruik van route door overige werkzoekenden.*
	Q4	*Vraagtekens zijn er bij de financiële haalbaarheid en deelname vanuit het bedrijfsleven. Na overleg van Gemma Tiedink met de projectleider zal project worden afgevoerd.*						

Bubble Barrier		*Onderzoek door The Great Bubble Barrier om de geschiktheid van Pannerdensch Kanaal voor het verzamelen en verwijderen van plastic te bezien.*	*- Verkrijging inhoudelijke ondersteuning Rijkswaterstaat en Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.* *- Her-aanvraag financiële bijdrage aan betrokken partijen.* *- Uitvoering onderzoek door The Great Bubble Barrier.*	*X*	*X* *X*	*X* *X*		*X*	*Schoner Pannerdensch Kanaal.* *Bewustwording gemeenschap.* *Inzicht in hoeveelheid plastic.* *Grensoverschrijdende samenwerking.*
	Q4	*Er is nog steeds geen duidelijkheid over de invulling van de resterend 5k om de financiering voor de uitvoering van het onderzoek mogelijk te maken. Ook is er nog geen zicht op de positie van Rijkswaterstaat of medewerking zal worden verleend aan de mogelijk daadwerkelijke uitvoering.*							

RAADSINFORMATIEBRIEF – Nr. 2023-011

Aan de leden van de gemeenteraad

Datum	2 februari 2023
Zaaknummer	Z/23/440359 /ADV/23/1141150
Onderwerp	Stand van zaken uitvoeringsdruk jeugdgezondheidszorg januari 2023
Portefeuillehouder	S. Bijl
Contactpersoon	A.Kolmans
E-mail	a.kolmans@zevenaar.nl
Telefoon	0316-595 411

Geachte leden van de gemeenteraad,

Inleiding
In deze Raadsinformatiebrief informeren wij u tussentijds over de stand van zaken van de uitvoeringsdruk bij de Veiligheidsregio Gelderland Midden (VGGM), specifiek de jeugdgezondheidszorg van de GGD.

Kernboodschap
Op 6 september 2022 hebben wij u geïnformeerd over de tijdelijke maatregelen die de VGGM, specifiek de GGD, heeft moeten nemen in verband met de onverwacht hoge druk op het personeel van de jeugdgezondheidszorgafdeling (jgz). Door het personeelstekort bij de jeugdgezondheidszorg heeft de VGGM vanaf juli 2022 een aantal basistaken moeten afschalen. De GGD heeft ons begin januari 2023 medegedeeld dat zij een aantal basistaken weer kunnen oppakken. Wij informeren u met deze brief over de concrete stand van zaken.

Context
☒ Actueel maatschappelijk onderwerp/probleem
☐ Collegeprogramma
☐ Motie/amendement/toezegging
☐ Anders, namelijk

Inhoudelijke boodschap
De GGD voert voor ons een aantal taken uit, waaronder taken in de jeugdgezondheidszorg. Het gaat om preventieve jeugdgezondheidszorg voor jeugdigen in de leeftijd van 0-18 jaar (Wet Publieke Gezondheid). Daarnaast voert de GGD extra zorg uit om specifiek de risicodoelgroepen te bereiken en vroegtijdig de gezondheids- en de ontwikkelingssituatie van een kind te ondersteunen.

De GGD heeft het afgelopen half jaar de formatie weer voor een groot deel op orde kunnen brengen. Daardoor kunnen zij nu een aantal maatregelen terugdraaien. Alle taken voor de ondersteuning en activiteiten voor 0-4 jarigen kunnen in het eerste kwartaal worden hervat. De afschalingsmaatregelen voor 4-18 jarigen blijven voor het gehele schooljaar 2022-2023 nog van kracht. Voor de concrete stand van zaken verwijzen wij u naar de bijlage (bijlage 1).

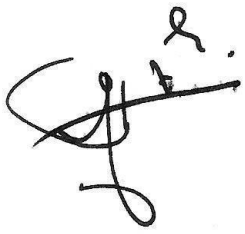
De gemeenten en de GGD blijven de situatie zorgelijk vinden. Als de mogelijkheid bestaat om de genomen maatregelen eerder terug te draaien, wordt dit uiteraard gedaan. Vaccinaties en andere noodzakelijke zorg blijft de GGD uiteraard uitvoeren.

Communicatie en vervolgproces
De GGD heeft op de eigen website de actuele stand van zaken van de uitvoering gepubliceerd. De GGD verwijst scholen en andere ketenpartners naar het nieuwsbericht op de website.

Vervolgproces
De werkdruk zal bij de jeugdgezondheidszorg hoog blijven, onder andere vanwege een verhoogde en complexere zorgvraag ten gevolge van onder andere Covid-19 en de blijvende zorg voor vluchtelingen. Om de afschalingsmaatregelen in de toekomst te voorkomen, hebben gemeenten en de GGD een ambtelijke werkgroep opdracht gegeven met voorstellen te komen voor een toekomstbestendige jeugdgezondheidszorg. De voorstellen hebben naar verwachting inhoudelijke en financiële consequenties.

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Zevenaar,





Frank Grobben
Loco-secretaris

Lucien van Riswijk
burgemeester

Bijlagen

1. *INT/23/1141983 Stand van zaken tijdelijke maatregelen uitvoeringsdruk jeugdgezondheidszorg VGGM januari 2023*

Bijlage 1:
Stand van zaken tijdelijke maatregelen uitvoeringsdruk jeugdgezondheidszorg VGGM 2022-2023

Vanwege personele problemen heeft de Veiligheidsregio Gelderland Midden (VGGM) medio 2022 moeten besluiten om een aantal taken in de jeugdgezondheidszorg tijdelijk niet uit te voeren. VGGM heeft de gemeenten op 3 januari 2023 laten weten dat zij een deel van de taken weer kunnen oppakken.

Hieronder vindt u de informatie die wij van de VGGM hebben ontvangen over de stand van zaken.

Ondersteuning en activiteiten 0-4-jarigen
Het grootste knelpunt om de zorg voor de 0-4-jarigen uit te voeren, kwam door het tekort aan jeugdverpleegkundigen. In de afgelopen periode zijn (voorlopig) voldoende verpleegkundigen aangenomen. Zij ronden in februari 2023 hun inwerkperiode af. Hierna zijn zij volledig inzetbaar.

Onderstaande activiteiten worden daarom weer (volledig) opgepakt in het 1e kwartaal van 2023:

- Telefonische vragenlijn 0-4 jarigen;
- Huisbezoeken (face to face) voor alle kinderen 2 weken na de geboorte;
- Voorlichtingsbijeenkomsten en niet-kind-gebonden overleggen;
- Lokaal aanbod (onder andere extra zorg voor risicodoelgroepen);
- Uitbreiding prenataal huisbezoek.

De volgende maatregel blijft tot en met juli 2023 van kracht, zoals eerder aangekondigd:

- Het samenvoegen van 2 contactmomenten (3 jaar en 3,9 jaar) bij 70% van de kinderen (met een normale groei en ontwikkeling) naar 1 contactmoment bij 3½ jaar.

Ondersteuning en activiteiten 4-18-jarigen in 2023
Door het tekort aan jeugdartsen voor 4-18 jarigen was de GGD genoodzaakt om ook voor deze doelgroep een aantal taken niet uit te voeren. De vacatureruimte van de jeugdartsen 4-18 jaar leek vervuld. De huidige formatie blijkt echter alsnog onvoldoende om alle taken uit te voeren. Oorzaken hiervan zijn naast de arbeidskrapte de volgende:

- Toename van het aantal vluchtelingen voor de Publieke Gezondheidszorg Asielzoekers (PGA) (verdubbeling van het aantal op 14 locaties);
- Toegenomen vraag naar psychosociale zorg en school/ziekteverzuim bij jongeren;
- Langdurige uitval door ziekte bij de jeugdartsen 4-18 jaar .

De GGD handhaaft daarom, zoals in juli 2022 afgesproken, onderstaande afschalingsmaatregelen voor het schooljaar 2022/2023:

- Meer contactmomenten op scholen worden uitgevoerd door jeugdverpleegkundigen, in plaats van door jeugdartsen.
- Er worden minder standaardonderzoeken uitgevoerd. Dit geldt voor klas 4 mavo/havo/vwo, enkele onderzoeken op het speciaal (basis)onderwijs en het onderzoek 18+ in het mbo.
- Jeugdartsen en jeugdverpleegkundigen nemen mogelijk minder deel aan niet-kindgebonden overleggen.
- Er worden minder groepsvoorlichtingen georganiseerd.

De verwachting was dat de laatste twee maatregelen tot eind 2022 zouden gelden. Deze worden nu echter verlengd tot en met juli 2023.

VGGM blijft actief werven voor jeugdartsen voor 4-18-jarigen.

RAADSINFORMATIEBRIEF – Nr. 2023-008

Aan de leden van de gemeenteraad

Datum 2 februari 2023
Zaaknummer Z/23/439951 /ADV/23/1140537
Onderwerp Herstelplan continuïteit Pluryn
Portefeuillehouder S. Bijl

Contactpersoon N. Zwiers
E-mail n.zwiers@zevenaar.nl
Telefoon 06-57539330

Geachte leden van de gemeenteraad,

Inleiding
Er is een aantal belangrijke ontwikkelingen over de financiering van de inzet en continuïteit van jeugdhulp die door Pluryn geleverd wordt. Via deze raadsinformatiebrief informeert het college u daarover.

Kernboodschap
Pluryn is een grote aanbieder van jeugdzorg en gehandicaptenzorg, actief in meerdere jeugdhulpregio's in het midden en oosten van het land. Ze dreigt op korte termijn in een problematische liquiditeitspositie terecht te komen als niet snel extra middelen binnenkomen.
Het voorstel gaat uit van een tariefverhoging voor het jeugdzorgproduct 'driemilieusvoorzieningen' in 2023 en een afwijzing van een eenmalige financiële tegemoetkoming voor 2022.

Context
☒ Actueel maatschappelijk onderwerp/probleem
☐ Collegeprogramma
☐ Motie/amendement/toezegging
☐ Anders, namelijk

Inhoudelijke boodschap
Wij stellen u voor kennis te nemen van het Herstelplan Pluryn en ons besluit hierover van 31 januari 2023:
- Wij hebben kennis genomen van het Herstelplan continuïteit jeugdzorg dat door Pluryn is opgeleverd en de toelichting hierop;
- Wij hebben ingestemd met het voorstel om voor het tarief driemilieusvoorziening niet te kiezen voor een ophoging van het standaard tarief, maar voor het toekennen van een tijdelijke opslag op

het huidige tarief in 2023. Deze beide elementen samen komen dan op een tarief van € 460,- per etmaal;
- Wij hebben niet ingestemd met het bovenregionaal voorstel om een tegemoetkoming met terugwerkende kracht voor 2022 toe te kennen;
- Wij hebben niet ingestemd met het voorstel uit het herstelplan inzake het ophogen van de tarieven JeugdzorgPlus.

Daarnaast hebben we het voornemen om in de eerste helft van 2023 het aanbod voor driemilieusvoorzieningen en JeugdzorgPlus in Centraal Gelderland en heel Gelderland in kaart te gaan brengen en te onderzoeken welke afspraken nodig zijn om na 2023 voldoende betaalbare en kwalitatief goede producten in te kunnen zetten voor onze meest kwetsbare jongeren.

Nadere toelichting
Pluryn biedt in de Regio Centraal Gelderland residentiële verblijfszorg in de vorm van driemilieusvoorzieningen en JeugdzorgPlus. Dit is specialistische jeugdzorg voor kinderen en jongeren in een zeer kwetsbare positie op een terrein waar ze zowel zorg, onderwijs als vrije tijd aangeboden krijgen. Voor JeugdzorgPlus gaat het dan om een gesloten setting, nadat de Kinderrechter hierover een uitspraak heeft gedaan.
Met 24-uurs behandeling moet de stabiliteit, veiligheid en positieve interactie tussen het kind en zijn omgeving hersteld worden. Pluryn is een grote aanbieder van deze specialistische verblijfszorg vanuit een aantal locaties in het oosten van Nederland.

Al sinds 2018 verkeert Pluryn in financiële problemen en wordt er financieel verlies geleden op de jeugdzorg. Dit verlies op jeugdzorg werd de afgelopen jaren binnen de instelling op concernniveau gecompenseerd door boekwinsten op verkocht vastgoed. Ook zijn er flinke ingrepen binnen de organisatie gedaan, waardoor de bedrijfsvoering is verbeterd. Hoewel het de goede kant op leek te gaan met Pluryn, verdwenen de financiële zorgen niet. In 2021 werd nog altijd een fors verlies geleden op jeugdzorg, terwijl de gehandicaptenzorg een positief resultaat behaalde. In mei 2022 meldde Pluryn opnieuw grote financiële problemen.

De landelijke JeugdAutoriteit (JA) is al enige tijd betrokken bij Pluryn en beaamt het beeld dat Pluryn omtrent de financiën schetst. Op basis van de huidige financiële situatie bevindt Pluryn zich in trede 3 van het draaiboek continuïteit jeugdhulp: zorgelijk. Bij deze trede hoort het opstellen van een herstelplan. Het herstelplan voorziet in een oplossing op korte termijn, primair gericht op het voorkomen van liquiditeitsproblemen in het voorjaar van 2023, en daarmee het borgen van zorgcontinuïteit op korte termijn.
Daarnaast wordt gewerkt aan een plan voor de middellange termijn, met als doel om het aanbod en de expertise van Pluryn aan te laten sluiten op de vraag van de jeugdzorgregio's, passende financieringsafspraken te maken gerelateerd aan de ontwikkeling van Pluryn, die de zorg voor jeugdigen optimaal faciliteert en die past bij de (regionale) ontwikkeling van de transformatiedoelstellingen van het landelijke zorglandschap.

Inmiddels hebben we het herstelplan van Pluryn ontvangen inclusief het vervolg vanuit de bovenregionale werkgroep. Bovenregionaal is hierover bestuurlijk gesproken en wordt gevraagd het besluitvormingsproces in de accounthoudende regio's in gang te zetten. Op 16 december 2022 is het Herstelplan besproken in de Bestuurscommissie Inkoop SDCG. Gemeenten in de Regio Centraal Gelderland is gevraagd om uiterlijk 24 januari 2023 in te stemmen met de voorliggende besluiten.

Hoewel Pluryn spreekt over een Herstelplan is het doel van gemeenten niet gericht op het in stand houden van de organisatie van Pluryn, maar wel om het specialistische, kwalitatief goede aanbod in het landschap van jeugdzorg en daarmee de continuïteit van essentiële zorg voor kwetsbare jeugdigen te kunnen blijven waarborgen, zowel op de korte als de lange termijn.

Onder druk worden gemeenten en regio's gedwongen om nu opnieuw de frictiekosten van Pluryn voor rekening te nemen. In de gesprekken met de Staatssecretaris hierover wordt het Rijk opgeroepen om hier ook haar verantwoordelijkheid in op te pakken.

Herstelplan Pluryn
Pluryn heeft dreigende liquiditeitsproblemen en kan niet meer voldoen aan de eisen van de banken.
De belangrijkste oorzaken die door Pluryn worden genoemd zijn:
- dalende bedbezetting, in het bijzonder bij de JeugdzorgPlus (gesloten jeugdzorg);
- stijgende personeelskosten, door noodzakelijke grotere inzet van personeel niet in loondienst (PNIL);
- snel stijgende energiekosten;
- volgens Pluryn wordt in een groot aantal regio's al meerdere jaren gewerkt met niet kostendekkende tarieven op de driemilieusvoorzieningen. Volgens de JeugdAutoriteit geldt dit o.a. voor de regio Centraal Gelderland.

Pluryn is voor onze regio een belangrijke speler in het zorglandschap, die we nu niet kunnen missen. Afgelopen jaar heeft Pluryn aan 9 Zevenaarse cliënten zorg verleend.

Instemming met een tijdelijke verhoging van de tarieven voor driemilieusvoorzieningen in 2023 gaat gepaard met een aantal randvoorwaarden en uitgangspunten.
1. De kostprijsberekening van Pluryn in het herstelplan is het uitgangspunt voor de verhoging van de tarieven voor driemilieusvoorzieningen in 2023. Hierin zijn de elementen frictiekosten en PNIL-kosten opgenomen. Deze elementen dienen in 2023 gemonitord te worden en meegenomen in gesprekken met VNG en VWS. Als het Rijk op enig moment alsnog over 2022 en/of 2023 compensatie biedt voor frictiekosten of kostenstijgingen, dan worden deze verdisconteerd in de kostprijsberekening in het herstelplan en krijgt de gemeente het eventueel teveel betaalde aan tegemoetkoming en/of tarieven terug.
2. De komende maanden werken gemeenten met Pluryn aan een meerjarenplan voor de middellange termijn dat moet leiden tot structureel herstel van Pluryn. Belangrijk onderdeel hiervan is de visie om in strategisch partnerschap op landsdeel, provinciaal dan wel landelijk niveau te gaan samenwerken om de zorg voor de meest kwetsbare jongeren en volwassenen beschikbaar te blijven houden.
3. Pluryn zal werken aan verdere verbetering van de bedrijfsvoering.
4. Het landelijk jeugdzorglandschap is sterk in beweging. Zowel de ontwikkeling van Pluryn als de landelijke en bovenregionale ontwikkelingen zullen de komende maanden nauwlettend gevolgd moeten worden. Daarom wordt voorgesteld om vooralsnog voor één jaar in te stemmen met de tariefsverhoging.
De noodzaak voor een financiële tegemoetkoming met terugwerkende kracht voor 2022 is onvoldoende aangetoond.
1. De liquiditeitspositie van Pluryn is op dit moment zorgelijk te noemen, maar rechtvaardigt volgens ons niet een nabetaling over 2022. Gemeenten hebben hiermee ook geen rekening kunnen houden in hun begroting 2022;
2. Tijdens het bestuurlijk overleg tussen de accounthoudende regio's voor Pluryn, bleek dat ongeveer de helft van de regio's kiest voor een tegemoetkoming 2022 en de andere helft niet. De consequenties

hiervan zijn nog niet duidelijk. De JeugdAutoriteit gaat Pluryn nogmaals vragen om de noodzaak voor deze tegemoetkoming nader te onderbouwen.

Pluryn levert kwalitatief goede specialistische zorg voor een kleine kwetsbare doelgroep uit het hele land. Tegelijkertijd levert Pluryn niet altijd de zorg waar jongeren uit onze regio behoefte aan hebben. In 2021 leverde de sluiting van de Hoenderloo groep – onderdeel van Pluryn - grote problemen op voor jongeren uit het hele land. In de jaren daarna heeft Pluryn bewust gekozen voor hoog-specialistische zorg en richt ze zich op de landelijke arrangementen. Pluryn richt zich nog onvoldoende op de lokale en regionale opgaven. Voor de nieuwe contracten voor jeugdzorg met verblijf in 2024 worden dit jaar een programma van eisen opgesteld waarmee we Pluryn (en andere jeugdzorgaanbieders) nadrukkelijker aan de lokale en regionale opgaven willen verbinden.

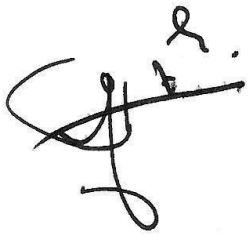
Consequenties
Het huidige dagtarief voor de driemilieusvoorzieningen ligt in 2022 gemiddeld rond de € 354. Verhoging middels een toeslag naar het tarief van € 460 in 2023 zoals voorgesteld in het Herstelplan, betekent een stijging van circa 30%, dat is inclusief een toegepaste index van 6,6%.
De huidige kosten zijn opgebouwd uit een stapeling van producten. Voor elke individuele toewijzing van zorg zijn de werkelijke kosten verschillend, afhankelijk van de behoeften van de jeugdige.
Dat maakt een inschatting van de extra kosten lastig. Vooralsnog schatten wij deze voor Zevenaar in op ca € 315.000 in 2023, uitgaande van een vergelijkbare inzet van etmalen als in 2022.

De voorgestelde tariefsverhoging heeft vooralsnog een eenmalig karakter. We willen erop toezien dat Pluryn niet alleen een hoger tarief incasseert en de banken daarmee tevreden stelt, maar dat ze ook stappen zet om beter aan te sluiten bij de regionale behoeften.
Aan hand van de tweede fase van het Herstelplan zal pas kunnen worden vastgesteld of en de mate waarin sprake is van structurele tariefsverhoging(en).
Wij brengen dit in de eerste voortgangsrapportage van 2023 als issue/knelpunt in.

Communicatie en vervolgproces
Communicatie met Pluryn verloopt via de bestuurlijke kopgroep van accounthoudende regio's.

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Zevenaar,





Frank Grobben
loco-secretaris

Lucien van Riswijk
burgemeester

RAADSINFORMATIEBRIEF – Nr. 2023-013

Aan de leden van de gemeenteraad

Datum	8 februari 2023
Zaaknummer	Z/23/440019 /ADV/23/1140402
Onderwerp	Motie Stikstof 6 juli 2022
Portefeuillehouder	A. Boone

Contactpersoon	k. van den Boer
E-mail	k.vandenboer@zevenaar.nl
Telefoon	(0316)595418

Geachte leden van de gemeenteraad,

Inleiding
De overheid wil vóór 2030 met het Nationaal Programma Landelijk gebied de natuur versterken, de waterkwaliteit verbeteren en meer doen tegen klimaatverandering. Onder meer de stikstofuitstoot in de buurt van natuurgebieden moet fors omlaag. Dit heeft grote impact op de agrarische sector. De verwachting is dat ook agrarisch ondernemers in Zevenaar geraakt worden, omdat binnen onze gemeente Natura 2000 gebieden voorkomen. Wat de gevolgen zijn is niet helder. U bent bij brief van 28 juni 2022 geïnformeerd over de startnotitie Nationaal Programma Landelijk gebied, het standpunt van Provincie Gelderland en het vervolgproces.

Kernboodschap
In de Motie Stikstof van 6 juli 2022 heeft u het college opgeroepen om solidariteit uit te spreken richting de boeren en met de boeren die dit wensen (opnieuw) in gesprek te gaan en deze boeren te ondersteunen waar mogelijk. Portefeuillehouder Boone heeft gesprekken gevoerd met agrarisch ondernemers en de LTO om te bespreken waar knelpunten zitten en wat de gemeente hierin kan betekenen. De heersende onzekerheid zorgt voor een grote (economische) impact op het landelijk gebied. De gemeente heeft een belangrijke rol als het gaat om kennisdeling en betrokkenheid bij de agrarische sector.

Context
- ☒ Actueel maatschappelijk onderwerp/probleem
- ☐ Collegeprogramma
- ☒ Motie/amendement/toezegging
- ☐ Anders, namelijk

Inhoudelijke boodschap
De wethouder heeft gesprekken gevoerd met enkele agrarisch ondernemers. Het Nationaal Programma Landelijk gebied geeft doelen voor de toekomst. Concrete maatregelen ontbreken echter nog. Dit zorgt op dit moment bij ondernemers voor veel onzekerheid. Onzekerheid op meerdere vlakken, waaronder de voortgang van de huidige bedrijfsvoering, mogelijke planvorming voor de toekomst en het bestaansrecht van het bedrijf. Agrarisch ondernemers hebben het gevoel on-hold te staan en de plannen die er zijn verplicht in de ijskast te moeten zetten.

Tijdens de gesprekken is aangegeven dat de gemeente zich betrokken voelt bij de agrarisch ondernemer. We begrijpen de onrust en voelt de impact van deze onzekerheid. De gemeente heeft hierin niet veel mogelijkheden om concreet iets te doen, maar ziet wel het belang om met elkaar in contact te staan en te blijven staan. De wethouder benadrukt ook dat agrariërs zelf aan zet zijn om in actie te komen waar het gaat om beleid op het landelijk gebied. Dit geldt op korte termijn zeker voor de uitwerking van de landbouwvisie.

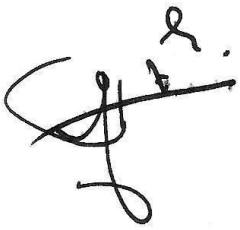
Landbouwvisie
De Liemerse Ambassade gaat de landbouwvisie uitwerken als onderdeel van de gebiedsvisie Liemers/Achterhoek voor het gebied De Liemers. Bij het opstellen van de landbouwvisie worden agrarisch ondernemers betrokken, evenals de LTO. Op welke manier dit zal zijn, wordt nog nader bepaald. Gemeente Zevenaar voelt zich zeer betrokken bij dit proces en heeft inmiddels ook verschillende contacten met agrarisch ondernemers om hen bij dit proces te betrekken. Ook zet de gemeente zich in voor een integrale aanpak voor de provinciale gebiedsplannen en inbreng van gebiedskennis.

LTO
Eind 2022 heeft een bestuurlijk overleg met de LTO plaats gevonden. In dit overleg heeft wethouder Boone ook de vraag gesteld hoe de LTO de toekomst van het landelijk gebied en de agrarisch ondernemer ziet. LTO geeft hierbij aan dat zij zich grote zorgen maken over de (economische) leefbaarheid van het platteland. De heersende onzekerheid zorgt voor een grote economische impact, bedrijven wachten met verdere ontwikkeling tot er helderheid komt. Dit heeft ook effect op de toeleverende en afnemende partijen rondom de agrarische bedrijven. Het ontbreken van duidelijkheid maakt dat de onzekerheid en terughoudendheid in ontwikkelingen blijft. De LTO geeft aan dat de gemeente een belangrijke rol speelt waar het gaat om kennisdeling, betrekken van agrarisch ondernemers en korte lijnen. De wethouder beaamt het belang van deze rol en zet zich hiervoor in.

Vervolgproces
De gemeente vindt het belangrijk om in contact te staan met de agrarische sector. Onder andere bij de uitwerking van de landbouwvisie zal de gemeente op een actieve manier contact zoeken en agrarisch ondernemers betrekken bij de beleidsuitwerking. Op die manier hoopt de gemeente een gedragen en toekomstgerichte landbouwvisie te ontwikkelen voor De Liemers.

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Zevenaar,





Danielle Jansen
secretaris

Lucien van Riswijk
burgemeester

RAADSINFORMATIEBRIEF – Nr. 2023-017

Aan de leden van de gemeenteraad

Datum	9 februari 2023
Zaaknummer	Z/22/437412 /ADV/23/1143300
Onderwerp	gebiedsontwikkeling 't Broek
Portefeuillehouder	A. van Orden

Contactpersoon	K. van den Boer
E-mail	k.vandenboer@zevenaar.nl
Telefoon	0316-595418

Geachte leden van de gemeenteraad,

Inleiding
In de afgelopen periode hebben we van een groep agrarisch ondernemers en inwoners van het gebied 't Broek verschillende brieven ontvangen. Deze brieven hadden allemaal betrekking op een beoogde gebiedsontwikkeling van ontwikkelaar Koozand B.V. in gebied 't Broek, waarbij op grote schaal zandwinning benodigd is. Naast deze zienswijzen hebben wij ook de reactie van Koozand B.V. ontvangen, evenals een inspiratiedocument welke op 24 november 2022 door hen is gepresenteerd. Dit is inmiddels ook op de website www.t-broek.nl gepubliceerd. Uw raad heeft deze brieven en de reactie van de initiatiefnemer ook ontvangen. Wij willen u hierover graag nader informeren.

Kernboodschap
De plannen voor zandwinning in gebied 't Broek zijn niet officieel voorgelegd aan het college van burgemeester en wethouders van gemeente Zevenaar. Om die reden heeft het college ook niet eerder een standpunt ingenomen. Gezien de aandacht die het plan heeft en de ontwikkelingen die wij zien op de website, hechten wij er waarde aan toch onze visie kenbaar te maken aan de initiatiefnemer en de omwonenden en agrariërs. Wij zien, gelet op de agrarische hoofdfunctie van het gebied en het ontbreken van nut en noodzaak van deze plannen, geen ruimte voor dit initiatief.

Context
☐ Actueel maatschappelijk onderwerp/probleem
☐ Collegeprogramma
☐ Motie/amendement/toezegging
☒ Anders, namelijk Ingekomen initiatief en zienswijzen

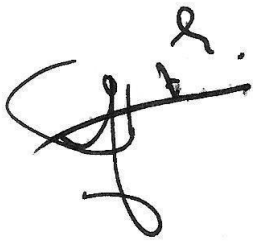
Inhoudelijke boodschap
We zijn niet overtuigd van nut en noodzaak van de plannen om op deze locatie grootschalige zandwinning uit te voeren. Ons is geen nationaal of provinciaal beleid bekend waaruit blijkt dat juist dit gebied daarvoor is aangewezen. Daarnaast zien we geen maatschappelijke meerwaarde voor het gebied.

Het gebied 't Broek kent hoofdzakelijk een agrarische functie. Deze hoofdfunctie is ook in onze visie op dit gebied als zodanig aangemerkt. Wij zijn van mening dat grootschalige zandwinning in dit gebied geen recht doet aan het behoud van het agrarische gebied. Voor de toekomst zijn er verschillende functies die een plek gaan krijgen in het buitengebied. Dit wordt de komende periode nader uitgewerkt in een Agrarische visie voor geheel de Liemers en onze Omgevingsvisie. Ook via het Gelders Programma Landelijk Gebied krijgt dit verder invulling. Kortom, dit initiatief past niet binnen onze visie op dit gebied.

Communicatie en vervolgproces
De initiatiefnemer, de omwonenden en de agrariërs worden bij brief geïnformeerd over het standpunt van het college. Gezien het feit dat dit geen officiële afwijzing is van het plan, staat het de initiatiefnemer echter vrij om het initiatief alsnog verder uit te werken en in te dienen bij het college. Mocht de initiatiefnemer alsnog besluiten een formeel verzoek in te dienen, dan is hij in ieder geval op de hoogte van het collegestandpunt en kan hij daarmee de haalbaarheid van de plannen inschatten.

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Zevenaar,





Danielle Jansen
secretaris

Lucien van Riswijk
burgemeester

Besluitenlijst raadsvergadering 1 februari 2023

(de beraadslagingen zijn terug te luisteren op de website van de gemeente Zevenaar op: https://channel.royalcast.com/zevenaar/#!/gemeentezevenaar/20230201_2)

Tijd	19:30 – 22:30 uur
Locatie	Raadzaal
Voorzitter	L.J.E.M. van Riswijk
Aanwezigen	Lokaal Belang: T.G.H. Boekhorst, B.L.Y. van Die, H.F.G.M. Staring; WijZZ: J.W.H. Winters, A.Y. van Loon, N. van Dellen, T.J.E.M. Riswick-Keultjes; CDA: J. de Nooij, G.T.H.J. Ariessen, F.B.M. Evers, W.J.M. van Dinther; PvdA: N. Niebuur-Sluiter, M.B.M. Jansen, M.R.A. Lap (t/m agendapunt 4), B.A. Metz (vanaf agendapunt 5); VVD: P.A. Vos, P.A.T. de Winkel, J.M. Koenen, G.A. Stokman ; D66: B. van Bindsbergen, P.W.M. Pollmann; GroenLinks: C.P.J.M. van Aken, K. Godschalk; Sociaal Zevenaar: H.L.M. Meijer; SP: L. van der Velden; ONS Zevenaar: M.H.A.G. Witjes; Lijst 11: E. Vernes, J. Hugen
Afwezigen	Geen afwezigen
College	A.H.M. Albers, S.H. Bijl, A.M. Boone, B.M. Kagei en A.H. van Orden

1	**Opening** De vergadering wordt om 19.30 uur geopend. Er wordt stilgestaan bij het overlijden van de heren Ben Goris (oud-raadslid Rijnwaarden), Sjaak Roos (oud-raadslid Rijnwaarden) en Ab Hendriks (journalist). Er wordt 1 minuut stilte in acht genomen om deze personen te herdenken.
2	**Vaststellen agenda** Er wordt door de fractie WijZZ een ordevoorstel gedaan om een debatstuk Integriteit (ingediend door de fracties WijZZ, CDA, Lijst 11, Sociaal Zevenaar, SP en Ons Zevenaar) aan de agenda toe te voegen. De gemeenteraad gaat unaniem akkoord met het ordevoorstel en het debatstuk wordt als agendapunt 19 aan de agenda toegevoegd. De fractie Wijzz heeft laten weten dat de gestelde vragen over de Subsidieregeling Tegemoetkoming energiekosten kleine ondernemers gemeente Zevenaar (agendapunt 12) voldoende zijn beantwoord en dat agendapunt 12 hiermee een HAMERSTUK kan worden. De raad stemt unaniem in met de gewijzigde agenda.

3	**Z/23/440306 Benoeming leden commissie geloofsbrieven 2023** De raad besluit met algemene stemmen de volgende personen te benoemen als lid van de Commissie van Geloofsbrieven 2023: • Mevr. B.L.Y. van Die • Dhr. M.H.A.G. Witjes • Dhr. W.J.M. van Dinther.
4	**Afscheid Marcel Lap (PvdA) als raadslid van de gemeente Zevenaar** Er wordt afscheid genomen van Marcel Lap als raadslid voor de PvdA van de gemeente Zevenaar. Er zijn toespraken gehouden door de voorzitter, de vice-voorzitter mevrouw Niebuur-Sluiter – tevens fractievoorzitter van de PvdA – en Marcel Lap zelf.
5	**Z/23/440420 Benoeming en beëdiging raadslid B.A. Metz** Mevrouw van Die laat namens de Commissie van Geloofsbrieven weten dat de geloofsbrieven van de heer Metz akkoord zijn bevonden en dat hiermee de heer Metz benoembaar is. De heer Metz legt uit handen van de voorzitter de belofte af. De raad besluit met algemene stemmen met ingang van 1 februari 2023 toe te laten als lid van de gemeenteraad van Zevenaar: de heer B.A. Metz
6	**Z/23/440217 Benoeming commissieleden** Mevrouw van Die laat namens de Commissie van Geloofsbrieven weten dat de geloofsbrieven van mevrouw Van der Vlies, de heer De Vries, de heer Ok en de heer Lap akkoord zijn bevonden en dat hiermee deze personen benoembaar zijn als commissielid. Op advies van de commissie geloofsbrieven besluit de raad met algemene stemmen, voor zover omtrent over de benoeming door de commissie voor geloofsbrieven positief is geadviseerd, per 2 februari 2023 tot commissielid voor de raadsperiode 2022 – 2026 te benoemen, tenzij de fractie anders aangeeft: • mevr. A.L.M. van der Vlies namens Lijst 11; • dhr. A.F.J. de Vries namens Lijst 11; • dhr. A. Ok namens Lijst11; • dhr. M.R.A. Lap namens de fractie van de PvdA.
7	**Z/23/440437 Benoeming lid werkgeverscommissie** De raad besluit met algemene stemmen de heer J.W.H. Winters te benoemen als lid van de werkgeverscommissie.

8	**Z/23/440695 Aanwijzingsbesluit interim-griffier** De raad besluit met algemene stemmen mevrouw M. van Bergen voor de periode 22 februari tot en met 15 juli 2023 aan te wijzen als interim-griffier voor 32 uur per week.
9	**Vragenuur** **a. Beantwoorden schriftelijke vragen door het college** (het voorzitterschap wordt tijdens dit agendapunt overgedragen aan de vice-voorzitter mevrouw Niebuur-Sluiter) De volgende vragen zijn ingediend: 1. door de fractie WijZZ inzake Woo-verzoeken en meldingen vermoeden integriteitsschendingen 2. door de fractie VVD inzake Oekraïnse vluchtelingen De portefeuillehouder geeft ter vergadering antwoord op de ingediende vragen. Er worden nog aanvullende vragen gesteld over misbruik van recht (vraag 1) en waar vertrekkende vluchtelingen naartoe gaan (vraag 2). Ook deze vragen worden ter vergadering beantwoord. **b. Mededelingen raadsleden vanuit hun vertegenwoordigende rol in diverse besturen gemeenschappelijke regelingen** Er worden mededelingen gedaan over de laatste Euregio bijeenkomst van 2022 en het eerste Interreg Project (raadslid Ariessen) en de vergadering van de Agendacommissie van de Groene Metropoolregio van 23 januari 2023 (raadslid Van Die). **c. Mededelingen college** Er zijn door het college geen mededelingen gedaan. **d. Wijze van afdoening van de ingekomen stukken** De fractie WijZZ verzoekt om agendering van brief 10 "Brief Veerpontencoalitie en het Pieterpad inzake veer Millingen Pannerden". De fractie wil met de andere fracties bezien welke "financiële" ruimte er voor het college is om hiermee aan de slag te gaan.
10	**Vaststellen besluitenlijst van de vorige vergadering** De raad besluit de concept-besluitenlijst van de raadsvergadering van 21 december 2022 ongewijzigd vast te stellen.

11	**Z/22/425352 Vaststellen van Verordening Jeugdhulp, Beleidsregels en Nadere Regels gemeente Zevenaar 2023** *Gemeenteraad* Bij de beraadslagingen gaan de fracties in op de beantwoording van de nog openstaande vragen, periodieke rapportages, een publieksvriendelijke versie en het ontbreken van de brief aan de Participatieraad. De raad besluit met algemene stemmen: 1. De Verordening Jeugdwet gemeente Zevenaar 2020 in te trekken. 2. De Verordening Jeugdhulp gemeente Zevenaar 2023 vast te stellen.
12	**HAMERSTUK Z/22/437723 Subsidieregeling Tegemoetkoming energiekosten kleine ondernemers gemeente Zevenaar** De raad besluit met algemene stemmen: 1. De subsidieregeling Tegemoetkoming energiekosten kleine ondernemers gemeente Zevenaar ter kennisname aan te nemen; 2. Voor deze subsidieregeling een subsidieplafond van € 654.600,- vast te stellen.
13	**Z/23/43069 Wijziging Reglement van Orde voor de vergadering en andere werkzaamheden van de gemeenteraad van Zevenaar** Door de fracties VVD, Lokaal Belang en D66 is een amendement bij dit raadsvoorstel ingediend waarin wordt voorgesteld artikel 3c Het Presidium, lid 8 als volgt te wijzigen: *Het presidium vergadert in openbaarheid echter als er onderwerpen zijn die in beslotenheid dienen te worden besproken kan het presidium besluiten tot een besloten vergadering. De verslaglegging van de griffier beperkt zich dan tot het vastleggen van de conclusies/besluiten.* *Gemeenteraad* De fractie van de VVD geeft een toelichting op het amendement. In het debat gaan de fracties in op openheid en transparantie en of deze in de vergadering zelf moet zijn of in de notulen, het informele en niet-politieke karakter van het presidium, het vrijuit kunnen spreken in het presidium en het al dan niet aanwezig zijn van inwoners bij het presidium. Na een korte schorsing op verzoek van de fractie van de VVD wordt het amendement ingetrokken. De fractie van Sociaal Zevenaar verzoekt om een hoofdelijke stemming ten aanzien van het voorstel.

	De raad besluit: 1. Art. 3b van het reglement van orde voor de vergadering en andere werkzaamheden van de gemeenteraad van Zevenaar als volgt te wijzigen: *Artikel 3b Het seniorenconvent* 1. De raad heeft een seniorenconvent, bestaande uit de voorzitter en de fractievoorzitters. 2. De voorzitter is voorzitter van het seniorenconvent. De griffier of diens vervanger is in elke vergadering van het seniorenconvent aanwezig. 3. De voorzitter kan voorstellen de secretaris uit te nodigen voor het seniorenconvent. 4. Elke fractievoorzitter wijst een lid van zijn fractie (zijnde raadslid) aan, dat hem bij zijn afwezigheid in het seniorenconvent vervangt. 5. Elke fractievoorzitter heeft één stem in het seniorenconvent. 6. De voorzitter roept het seniorenconvent in vergadering bijeen indien hij, of twee of meer leden dit nodig oordelen. 7. Bij afwezigheid van de voorzitter wijst het seniorenconvent uit zijn midden een vervangend voorzitter aan. 8. Het seniorenconvent vergadert in beslotenheid met elkaar. 9. Er wordt geen verslag van het seniorenconvent gemaakt tenzij hier specifiek om gevraagd wordt door de deelnemers van het seniorenconvent. Het verslag ligt in aanloop naar de volgende vergadering van het seniorenconvent vertrouwelijk ter inzage bij de griffie. In de daaropvolgende vergadering wordt het verslag in beslotenheid vastgesteld. Op een eventueel verslag is verder artikel 14 lid 5 van toepassing. 2. Art. 3c van het reglement van orde voor de vergadering en andere werkzaamheden van de gemeenteraad van Zevenaar als volgt te wijzigen: *Artikel 3c Het presidium* 1. Het presidium bestaat uit: de voorzitter en de fractievoorzitters. 2. Het presidium is belast met de werkwijze van de raad en raadscommissies en het toezicht op de griffier en griffie. 3. Het presidium vergadert volgens een door hem vast te stellen schema en op oproep van de voorzitter. 4. Bij de vergaderingen van het presidium is de griffier aanwezig, tenzij het om een bespreking over zijn persoon gaat. 5. Bij de vergaderingen van het presidium is de secretaris aanwezig op uitnodiging van de voorzitter. 6. Elke fractievoorzitter wijst een lid van zijn fractie (zijnde raadslid) aan, dat hem bij zijn afwezigheid in het presidium vervangt. 7. Bij afwezigheid van de voorzitter wijst het presidium uit zijn midden een vervangend voorzitter aan. 8. Het presidium vergadert in beslotenheid met elkaar. 9. Van de presidiumvergadering wordt een verslag gemaakt. Het verslag wordt in de eerstvolgende presidiumvergadering vastgesteld. Na vaststelling wordt het verslag openbaar gemaakt. Op een verslag is verder artikel 14 lid 5 van toepassing. Er heeft een hoofdelijke stemming plaatsgevonden. Voor stemmen de raadsleden Ariessen, Van Dinther, Evers, De Nooij, Van Aken, Godschalk, Jansen, Metz, Niebuur-Sluiter, Van der Velden, Van Dellen, Van Loon,

	Riswick-Keultjes, Winters, Hugen, Vernes en Meijer (17). De raadsleden Boekhorst, Van Die, Staring, Van Bindsbergen, Pollmann, Witjes, Koenen, Stokman, Vos en De Winkel stemmen tegen (10).
14	**HAMERSTUK Z/22/426487 Gewijzigd vaststellen van het bestemmingsplan Pastoor Slingerstraat te Giesbeek** De raad besluit met algemene stemmen: 1. de zienswijzennota 'Pastoor Slingerstraat, Giesbeek' vast te stellen; 2. het bestemmingsplan "Pastoor Slingerstraat, Giesbeek" bestaande uit een toelichting, regels en verbeelding, gewijzigd vast te stellen, zowel in papieren vorm als digitaal, overeenkomstig de bijgevoegde stukken; 3. voor dit bestemmingsplan geen exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen.
15	**HAMERSTUK Z/22/432919 Plan van aanpak en voorbereidingskrediet BusinessPark 7Poort II** De raad besluit met algemene stemmen in te stemmen met het beschikbaar stellen van een voorbereidingskrediet voor het jaar 2023 ter hoogte van € 600.000,--, welke in de meerjarenbegroting 2023-2026 is opgenomen.
16	**HAMERSTUK Z/22/434550 Vaststellen Antennebeleid Gemeente Zevenaar** De raad besluit met algemene stemmen het 'Antennebeleid gemeente Zevenaar' vast te stellen.
17	**HAMERSTUK Z/22/435738 Aanvraag nieuwe financiële middelen Starterslening** De raad besluit met algemene stemmen een nieuw budget van € 1.000.000, - beschikbaar te stellen voor het verlenen van Startersleningen binnen de gemeente Zevenaar.
18	**Moties vreemd aan de orde van de dag** Door de fracties CDA en Lijst 11 is een motie vreemd aan de orde van de dag in gediend - Motie behoud historische schoorsteen baksteenindustrie gemeente Zevenaar 2023. In de motie wordt het college opgeroepen te onderzoeken of het mogelijk is deze schoorsteen te behouden voor het nageslacht, in samenspraak met o.a. huidige eigenaar, de nodige maatregelen te nemen - gesteund door sponsoren, bedrijfsleven en/of subsidies - om ervoor te zorgen dat deze schoorsteen het benodigde onderhoud krijgt als het onderzoek uitwijst dat er mogelijkheden zijn en te onderzoeken of overdracht van de schoorsteen naar de gemeente wenselijk c.q. nodig is om het behoud te garanderen.

	De fracties van het CDA en Lijst 11 geven een toelichting op de ingediende motie. *College* College laat weten hierover in gesprek te kunnen gaan met de eigenaar van de schoorsteen en deze te vragen wat de plannen zijn ten aanzien van de toekomst van de schoorsteen (punt 1 uit de motie). Motie wordt afgeraden omdat deze verder gaat dan hetgeen het college kan doen. *Gemeenteraad* Bij de beraadslagingen gaan de fracties in op het belang van het behoud van de schoorsteen en of deze niet sowieso cultureel erfgoed is, het eventueel aanhouden van de motie en het afwachten van het gesprek van de portefeuillehouder met de eigenaar en het eventueel aanpassen van het amendement (punten 2 en 3 eruit). Toezegging: Het genoemde onderzoek onder "draagt het college op"/punt 1: te onderzoeken of het mogelijk is deze schoorsteen te behouden voor het nageslacht, in samenspraak met o.a. huidige eigenaar" zal uitgevoerd worden en de resultaten van het onderzoek zullen eind Q2 naar de raad gaan Met deze toezegging besluiten de indieners van de motie de motie aan te houden. Op verzoek van de fractie van Lokaal Belang vindt een korte schorsing plaats.
19.	**Debatstuk Integriteit WijZZ, CDA, Lijst 11, Sociaal Zevenaar, SP en Ons Zevenaar** Het voorzitterschap wordt tijdens dit agendapunt opnieuw overgedragen aan de vice-voorzitter mevrouw Niebuur-Sluiter. Er vindt een debat plaats over integriteit. Een groot deel van de raad concludeert na afloop van het debat dat er een gezamenlijke bijeenkomst integriteit (wellicht jaarlijks) georganiseerd zou moeten worden om gezamenlijk hiermee aan de slag te gaan, eventueel met iemand van buitenaf.
20.	**Sluiting** De voorzitter sluit onder dankzegging de vergadering om 22.30 uur.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van de raad van de gemeente Zevenaar, gehouden op 1 maart 2023.

De griffier,
M. van Bergen

De burgemeester,
L.J.E.M. van Riswijk

Z06F55F528D

GEMEENTE ZEVENAAR

Raadsvoorstel

onderwerp	Vaststellen bestemmingsplan Wethouder Jan Tieckenstraat, Angerlo
zaaknummer	Z/22/435883
documentnummer	INT/22/1136339
portefeuillehouder	Aad van Orden
portefeuille	Ruimtelijke Ontwikkeling
behandelend ambtenaar/afdeling	Roos van Aartsen
telefoon	0316595272
email	r.vanaartsen@zevenaar.nl

1. Samenvatting

De voorgenomen ontwikkeling omvat het saneren van het aannemersbedrijf aan de Wethouder Jan Tieckenstraat 25 in Angerlo en hiervoor in de plaats maximaal negen nieuwe woningen te realiseren. De twee bedrijfswoningen worden omgezet naar reguliere woningen. In het vigerende bestemmingsplan 'Bestemmingsplan Kernen Lathum, Angerlo en Giesbeek' heeft het gebied de bestemming 'Bedrijf'. Voorgaande ontwikkeling past hier niet in. Omdat het initiatief wel passend is op de locatie, wordt medewerking verleend aan een herziening van het bestemmingsplan. De ontwikkeling kan gerealiseerd worden met het voorliggende bestemmingsplan 'Wethouder Jan Tieckenstraat, Angerlo'.
Het ontwerp-bestemmingsplan heeft met ingang van 24 november 2022 gedurende zes weken ter inzage gelegen. Er zijn in deze periode geen zienswijzen ingediend.

2. Raadsvoorstel

Wij stellen u voor om:
1. Het bestemmingsplan 'Wethouder Jan Tieckenstraat, Angerlo' (NL.IMRO.0299.BP06WETHTIECKENSTR-VA01) ongewijzigd vast te stellen, overeenkomstig de daartoe behorende verbeelding, regels en toelichting;
2. Geen exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen.

3. Waarom naar de raad

Het vaststellen van een bestemmingsplan is de bevoegdheid van de gemeenteraad (artikel 3.1, lid 1 en artikel 3.8, lid 1, onder e, Wet ruimtelijke ordening).

4. Doelstelling en beoogd resultaat

Vaststellen van het bestemmingsplan 'Wethouder Jan Tieckenstraat Angerlo' dat als juridisch-planologisch kader dient om negen woningen te kunnen realiseren.

5. Argumenten en alternatieven

Argumenten

1.1 Uit het bestemmingsplan en het besluit hogere grenswaarde geluid blijkt dat wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening

Het bestemmingsplan inclusief het besluit hogere grenswaarde geluid tonen gezamenlijk aan dat het initiatief in zijn geheel voldoet aan de norm van een goede ruimtelijke ordening. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Er zijn geen belemmeringen voor de uitvoering van dit plan en er is voldoende onderbouwd dat het plan uitvoerbaar en haalbaar is.

1.2 De stedenbouwkundige opzet van de nieuw te bouwen woningen is aanvaardbaar

Het initiatief is stedenbouwkundig goed opgezet. De bestaande bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en maakt plaats voor woningbouw. Deze ontwikkeling geeft een positieve impuls voor de ruimtelijke kwaliteit van dit gebied.
Tussen de twee bestaande woningen wordt een nieuwe rijweg gelegd die aansluit op de straat 'Het Walbekerveld'. In de verdere uitwerking van het plan sluit de inrichting van de straat aan bij de plannen van revitalisering Angerlo. Hiermee sluit de inrichting aan bij de omliggende omgeving. Aan beide zijden van het perceel worden in totaal negen woningen gerealiseerd, twee twee-onder-een-kapwoningen en vijf rijwoningen. De woningen sluiten qua architectuur en materialen aan bij de omgeving. De grootte van de woningen sluit aan bij de normen die zijn vastgesteld in het bestemmingsplan van de omliggende woningen. De restruimte onderaan het talud van de Rijksweg wordt gebruikt voor openbaar parkeren.
De ruimtelijke uitstraling van het plan wordt versterkt met de voorgeschreven hagen op de woningkavels. De nieuwe straat krijgt hiermee een groene aanblik.

1.3 Het initiatief voorziet in voldoende parkeerplaatsen

Op het gebied van parkeren voldoet het plan aan de normen die gelden volgens het Parapluplan Parkeren.

1.4 Er zijn geen zienswijzen ingediend

Tijdens de inzagetermijn van het ontwerpbestemmingsplan zijn er geen zienswijzen ingediend.

2.1 Een exploitatieplan is niet nodig

Er hoeft geen exploitatieplan op basis van artikel 6.12, tweede lid van de Wet ruimtelijke ordening te worden opgesteld, omdat het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd is, namelijk door middel van een overeenkomst.

Alternatieven

Wat als het bestemmingsplan niet wordt vastgesteld?

Als het bestemmingsplan niet wordt vastgesteld, is de beoogde ontwikkeling op deze locatie (het saneren van het aannemersbedrijf en hiervoor in de plaats maximaal negen nieuwe woningen realiseren) niet mogelijk.

6. Hoe gaan we dat bereiken en is evaluatie nodig?

Zodra het bestemmingsplan is vastgesteld, ligt er een actueel en passend planologisch kader voor gebruik en bouwen op de locatie. Er is sprake van een aanvraag ingediend door derden. De gemeente is 'slechts' verantwoordelijk voor het vaststellen van dit planologische kader. De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de realisatie van de woningen. Evaluatie is niet nodig.

7. Klimaat en duurzaamheid

Het plangebied is op dit moment bijna geheel verhard, terwijl in de nieuwe situatie de overbodige verharding zoveel als mogelijk wordt verwijderd. Daarnaast zullen de nieuwe woningen conform wettelijke vereisten voldoen aan de nieuwe eisen van energie en conform het Bouwbesluit 2012 gasloos en daarnaast ook BENG (bijna energieneutraal) worden gebouwd.

8. Communicatie

Op 9 februari 2022 is er een bijeenkomst georganiseerd om de direct omwonenden te informeren. Het plan is tijdens de bijeenkomst positief ontvangen door de omwonenden.

Na vaststelling van het bestemmingsplan door uw raad wordt het plan gedurende zes weken ter inzage gelegd (beroepstermijn). Daarvan wordt kennisgeving gedaan in de Zevenaar Post en het Gemeenteblad. Het bestemmingsplan treedt in werking één dag na afloop van de inzagetermijn, tenzij er een verzoek is gedaan tot het treffen van een voorlopige voorziening in samenhang met het instellen van beroep tegen het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan wordt onherroepelijk indien er geen beroep is ingesteld.

9. Kosten, baten en dekking

Er is een overeenkomst gesloten waarin ook de kosten voor de initiatiefnemer zijn opgenomen.

10. Bijlagen

De volgende bijlagen horen bij dit voorstel:

Volgorde	Documentnummer	Naam
1.	INT/23/1138295	Toelichting en Regels
2.	INT/23/1138294	Verbeelding
3.	INT/23/1138297	Bijlage 1 bij TOE Bodemonderzoek
4.	INT/23/1138299	Bijlage 2 bij TOE Akoestisch onderzoek
5.	INT/23/1138301	Bijlage 3 bij TOE Quickscan Wet natuurbescherming
6.	INT/23/1138303	Bijlage 4 bij TOE Aanvullend onderzoek huismus
7.	INT/23/1138304	Bijlage 5 bij TOE Voortoets stikstofdepositie
8.	INT/23/1138305	Bijlage 6 bij TOE Archeologisch onderzoek
9.	INT/23/1138341	Bijlage 1 bij REG Staat van Bedrijfsactiviteiten
10.	INT/23/1138342	Bijlage 2 bij REG Tekening hagen
11.	INT/23/1138293	Besluit hogere grenswaarde Geluid

Burgemeester en wethouders van Zevenaar

De secretaris	De burgemeester
Danielle Jansen	Lucien van Riswijk

Raadsbesluit

onderwerp	Vaststellen bestemmingsplan Wethouder Jan Tieckenstraat Angerlo
zaaknummer	Z/22/435883
documentnummer	INT/22/1136339

De raad van de gemeente Zevenaar;

overwegende dat ;

- De beoogde ontwikkeling niet past binnen het vigerende bestemmingsplan (Bestemmingsplan Kernen Lathum, Angerlo en Giesbeek);

- nieuwbouw mogelijk is binnen de kaders van een goede ruimtelijke ordening en er geen sprake is van onevenredig aantasten van de belangen van eigenaren en/of gebruikers van omliggende gronden;

- het initiatief voorzien is van een goede stedenbouwkundige opzet;

- door de realisatie van dit initiatief een kwaliteitsimpuls aan deze locatie wordt gegeven;

- het ontwerpbestemmingsplan Wethouder Jan Tieckenstraat Angerlo, dat de beoogde ontwikkeling mogelijk maakt, van 24 november 2022 tot en met 4 januari 2023 voor iedereen langs elektronische weg beschikbaar is gesteld en raadpleegbaar gemaakt en tevens volledig op papier ter inzage heeft gelegen;

- het digitale ontwerpbestemmingsplan tevens is gepubliceerd op www.ruimtelijkeplannen.nl met IDN: NL.IMRO.0299.BP06WETHTIECKENSTR-ON01;

- voorafgaand aan de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan openbare kennisgeving is gedaan in de Zevenaar Post en het gemeenteblad, waarbij is gewezen op de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen gedurende de hiervoor genoemde inzagetermijn;

- van de geboden gelegenheid tot het indienen van zienswijzen geen gebruik is gemaakt;

- het niet noodzakelijk is een exploitatieplan vast te stelen, omdat het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd wordt, namelijk door middel van een overeenkomst;

gelezen het voorstel Z/22/435883 – ADV/22/1130650 van burgemeester en wethouders van Zevenaar:

Gelet op artikel 3.1 lid 1, artikel 3.8 lid 1 onder e en artikel 6.12 lid 2 onder a van de Wet ruimtelijke ordening:

besluit:

1. Het bestemmingsplan 'Wethouder Jan Tieckenstraat, Angerlo' (NL.IMRO.0299.BP06WETHTIECKENSTR-VA01) ongewijzigd vast te stellen, overeenkomstig de daartoe behorende verbeelding, regels en toelichting;

2. Geen exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen.

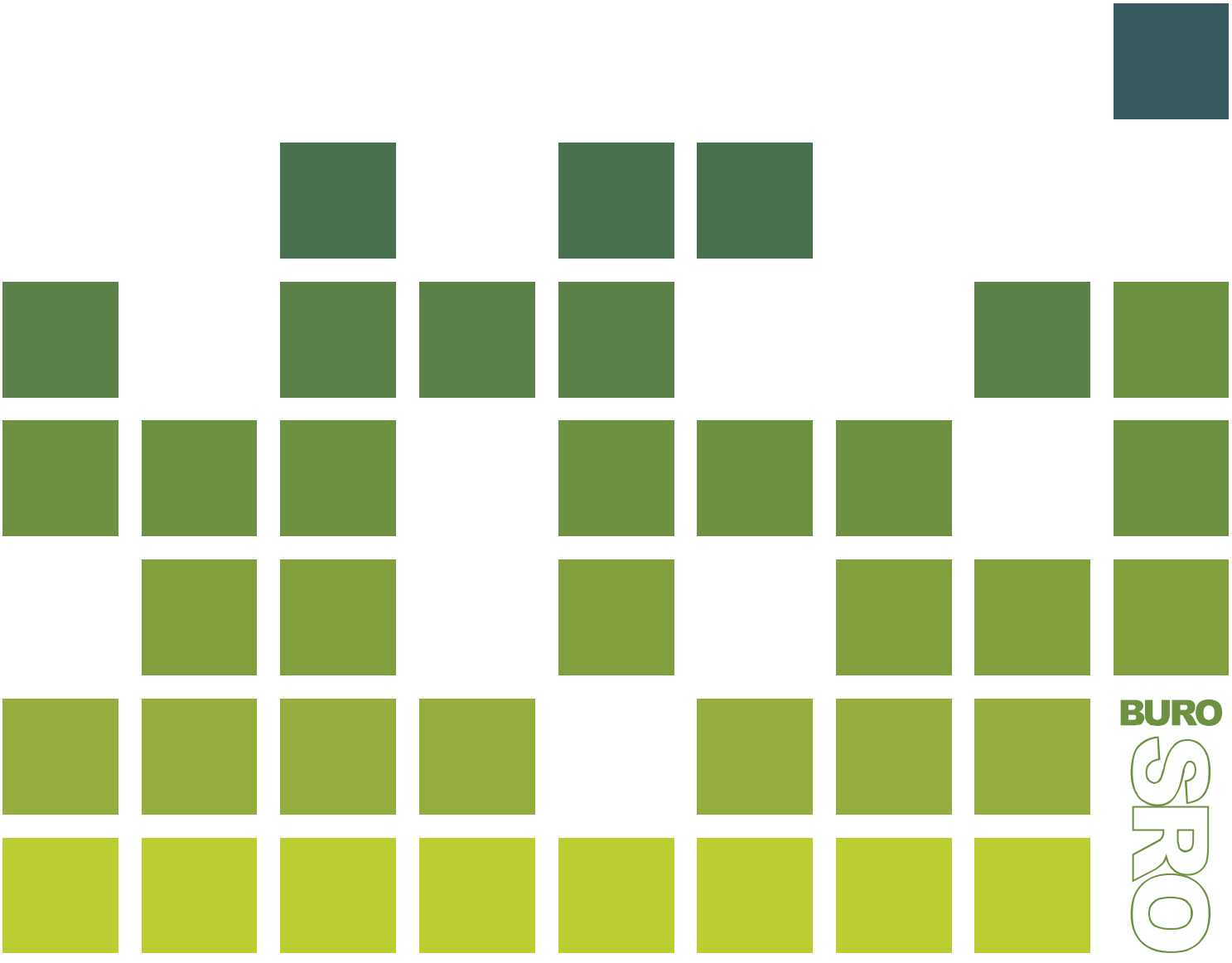
Aldus besloten in de openbare vergadering van de raad van de gemeente Zevenaar,
gehouden op 1 maart 2023.

De griffier	De burgemeester
M. van Bergen	drs. L.J.E.M. van Riswijk

Bestemmingsplan

Wethouder Jan Tieckenstraat, Angerlo

Gemeente Zevenaar



COLOFON

Gegevens over het plan:

Plannaam:	Wethouder Jan Tieckenstraat, Angerlo
Identificatienummer:	NL.IMRO.0299.BP06WETHTIECKENSTR-VA01
Status:	Vastgesteld
Datum:	01 maart 2023
Projectnummer Buro SRO:	01.30.03

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	Dijkhofbouw
Contactpersoon opdrachtgever:	Dhr. R. Rozendom

Gegevens Buro SRO:

Projectleider Buro SRO:	Mevr. J. Jentink
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 7
Hoofdstuk 2 Het initiatief 8
2.1 Huidige situatie 8
2.2 Toekomstige situatie 9
2.3 Duurzaamheid 9
Hoofdstuk 3 Beleidskader 11
3.1 Rijksbeleid 11
3.2 Provinciaal beleid 12
3.3 Regionaal beleid 13
3.4 Gemeentelijk beleid 14
Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid 16
4.1 Milieu 16
4.2 Water 21
4.3 Ecologie 23
4.4 Verkeer 24
4.5 Cultuurhistorie en archeologie 25
4.6 Economische uitvoerbaarheid 27
Hoofdstuk 5 Juridische planbeschrijving 28
5.1 Algemeen 28
5.2 Wijze van bestemmen 28
Hoofdstuk 6 Procedure 29
6.1 Algemeen 29
6.2 Verslag vooroverleg ex artikel 3.1.1 Bro 29
6.3 Verslag inspraak ex artikel 3.1.6 Bro 29
6.4 Verslag zienswijzen 29

Bijlagen bij de toelichting 31

Bijlage 1 Bodemonderzoek 33
Bijlage 2 Akoestisch onderzoek 35
Bijlage 3 Quickscan Wet natuurbescherming 37
Bijlage 4 Aanvullend onderzoek huismus 39
Bijlage 5 Voortoets stikstofdepositie 41
Bijlage 6 Archeologisch onderzoek 43

Regels 45

Hoofdstuk 1 Inleidende regels 47
Artikel 1 Begrippen 47
Artikel 2 Wijze van meten 51
Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels 52
Artikel 3 Tuin 52
Artikel 4 Verkeer - Verblijfsgebied 52
Artikel 5 Wonen 53
Artikel 6 Waarde - Archeologie 55
Hoofdstuk 3 Algemene regels 56
Artikel 7 Anti-dubbeltelregel 56
Artikel 8 Algemene bouwregels 56
Artikel 9 Algemene gebruiksregels 56
Artikel 10 Algemene afwijkingsregels 57
Artikel 11 Algemene wijzigingsregels 57
Artikel 12 Overige regels 58
Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels 59
Artikel 13 Overgangsrecht 59
Artikel 14 Slotregel 59

Bijlagen bij de regels 61

Bijlage 1 Staat van Bedrijfsactiviteiten 63
Bijlage 2 Tekening hagen 65

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het bestemmingsplan

De initiatiefnemer heeft het voornemen om het aannemersbedrijf aan de Wethouder Jan Tieckenstraat 25 in Angerlo te saneren en hiervoor in de plaats maximaal negen nieuwe woningen te realiseren. De twee bedrijfswoningen worden dan omgezet naar reguliere woningen.
De voorgaande 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 plangebied is gelegen aan de Wethouder Jan Tieckenstraat in het noordoosten van de kern Angerlo. Bijgevoegde afbeelding toont globaal de ligging van het plangebied in de omgeving.



Ligging van het plangebied (bron: openstreetmap.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. Eerst wordt ingegaan op de bestaande situatie van het plangebied en de relatie met de omgeving. Daarna wordt ingezoomd op het beoogde initiatief.

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt aan de Wethouder Jan Tieckenstraat 25 in het noordoosten van Angerlo. Dit deel van Angerlo ligt op een dekzandrug in het rivierlandschap van de Oude IJssel. Angerlo is ontstaan als zelfstandig klein dorpje in het rivierenlandschap van de Oude IJssel. Noordelijk van Angerlo en de provinciale weg N338 (tevens de grens met de gemeente Doesburg) ligt de wijk Doesburg- Beinum. De Wethouder Jan Tieckenstraat komt uit op de Dorpsstraat, de ontginningsas van Angerlo met gegroeide lintbebouwing. Het lint is zowel direct aan de weg ontstaan als ook verder af via insteek-weggetjes met boerderijen in losse setting. Tussen de boerderijen zijn in de loop der tijd kleinschalige woonwijkjes ontstaan. De omgeving van het plangebied heeft een dorpse sfeer. De onderstaande afbeelding toont een luchtfoto van het plangebied.



Luchtfoto plangebied (bron: PDOK Viewer)

Het plangebied is ingericht als bedrijfsterrein met een dubbele loods van circa 700 m² en een langwerpige loods van circa 435 m². Aan de voorzijde van het perceel staan twee bedrijfswoningen. Het terrein is verder grotendeels verhard en heeft drie aansluitingen op de openbare weg: twee aan de Wethouder Jan Tieckenstraat en één aan de noordzijde op Het Walbekerveld. De vrij groeiende struweelhaag vormt een groene rand en afscherming naar de afrit van de provinciale weg. Naaste enkele coniferen staat er een veldesdoorn in het plangebied.

2.2 Toekomstige situatie

Met het plan worden de bedrijfsloodsen in het plangebied gesloopt. Hiervoor in de plaats worden maximaal negen nieuwe woningen gerealiseerd in de vorm van twee-onder-één-kapwoningen en rijwoningen. De twee bedrijfswoningen aan de voorzijde van het perceel worden omgezet naar reguliere woningen. De nieuwe woningen worden met een nieuwe straat ontsloten via de Wethouder Jan Tieckenstraat en Het Walbekerveld. Het parkeren vindt deels plaats op eigen terrein en tevens worden openbare parkeerplaatsen in het noordelijk deel van het plangebied aangelegd. De navolgende afbeelding geeft een impressie van de toekomstige situatie.



Impressie toekomstige situatie (bron: Dijkhof bouw, ontwerp: De Regt + Danz BNA)

2.3 Duurzaamheid

In een duurzame leefomgeving wordt bewust omgegaan met energie, klimaat, grondstoffen, ruimte, water en groen. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn een logisch moment om de verschillende aspecten van duurzame stedenbouw vanaf het begin in de planvorming mee te nemen.

Kansen
Bij de herinrichting van een perceel en bij nieuwbouw liggen kansen om duurzaamheid te verbeteren. Het energieneutraal maken van een gebouw kan beter bij de bouw dan achteraf. Nieuwbouw biedt de kans om meteen voor een duurzame wijze van verwarming te kiezen, maar ook andere duurzaamheidsaspecten zijn bij nieuwbouw relatief eenvoudig te realiseren, zoals het opwekken van duurzame energie. Het is van belang de kansen voor het opwekken van duurzame energie te benutten om de gestelde toename van duurzaam opgewerkte energie te behalen. Sinds 01-07-2018 moeten nieuwe woningen gasloos worden gebouwd. Daarnaast kan bij de inrichting van de buitenruimte rekening worden gehouden met water- en hittestress. 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.

Planspecifiek

Met voorliggend plan is sprake van zuinig ruimtegebruik omdat het een locatie in bestaand stedelijk gebied betreft (inbreidingslocatie). De nieuwe woningen zullen voldoen aan de nieuwe eisen van energie en conform het Bouwbesluit gasloos worden gebouwd. In het plangebied wordt zoveel mogelijk verharding verwijderd. Hiervoor worden ook de erven van de bestaande woningen heringericht. Het aanplanten van meer groen is goed voor de klimaatbestendigheid, omdat het bijdraagt aan het verminderen van de hittestress en het verbeteren van het watervasthoudend vermogen van het plangebied.

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. Er zijn geen specifieke randvoorwaarden voor dit plan.

Ladder duurzame verstedelijking

Voorliggend initiatief omvat de bouw van maximaal negen nieuwe woningen. Uit jurisprudentie blijkt dat er pas vanaf 12 woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling zoals bedoeld in artikel 3.1.6. Bro. Toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is niet nodig.

Het plan is passend 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 15 december 2021 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 betreft de realisatie van nieuwe woningen op een voormalige bedrijfslocatie in een woonwijk in Angerlo. Met het plan is sprake van herontwikkeling van een binnenstedelijke locatie. Het plan wordt stedenbouwkundig ingepast in de omgeving en de woningen worden BENG (bijna energie neutraal) gebouwd. Met het plan wordt zoveel mogelijk verharding verwijderd. Het plan draagt hiermee bij aan een duurzaam woon- en leefklimaat en het behoud van vitale steden en dorpen, zoals omschreven in de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland.

Het initiatief is passend binnen het provinciale beleid.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Liemerse Woonagenda 2020-2025

In 2020 is de subregionale woonagenda geactualiseerd. De uitgangspunten uit de Liemerse Woonagenda zijn nog steeds relevant, al is er op een aantal punten een accentverschuiving. Zo wordt nu vooral gekeken naar de kwaliteiten van het plan en naar de toegevoegde waarden van het plan op lokale en/of (sub)regionale behoefte en is afgestapt van harde afspraken over het aantal te bouwen woningen. Bovendien is de afgelopen jaren gewerkt aan een beter inzicht in vraag en aanbod in de Liemers. Op basis van het regionale woningmarktonderzoek 2019 Arnhem- Nijmegen zijn de belangrijkste opgaven:

- Voorkomen dat het woningtekort verder oploopt inde Liemers
- Ruimte voor nieuwe woningbouwlocaties
- Behoefte aan betaalbaar wonen.

Door de accentverschuiving zijn de uitgangspunten herijkt en zijn er zes punten geformuleerd in plaats van zeven. Parallel aan de Liemerse Woonagenda wordt in de Regio Arnhem Nijmegen ook samengewerkt aan de Woondeal. Die zal op een aantal punten helpen bij het uitvoeren van de opgaven en uitgangspunten die in de Liemerse Woonagenda zijn geformuleerd.
De toevoeging van woningen (en uitbreiding van de woningvoorraad) is noodzakelijk om de woningvraag als gevolg van de toename van het aantal huishoudens te kunnen faciliteren. Ten opzichte van 2017 ligt het accent nu sterk op de oplopende woningtekorten en de betaalbaarheid van woningen voor middeninkomensgroepen. Volgens het woningbehoefteonderzoek zou tot 2025 bijna de helft van het woningbouwprogramma moeten bestaan uit betaalbare koopwoningen. Daarnaast geeft het onderzoek aan dat er vanuit de middeninkomens ook behoefte is aan vrije sector huurwoningen in de middenhuur.

<u>Woondeal</u>
Op 4 maart 2020 is de Woondeal regio Arnhem-Nijmegen ondertekend. Aanleiding hiervoor zijn de toenemende woningtekorten en de complexiteit van de stedelijke vraagstukken. De woondeal is een pakket met afspraken met het ministerie van BZK, de regio Arnhem-Nijmegen en de provincie Gelderland. Doel van deze woondeal is om tot een gezamenlijke inzet van instrumentarium en middelen te komen om opgaven op de woningmarkt op te pakken. De woondeal bevat een zestal kernafspraken, waar onder woningbouwopgave en versnelling en betaalbaarheid.

Planspecifiek
Met onderhavig initiatief worden twee-onder-één-kapwoningen en rijwoningen gerealiseerd op een inbreidingslocatie in de kern Angerlo. Het plan levert daarmee een bijdrage aan de kwantitatieve en kwalitatieve woonbehoefte van de regio Liemers. Het initiatief past daarmee binnen de Liemerse Woonagenda.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Structuurvisie Zevenaar 2010-2030

In februari 2013 heeft de gemeenteraad de aangepaste Structuurvisie 'Samen kijken naar de toekomst 2012-2030' vastgesteld. De visie is opgesteld als kader voor het ruimtelijk beleid tot het jaar 2030 en betreft het gehele grondgebied van Zevenaar. In de structuurvisie wordt ingezet op een vijftal hoofdopgaven:

1. Versterken van de identiteit van Zevenaar met aandacht voor de diversiteit in landschappen, kernen en functies
2. Voldoende plek voor stedelijke ontwikkelingen tot 2030
3. Behoud van kwalitatief goede woon- en werkgebieden en goede voorzieningen
4. Tegengaan van versnippering van de leefomgeving inclusief het leefbaar houden van de kernen
5. Nadrukkelijker inzetten op een duurzame ontwikkeling

De opgaven worden benaderd vanuit de drie kernwaarden: 'verbinden', 'diversiteit' en 'kwaliteit'. Deze kernwaarden vormen de rode draad van waaruit de gemeente Zevenaar de komende jaren werkt.

Planspecifiek

Het plangebied betreft een inbreidingslocatie in een bestaande woonbuurt in Angerlo. In de Structuurvisie worden verder geen specifieke uitspraken gedaan over onderhavig plangebied. Ruimtelijk gezien geeft de sloop van de leegstaande loodsen en het terugbouwen van woningen een kwaliteitsimpuls in de kern Angerlo. Het initiatief past daarmee binnen de Structuurvisie Zevenaar.

3.4.2 Woonvisie gemeente Zevenaar 2015-2025

In de Woonvisie Zevenaar is de koers van de gemeente tot 2025 bepaald. Naast het visiedeel is er een uitvoeringsprogramma waarin is vastgelegd hoe de gemeente dit vorm gaat geven in de komende vier jaar. Het uitvoeringsprogramma wordt iedere 4 jaar bekeken en indien nodig bijgesteld.

De gemeente blijft zich inzetten om een jonge populatie en hogere inkomensgroepen aan zich te binden. Dat is goed voor de lokale economie en noodzakelijk om voldoende draagvlak te behouden voor de voorzieningen. Deze voorzieningen zijn belangrijk voor een prettige woonomgeving en om de leefbaarheid op peil te houden. In de nota wonen is aangegeven dat de gemeente heeft gekozen voor “Groeien in een veranderd perspectief”. Daarbij legt zij de focus op drie belangrijke opgaven:

- Het aantrekkelijk houden van de bestaande woningvoorraad;
- Het verbeteren van de positie van doelgroepen met een kwetsbare positie;
- Bewaken dat de woningbouw aansluit bij de behoefte: om de potentiële groei maximaal op te vangen én tegelijkertijd het voorkomen van overaanbod.

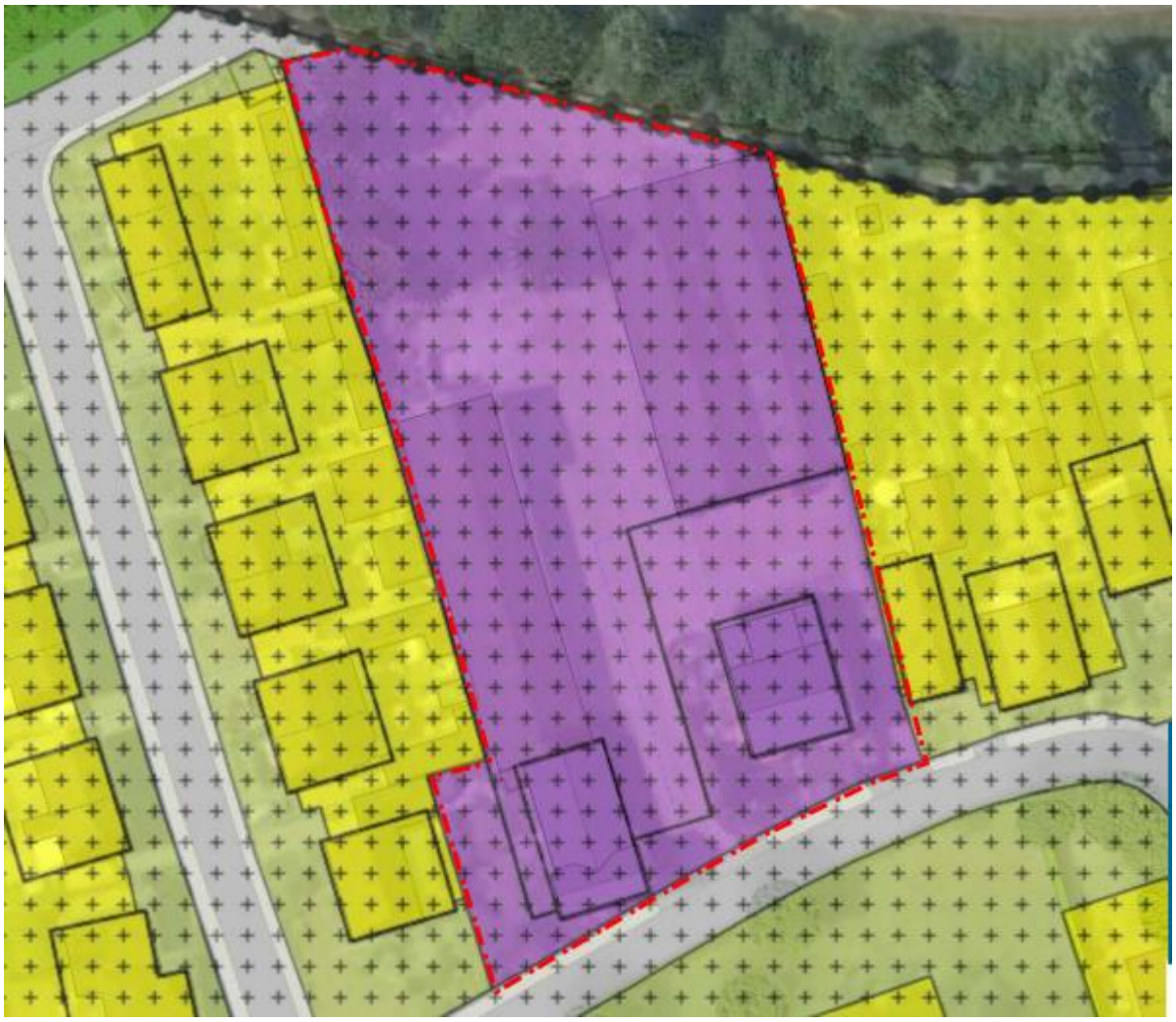
Bij de invulling van deze drie opgaven komt ook het beleid en ambitie rondom duurzaamheid, wonen en zorg, leefbaarheid en het ruimtelijk beleid aan bod. Zevenaar blijft de centrumgemeente in de Liemers en biedt met het woningbouwprogramma ruimte om te groeien. Naast voldoende woningaanbod is een transparante woningmarkt, een goede bereikbaarheid, een aantrekkelijk voorzieningenaanbod en voldoende werkgelegenheid cruciaal om deze ambitie waar te kunnen maken.

Planspecifiek

Met voorliggend plan worden twee-onder-één-kapwoningen en rijwoningen gerealiseerd op een inbreidingslocatie in de kern Angerlo. Het plan levert een bijdrage aan de kwantitatieve en kwalitatieve woonbehoefte van de de kern Angerlo en de gemeente Zevenaar. Het initiatief past daarmee binnen de Woonvisie.

3.4.3 Geldend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Kernen Lathum, Angerlo en Giesbeek', vastgesteld op 20 april 2011 door de gemeente Zevenaar. Het plangebied heeft de enkelbestemming 'Bedrijf', waarbinnen twee bedrijfswoningen zijn toegestaan. Het plangebied heeft de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' met de aanduiding 'specifieke vorm van waarde - hoge archeologische verwachting'. De navolgende afbeelding toont een uitsnede van het geldende bestemmingsplan.
Ter plaatse van het plangebied geldt tevens het "Paraplubestemmingsplan Wonen", vastgesteld op 18 december 2019 en het "Paraplubestemmingsplan parkeren", vastgesteld op 30 januari 2019.



Uitsnede geldend bestemmingsplan (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Binnen de bestemming 'Bedrijf' is het realiseren van negen reguliere woningen niet toegestaan. Om de ontwikkeling toch mogelijk te maken wordt het bestemmingsplan nu herzien.

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

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoeksrapport is toegevoegd als bijlage 1. Hierin wordt geconcludeerd dat enkele licht verhoogde gehalten verontreinigingen zijn aangetoond welke geen geen verdere aandacht behoeven. Verder blijkt dat het voorste deel van de oprit met asbest verontreinigd is. Dit betreft een terreindeel van circa 40 x 7 meter, oftewel een oppervlakte van circa 280 m². Er wordt rekening gehouden met een gemiddelde laagdikte van 40 cm. Dit geeft een verontreinigd bodemvolume van 112 m^3. Hiermee is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden is toestemming vanuit het bevoegd gezag (provincie Gelderland) benodigd. Aanmelding dient te gebeuren middels een saneringsplan. De overige grond(meng)monsters en grondwatermonsters geven geen aanleiding voor verder onderzoek. Om te borgen dat de verontreiniging wordt gesaneerd is een voorwaardelijke verplichting opgenomen in de regels van het bestemmingsplan.

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 15568473 (aan de provinciale weg N338 ten noorden van het 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)	14.6 µg/m^3	16.7 µg/m^3	10.3 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 9 woningen) 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

Het plangebied ligt aan de Wethouder Jan Tieckenstraat in de bebouwde kom van Angerlo. Industrielawaai en spoorweglawaai zijn hier niet aan de orde. Wat betreft wegverkeerslawaai ligt het plangebied in een 30 km zone zonder veel (vracht)verkeer. De geplande woningen liggen wel binnen de geluidszone van de provinciale weg (N338). Daarom is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoeksrapport is toegevoegd als bijlage 2. Uit de berekening blijkt dat de geluidbelasting door wegverkeer op de N338 ten hoogte 53 dB bedraagt na aftrek van 2 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee overschreden. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt niet overschreden. De geluidbelasting door wegverkeer op de 30 km-wegen bedraagt ten hoogte 31 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh.
Maatregelen aan de bron zijn reeds getroffen (hoofdrijbaan) of zijn om civieltechnische redenen (op en afritten) niet haalbaar. De verkeerssnelheid kan niet worden teruggebracht gezien het karakter van de weg. Afscherming van alle woonlagen van de woningen is op deze locatie stedenbouwkundig ongewenst. Voor de woningen dient daarom een hogere waarde te worden aangevraagd van 50 - 53 dB op de noord- en zuidgevel voor wegverkeer op de N338 conform tabel III.2 in het rapport in bijlage 2. Aan de voorwaarden uit het geluidbeleid van de gemeente Zevenaar wordt voldaan.

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.

Op grond van artikel 3 lid 1 van de Wgv gelden de volgende normen ten behoeve van vergunningverlening voor dieren met een geuremissiefactor:

geurgevoelig object gelegen in:	maximaal toegestane geurbelasting (odour units per m^3 lucht)
concentratiegebied binnen bebouwde kom	3,0 ouE/m^3
concentratiegebied buiten bebouwde kom	14,0 ouE/m^3
niet-concentratiegebied binnen bebouwde kom	2,0 ouE/m^3
niet-concentratiegebied buiten bebouwde kom	8,0 ouE/m^3

Als het geen bedrijf is waar een geuremissiefactor voor is vastgelegd gelden de volgende eisen:

- binnen de bebouwde kom geldt een afstand van 100 meter;
- buiten de bebouwde kom geldt een afstand van 50 meter.

Tot slot geldt voor zowel dieren met als voor dieren zonder geuremissiefactoren altijd een minimumafstand tussen de buitenzijde van een dierenverblijf en de buitenzijde van een geurgevoelig object. Dit betreft 50 respectievelijk 25 meter voor hetzij binnen dan wel buiten de bebouwde kom.

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
Met voorliggend plan worden nieuwe geurgevoelige objecten mogelijk gemaakt, namelijk woningen. Het dichtstbij gelegen agrarische bedrijf in de omgeving van het plangebied is een melkveebedrijf aan de Dorpsstraat 44. Dit bedrijf ligt op ruim 100 meter afstand van het plangebied. Hiermee wordt aan de vereiste afstand voldaan. Overige agrarische bedrijven liggen op een grotere afstand van het plangebied. Er zal ter plaatse van de nieuwe woningen sprake zijn van een goed woon- en leefklimaat Omgekeerd leidt de realisatie van de woningen niet tot een beperking van de ontwikkelingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven, omdat er woningen op kortere afstand liggen die in dat geval maatgevend zijn.

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
Het plangebied ligt in een woonwijk met rondom voornamelijk woningen. In de wijdere omgeving van het plangebied zijn enkel agrarische bedrijven gesitueerd. Het aspect geur is reeds behandeld in paragraaf 4.1.4. Voor de aspecten stof en geluid geldt op grond van de Staat van bedrijfsactiviteiten uit de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' een maximale richtafstand van 30 meter. Aan deze richtafstand wordt voldaan. Verder liggen er in de directe omgeving geen bedrijven die van invloed zijn op het plan. Met voorliggend plan is sprake van een goed woon- en leefklimaat voor de nieuw te bouwen woningen. Daarnaast worden met de ontwikkeling geen bedrijven belemmerd in hun bedrijfsvoering.

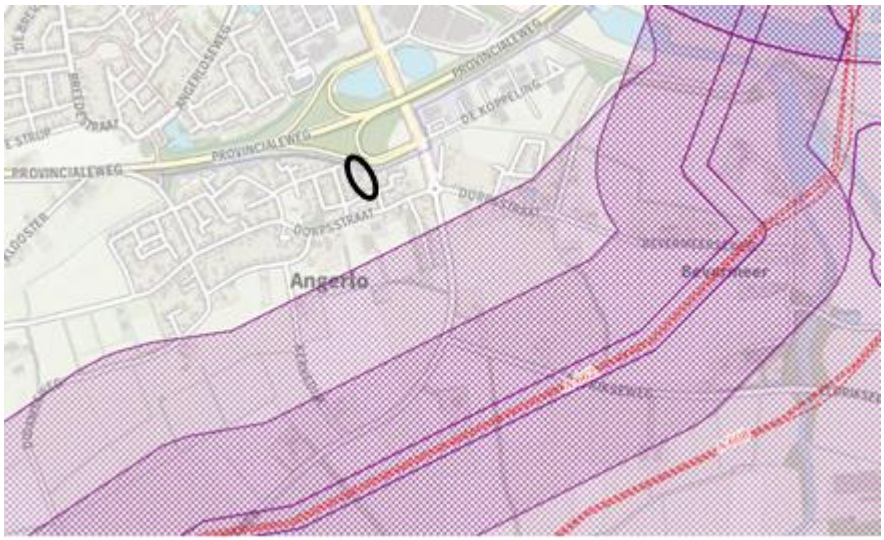
Het initiatief is uitvoerbaar vanuit het aspect bedrijven en milieuzonering.

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
Het plan betreft het amoveren van de bestaande bedrijfsopstallen en daarvoor in de plaats worden maximaal negen nieuwe woningen gerealiseerd. De bestaande twee bedrijfswoningen krijgen een woonbestemming. Op basis van de risicokaart van de provincie Gelderland is een inventarisatie gemaakt van de risicobronnen in en rondom het plangebied, die een extern veiligheidsrisico kunnen veroorzaken. In onderstaande figuur is een uitsnede opgenomen van de provinciale risicokaart.



Uitsnede provinciale risicokaart (geraadpleegd, 18 februari 2022) met het plangebied in de zwarte cirkel

Uit de provinciale risicokaart blijkt dat het plan in geen enkel invloedsgebied is gelegen. Een verdere toetsing van externe veiligheid kan hierdoor achterwege blijven.

<u>Conclusie</u>
Het plan is niet gelegen binnen een invloedsgebied van een risicobron. Externe veiligheid hoeft daardoor niet verder beschouwd te worden en vormt geen belemmering voor het plan.

Het initiatief is uitvoerbaar vanuit het aspect externe veiligheid.

4.2 Water

Water is een belangrijk thema in de ruimtelijke ordening. Door verstandig om te gaan met het water kan verdroging en wateroverlast voorkomen worden en de kwaliteit van het water hoog gehouden worden. Op Rijksniveau en Europees niveau zijn de laatste jaren veel plannen en wetten gemaakt met betrekking tot water. De belangrijkste hiervan zijn het Waterbeleid voor de 21e eeuw, de Waterwet en het Nationaal Waterplan.

Waterbeleid voor de 21e eeuw
De Commissie Waterbeheer 21e eeuw heeft advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. De adviezen van de commissie staan in het rapport 'Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21ste eeuw' (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21e eeuw worden twee principes (drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd:

- vasthouden, bergen en afvoeren: dit houdt in dat water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Indien nodig wordt overtollig water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen niet meer mogelijk is wordt het water afgevoerd.
- schoonhouden, scheiden en zuiveren: hier gaat het erom dat het water zoveel mogelijk schoon wordt gehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste komt het zuiveren van verontreinigd water aan bod.

Waterwet
De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Daarnaast levert de Waterwet een flinke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de aloude vergunningstelsels uit de voorheen afzonderlijke waterbeheerwetten zijn gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de watervergunning.

Nationaal Waterplan
Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan vastgesteld door het kabinet. Dit Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van voldoende en schoon water en de diverse vormen van gebruik van water. Het geeft maatregelen die in de periode 2016-2021 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt te benutten.

Beleid waterschap Rijn en IJssel
Voor dit plan is het beleid van Waterschap Rijn en IJssel mede van belang. Waterschap Rijn en IJssel beschrijft in het Waterbeheerplan 2016-2021 het beleid voor alle taakgebieden van het waterschap. Het plan geeft aan welke doelen het waterschap nastreeft en met welke aanpak het waterschap deze doelen wil bereiken. Het waterschap heeft de "Handreiking Waterparagraaf voor bestemmingsplannen" (versie januari 2012) ontworpen waarmee kan worden bepaald voor welke plannen en in welke mate het waterschap betrokken dient te worden bij het opstellen van een waterparagraaf.

Bij plannen met een verhard oppervlak kleiner dan 500 m² in de nieuwe situatie hoeft geen berging gerealiseerd te worden. Bij plannen met een toename van het verhard oppervlak tussen 500 m² en 2500 m² dient rekening gehouden te worden met een maatgevende bui van 40 mm per uur. Hiervoor kan de volgende berekening worden gehanteerd, waarin de factor 0,04 m een maatgevende bui van 40 mm per uur vertegenwoordigt: Benodigde compensatie (in m³) = Toename verhard oppervlak (in m²) * 0,04

Watertoets

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is geen technische toets, maar een proces waarbij de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder met elkaar in gesprek gaan voorafgaand aan de vaststelling van het plan. De watertoets bestaat uit twee onderdelen:

- de verplichting aan initiatiefnemers van ruimtelijke plannen om de waterbeheerder vroegtijdig in de planvorming te betrekken, en
- de verplichting aan initiatiefnemers van ruimtelijke plannen om in hun plan verantwoording af te leggen over de manier waarop omgegaan is met de inbreng van de waterbeheerder. Dit laatste gebeurt doorgaans in de waterparagraaf bij het betreffende plan.

Planspecifiek

Aan de hand van de handleiding van het waterschap is het aspect water in het voorliggende plan meegenomen. In de volgende tabel wordt aangegeven welke waterhuishoudkundige aspecten voor het bestemmingsplan relevant zijn.

Thema	Toetsvraag	Relevant
Veiligheid	1. Ligt in of binnen 20 meter vanaf het plangebied een waterkering? (primaire waterkering, regionale waterkering of kade) 2. Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier?	1. Nee 2. Nee
Riolering en afvalwaterketen	1. Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan 1m³/uur? 2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ? 3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI of rioolgemaal van het waterschap?	1. Nee 2. Nee 3. Nee
Wateroverlast (oppervlaktewater)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 2.500 m²? 2. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 500 m²? 3. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak? 4. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	1. Nee 2. Nee 3. Nee 4. Nee
Oppervlaktewaterkwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	1. Ja
Grondwateroverlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond? 2. Is in het plangebied sprake van kwel? 3. Beoogt het plan dempen van perceelsloten of andere wateren? 4. Beoogt het plan aanleg van drainage?	1. Nee 2. Nee 3. Nee 4. Nee
Grondwaterkwaliteit	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	1. Nee
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap? 2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	1. Ja 2. Nee

Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde stelsel? 2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	1. Nee 2. Nee
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ? 2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water? 3. Bevindt het plangebied zich in beschermingszones voor natte natuur? 4. Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000-gebied?	1. Nee 2. Nee 3. Nee 4. Nee
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in een TOP-gebied?	1. Nee
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	1. Nee
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	1. Nee

Voorliggend plan betreft de sloop van bedrijfsbebouwing en het realiseren van negen nieuwe woningen. Het plangebied is in de huidige situatie bijna geheel verhard. Met het plan wordt overbodige verharding zoveel mogelijk verwijderd. Het verhard oppervlak neemt daardoor met voorliggend plan af. Het hemelwater van de daken van de nieuwe woningen wordt op eigen terrein geïnfiltreerd met bijvoorbeeld infiltratiekratten. Hierbij wordt een waterbergingscapaciteit van 60 mm aangehouden. Ten noorden van het plangebied ligt een watergang die in het beheer is bij het waterschap. De beschermingszone van deze watergang reikt niet tot in het plangebied. In de toekomstige situatie zal het hemelwater vanuit het plangebied worden afgevoerd naar deze watergang. Verder liggen in of nabij het plangebied geen (beschermingszones van) watergangen of waterkeringen. Het plan heeft geen effecten op de waterhuishouding binnen en rondom het plangebied. Zodoende zijn er geen negatieve effecten wat betreft het aspect water.

Het initiatief is uitvoerbaar op het gebied van water.

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
Voor onderhavig plan is een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd. Het onderzoeksrapport is toegevoegd als bijlage 3. De belangrijkste conclusies ten aanzien van gebiedsbescherming en soortenbescherming worden hieronder beschreven.

Gebiedsbescherming
Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied, het Gelders Natuurnetwerk of de Groene Ontwikkelingszone. In de omgeving van het plangebied is het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Rijntakken'. Dit gebied ligt op circa 1,7 kilometer afstand van het plangebied. Door de geringe omvang van de ontwikkeling (slopen bedrijfsloodsen en realiseren max. 9 woningen) en de afstand tot de te beschermen gebieden, kunnen negatieve effecten als gevolg van licht, geluid, trillingen etc. worden uitgesloten. Om de gevolgen van stikstofdepositie door het plan te bepalen is een voortoets stikstofdepositie uitgevoerd. De rapportage hiervan is toegevoegd als bijlage 5. Hierin wordt geconcludeerd dat de stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkeling in de gebruiksfase niet toeneemt. De noodzaak om de aanlegfase te modelleren is met de inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering per 1 juli 2021 vervallen. Er is dus geen sprake van mogelijke negatieve effecten op beschermde Natura 2000-gebieden. Het aanvragen van een Wnb-vergunning is daarom niet nodig voor dit project.

Soortenbescherming
Uit de quickscan Wet natuurbescherming blijkt het plangebied mogelijk geschikt leefgebied is voor algemene zoogdieren, amfibieën en insecten welke niet beschermd zijn (behoudens de Algemene zorgplicht) onder de Wet natuurbescherming. In het kader van de Algemene zorgplicht dienen enkele algemene maatregelen te worden getroffen ten aanzien van foeragerende vleermuizen, rugstreeppad en algemene broedvogels. De planlocatie heeft mogelijk een relevante functie voor de huismus. Tijdens het veldbezoek zijn huismussen gesignaleerd op en rondom de bestaande (bedrijfs)woning aan de oostzijde. De te slopen bedrijfspanden zijn grotendeels ongeschikt als nestlocatie voor de huismus. Er is onderzocht of de te slopen bebouwing een relevante functie heeft voor de huismus. De rapportage van dit onderzoek is toegevoegd als bijlage 4. Hierin wordt geconcludeerd dat er in het plangebied geen nestlocaties van de huismus aanwezig zijn. Tevens maakt het plangebied geen onderdeel uit van het functioneel leefgebied en is er geen sprake van het wegnemen van essentiële onderdelen van het leefgebied. De beoogde ingreep leidt niet tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming. Een ontheffing van de Wet natuurbescherming is daarom niet nodig.

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. Het initiatief betreft de sloop van bedrijfsbebouwing en het realiseren van negen nieuwe woningen. In de huidige situatie is er een bedrijf in het plangebied gevestigd. Met voorliggend plan verdwijnt het bijbehorende bedrijfsverkeer uit het plangebied en de omgeving, waaronder vrachtverkeer, busjes en personeel. Hiervoor in de plaats komt personenverkeer behorende bij de nieuwe woningen. Dit is een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

Het plangebied wordt ontsloten via de Wethouder Jan Tieckenstraat en via het Walbekerveld. Deze straten en omliggende straten hebben voldoende capaciteit om het verkeer als gevolg van het plan op te vangen.

In het plangebied geldt het "Paraplubestemmingsplan parkeren", waarbij de gemiddelde parkeerkencijfers van de CROW-publicatie 317 als norm worden gehanteerd (rest bebouwde kom, matig stedelijk). Met voorliggend initiatief worden 5 rijwoningen en 4 twee-onder-één-kap koopwoningen gerealiseerd. Tevens worden de twee bestaande vrijstaande bedrijfswoningen omgezet naar reguliere woningen. Hier verandert de parkeersituatie niet. Op basis van deze gegevens kan onderstaande parkeerbehoefte worden berekend.

Woningtype	aantal woningen	parkeernorm	parkeerbehoefte
Koop, twee-onder-één-kap	4	2,1	8,4
Koop, tussen/hoek	5	1,9	9,5
Koop, vrijstaand (bestaande woningen)	2	2,2	4,4
Totaal			**22,3**

Met voorliggend plan is bij de vrijstaande woningen, twee-onder-één-kapwoningen en hoekwoningen voldoende ruimte om 2 auto's op eigen terrein te parkeren. Daarnaast worden in het noordelijk deel van het plangebied 8 parkeerplaatsen in de openbare ruimte gerealiseerd. Hiermee wordt aan de parkeernorm voldaan. Middels het "Paraplubestemmingsplan parkeren" is geborgd dat er voldoende parkeerplaatsen dienen te worden gerealiseerd.

Het initiatief is uitvoerbaar op het gebied van 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

In het plangebied is er geen sprake van specifieke cultuurhistorische waarden. Ook in de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen cultuurhistorisch waardevolle objecten waar het initiatief een effect op kan hebben.

Archeologie

Ter plaatse van het plangebied geldt de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie' met de gebiedsaanduiding 'specifieke vorm van waarde - hoge archeologische verwachting'. Hierbij geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan 200 m² en dieper dan 0,5 m. Met voorliggend plan wordt deze drempelwaarde voor onderzoek overschreden. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is daarom een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoeksrapport is toegevoegd als bijlage 6. Hierin wordt geconcludeerd dat de kans hoog is dat het plangebied archeologische sporen bevat. Onder een plaggendek, al dan niet onder een ophoging, ligt een archeologisch niveau op 110 à 150 cm -mv. Vanaf dat niveau kunnen eventuele archeologische vindplaatsen in-situ worden aangetroffen. Het is gebruikelijk dat een bufferzone van minimaal 20 cm tussen diepte verstoring en top archeologisch niveau wordt aangehouden. Om die reden wordt geadviseerd van een archeologisch vervolgonderzoek af te zien als de bodemingrepen beperkt blijven tot 90 cm -mv. Als de bodemingrepen dieper dan 90 cm -mv dan wordt op basis van de onderzoeksresultaten nader archeologisch onderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Ter bescherming van eventueel voorkomende archeologische waarden wordt in voorliggend plan de archeologische dubbelbestemming overgenomen.

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

Voor de regels van dit plan is aansluiting gezocht bij de systematiek van het bestemmingsplan 'Kernen Lathum, Angerlo en Giesbeek' van de gemeente Zevenaar. Voorliggend bestemmingsplan bevat de volgende bestemmingen:
- 'Verkeer - Verblijfsgebied', ten behoeve van ontsluitingen en parkeervoorzieningen.
- 'Wonen', waarbinnen de functie wonen wordt geregeld voor de bestaande woningen en de nieuwe woningen. Door middel van het opnemen van een bouwvlak is de situering van de woningen bepaald. Per bouwvlak is het toegestane woningtype aangeduid. Tevens is het maximum toegestane aantal woningen op de verbeelding weergegeven.
- Dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie', mede bestemd voor de bescherming van de vastgestelde en verwachte waarden.

In de regels worden het 'Paraplubestemmingsplan parkeren gemeente Zevenaar' en het 'Paraplubestemmingsplan Wonen' van toepassing verklaard.

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 wordt in het kader van het wettelijk overleg toegezonden aan de provincie en het Waterschap.

6.3 Verslag inspraak ex artikel 3.1.6 Bro

Op woensdag 9 februari 2022 is er een bijeenkomst georganiseerd om de direct omwonenden te informeren. De omwonenden hebben de gelegenheid gehad om zich aan te melden via de website van Dijkhof Bouw. De omwonenden zijn i.v.m. de toen geldende corona maatregelen ingedeeld in tijdvakken. Het plan is tijdens de bijeenkomst positief ontvangen door de omwonenden.

6.4 Verslag zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft van 24 november 2022 tot en met 04 januari 2023 ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Bodemonderzoek

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek

Bijlage 3 Quickscan Wet natuurbescherming

Bijlage 4 Aanvullend onderzoek huismus

Bijlage 5 Voortoets stikstofdepositie

Bijlage 6 Archeologisch onderzoek

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:
het bestemmingsplan Wethouder Jan Tieckenstraat, Angerlo met identificatienummer NL.IMRO.0299.BP06WETHTIECKENSTR-VA01 van de gemeente Zevenaar.

1.2 bestemmingsplan:
de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij horende bijlagen.

1.3 aanbouw
een gebouw dat als afzonderlijke ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw waarmee het in directe verbinding staat, welk gebouw onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat qua vorm, ligging en omvang ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

1.4 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;

1.5 aanduidingsgrens:
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.6 ander-werk
een werk, geen bouwwerk zijnde of een werkzaamheid;

1.7 archeologische verwachtingswaarde
de aan een gebied toegekende verwachting in verband met de kans op het voorkomen van archeologische relicten;

1.8 archeologische waarde
de aan een gebied toegekende waarde in verband met het voorkomen van archeologische relicten;

1.9 bebouwing:
één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.10 bedrijfsactiviteit aan huis:
door de bewoner van de betreffende woning bedrijfsmatig verlenen van diensten, dan wel het uitoefenen van ambachtelijke bedrijvigheid, die niet krachtens een milieuwet vergunning- of meldingsplichtig is en waarvan de omvang van de activiteiten zodanig is, dat de activiteiten door de bewoner en maximaal één administratief ondersteunend personeelslid met behoud van de woonfunctie kunnen worden uitgeoefend;

1.11 beroep aan huis:
door de bewoner van de betreffende woning beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch, cosmetisch of hiermee gelijk te stellen gebied, dat door zijn beperkte omvang door de bewoner van de betreffende woning en daarbij behorende bijgebouwen en maximaal één administratief ondersteunend personeelslid met behoud van de woonfunctie kunnen worden uitgeoefend;

1.12 bestaand:
a. bij bouwwerken: een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan rechtmatig aanwezig of in uitvoering is en afwijkt van het plan tenzij in de regels anders is bepaald;
b. bij gebruik: het gebruik dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan rechtmatig bestaat, tenzij in de regels anders is bepaald;

1.13 bestaande afstand:
de afstand zoals die is of rechtens mag zijn op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan;

1.14 bestemming:
een bestemming geeft aan voor welk doel of welke doeleinden (functies) de als zodanig op de plankaart aangegeven gronden mogen worden gebruikt;

1.15 bestemmingsgrens:
de grens van een bestemmingsvlak;
1.16 bestemmingsvlak:
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;
1.17 bijbehorend bouwwerk
uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd op de grond staand gebouw, of ander bouwwerk met een dak. Onder dit begrip vallen derhalve aanbouwen, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen;
1.18 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;
1.19 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;

1.20 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 doorlopend gedeelte van een gebouw, dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen (hoogteverschil per vloer of balklaag maximaal 1,5 m) is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grondlaag;
1.23 bouwperceel:
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;
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:
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die op plaats van bestemming hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren;

1.27 brutovloeroppervlakte:
de vloeroppervlakte van alle voor mensen toegankelijke ruimten binnen een gebouw;

1.28 detailhandel:
het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen voor gebruik, verbruik of aanwending overwegend anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.29 erf:
al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw;

1.30 gebiedsaanduiding:
aanduiding die verwijst naar een gebied waar specifieke regels gelden of waar andere nadere afwegingen moeten worden gemaakt;

1.31 gebouw:
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.32 hoofdgebouw:
een gebouw dat op een bouwperceel door zijn constructie of afmetingen, dan wel gelet op de bestemming, als het belangrijkste bouwwerk valt aan te merken;

1.33 kantoor:
een gebouw, zonder of met ondergeschikte publieksgerichte functie, dat dient voor de uitoefening van administratieve werkzaamheden en werkzaamheden die verband houden met het doen functioneren van (semi-)overheidsinstellingen, het bankwezen en naar aard daarmee gelijk te stellen dienstverlenende bedrijven en instellingen;

1.34 maatvoeringsgrens:
de grens van een maatvoeringsvlak;

1.35 maatvoeringsvlak:
een op de plankaart als zodanig aangegeven vlak waarmee de gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels voor bepaalde bouwwerken eenzelfde maatvoering geldt;

1.36 mantelzorg:
intensieve zorg of ondersteuning, die niet in het kader van een hulpverlenend beroep wordt geboden aan een hulpbehoevende, ten behoeve van zelfredzaamheid of participatie, rechtstreeks voortvloeiend uit een tussen personen bestaande sociale relatie, die de gebruikelijke hulp van huisgenoten voor elkaar overstijgt, en waarvan de behoefte met een verklaring van een huisarts, wijkverpleegkundige of andere door de gemeente aangewezen sociaal-medisch adviseur kan worden aangetoond;

1.37 onderkomen:
een voor verblijf geschikt, al dan niet aan zijn bestemming onttrokken, vaar- of voertuig, ark of caravan, voor zover dat/die niet als een bouwwerk is aan te merken, alsook een tent;

1.38 overkapping:
een bouwwerk, al dan niet aangebouwd aan een gebouw of een ander bouwwerk, bestaande uit een slechts van boven afgesloten of afgedekte ruimte van lichte constructie zonder eigen wanden;

1.39 peil

a. ter plaatste een gebouw waarvan de hoofdtoegang direct aan een weg grenst: de hoogte van die weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
b. indien in het water wordt gewerkt: de hoogte van de waterbodem;
c. in andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende terrein;

1.40 plankaart:
de analoge en digitale verbeelding van de bestemming(en);

1.41 voorgevel:
de naar de weg gekeerde gevel van een gebouw of, indien het een gebouw betreft met meer dan één naar de weg gekeerde gevel, de gevel die kennelijk als zodanig moet worden aangemerkt;

1.42 voorgevelrooilijn:
de lijn die, op peil, door het buitenwerkse vlak van de voorgevel loopt, welke lijn in geval van een bouwgrens waarnaar de voorgevel is gekeerd, wordt verondersteld te liggen ter plaatse van die bouwgrens;

1.43 weg:
weg als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder b van de Wegenverkeerswet (alle voor het openbaar verkeer openstaande wegen of paden met inbegrip van de daarin liggende bruggen en duikers en de tot die wegen behorende paden en bermen of zijkanten). Onder weg wordt niet verstaan achterpaden bij woningen, waaronder brandgangen;

1.44 wijziging
een wijziging als bedoeld in artikel 3.6 lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de dakhelling:
langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.2 de goothoogte van een bouwwerk:
a. vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;
b. in afwijking van het onder a gestelde geldt dat bij toepassing van het meten van de goothoogte van een bouwwerk dakkapellen en dakopbouwen buiten beschouwing worden gelaten, behoudens dakkapellen en dakopbouwen waarvan de gezamenlijke breedte meer bedraagt dan 50% van de breedte van het betreffende dakvlak. De goothoogte wordt dan gemeten vanaf het peil tot aan de goot van de dakkapel of dakopbouw.

2.3 de inhoud van een bouwwerk:
tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken, dakkapellen en dakopbouwen.

2.4 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.

2.5 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.

2.6 de oppervlakte van een overkapping:
tussen de buitenzijde van de afdekking van de overkapping, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van de overkapping.

2.7 dakkapel en dakopbouw en goothoogte:
bij toepassing van het meten van de goothoogte van een bouwwerk worden dakkapellen buiten beschouwing gelaten, behoudens dakkapellen waarvan de gezamenlijke breedte meer bedraagt dan 50% van de breedte van het betreffende dakvlak. De goothoogte wordt dan gemeten vanaf het peil tot aan het platte dak van de dakkapel of de goot van de dakopbouw.

2.8 ondergeschikte onderdelen
bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwonderdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, liftschachten, gevel- en kroonlijsten, luifels, droogstanden, ingangspartij, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouwgrenzen niet meer dan 1 m bedraagt.

2.9 de oppervlakte van een bodemingreep
het gebied binnen de buitenwerkse grens van de grondwerkzaamheden opwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Tuin

3.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor tuinen.

3.2 Bouwregels

Op en in de gronden als bedoeld in artikel 3.1 mogen uitsluitend worden gebouwd:

3.2.1 gebouwen

Gebouwen moeten voldoen aan de volgende kenmerken:

a. bijbehorende bouwwerken in de vorm van tuinhuisjes, hobbykastjes en soortgelijke gebouwen mogen uitsluitend achter de voorgevel van de woning worden gebouwd, tot bij elke woning een gezamenlijke oppervlakte van 10 m² en een bouwhoogte van 3,25 m, onverminderd het bepaalde in artikel 5.2.2 onder a en b;
b. aan de voor- en zijgevel van een woning een erker, een ingangspartij en een droogstand worden gebouwd:
    1. met, uit de betreffende gevel van de woning gemeten, een gezamenlijke diepte van ten hoogste 30% van de kortste afstand tussen de betreffende gevel en de bestemmingsgrens evenwijdig aan die gevel, met een maximum van 1,5 m;
    2. indien gesitueerd aan de zijgevel dient een afstand van minimaal 1 m tot de zijdelingse perceelsgrens te resteren;
    3. tot een gezamenlijke breedte van 3/5 van de breedte van de betreffende gevel van de woning, waarbij een erker tot 1,5 m breder dan de breedte van die gevel mag zijn;
    4. tot een bouwhoogte van maximaal 3,25 m.

3.2.2 bouwwerken geen gebouw zijnde

Bouwwerken geen gebouw zijnde moeten voldoen aan de volgende kenmerken:

a. erf- en terreinafscheidingen mogen worden opgericht tot een bouwhoogte van maximaal 2 m, mits gesitueerd minimaal 2,5 m achter de voorgevel van de woning;
b. pergola's mogen worden opgericht tot een bouwhoogte van maximaal 3 m.

Artikel 4 Verkeer - Verblijfsgebied

4.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. verhardingen voor woonstraten, pleinen, auto-, fiets- en voetgangersverkeer en parkeervoorzieningen;
b. bermen, groen- en speelvoorzieningen;
c. voorzieningen ten behoeven van de waterhuishouding, zoals riolering en waterafvoer;
d. watergangen en -partijen;
e. ondergeschikte bouwwerken, geen gebouw zijnde, voor nutsvoorzieningen;
f. bij de bestemming behorende bouwwerken, geen gebouw zijnde.

4.2 bouwregels

Op en in de gronden als bedoeld in artikel 4.1 mogen uitsluitend worden gebouwd:

4.2.1 bouwwerken geen gebouw zijnde

Bouwwerken geen gebouw zijnde moeten voldoen aan de volgende kenmerken:

a. een maximale bouwhoogte van 3 m, behoudens palen, masten en verkeerstekens, waarvan de bouwhoogte niet meer dan 10 m mag bedragen.

Artikel 5 Wonen

5.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen;
b. het uitoefenen van een beroep aan huis, met dien verstande dat de gezamenlijke bruto vloeroppervlakte ten behoeve van de uitoefening van een aan huis gebonden beroep binnen een woning en de bijbehorende bouwwerken mag, in voorkomend geval samen met de brutovloeroppervlakte ten behoeve van de uitoefening van bedrijfsactiviteiten als bedoeld in 5.5, niet meer bedragen dan 30% van de totale brutovloeroppervlakte van de betreffende woning en de bijbehorende bouwwerken, en in ieder geval niet meer dan 75 m²;
c. ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' het aangegeven aantal woningen;
d. bouwwerken, geen gebouw zijnde, zoals erf- of perceelafscheidingen, overkappingen, pergola's, vlaggen- en andere masten, schotel- en andere antennes, speeltoestellen en tuinmeubilair.

5.2 bouwregels

Op en in de gronden als bedoeld in artikel 5.1 mogen uitsluitend worden gebouwd:

5.2.1 woningen

Woningen moeten voldoen aan de volgende kenmerken:

a. uitsluitend gebouwd binnen het bouwvlak met ten minste één voorgevel in de voorgevelrooilijn;
b. ter plaatse van de aanduiding 'aaneengebouwd', 'twee-aaneen' en 'vrijstaand' mogen woningen uitsluitend worden gebouwd in die hoedanigheid;
c. de goothoogte en de bouwhoogte van woningen mogen niet meer bedragen dan 6 m respectievelijk 10 m of in voorkomend geval, niet meer dan ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte (m)' is aangegeven.

5.2.2 bijbehorende bouwwerken

Bijbehorende bouwwerken moeten voldoen aan de volgende kenmerken:

a. de gezamenlijke oppervlakte (inclusief overkappingen) mag niet meer dan 50 % bedragen van de oppervlakte van de bij de woning behorende gronden buiten het bouwvlak;
b. onverminderd het bepaalde onder a mag de gezamenlijke oppervlakte van vergunningplichtige bijbehorende bouwwerken (exclusief overkappingen) buiten het bouwvlak bij elke woning niet meer bedragen dan:
    1. 60 m² bij percelen met een oppervlakte tot 1.000 m²;
    2. 100 m² bij percelen met een oppervlakte vanaf 1.000 m²;
c. in afwijking van het gestelde onder b mag ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen' een bijbehorend bouwwerk met een oppervlakte van 100 m² worden gebouwd als maximale oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken;
d. de goothoogte mag niet meer dan 3,25 m bedragen;
e. de bouwhoogte mag niet meer dan 5 m bedragen, tenzij:
    1. op het zijerf van de naar de weg gekeerde zijgevel van een woning wordt gebouwd in welk geval de bouwhoogte niet hoger dan 3,25 m mag bedragen.

5.2.3 bouwwerken geen gebouw zijnde

Bouwwerken geen gebouw zijnde moeten voldoen aan de volgende kenmerken:

a. gebouwd in danwel achter (het verlengde) van de voorgevel van de woning;
b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde, mag maximaal 2 m bedragen met dien verstande dat de bouwhoogte van een vlaggenmast maximaal 6 m mag bedragen en de bouwhoogte van een pergola maximaal 3 m;
c. erf- of perceelsafscheiding gelegen voor (het verlengde van) de voorgevel mag maximaal 1 m zijn.

5.2.4 Voorwaardelijke verplichting bodemsanering

De nieuwe woningen mogen pas worden gebouwd als de aangetroffen verontreiniging in het plangebied is gesaneerd en de bodemkwaliteit ter plaatse geschikt is voor de woonfunctie.

5.3 afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 5.2.1 ten behoeve van het bouwen van de voorgevel van de woning op ten hoogste 2 m achter de voorgevelrooilijn, met in achtneming van het bepaalde in artikel 10.2.

5.4 specifieke gebruiksregels

5.4.1 Voorwaardelijke verplichting hagen

Binnen twee jaar na inwerkingtreding van de omgevingsvergunning voor het bouwen van de nieuwe woningen dienen langs de woonpercelen hagen te zijn aangeplant en in stand te worden gehouden, zoals weergegeven op de tekening in bijlage 2. Hierbij zijn doorgangen in hagen toegestaan voor het realiseren van inritten en het bereiken van voordeuren en parkeerplaatsen op eigen terrein.

5.5 afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 5.1, ten behoeve van de uitoefening van bedrijfsactiviteit aan huis, in een woning en bijbehorende bouwwerken, mits:

a. de gezamenlijke brutovloeroppervlakte ten behoeve van de uitoefening van bedrijfsactiviteiten binnen een woning en de bijbehorende bouwwerken, in voorkomend geval samen met de brutovloeroppervlakte ten behoeve van een beroep niet meer bedraagt dan 30% van de totale brutovloeroppervlakte van de betreffende woning en de bijbehorende bouwwerken maar in ieder geval niet meer dan 75 m²;
b. geen buitenopslag van goederen ten behoeve van bedrijfsactiviteiten op de bij de betreffende woning behorende gronden plaatsvindt;
c. in de omgeving van de betreffende woning geen onevenredige vergroting van de verkeers- en parkeerdruk optreedt, met dien verstande dat het parkeren ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten zoveel mogelijk op eigen terrein plaatsvindt;
d. behoudens in- en uitladen, geen bedrijfsactiviteiten in de openbare ruimte rond de betreffende woning mogen plaats vinden, en
e. de bedrijfsactiviteiten door hun aard en visuele aspecten, zoals reclame-uitingen en technische installaties, het woonkarakter van de buurt niet onevenredig aantasten;

met in achtneming van het bepaalde in artikel 10.2.

Artikel 6 Waarde - Archeologie

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming van de vastgestelde en verwachte waarden.

6.2 omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.2.1 Begrenzing

Ter plaatse van de volgende aanduidingen geldt dat het verboden is om een bodemingreep uit te voeren of te laten uitvoeren, zonder een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, zulks ongeacht het bepaalde in de regels bij andere op deze gronden van toepassing zijnde bestemmingen:

a. '**specifieke vorm van waarde - hoge archeologische verwachting**' voor bodemingrepen groter dan 200 m² en dieper dan 0,5 m;

6.2.2 Verlenen van de omgevingsvergunning

De omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden wordt verleend, indien is gebleken dat de in artikel 6.2.1 genoemde werken en werkzaamheden dan wel de directe of indirecte gevolgen van deze werken en werkzaamheden niet zullen leiden tot een verstoring van archeologisch materiaal danwel dat de verstoring ervan redelijk is in relatie tot het belang van de te verrichten werken en het archeologische belang daarbij voldoende is gewaarborgd.

6.2.3 Onderbouwing van de aanvraag

Om de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden goed te kunnen beoordelen kan het noodzakelijk zijn dat een rapport wordt overgelegd waarin de archeologische waarde van de gronden die blijkens de aanvraag worden verstoord naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.

6.2.4 Verbinding van voorschriften

Aan de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden kunnen in ieder geval de volgende voorschriften worden verbonden:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor de archeologische waarden in de bodem worden behouden; of
b. de verplichting tot het doen van opgravingen; of
c. de verplichting om de activiteit die tot bodemverstoring leidt te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg.

6.3 Wijzigingsbevoegdheid

Het bevoegd gezag kan het bestemmingsplan wijzigen door:

a. de gebieden waar de aanduidingen als genoemd in artikel 6.2.1 betrekking op hebben te vergroten en / of te veranderen indien dat op basis van nader verkregen archeologisch kennis noodzakelijk en / of mogelijk is; of
b. de oppervlaktes en / of de dieptes als genoemd in artikel 6.2.1 te veranderen en / of hier desgewenst een extra aanduiding voor op te nemen indien dat op basis van nader verkregen archeologisch kennis noodzakelijk en / of mogelijk is.

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 afwijkingen bestaande bouw

In die gevallen dat de bestaande goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte, inhoud en/of afstand tot enige op de plankaart aangegeven lijn van bouwwerken, die in overeenstemming met het bepaalde in de Woningwet tot stand zijn gekomen, minder dan wel meer bedraagt dan in de bouwregels in hoofdstuk 2 van deze regels is voorgeschreven respectievelijk toegestaan, geldt die goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte, inhoud en/of afstand in afwijking daarvan als minimaal respectievelijk maximaal toegestaan.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

9.1 gebruiksverbod

Het is verboden de in het plan begrepen gronden en bouwwerken te gebruiken, in gebruik te geven en/of te laten gebruiken op een wijze of tot een doel, strijdig met de in het plan aan deze gronden gegeven bestemming en met het in of krachtens het plan ten aanzien van het gebruik van deze gronden en bouwwerken bepaalde.

9.2 strijdig gebruik

Voor de toepassing van het bepaalde in 9.1, wordt in ieder geval als strijdig gebruik aangemerkt, het gebruik ten behoeve van een seksinrichting, behoudens gevallen waarin dit gebruik als zodanig uitdrukkelijk is toegestaan.

9.3 vormen van verboden gebruik

Een verboden gebruik als bedoeld in 9.1, is in ieder geval het gebruik van onbebouwde gronden:

a. als stand- of ligplaats van onderkomens, tenzij dit gebruik verband houdt met het op de bestemming gerichte gebruik van de gronden;
b. als opslag-, stort- of bergplaats van machines, voer- en vaartuigen en andere al of niet afgedankte stoffen, voorwerpen en producten, tenzij dit gebruik verband houdt met het op de bestemming gerichte gebruik van de gronden.

9.4 toegestaan gebruik

Het volgende gebruik is niet in strijd met het bestemmingsplan:

a. het gebruiken of het laten gebruiken van gronden ten behoeve van kortstondige en incidentele evenementen, festiviteiten en manifestaties onder de volgende voorwaarden:
    1. niet meer dan 3 per jaar per locatie en per keer een duur van ten hoogste vijftien dagen per evenement, het opbouwen en afbreken van voorzieningen ten behoeve van het evenement hieronder begrepen;

a. het aanleggen of het laten aanleggen van kabels en leidingen ten behoeve van de drinkwatervoorziening, de riolering, de waterhuishouding, de energievoorziening en de datacommunicatie, met uitzondering van:
    1. aardgastransportleidingen met een diameter van meer dan 4" en/of een druk van meer dan 40 bar;
    2. transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1-, K2- en K3-categorie met een diameter van meer dan 4";

3. hoogspanningsleidingen;
4. buisleidingen voor het transport van water, afvalwater of stoom met een doorsnede van 1 m of meer en een lengte van 10 km of meer;

b. mantelzorg.

9.5 afwijken

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 9.1, indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatig gebruik, die niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

10.1 afwijken van de regels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van deze regels:

a. ten behoeve van het bouwen van niet voor bewoning bestemde bouwwerken van openbaar nut, zoals gasdrukregelstations, wachthuisjes, telefooncellen, bewaarplaatsen van huisvuilcontainers en transformatorhuisjes, tot een bouwhoogte van 3 m en een oppervlakte van 30 m^2 mag bedragen;
b. indien en voor zover afwijkingen ten aanzien van grens of richting van wegen en paden en ligging van bestemmings- en bebouwingsgrenzen, grenzen van woningvlakken en maatvoeringsgrenzen noodzakelijk zijn ter aanpassing van het plan aan de bij uitmeting blijkende werkelijke toestand van het terrein, mits die afwijkingen ten opzichte van hetgeen op de plankaart is aangegeven niet meer dan 5 m bedragen;
c. ten behoeve van het bouwen van antennemasten tot vanaf peil een bouwhoogte van 15 m;
d. ten behoeve van het bouwen van masten en bijbehorende installaties voor telecommunicatie, al of niet op of aan gebouwen of bouwwerken, geen gebouw zijnde, tot vanaf peil een bouwhoogte van 40 m, waarbij als voorwaarde kan worden gesteld dat gebruik dient te worden gemaakt van bestaande masten voor telecommunicatie en/of andere bestaande hoge objecten, zoals hoge gebouwen, windturbines, reclamezuilen, lichtmasten en/of hoogspanningsmasten, indien deze aanwezig zijn binnen een redelijke afstand van de gevraagde locatie.

10.2 voorwaarden voor afwijking

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 10.1 kan slechts worden verleend, mits:

a. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
b. het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie en de verkeersveiligheidsbelangen niet onevenredig worden geschaad;
c. door initiatiefnemer een zekerheidstelling is afgeven met betrekking tot de (plan)kosten;
d. de afwijking voorzien wordt van een ruimtelijke motivering.

Artikel 11 Algemene wijzigingsregels

11.1 geringe veranderingen bestemmingsgrenzen

Het bevoegd gezag is bevoegd tot het wijzigen van grenzen van bestemmings- en bouwvlakken en van aanduidingen op de plankaart zodanig, dat de geldende oppervlakte van de bij wijziging betrokken vlakken met niet meer dan 10% wordt verkleind of vergroot en de grenzen daarbij met niet meer dan 10 m worden verschoven.

11.2 uitvoerbaarheid van het wijzigingsplan

De uitvoerbaarheid van het wijzigingsplan moet zijn gewaarborgd, in verband waarmee in elk geval aangetoond moet worden:

a. dat de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
b. dat het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen niet onevenredig worden geschaad;
c. dat het plan voorzien is voorzien van een watertoets;
d. dat het wijzigingsplan milieutechnisch aanvaardbaar is;
e. dat het wijzigingsplan inpasbaar is in het volkshuisvestingsprogramma (indien dat relevant is voor het plan);
f. dat het wijzigingsplan economisch uitvoerbaar is;
g. dat verhaal van gemeentelijke (plan)kosten is zekergesteld;
h. dat het wijzigingsplan stedenbouwkundig inpasbaar is.

Artikel 12 Overige regels

12.1 Algemene regels van toepassing verklaard

De volgende bestemmingsplannen zijn overeenkomstig van toepassing op de gronden van het bestemmingsplan 'Wethouder Jan Tieckenstraat, Angerlo':

1. 'Paraplubestemmingsplan Wonen', zoals vastgesteld door de gemeenteraad d.d. 18 december 2019;
2. 'Paraplubestemmingsplan parkeren gemeente Zevenaar', zoals vastgesteld door de gemeenteraad d.d. 30 januari 2019.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 13 Overgangsrecht

13.1 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 voor het bouwen, 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 voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan;
2. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het eerste lid onder artikel 13.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%;
3. Het eerste lid onder artikel 13.1 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.

13.2 Overgangsrecht gebruik

13.2.1 Overgangsrecht

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 13.2, 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 13.2, 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 13.2 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 14 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:
Regels van het bestemmingsplan 'Wethouder Jan Tieckenstraat, Angerlo' van de gemeente Zevenaar.

Bijlagen bij de regels

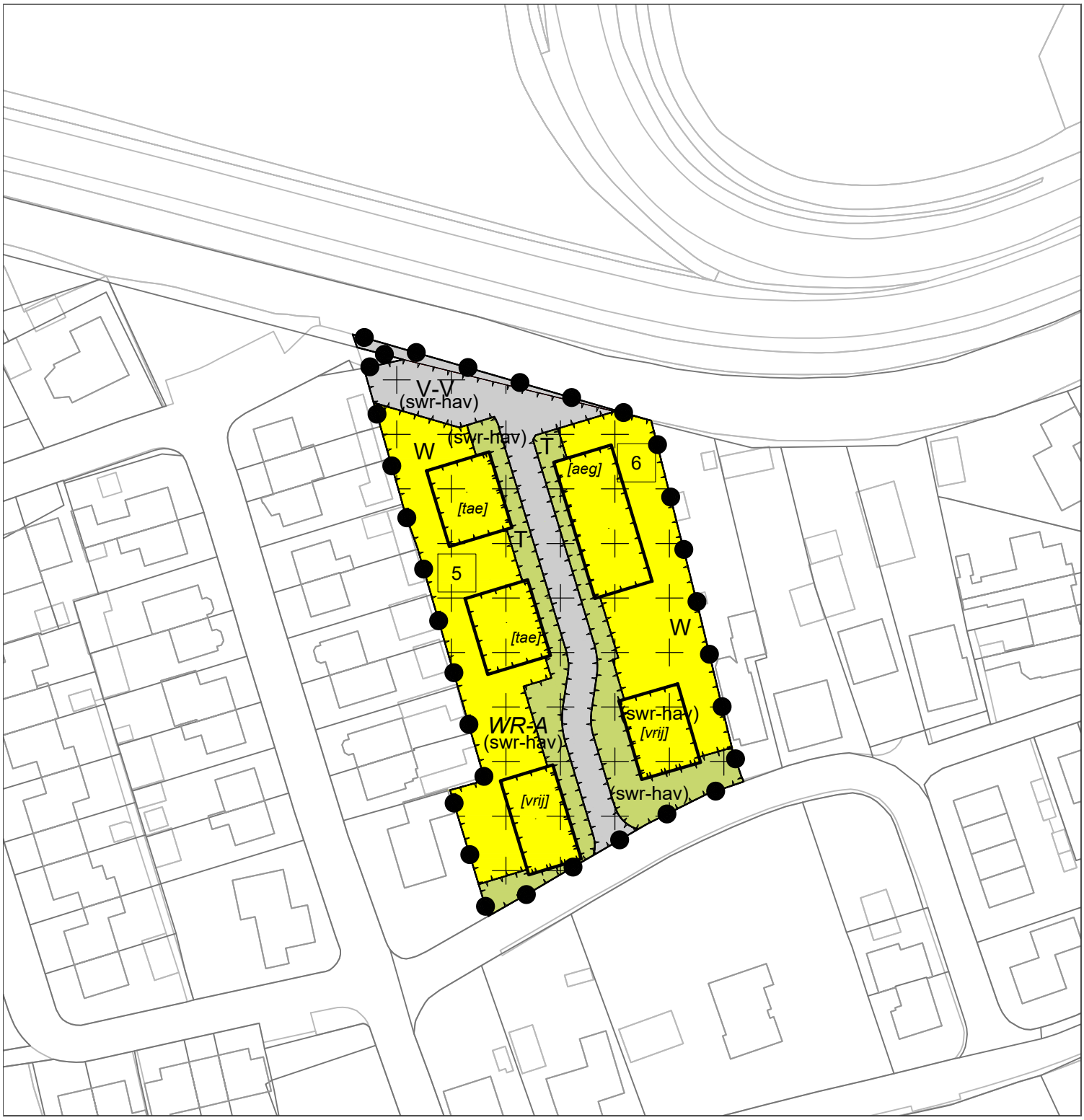
Bijlage 1 Staat van Bedrijfsactiviteiten

Bijlage 2 Tekening hagen

Verbeelding

buro-sro.nl

stedenbouw + ruimtelijke ordening + ontwikkelingsmanagement



LEGENDA

plangebied

Enkelbestemmingen

- T — Tuin
- V-V — Verkeer - Verblijfsgebied
- W — Wonen

Dubbelbestemmingen

- WR-A — Waarde - Archeologie

Functieaanduidingen

- (swr-hav) — specifieke vorm van waarde - hoge archeologisch verwachting

Bouwvlakken

- bouwvlak

Bouwaanduidingen

- [aeg] — aaneengebouwd
- [tae] — twee-aaneen
- [vrij] — vrijstaand

Maatvoeringen

- 6 — maximum aantal wooneenheden

Overig

- Ondergrond (KAD, 27 oktober 2021)
- Ondergrond (BGT, 27 oktober 2021)

Meters
0 2 4 6 8 10 20 30 40 50

N

BP Wethouder Jan Tieckenstraat, Angerlo

Gemeente Zevenaar

idn	: NL.IMRO.0299.BP06WETHTIECKENSTR-VA01
schaal	: 1:1000
formaat	: A4
projectnr.	: 01.30.03
laatst gew.	: 01 maart 2023
tekenaar	: RvdB/JB/RvB
www.buro-sro.nl	: Vestiging Arnhem

BURO SRO

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Weth. Jan Tieckenstraat 23-25 te Angerlo











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	Weth. Jan Tieckenstraat 23-25 te Angerlo
Projectnummer	MT-210413
Opdrachtgever	Dijkhof Bouw
Adres	Klarenbeekseweg 92
Postcode en plaats	7381 BG te Klarenbeek
Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	13 december 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. J. Nijenhuis
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 Huidige situatie 4
2.3 Historie 5
2.4 Asbest 7
2.5 Voorgaande onderzoeken 7
2.6 Geohydrologie 7
2.7 Locatie inspectie 8
2.8 Conclusie vooronderzoek 8
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 9
3.1 Verkennend bodemonderzoek 9
3.2 Verkennend asbestonderzoek 10
4. RESULTATEN 11
4.1 Visuele inspectie maaiveld 11
4.2 Uitvoering veldwerk 11
4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 12
4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek 13
4.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek 14
5. CONCLUSIE 15
5.1 Algemeen 15
5.2 Conclusie en aanbevelingen 15

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 asbest
BIJLAGE 7	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8	Toetsingstabellen
BIJLAGE 9	Projectfoto's
BIJLAGE 10	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12	Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van Dijkhof Bouw heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Weth. Jan Tieckenstraat 23-25 te Angerlo (gemeente Zevenaar).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen planontwikkeling. 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 Milieutechniek Rouwmaat Groenlo en Stevens Milieukundig Veldwerk conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo en Stevens Milieukundig Veldwerk 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), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). 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 asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, 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 Milieutechniek Rouwmaat Groenlo en Stevens Milieukundig Veldwerk 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 erkende medewerkers, de heer N. ten Brinke en H.P.A.M. Jacobs.

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 10 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

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Weth. Jan Tieckenstraat 23-25 te Angerlo (gemeente Zevenaar). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Angerlo, sectie B, nummer(s) 1271, 1645, 1685 en 1686. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4.137 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 aan de rand van Angerlo. Op de onderzoekslocatie zijn in de huidige situatie twee woningen en enkele schuren aanwezig. Het terrein is middels een halfverharding verhard.
De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

In het archief van de gemeente Zevenaar geen bodemrapporten geregistreerd betreffende bovenvermelde locaties. Er is wel een milieudossier bekend voor de locatie Weth Jan Tieckenstraat 25 (betreft een aannemersbedrijf).

Verder zouden op het perceel locatie Weth. Jan Tieckenstraat 25 in het verleden twee bovengrondse (olie?)tanks in gebruik geweest. Op 19-5-2006 zijn deze tanks afgevoerd en de (olie?)opslag beëindigd.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel in ieder geval al vanaf 1900 bebouwd is. Vanaf 1970 zijn ook de loodsen aan de achterzijde op kaartmateriaal zichtbaar.



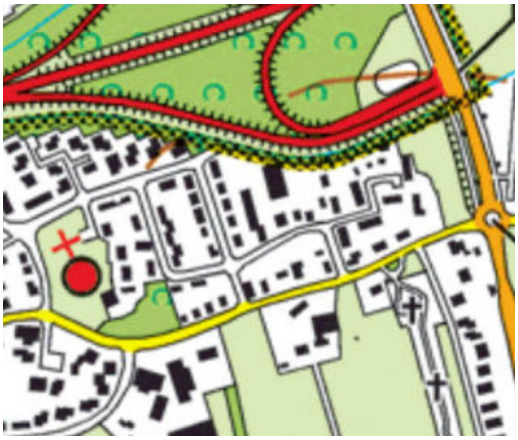
Figuur 2: Historische kaart 1900



Figuur 3: Historische kaart 1940



Figuur 4: Historische kaart 1970



Figuur 4: Historische kaart 2010

Informatie van de website bodemloket.nl

De locatie is vermeld op het bodemloket

- GE019900256 HBB: Tiecken, Aannemersbedrijf H.F.; Wethouder Jan

Statusinformatie

- Vervolg: Hbb-cluster-inactief.
- Omschrijving: Op basis van de informatie uit het Historisch BodemBestand is op deze locatie in het kader van de bodemsaneringsoperatie geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Op deze locaties is pas op termijn, of eerder bij locatieontwikkeling, een vervolgonderzoek noodzakelijk om de aard en ernst van de mogelijke verontreiniging vast te stellen.

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

- Timmerwerkplaats, start 1992, einde niet vermeld
- Brandstoftank (bovengronds), start 1992, einde niet vermeld
- Dieseltank (bovengronds), start 1992, einde niet vermeld
- HBO-tank (bovengronds), start 1992, einde niet vermeld

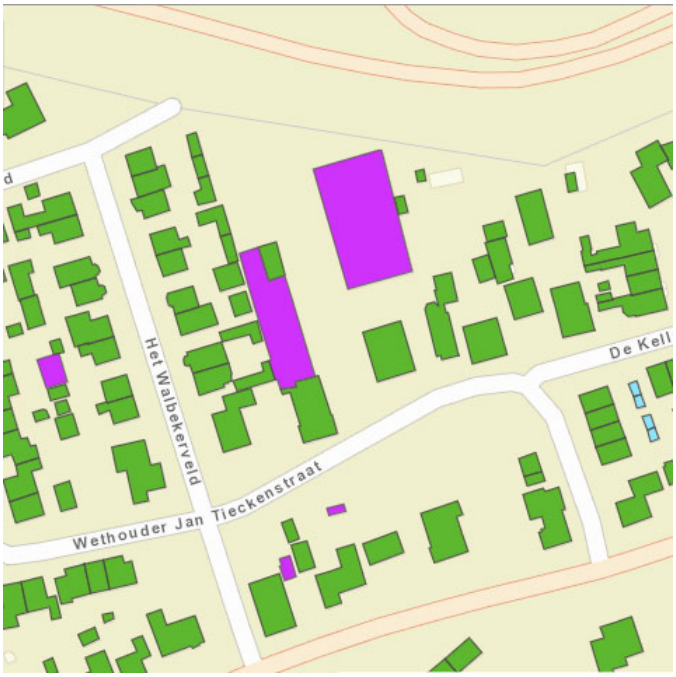


Figuur 5: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn 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 hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest.
Tijdens de visuele inspectie zijn eveneens aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest. De bodem is tot uiterst puinhoudend. Het aantreffen van puin maakt de locatie asbestverdacht.
De schuren hebben asbestverdachte dakplaten. De platen zijn voor zover waarneembaar niet beschadigd. Het regenwater wordt opgevangen door dakgoten en afgevoerd naar het riool.
Tijden het veldwerk is asbestverdacht materiaal in de opgegraven bodem aangetrofffen.



Figuur 7: Weergave asbestdakenkaart

Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.
Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest wordt direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten).

2.5 Voorgaande onderzoeken

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden.

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 12,0 m+NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 8,0 m+NAP, waardoor het grondwater zich op ± 4,0 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting westelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie is gebleken dat een deel van het terrein puin bevat en dat de bebouwing asbestverdachte golfplaten bevat. Op basis hiervan wordt de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest beschouwd.

In de schuur achter woningnr. 25 is een smeerput aanwezig.
Aan de westzijde van woning nr. 25 is een HBO-tank aanwezig geweest. Aan de achterzijde (noordzijde) van het terrein is een olietank in een lekbak aanwezig.
Het terrein is opgehoogd met een puinverharding.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie meerdere verdachte deellocaties aanwezig zijn. De verdachte deellocaties zijn hieronder weergegeven:

- Voormalige HBO-tank
- Bovengrondse brandstoftank
- Smeerput

De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Het overig terrein kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging worden beschouwd.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennend bodemonderzoek

Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal deellocaties te onderscheiden. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksstrategieën per deellocatie weergegeven.

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: Vml. HBO-tank	± 10	Minerale olie	VEP-OO
B: Brandstoftank	± 10	Minerale olie	VEP
C: Smeerput	± 10	Minerale olie, PAK(10)	VEP
D: Overig terrein	4.137	-	ONV

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:

ONV:	Onverdacht
VED-HE:	Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging
VEP:	Verdacht, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern
VEP-OO:	Verdacht, één of meerdere ondergrondse opslagtanks

De bodem ter plaatse van de beide tanks, incl. leidingwerk en de smeerput is verdacht op het voorkomen van minerale olie. Daarnaast is de bodem nabij de smeerput ook verdacht op PAK(10).
Het overige terrein is onderzocht op basis van de onderzoeksstrategie 'kleinschalig onverdacht'

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	**Peilbuizen**	**Grond**	**Grondwater**
A: Vml. HBO-tank	1x tot ± 0,5 m-gws	1	1x Minerale olie (ondergrond)	1x Minerale olie/ vluchtige aromaten
-Leidingwerk	2x tot 1,0 m-mv	-	1x Minerale olie (onder leiding)	-
B: Brandstoftank	1x tot ± 0,5 m-gws	1	1x Minerale olie (ondergrond)	1x Minerale olie/ vluchtige aromaten
-Leidingwerk	2x tot 1,0 m-mv	-	1x Minerale olie (onder leiding)	-
C: Smeerput	2x tot 1,0 m-bodem smeerput	1	1x Standaardpakket grond (ondergrond)	1x Standaardpakket grondwater
D: Overig terrein	11x tot 0,5 m-mv 3x tot 2,0 m-mv	Gecombineerd met deellocatie C	2x Standaardpakket grond (bovengrond) 1x Standaardpakket grond (ondergrond)	Gecombineerd met deellocatie C

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)

3.2 Verkennend asbestonderzoek

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

Op basis van de veldbevindingen zijn aanvullende analyses uitgevoerd. Dit betroffen het aantreffen van asbestverdacht materiaal in de proefgaten 01 en 19.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Locatie	Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
Geheel terrein	14x (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	3	3x Asbest in grond (NEN 5707)
Proefgat 01	1	-	1x Asbest in grond (NEN 5707) 1x Asbest plaatmateriaal
Proefgat 19	1	-	1x Asbest in grond (NEN 5707) 1x Asbest plaatmateriaal

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand/ puinverharding/ grind
Conditie maaiveld	Droog, vastgereden, geen-weinig vegetatie
Inspectie-efficiëntie	90%-100%
Beperkingen van de inspectie	Nee
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 8, 18 en 19 november en op 19 november 2021 zijn de peilbuizen 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. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit bruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin/lichtgrijs, matig fijn zand. Plaatselijk is op een diepte vanaf circa 1,5 m-mv een leemlaag, danwel leembrokken aangetroffen. 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
01	4,70	0,05 - 0,30	Zand	Sterk puinhoudend, 207 gram asbestverdacht materiaal
06	4,00	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
07	0,70	0,05 - 0,40	-	Puin, zwak zandig
		0,40 - 0,60	Zand	Matig puinhoudend
		0,60 - 0,70	-	Puin en gestaakt op 0,7 m-mv
08	1,00	0,05 - 0,30	-	Puin, sterk zandig
12	0,80	0,00 - 0,15	-	Grind, zwak zandhoudend, sporen baksteen
		0,15 - 0,50	-	Uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend
13	2,00	0,00 - 0,15	-	Grind, zwak zandhoudend, sporen baksteen
		0,15 - 0,60	-	Uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend
14	0,80	0,00 - 0,15	-	Grind, zwak zandhoudend, sporen baksteen
		0,15 - 0,55	-	Uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend
15	0,70	0,00 - 0,15	-	Grind, zwak zandhoudend, sporen baksteen
		0,15 - 0,40	-	Uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend
16	0,55	0,00 - 0,15	-	Grind, zwak zandhoudend
		0,15 - 0,55	-	Uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend
17	0,55	0,00 - 0,15	-	Grind, zwak zandhoudend, resten baksteen
		0,15 - 0,55	-	Uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend
18	0,50	0,00 - 0,15	-	Grind, zwak zandhoudend, resten baksteen
		0,15 - 0,50	Zand	Sporen aardewerk, resten baksteen
19	2,00	0,00 - 0,15	-	Grind, resten baksteen, zwak zandhoudend
		0,15 - 0,50	-	Uiterst puinhoudend, 595 gram asbestverdacht materiaal
20	0,50	0,00 - 0,10	-	Grind, zwak zandhoudend, resten baksteen
		0,10 - 0,30	Zand	Sporen aardewerk, resten baksteen, resten slakken
		0,30 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
23	2,00	0,00 - 0,03	-	Grind
		0,03 - 0,30	-	Uiterst puinhoudend, matig zandhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	Resten baksteen
24	0,50	0,14 - 0,50	Zand	Resten baksteen, resten beton
25	0,50	0,25 - 0,50	Zand	Resten baksteen, resten beton
26	1,00	0,30 - 0,36	-	2e betonnen laag
27	1,00	0,30 - 0,36	-	2e betonnen laag

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 (vml. HBO-tank)	3,60 - 4,60	3,73	6,6	730	9,6
05 (brandstoftank)	4,60 - 5,60	4,17	6,5	410	11,8
11 (smeerput/ overig terrein)	3,90 - 4,90	3,80	6,3	960	64

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan leiden tot hogere waarden aan (zware) metalen).

4.3 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.

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) Deellocatie	**Grond(meng) monster(s)**			**Analyses**
A: Vml. HBO-tank	MM: tank 1-Onderzijde	2,00 - 2,50	01 (2,00 - 2,50), 02 (2,00 - 2,50)	Minerale olie
-Leidingwerk	MM: tank 1-leiding	0,50 - 1,00	03 (0,50 - 1,00), 04 (0,50 - 1,00)	Minerale olie
B: Brandstoftank	MM: tank 2-Onderzijde	2,00 - 2,50	05 (2,00 - 2,50), 06 (2,00 - 2,50)	Minerale olie
-Leidingwerk	MM: tank 2-leiding	0,40 - 1,00	07 (0,40 - 0,60), 08 (0,50 - 1,00)	Minerale olie
C: Smeerput	MM: Smeerput	0,06 - 0,30	26 (0,06 - 0,30), 27 (0,06 - 0,30)	Standaardpakket grond
D: Overig terrein	MM: BG1	0,00 - 0,60	06 (0,00 - 0,50), 07 (0,40 - 0,60), 18 (0,15 - 0,50)	Standaardpakket grond
	MM: BG2	0,10 - 0,50	20 (0,10 - 0,30), 20 (0,30 - 0,50), 23 (0,30 - 0,50), 24 (0,14 - 0,50), 25 (0,25 - 0,50)	Standaardpakket grond
	MM: OG1	0,50 - 1,80	13 (0,60 - 0,80), 13 (0,80 - 1,00), 13 (1,00 - 1,30), 13 (1,30 - 1,80), 19 (0,50 - 0,80), 19 (0,80 - 1,30), 19 (1,30 - 1,80), 23 (0,50 - 1,00), 23 (1,00 - 1,50), 23 (1,50 - 1,80)	Standaardpakket grond
Deellocatie	**Grondwater monster(s)**	**Traject (m-mv)**	**Samenstelling**	**Analyses**
A: Vml. HBO-tank	Pb01	3,60 - 4,60	01-1-1	Minerale olie/ vluchtige aromaten
B: Brandstoftank	Pb05	4,60 - 5,60	05-1-1	Minerale olie/ vluchtige aromaten
C/D: Smeerput/ Overig terrein	Pb11	3,90 - 4,90	11-1-1	Standaardpakket grondwater
Verkennend asbestonderzoek (NEN 5707) Deellocatie	**Grond(meng)monster(s)**	**Traject (m-mv)**	**Samenstelling**	**Analyse**
Geheel terrein	MM: Puin voorzijde	0,03 – 0,55	16 (0,15 – 0,55), 17 (0,15 – 0,55), 23 (0,03 – 0,30)	Asbest in puin
	MM: Puin achterzijde	0,15 – 0,60	12 (0,15 – 0,50), 13 (0,15 – 0,60), 14 (0,15 – 0,55), 15 (0,15 – 0,40)	Asbest in puin
	MM: Puinh. achter woning	0,14 – 0,50	25 (0,25 – 0,50)	Asbest in grond
Proefgat 01	Proefgat 01	0,05 – 0,30	01 (0,05 – 0,30)	Asbest in grond
	Proefgat 01 -AVM-		Plaatmateriaal	Asbest plaatmateriaal
Proefgat 19	Proefgat 19	0,15 – 0,50	19 (0,15 – 0,50)	Asbest in puin
	Proefgat 19 -AVM-		Plaatmateriaal	Asbest plaatmateriaal

4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen, in bijlage 6 van het asbest en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. 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.

Deellocatie	Grond (meng)monster (s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
A: Vml. HBO-tank	MM: tank 1-onderzijde	2,00 - 2,50	-	-	-	AW
-Leidingwerk	MM: tank 1-leiding	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
B: Brandstoftank	MM: tank 2-onderzijde	2,00 - 2,50	-	-	-	AW
Leidingwerk	MM: tank 2-leiding	0,40 - 1,00	-	-	-	AW
C: Smeerput	MM: Smeerput	0,06 - 0,30	Kobalt	-	-	AW
D: Overig terrein	MM: BG1	0,00 - 0,60	Lood, PAK(10)	-	-	Wonen
	MM: BG2	0,10 - 0,50	PAK(10)	-	-	Wonen
	MM: OG1	0,50 - 1,80	-	-	-	AW
Deellocatie	Grondwatermonster(s)					
A: Vml. HBO-tank	Pb01	3,60 - 4,60	-	-	-	N.v.t.
B: Brandstoftank	Pb05	4,60 - 5,60	-	-	-	N.v.t.
C/D: Smeerput/ Overig terrein	Pb11	3,90 - 4,90	Barium	-	-	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:

In de grond(meng)monsters ter plaatse van de voormalige HBO-tank (tank 1, incl. leidingwerk) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen.
In de grond(meng)monsters ter plaatse van de brandstoftank (tank 2, incl. leidingwerk) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen.
In het grond(meng)monster ter plaatse van de smeerput (MM: Smeerput) is een licht verhoogd gehalte aan kobalt aangetroffen. Dit licht verhoogde gehalte kan verband houden met het doorboren (zagen) van de betonvloer. Het gehalte is echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeft.
In de beide grond(meng)monsters van de bovengrond (MM: BG1 en MM: BG2) zijn licht verhoogde gehalten aan lood en/of PAK(10) aangetroffen. Dit houdt vermoedelijk verband met de bovenliggende puinverharding. De gehalten zijn echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.
In het grond(meng)monsters van de ondergrond (MM: OG1) zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stof.

In de grondwatermonsters afkomstig uit de peilbuizen 01 en 05 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie of vluchtige aromaten aangetroffen.
In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 11 is een licht verhoogd gehalten aan barium aangetroffen. Dit betreft een van nature verhoogd gehalte en behoeft daarmee geen nadere aandacht.

4.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8.

In proefgat 01 (15 stukjes; 207 gram) en 19 (19 stukjes; 595 gram) is asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Proegfgaten	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
MM: Puin voorzijde	0,03 – 0,55	n.v.t	<0,4	<0,4
MM: Puin achterzijde	0,15 – 0,60	n.v.t	<0,4	<0,4
MM: Puinh. achter woning	0,14 – 0,50	n.v.t	<0,4	<0,4
Proefgat 01	0,05 – 0,30	608	640	1.248
Proefgat 19	0,15 – 0,50	661	15	676

Toelichting:
In de puin/grondmonsters monster MM: ‘puin voorzijde’, ‘puin achterzijde’ en ‘puinhoudend achter woning’ zijn analytisch in de fijne fractie geen asbest aangetroffen. In de grove fractie (> 20 mm) zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In het grond(meng)monster van proefgat 01 is analytisch in de fijne fractie een gehalte van 640 mg/kgds asbest aangetroffen. In de grove fractie (> 20 mm) zijn 15 stukjes asbesthoudend materiaal aangetroffen. Het totaal gehalte is 1.248 mg/kgds.

In het grond(meng)monster van proefgat 19 is analytisch in de fijne fractie een gehalte van 150 mg/kgds asbest aangetroffen. In de grove fractie (> 20 mm) zijn 19 stukjes asbesthoudend materiaal aangetroffen. Het totaal gehalte is 676 mg/kgds.

De interventiewaarde/ hergebruiksnorm van 100 mg/kgds wordt overschreden. Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.
Vooralsnog wordt aangehouden dat het voorste deel van de oprit sterk met asbest verontreinigd is. Dit betreft een terreindeel van circa 40 meter bij 7 meter, oftewel een oppervlakte van circa 280 m^2. Er wordt rekening gehouden met een gemiddelde laagdikte van 40 cm. Dit geeft een verontreinigd bodemvolume van 112 m^3.

.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Dijkhof Bouw heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Weth. Jan Tieckenstraat 23-25 te Angerlo (gemeente Zevenaar).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen planontwikkeling. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Zintuiglijk

- De bovengrond bestaat overwegend uit bruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin/lichtgrijs, matig fijn zand. Plaatselijk is op een diepte vanaf circa 1,5 m-mv een leemlaag, danwel leembrokken aangetroffen;
- In proefgat 01 (15 stukjes; 207 gram) en 19 (19 stukjes; 595 gram) is asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- De grondwaterstand is op een diepte variërend van 3,73 tot 4,17 m-mv aangetroffen;

Grond

- In de grond(meng)monsters ter plaatse van de voormalige HBO-tank (tank 1, incl. leidingwerk) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen;
- In de grond(meng)monsters ter plaatse van de brandstoftank (tank 2, incl. leidingwerk) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen;
- In het grond(meng)monster ter plaatse van de smeerput (MM: Smeerput) is een licht verhoogd gehalte aan kobalt aangetroffen;
- In de beide grond(meng)monsters van de bovengrond (MM: BG1 en MM: BG2) zijn licht verhoogde gehalten aan lood en/of PAK(10) aangetroffen;
- In het grond(meng)monster van de ondergrond (MM: OG1) zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stof;

Grondwater

- In de grondwatermonsters afkomstig uit de peilbuizen 01 en 05 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie of vluchtige aromaten aangetroffen;
- In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 11 is een licht verhoogd gehalten aan barium aangetroffen. Dit betreft een van nature verhoogd gehalte en behoeft daarmee geen nadere aandacht.

Asbest

- In de puin/grondmonsters monster MM: ‘puin voorzijde’, ‘puin achterzijde’ en ‘puinhoudend achter woning’ zijn analytisch in de fijne fractie geen asbest aangetroffen. In de grove fractie (> 20 mm) zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen;
- In het grond(meng)monster van proefgat 01 is analytisch in de fijne fractie een gehalte van 640 mg/kgds asbest aangetroffen. In de grove fractie (> 20 mm) zijn 15 stukjes asbesthoudend materiaal aangetroffen. Het totaal gehalte is 1.248 mg/kgds;
- In het grond(meng)monster van proefgat 19 is analytisch in de fijne fractie een gehalte van 150 mg/kgds asbest aangetroffen. In de grove fractie (> 20 mm) zijn 19 stukjes asbesthoudend materiaal aangetroffen. Het totaal gehalte is 676 mg/kgds.

De hypothese voor het bodemonderzoek nabij de twee tanks en de smeerput “verdacht” wordt verworpen.
De hypothese voor het bodemonderzoek van het overig terrein “onverdacht” wordt formeel verworpen.
De hypothese voor het asbestonderzoek “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd” wordt deels aangenomen.

Het licht verhoogd gehalte aan kobalt aangetroffen in MM: Smeerput houdt vermoedelijk verband houden met het doorboren (zagen) van de betonvloer. Het gehalte is echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeft. De bodemkwaliteit voldoet aan Achtergrondwaarde.
De licht verhoogde gehalten aan lood en/of PAK(10) aangetroffen in de beide grond(meng)monsters van de bovengrond houden verband met de bovenliggende puinverharding. De gehalten zijn echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven. De bodemkwaliteit voldoet aan Wonen.
Het licht verhoogde gehalte aan barium aangetroffen in het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 11 betreft een van nature verhoogd gehalte en behoeft daarmee geen nadere aandacht.

Ter plaatse van proefgaten 01 en 19 wordt de interventiewaarde/ hergebruiksnorm van 100 mg/kgds aan asbest overschreden. Er is daarmee sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.
Vooralsnog wordt aangehouden dat het voorste deel van de oprit sterk met asbest verontreinigd is. Dit betreft een terreindeel van circa 40 meter bij 7 meter, oftewel een oppervlakte van circa 280 m^2. Er wordt rekening gehouden met een gemiddelde laagdikte van 40 cm. Dit geeft een verontreinigd bodemvolume van 112 m^3.

Werkzaamheden met of in deze grond zijn voorbehouden aan daartoe erkende bodemintermediairs (BRL6000/ -7000 erkend). Voor uitvoer werkzaamheden is toestemming vanuit het bevoegd gezag (provincie Gelderland) benodigd. Aanmelding dient te gebeuren middels een saneringsplan.

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 Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo	SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 210413	GETEKEND: NTB
ROUWMAAT groep	DATUM: 27-10-2021
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Angerlo
Sectie:	B
Perceel:	1271, 1645, 1685, 1686

Kadastrale kaart	A4
Bodemonderzoek Weth. Jan Tieckenstraat Angerlo	SCHAAL:1:1.000
PROJECTNUMMER: 210413	GETEKEND: NTB
ROUWMAAT groep	DATUM: 27-10-2021
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN


N
14
13
12
05
07
08
06
15
16
17
09
27
25A
26
10
18
11
24
25
19
21
25
27
23
01
03
04
02
22
20
23
Weth. Jan Tieckenstraat
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Smeerput
Voormalige ondergrondse tank
Tank in lekbak
Tankleidingen
Boring tot 1,0 m -mv
Boring tot 3,5 m -mv
Boring tot 4,0 m -mv
Peilbuis
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m-mv
Asbestgat + boring tot 0,5 m-mv
Asbestgat + boring tot 2,0 m-mv
0 5 10 15 20 25 m
Situatietekening met monsternamepunten
A4
Bodemonderzoek Wethouder Jan Tieckenstraat 25 Angerlo
SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 210413
GETEKEND: NTB
DATUM:9-12-2021
ROUWMAAT groep
BIJLAGE: 3

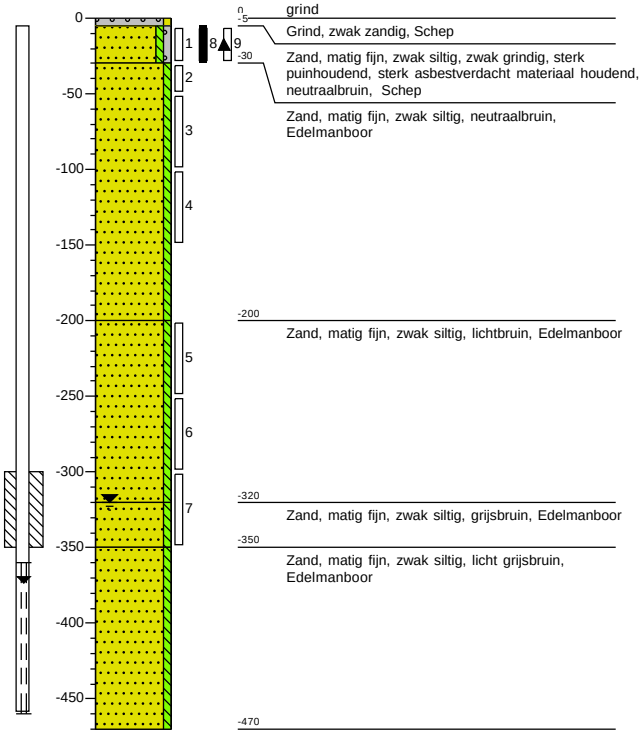
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 01

Datum: 8-11-2021

GWS: 320



0 grind

-5 Grind, zwak zandig, Schep

-30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sterk puinhoudend, sterk asbestverdacht materiaal houdend, neutraalbruin, Schep

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

-200 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-320 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor

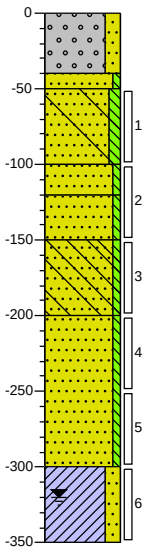
-350 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-470

Boring: 02

Datum: 8-11-2021

GWS: 320



0 grind

Grind, matig grof, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

-40

-50 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, grijsbruin, Edelmanboor

-100

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

-120

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-150

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken leem, neutraalbruin, Edelmanboor

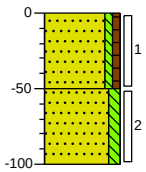
-200 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-300 Klei, sterk zandig, bruingrijs, Edelmanboor

-350

Boring: 03

Datum: 8-11-2021



0 tuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

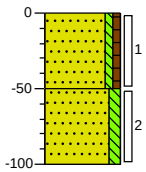
-50

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 04

Datum: 8-11-2021



0 tuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

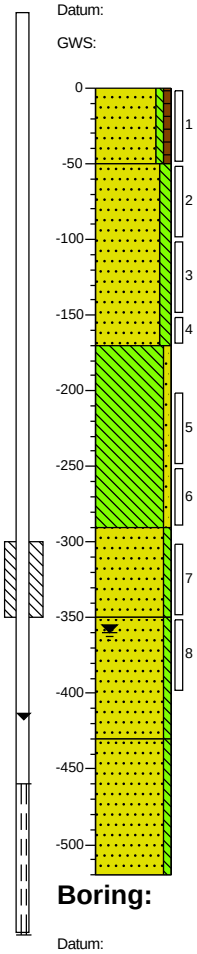
-100

Projectcode: 210413
Projectnaam: Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo

Boring: 05

Datum: 8-11-2021

GWS: 360



0 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

-170 Leem, zwak zandig, licht beigebruin, Edelmanboor

-290 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-350 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor

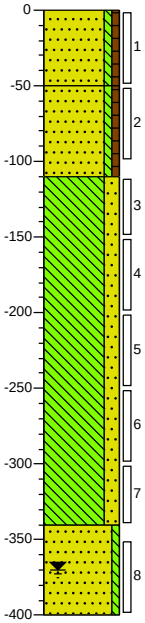
-430 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

-520

Boring: 06

Datum: 8-11-2021

GWS: 370



0 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

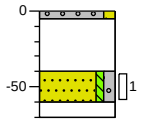
-110 Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

-340 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-400

Boring: 07

Datum: 8-11-2021



0 grind

-5 Grind, matig grof, matig zandig, Schep

Schep, Puin, zwak zandig

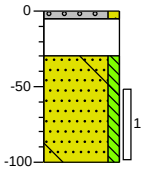
-40 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-60

-70 Schep, Puin en gestaakt

Boring: 08

Datum: 8-11-2021



0 grind

-5 Grind, zeer grof, matig zandig, Schep

-30 Schep, Puin sterk zandig

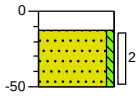
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Projectcode: 210413
Projectnaam: Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo

Boring: 09

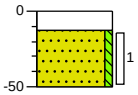
Datum: 8-11-2021



0 beton
-13 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 10

Datum: 8-11-2021

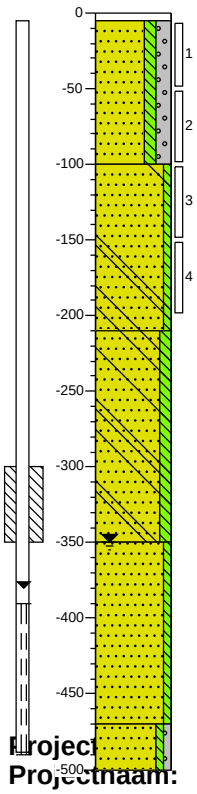


0 beton
-13 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 11

Datum: 8-11-2021

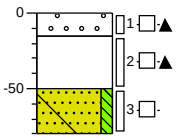
GWS: 350



0 grind
-5 Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken leem, lichtbruin, Edelmanboor
-210
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, Edelmanboor
-350
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-470
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Zuigerboor
-500

Boring: 12

Datum: 18-11-2021

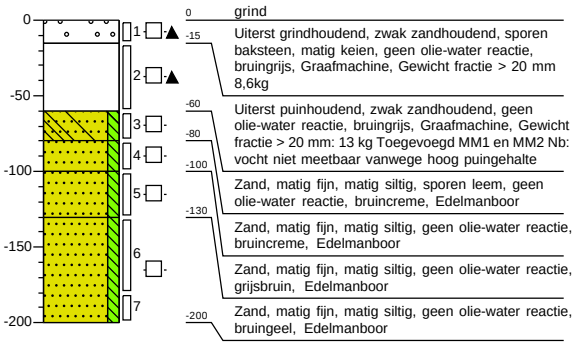


0 grind
-15 Uiterst grindhoudend, zwak zandhoudend, sporen baksteen, matig keien, geen olie-water reactie, bruingrijs, Graafmachine, Gewicht fractie > 20 mm 8,5 kg
-50 Uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Graafmachine, Gewicht fractie > 20 mm: 24 kg Toegevoegd MM1 en MM2 Nb: vocht niet meetbaar vanwege hoog puingehalte
-80 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen leem, geen olie-water reactie, bruincreme, Edelmanboor

Project: 21041
Projectnaam: Wetn. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo

Boring: 13

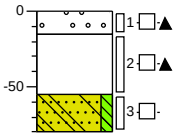
Datum: 18-11-2021



0	grind
-15	Uiterst grindhoudend, zwak zandhoudend, sporen baksteen, matig keien, geen olie-water reactie, bruingrijs, Graafmachine, Gewicht fractie > 20 mm 8,6kg
-60	Uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Graafmachine, Gewicht fractie > 20 mm: 13 kg Toegevoegd MM1 en MM2 Nb: vocht niet meetbaar vanwege hoog puingehalte
-80	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen leem, geen olie-water reactie, bruincreme, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruincreme, Edelmanboor
-130	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-200	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruingeel, Edelmanboor

Boring: 14

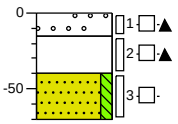
Datum: 18-11-2021



0	grind
-15	Uiterst grindhoudend, zwak zandhoudend, sporen baksteen, matig keien, geen olie-water reactie, bruingrijs, Graafmachine, Gewicht fractie > 20 mm 6,5kg
-55	Uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Graafmachine, Gewicht fractie > 20 mm: 9,5kg Toegevoegd MM1 en MM2 Nb: vocht niet meetbaar vanwege hoog puingehalte
-80	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen leem, geen olie-water reactie, bruincreme, Edelmanboor

Boring: 15

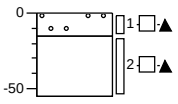
Datum: 18-11-2021



0	grind
-15	Uiterst grindhoudend, zwak zandhoudend, sporen baksteen, matig keien, geen olie-water reactie, bruingrijs, Graafmachine, Gewicht fractie > 20 mm 6,5kg
-40	Uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Graafmachine, Gewicht fractie > 20 mm: 7,5kg Toegevoegd MM1 en MM2 Nb: vocht niet meetbaar vanwege hoog puingehalte
-70	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruincreme, Edelmanboor

Boring: 16

Datum: 18-11-2021

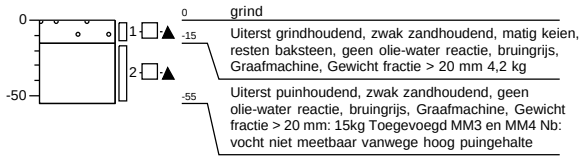


0	grind
-15	Uiterst grindhoudend, zwak zandhoudend, matig keien, geen olie-water reactie, bruingrijs, Graafmachine, Gewicht fractie > 20 mm 5,8 kg
-55	Uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Graafmachine, Gewicht fractie > 20 mm: 8,3 kg Toegevoegd MM3 en MM4 Nb: vocht niet meetbaar vanwege hoog puingehalte

Projectcode: 210413
Projectnaam: Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo

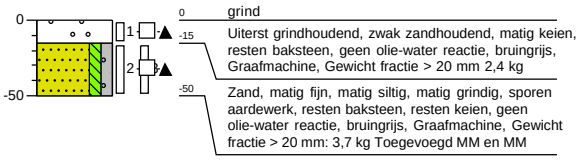
Boring: 17

Datum: 18-11-2021



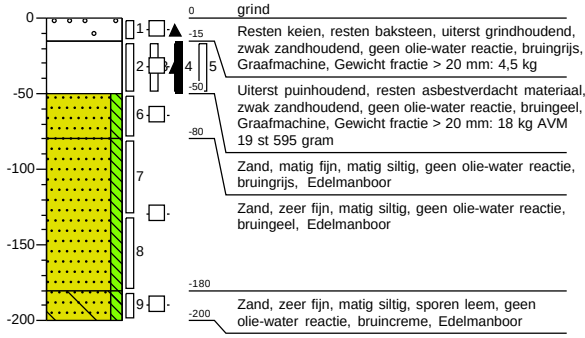
Boring: 18

Datum: 18-11-2021



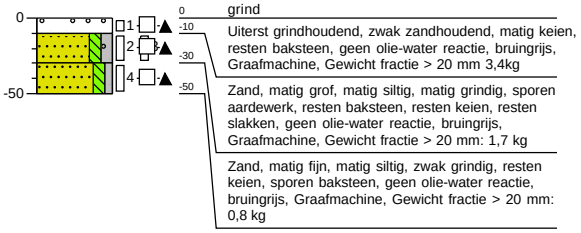
Boring: 19

Datum: 18-11-2021



Boring: 20

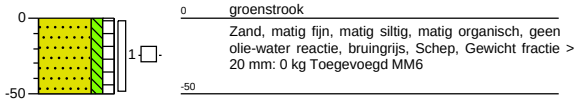
Datum: 18-11-2021



Projectcode: 210413
Projectnaam: Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo

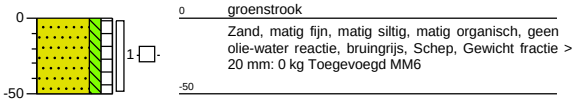
Boring: 21

Datum: 18-11-2021



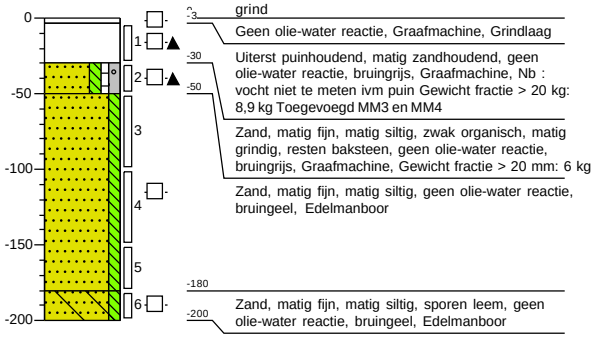
Boring: 22

Datum: 18-11-2021



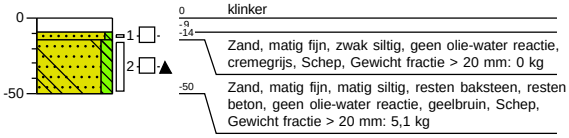
Boring: 23

Datum: 18-11-2021



Boring: 24

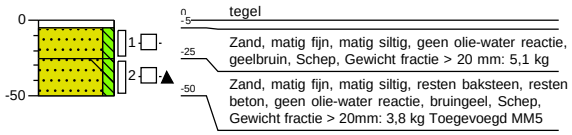
Datum: 18-11-2021



Projectcode: 210413
Projectnaam: Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo

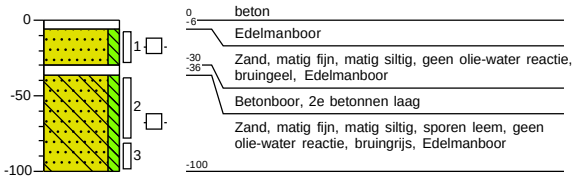
Boring: 25

Datum: 18-11-2021



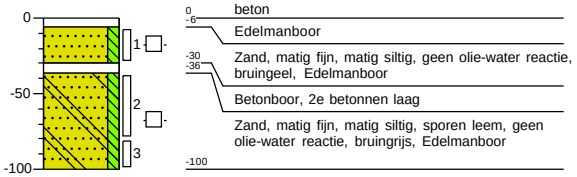
Boring: 26

Datum: 19-11-2021



Boring: 27

Datum: 19-11-2021



Projectcode: 210413
Projectnaam: Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021189431/1
Uw project/verslagnummer	210413
Uw projectnaam	Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Nov-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	210413	Certificaatnummer/Versie	2021189431/1
Uw projectnaam	Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo	Startdatum analyse	22-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Nov-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Nov-2021/15:54
		Bijlage	A,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Bodemkundige analyses					
Q	Droge stof	% (m/m)	91.1	90.3	88.9	93.8
Q	Organische stof	% (m/m) ds	1.8	2.3	<0.7	<0.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	99	100
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.7	3.9	6.6	2.4
	Metalen					
Q	Barium (Ba)	mg/kg ds	43	39	40	<15
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.9
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.5	8.9	7.7	<5.0
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.1	6.9	10.0	6.3
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	34	24	14	<10
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	66	40	40	9.6
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	<12	<12	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.8	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
	Polychloorbifenylen, PCB					
Q	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM: BG1 (0-60)	Grond / sediment	12413828
2	MM: BG2 (10-50)	Grond / sediment	12413829
3	MM: OG1 (50-180)	Grond / sediment	12413830
4	MM: Smeerput (6-30)	Grond / sediment	12413831

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	210413	Certificaatnummer/Versie	2021189431/1
Uw projectnaam	Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo	Startdatum analyse	22-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Nov-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Nov-2021/15:54
		Bijlage	A,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Q	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	0.28	0.20	<0.050	<0.050
Q	Anthraceen	mg/kg ds	0.087	0.090	<0.050	<0.050
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	0.94	0.83	0.13	<0.050
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.57	0.56	0.11	<0.050
Q	Chryseen	mg/kg ds	0.65	0.58	0.14	<0.050
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.32	0.25	0.070	<0.050
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.55	0.52	0.13	<0.050
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.39	0.34	0.11	<0.050
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.48	0.39	0.12	<0.050
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	4.3	3.8	0.81	<0.50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM: BG1 (0-60)	Grond / sediment	12413828
2	MM: BG2 (10-50)	Grond / sediment	12413829
3	MM: OG1 (50-180)	Grond / sediment	12413830
4	MM: Smeerput (6-30)	Grond / sediment	12413831

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. 2021189431/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12413828	MM: BG1 (0-60)				
0539063591	18	15	50	18-Nov-2021	2
0538958325	06	0	50	08-Nov-2021	1
0538958329	07	40	60	08-Nov-2021	1
12413829	MM: BG2 (10-50)				
0539000017	20	10	30	18-Nov-2021	2
0539000011	20	30	50	18-Nov-2021	4
0539000004	24	14	50	18-Nov-2021	2
0539000020	23	30	50	18-Nov-2021	2
0539000006	25	25	50	18-Nov-2021	2
12413830	MM: OG1 (50-180)				
0539000088	13	80	100	18-Nov-2021	4
0539000096	13	100	130	18-Nov-2021	5
0539000098	13	130	180	18-Nov-2021	6
0539063500	19	50	80	18-Nov-2021	6
0539063508	19	80	130	18-Nov-2021	7
0539063499	19	130	180	18-Nov-2021	8
0539000019	23	50	100	18-Nov-2021	3
0539000022	23	100	150	18-Nov-2021	4
0539000021	23	150	180	18-Nov-2021	5
0539000099	13	60	80	18-Nov-2021	3
12413831	MM: Smeerput (6-30)				
0539063443	26	6	30	19-Nov-2021	1
0539063971	27	6	30	19-Nov-2021	1

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 2021189431/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021189431/1

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)	12413828
Extractie PCB/PAK	12413828

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).

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021184125/1
Uw project/verslagnummer	210413
Uw projectnaam	Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Nov-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 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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210413	Certificaatnummer/Versie	2021184125/1
Uw projectnaam	Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo	Startdatum analyse	12-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Nov-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Nov-2021/03:51
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	88.4	88.9	85.5	84.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.1	<0.7	<0.7	0.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	99	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.4	5.3	7.9	16.5
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1: tank- leiding (50-100)	Grond (AS3000)	12396376
2	MM: tank 1- OZ (200-250)	Grond (AS3000)	12396377
3	MM: tank 2- leiding (40-100)	Grond (AS3000)	12396378
4	MM: tank 2- OZ (200-250)	Grond (AS3000)	12396379

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.

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).

VA TESTEN RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021184125/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw monsteromschrijving / Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12396376		MM1: tank- leiding (50-100)			
0538958283	03	50	100	08-Nov-2021	2
0538958331	04	50	100	08-Nov-2021	2
12396377		MM: tank 1- OZ (200-250)			
0538958234	01	200	250	08-Nov-2021	5
0538958178	02	200	250	08-Nov-2021	4
12396378		MM: tank 2- leiding (40-100)			
0538958329	07	40	60	08-Nov-2021	1
0538958303	08	50	100	08-Nov-2021	1
12396379		MM: tank 2- OZ (200-250)			
0538958194	05	200	250	08-Nov-2021	5
0538958311	06	200	250	08-Nov-2021	5

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 2021184125/1

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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

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 ASBEST

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021189434/1
Uw project/verslagnummer	210413
Uw projectnaam	Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Nov-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 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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210413	Certificaatnummer/Versie	2021189434/1
Uw projectnaam	Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo	Startdatum analyse	22-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Nov-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Nov-2021/16:40
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.0 1)	93.6 1)	90.5 1)	88.6 1)	93.0 1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		16.1 2)			15.8 2)
Droge massa aangeleverd monster	g	30141 1)	15079 1)	29693 1)		14675 1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)		N.v.t. 1)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 2)			47 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 2)			90 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 2)			2400 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 2)			7500 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 2)			31000 2)
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 2)			0.0 2)
Asbest (som)	mg		0.0 2)			41000 2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)		430 1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.8 1)	0.8 1)	0.8 1)		860 1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)		430 1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 1)	0.4 1)	0.4 1)		860 1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)		0.0 1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 1)	0.4 1)	0.4 1)		0.0 1)
Asbest in grond	mg/kg ds		<0.4 2)			640 2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		<0.4 2)			640 2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		<0.4 2)			640 2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 2)			0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 2)			640 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 2)			0.0 2)
Aantal stuks					16 2)	
Totaal massa asbest	g				175.0 2)	
Amfibool massa asbest	mg				0.0 2)	
Serpentijn massa asbest	mg				22000 2)	
Totaal Amfibool ondergrens	mg				0.0 1)	
Totaal Amfibool bovengrens	mg				0.0 1)	
Totaal Serpentijn ondergrens	mg				18000 1)	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM: puin achterzijde (15-60)	Asbestverdachte grond	12413842
2	MM: puinhoudend achter woning (14-50)	Asbestverdachte grond	12413843
3	MM; puin voorzijde (3-55)	Asbestverdachte grond	12413844
4	Proefgat 01 -AVM- (5-30)	Asbestverdachte grond	12413845
5	Proefgat 01 (5-30)	Asbestverdachte grond	12413846

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	210413	Certificaatnummer/Versie	2021189434/1
Uw projectnaam	Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo	Startdatum analyse	22-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Nov-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Nov-2021/16:40
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Totaal Serpentijn bovengrens	mg				26000 [1)]	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	33.5 [3)]		32.8 [3)]		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]		
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]		
Asbest (som)	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]		
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.4 [3)]		<0.4 [3)]		
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 [3)]		<0.4 [3)]		
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 [3)]		<0.4 [3)]		
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [3)]		0.0 [3)]		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]		0.0 [3)]		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]		0.0 [3)]		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM: puin achterzijde (15-60)	Asbestverdachte grond	12413842
2	MM: puinhoudend achter woning (14-50)	Asbestverdachte grond	12413843
3	MM; puin voorzijde (3-55)	Asbestverdachte grond	12413844
4	Proefgat 01 -AVM- (5-30)	Asbestverdachte grond	12413845
5	Proefgat 01 (5-30)	Asbestverdachte grond	12413846

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	210413	Certificaatnummer/Versie	2021189434/1
Uw projectnaam	Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo	Startdatum analyse	22-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Nov-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Nov-2021/16:40
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	80.7 [1)]	88.4 [1)]
Droge massa aangeleverd monster	g		28978 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg		N.v.t. [1)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds		12 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds		19 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds		12 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds		19 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds		0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds		0.0 [1)]
Aantal stuks		19 [2)]	
Totaal massa asbest	g	474.0 [2)]	
Amfibool massa asbest	mg	0.0 [2)]	
Serpentijn massa asbest	mg	59000 [2)]	
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0.0 [1)]	
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0.0 [1)]	
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	47000 [1)]	
Totaal Serpentijn bovengrens	mg	71000 [1)]	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		32.8 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		2.9 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg		7 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg		49 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg		570 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg		2900 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 [3)]
Asbest (som)	mg		3500 [3)]
Asbest in puin	mg/kg ds		15 [3)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		15 [3)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		15 [3)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		15 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	Proefgat 19 -AVM- (15-50)	Asbestverdachte grond	12413847
7	Proefgat 19 (15-50)	Asbestverdachte grond	12413848

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	210413	Certificaatnummer/Versie	2021189434/1
Uw projectnaam	Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo	Startdatum analyse	22-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Nov-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Nov-2021/16:40
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	Proefgat 19 -AVM- (15-50)	Asbestverdachte grond	12413847
7	Proefgat 19 (15-50)	Asbestverdachte grond	12413848

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

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

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).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021189434/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12413842	MM: puin achterzijde (15-60)				
1710544MG	MM1	15	60	18-Nov-2021	1
1710543MG	MM2	15	60	18-Nov-2021	1
12413843	MM: puinhoudend achter woning (14-50)				
1710542MG	MM5	14	50	18-Nov-2021	1
12413844	MM; puin voorzijde (3-55)				
1710548MG	MM3	3	55	18-Nov-2021	1
1710549MG	MM4	3	55	18-Nov-2021	1
12413845	Proefgat 01 -AVM- (5-30)				
0086460AK	01	5	30	08-Nov-2021	8
12413846	Proefgat 01 (5-30)				
1664953MG	01	5	30	08-Nov-2021	9
12413847	Proefgat 19 -AVM- (15-50)				
0550384217	19	15	50	18-Nov-2021	4
12413848	Proefgat 19 (15-50)				
1710546MG	19	15	50	18-Nov-2021	3
1710545MG	19	15	50	18-Nov-2021	2

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 2021189434/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie 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 2021189434/1

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
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin 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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1276767**
Uw project omschrijving : **2021189434-210413**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6959182**
Uw referentie : **MM: puinhoudend achter woning (14-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 29-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16110 g
Droge massa aangeleverde monster : 15079 g
Percentage droogrest : **93,6** **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	12270,8	82,6	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	220,0	1,5	32,0	14,55	0	0,0
1-2 mm	877,0	5,9	301,0	34,32	0	0,0
2-4 mm	247,0	1,7	247,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	380,0	2,6	380,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	859,5	5,8	859,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14854,3**	**100,0**	**1832,1**		**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	0,3	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	0,2	0,0	0,0	0,2
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**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1276767**
Uw project omschrijving : **2021189434-210413**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6959185**
Uw referentie : **Proefgat 01 (5-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Datum geanalyseerd : 29-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15780 g
Droge massa aangeleverde monster : 14675 g
Percentage droogrest : **93,0** **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	10103,3	70,0	13,0	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	180,0	1,2	35,0	19,44	59	46,8
1-2 mm	781,5	5,4	257,5	32,95	52	89,8
2-4 mm	174,5	1,2	174,5	100,00	145	2353,6
4-8 mm	689,5	4,8	689,5	100,00	97	7518,6
8-20 mm	2495,5	17,3	2495,5	100,00	84	30767,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14424,3**	**100,0**	**3665,0**		**437**	**40776,6**

	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	3,8	2,0	6,2	3,8	2,0	6,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	4,3	2,4	6,9	4,3	2,4	6,9	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	37	24	49	37	24	49	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	120	78	160	120	78	160	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	480	320	640	480	320	640	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	**640**	**430**	**860**	**640**	**430**	**860**	**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	640	0,0	640
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	640	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **640 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:
++ : enkele losse vezels incl bundel

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	:	**1276767**
Uw project omschrijving	:	**2021189434-210413**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6959185**
Uw referentie	:	**Proefgat 01 (5-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/11/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	++
0.5-1 mm	cement, standleiding	hecht	chrysotiel	15-30
1-2 mm	cement, standleiding	hecht	chrysotiel	15-30
2-4 mm	cement, standleiding	hecht	chrysotiel	15-30
4-8 mm	cement, standleiding	hecht	chrysotiel	15-30
8-20 mm	cement, standleiding	hecht	chrysotiel	15-30

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 : **1276767**
Uw project omschrijving : **2021189434-210413**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6959184**
Uw referentie : **Proefgat 01 -AVM- (5-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/11/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 22-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 197,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 175,0 g
Percentage droogrest : **88,61** **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	175,0	hecht	chrysotiel 10-15		16	21875,0	0,0
Totaal	**175,0**				**16**	**21875,0**	**0,0**
					Ondergrens	17500	0
					Bovengrens	26250	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	22000	0,0	22000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	22000	0,0	

Totaal massa asbest: **22000 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 : **1276767**
Uw project omschrijving : **2021189434-210413**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6959186**
Uw referentie : **Proefgat 19 -AVM- (15-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/11/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 22-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 587,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 474,0 g
Percentage droogrest : **80,68** **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	415,3	hecht	chrysotiel 10-15		15	51912,5	0,0
cement, vlakke plaat	58,7	hecht	chrysotiel 10-15		4	7337,5	0,0
Totaal	**474,0**				**19**	**59250,0**	**0,0**
					Ondergrens	47400	0
					Bovengrens	71100	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	59000	0,0	59000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	59000	0,0	

Totaal massa asbest: **59000 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 : **1276767**
Uw project omschrijving : **2021189434-210413**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6959181**
Uw referentie : **MM: puin achterzijde (15-60)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 26-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 33490 g
Droge massa aangeleverde monster : 30141 g
Percentage droogrest : **90,0** **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	18543,0	62,0	14,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	816,0	2,7	194,5	23,84	0	0,0
1-2 mm	2039,0	6,8	486,0	23,84	0	0,0
2-4 mm	1433,0	4,8	970,0	67,69	0	0,0
4-8 mm	2122,0	7,1	2122,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	4945,0	16,5	4945,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**29898,0**	**100,0**	**8731,5**		**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	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1276767**
Uw project omschrijving : **2021189434-210413**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6959183**
Uw referentie : **MM; puin voorzijde (3-55)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 29-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 32810 g
Droge massa aangeleverde monster : 29693 g
Percentage droogrest : **90,5** **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	20934,2	71,1	14,0	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	914,5	3,1	197,0	21,54	0	0,0
1-2 mm	1300,5	4,4	478,5	36,79	0	0,0
2-4 mm	623,0	2,1	353,5	56,74	0	0,0
4-8 mm	1610,5	5,5	1610,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	4066,0	13,8	4066,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**29448,7**	**100,0**	**6719,5**		**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	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1276767**
Uw project omschrijving : **2021189434-210413**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6959187**
Uw referentie : **Proefgat 19 (15-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 26-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 32780 g
Droge massa aangeleverde monster : 28978 g
Percentage droogrest : **88,4** **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	24948,0	86,8	12,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	338,0	1,2	49,0	14,50	1	2,9
1-2 mm	304,5	1,1	98,0	32,18	1	7,0
2-4 mm	227,5	0,8	150,5	66,15	3	49,2
4-8 mm	629,5	2,2	629,5	100,00	10	567,5
8-20 mm	2309,0	8,0	2309,0	100,00	5	2858,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**28756,5**	**100,0**	**3248,6**		**20**	**3485,0**

	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	0,1	0,0	0,5	0,1	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,1	0,0	0,5	0,1	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,2	0,6	0,3	0,2	0,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,5	2,0	3,0	2,5	2,0	3,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	12	9,9	15	12	9,9	15	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	**15**	**12**	**19**	**15**	**12**	**19**	**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	15	0,0	15
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	15	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **15 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:
+ : enkele losse vezels

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	:	**1276767**
Uw project omschrijving	:	**2021189434-210413**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6959187**
Uw referentie	:	**Proefgat 19 (15-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/11/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
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	:	**1276767**
Uw project omschrijving	:	**2021189434-210413**
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	:	**1276767**
Uw project omschrijving	:	**2021189434-210413**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6959182	MM: puinhoudend achter woning (14-50)	MM5	.14-.5	1710542MG
6959185	Proefgat 01 (5-30)	01	.05-.3	1664953MG
6959184	Proefgat 01 -AVM- (5-30)	01	.05-.3	0086460AK
6959186	Proefgat 19 -AVM- (15-50)	19	.15-.5	0550384217
6959181	MM: puin achterzijde (15-60)	MM1 MM2	.15-.6 .15-.6	1710544MG 1710543MG
6959183	MM; puin voorzijde (3-55)	MM4 MM3	.03-.55 .03-.55	1710549MG 1710548MG
6959187	Proefgat 19 (15-50)	19 19	.15-.5 .15-.5	1710545MG 1710546MG

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	:	**1276767**
Uw project omschrijving	:	**2021189434-210413**
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

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 7

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021189361/1
Uw project/verslagnummer	210413
Uw projectnaam	Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Nov-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 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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210413	Certificaatnummer/Versie	2021189361/1
Uw projectnaam	Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo	Startdatum analyse	22-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Nov-2021
Uw monsternemer	HPAM Jacobs	Rapportagedatum	24-Nov-2021/14:38
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/l			85
S	Cadmium (Cd)	µg/l			<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l			<2.0
S	Koper (Cu)	µg/l			<2.0
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			<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<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	01-1-1 (360-460)	Water (AS3000)	12413615
2	05-1-1 (460-560)	Water (AS3000)	12413616
3	11-1-1 (390-490)	Water (AS3000)	12413617

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	210413	Certificaatnummer/Versie	2021189361/1
Uw projectnaam	Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo	Startdatum analyse	22-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Nov-2021
Uw monsternemer	HPAM Jacobs	Rapportagedatum	24-Nov-2021/14:38
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
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	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 (360-460)	Water (AS3000)	12413615
2	05-1-1 (460-560)	Water (AS3000)	12413616
3	11-1-1 (390-490)	Water (AS3000)	12413617

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.

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021189361/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12413615	01-1-1 (360-460)				
0692132064	01	360	460	19-Nov-2021	0692132064X
12413616	05-1-1 (460-560)				
0692100285	05	460	560	19-Nov-2021	0692100285X
12413617	11-1-1 (390-490)				
0692132077	11	390	490	19-Nov-2021	0692132077.
0801026270	11	390	490	19-Nov-2021	0801026270Q

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 2021189361/1

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 2021189361/1

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.

BIJLAGE 8

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

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	**Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo (210413)**
Certificaat	**2021184125**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**10 December 2021 10:44**

Analyse	Eenheid	MM: tank 1- OZ (200-250)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		5.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88.9	89		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	5.3	5.3						
Minerale olie									
Mineralie 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 (GC) totaal	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12396377	MM: tank 1- OZ (200-250)	08-11-2021	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/

Uw Project	**Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo (210413)**
Certificaat	**2021184125**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**10 December 2021 10:44**

Analyse	Eenheid	MM1: tank- leiding (50-100)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88.4	88		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	6.4	6.4						
Minerale olie									
Mineralie 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 (GC) totaal	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12396376	MM1: tank- leiding (50-100)	08-11-2021	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/

Uw Project	**Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo (210413)**
Certificaat	**2021184125**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**10 December 2021 10:44**

Analyse	Eenheid	MM: tank 2- OZ (200-250)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		16.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.7	85		@				
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	16.5	17						
Minerale olie									
Mineralie 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 (GC) totaal	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12396379	MM: tank 2- OZ (200-250)	08-11-2021	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/

Uw Project	**Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo (210413)**
Certificaat	**2021184125**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**10 December 2021 10:44**

Analyse	Eenheid	MM: tank 2- leiding (40-100)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		7.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.5	86		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	7.9	7.9						
Minerale olie									
Mineralie 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 (GC) totaal	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12396378	MM: tank 2- leiding (40-100)	08-11-2021	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/

Uw Project	**Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo (210413)**
Certificaat	**2021184125**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**10 December 2021 10:49**

Analyse	Eenheid	MM: tank 1- OZ (200-250)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		5.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88.9	89	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	5.3	5.3						
Minerale olie									
Mineralie 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 (GC) totaal	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12396377	MM: tank 1- OZ (200-250)	08-11-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
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/

Uw Project	**Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo (210413)**
Certificaat	**2021184125**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**10 December 2021 10:49**

Analyse	Eenheid	MM1: tank- leiding (50-100)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88.4	88	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	6.4	6.4						
Minerale olie									
Mineralie 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 (GC) totaal	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12396376	MM1: tank- leiding (50-100)	08-11-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
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/

Uw Project	**Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo (210413)**
Certificaat	**2021184125**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**10 December 2021 10:49**

Analyse	Eenheid	MM: tank 2- OZ (200-250)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		16.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.7	85	@					
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	16.5	17						
Minerale olie									
Mineralie 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 (GC) totaal	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12396379	MM: tank 2- OZ (200-250)	08-11-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
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/

Uw Project	**Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo (210413)**
Certificaat	**2021184125**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**10 December 2021 10:49**

Analyse	Eenheid	MM: tank 2- leiding (40-100)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		7.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.5	86	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	7.9	7.9						
Minerale olie									
Mineralie 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 (GC) totaal	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12396378	MM: tank 2- leiding (40-100)	08-11-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
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/

Uw Project	**Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo (210413)**
Certificaat	**2021189431**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**10 December 2021 10:53**

Analyse	Eenheid	MM: Smeerput (6-30)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93.8	94		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	2.4	2.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<15	39		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.40	0.48		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.9	20	0.03	> AW	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.1		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.3	18		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	9.6	22		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Mineralie 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	<6.0	21		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<12	42		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	<38	130		-	35	190	2600	5000
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						
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						
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.35		-				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12413831	MM: Smeerput (6-30)	19-11-2021	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
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo (210413)**
Certificaat	**2021189431**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**10 December 2021 10:53**

Analyse	Eenheid	MM: BG1 (0-60)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		5.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91.1	91		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	5.7	5.7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	43	110		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.40	0.46		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<5.0	8.8		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.5	17		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.095		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.1	18		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	34	50		> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	66	130		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Mineralie 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	<6.0	21		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	17	85		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	8.8	44		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	<38	130		-	35	190	2600	5000
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						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.28	0.28						
Anthraceen	mg/kg DS	0.087	0.087						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.94	0.94						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.57	0.57						
Chryseen	mg/kg DS	0.65	0.65						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.32	0.32						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.55	0.55						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.39	0.39						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.48	0.48						
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		4.3	0.07	> AW				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12413828	MM: BG1 (0-60)	08-11-2021	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/

Uw Project	**Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo (210413)**
Certificaat	**2021189431**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**10 December 2021 10:53**

Analyse	Eenheid	MM: BG2 (10-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90.3	90		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	3.9	3.9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	39	120		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.40	0.46		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<5.0	10		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.9	17		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.097		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.9	17		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	24	36		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	40	86		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Mineralie olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.1		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	15		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<6.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<12	37		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<6.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	18		@				
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	<38	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.20	0.2						
Anthraceen	mg/kg DS	0.090	0.09						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.83	0.83						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.56	0.56						
Chryseen	mg/kg DS	0.58	0.58						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.25	0.25						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.52	0.52						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.34	0.34						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.39	0.39						
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		3.8	0.06	> AW				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12413829	MM: BG2 (10-50)	18-11-2021	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/

Uw Project	**Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo (210413)**
Certificaat	**2021189431**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**10 December 2021 10:53**

Analyse	Eenheid	MM: OG1 (50-180)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88.9	89		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	6.6	6.6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	40	98		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.40	0.45		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<5.0	8.2		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.7	14		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.094		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	10.0	21		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	20		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	40	77		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Mineralie 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	<6.0	21		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<12	42		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	<38	130		-	35	190	2600	5000
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						
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	0.13	0.13						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Chryseen	mg/kg DS	0.14	0.14						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.070	0.07						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.13	0.13						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.12	0.12						
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.92		-				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12413830	MM: OG1 (50-180)	18-11-2021	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/

Uw Project	**Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo (210413)**
Certificaat	**2021189431**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**10 December 2021 10:55**

Analyse	Eenheid	MM: Smeerput (6-30)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93.8	94	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	2.4	2.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<15	39	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.40	0.48	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.9	20	Wo	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.1	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.3	18	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	9.6	22	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Mineralie 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	<6.0	21	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<12	42	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	<38	130	-	35	190	190	500	5000
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						
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						
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.35	-					

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12413831	MM: Smeerput (6-30)	19-11-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo (210413)**
Certificaat	**2021189431**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**10 December 2021 10:55**

Analyse	Eenheid	MM: BG1 (0-60)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		5.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91.1	91	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	5.7	5.7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	43	110	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.40	0.46	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<5.0	8.8	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.5	17	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.095	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.1	18	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	34	50	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	66	130	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Mineralie 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	<6.0	21	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	17	85	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	8.8	44	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	<38	130	-	35	190	190	500	5000
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						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.28	0.28						
Anthraceen	mg/kg DS	0.087	0.087						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.94	0.94						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.57	0.57						
Chryseen	mg/kg DS	0.65	0.65						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.32	0.32						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.55	0.55						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.39	0.39						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.48	0.48						
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		4.3	Wo					

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12413828	MM: BG1 (0-60)	08-11-2021	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo (210413)**
Certificaat	**2021189431**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**10 December 2021 10:55**

Analyse	Eenheid	MM: BG2 (10-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90.3	90	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	3.9	3.9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	39	120	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.40	0.46	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<5.0	10	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.9	17	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.097	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.9	17	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	24	36	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	40	86	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Mineralie olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.1	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	15	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<6.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<12	37	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<6.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	18	@					
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	<38	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.20	0.2						
Anthraceen	mg/kg DS	0.090	0.09						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.83	0.83						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.56	0.56						
Chryseen	mg/kg DS	0.58	0.58						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.25	0.25						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.52	0.52						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.34	0.34						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.39	0.39						
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		3.8	Wo					

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12413829	MM: BG2 (10-50)	18-11-2021	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo (210413)**
Certificaat	**2021189431**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**10 December 2021 10:55**

Analyse	Eenheid	MM: OG1 (50-180)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88.9	89	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	6.6	6.6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	40	98	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.40	0.45	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<5.0	8.2	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.7	14	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.094	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	10.0	21	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	20	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	40	77	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Mineralie 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	<6.0	21	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<12	42	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	<38	130	-	35	190	190	500	5000
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						
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	0.13	0.13						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Chryseen	mg/kg DS	0.14	0.14						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.070	0.07						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.13	0.13						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.12	0.12						
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.92	-					

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12413830	MM: OG1 (50-180)	18-11-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
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/

Uw Project	**Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo (210413)**
Certificaat	**2021189361**
Toetsing	**BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**10 December 2021 11:02**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	01-1-1 (360-460)			RG	S	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07					
m+p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14					
xylenen som as3000	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX	µg/l	<0.90						
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Minerale olie								
fractie C10-C12	µg/l	<10	7	@				
Minerale Olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	11	@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.63	@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12413615	01-1-1 (360-460)	19-11-2021	Voldoet aan 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)
-	<= 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/

Uw Project	**Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo (210413)**
Certificaat	**2021189361**
Toetsing	**BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**10 December 2021 11:02**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	05-1-1 (460-560)			RG	S	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07					
m+p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14					
xylenen som as3000	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX	µg/l	<0.90						
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Minerale olie								
fractie C10-C12	µg/l	<10	7	@				
Minerale Olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	11	@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.63	@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12413616	05-1-1 (460-560)	19-11-2021	Voldoet aan 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)
-	<= 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/

Uw Project	**Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo (210413)**
Certificaat	**2021189361**
Toetsing	**BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**10 December 2021 11:02**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	11-1-1 (390-490)			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	85	85	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
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	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07					
m+p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14					
xylenen som as3000	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX	µg/l	<0.90						
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan (methyleenchloride)	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
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
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.51	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
cis+trans 1,2-Dichloroethenes (sum)	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
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
Minerale olie								
fractie C10-C12	µg/l	<10	7	@				
Minerale Olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	11	@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12413617	11-1-1 (390-490)	19-11-2021	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)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam Weth. Jan Tieckenstraat 23-25 Angerlo
Projectnummer MT-210413
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Deellocatie **Proefgat 01** **Oppervlakte** **m2**

GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds)

TRAJECTEN

Traject	Code	Gat code		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
1	TR001	Proefgat 01		916,1	1589,2	1247,6	
			Gemiddeld:	916,1	1589,2	**1247,6**	**>0,5x IW**

Opmerkingen **Aannames**

0,5x IW Maximaal gehalte asbest: 50 mg/kg ds

HOMOGENITEITSTOETS

Projectnaam	Weth. Jan Tieckenstraat 23-25 Angerlo		
Projectnummer	MT-210413		
Onderzoek	Verkennend Onderzoek - NEN5707		
Deellocatie	Proefgat 01	Aantal trajecten	1
		Aantal sleuven	1

TRAJECTEN

Traject Index	Code	Sleuf	Asbest type K Type K	N	Asbestgehalte mg/kg ds	Poisson Min	Poisson Max	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
1	TR001	Proefgat 01	Asbestcement, vlakke plaat	16	607,64	9,1459	25,983	277,87	1184,12
					607,64			277,87	1184,12
							CONCLUSIE	HOMOGEEN	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam	Weth. Jan Tieckenstraat 23-25 Angerlo
Projectnummer	MT-210413
Onderzoek	Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens **TR001** (Proefgat 01, Proefgat 01)

Lengte	0,3	m	Oppervlakte	0,09	m2	
Breedte	0,3	m	Volume	0,02	m3	
Van	0,05	m-mv	Dichtheid	1,6	kg/dm3	
Tot	0,3	m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	%	/	100 %
Diepte	0,25	m	Massa (M_{lok})	36,00	kg ds	
Factor amfibole asbest	10	x	Koppelindex	1		

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Massa (mg) Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Serpentijn (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Amfibool (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, vlakke plaat	175	486,11	729,17	607,64	21875	0	21875	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		486,11	729,17	**607,64**	**mg/kg ds**								

Asbesthoudende materialen <20mm **Monster:** M001

Asbestgehalte lab (mg/kg)	430	860	640		Asbestfractie <20mm	100,0 %	Gerapporteerde concentratie is EXCL. SEM analyse
Gewogen asbestgehalte <20mm	430,00	860,00	**640,00**	**mg/kg ds**			
Gewogen asbestgehalte traject	916,11	1589,17	**1247,64**	**mg/kg ds**			

Aannames

Opmerkingen

ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam Weth. Jan Tieckenstraat 23-25 Angerlo
Projectnummer MT-210413
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Deellocatie **Proefgat 19** **Oppervlakte** **m2**

GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds)

TRAJECTEN

Traject	Code	Gat code		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
1	TR001	Proefgat 19		541,0	812,5	676,3	
			Gemiddeld:	541,0	812,5	**676,3**	**>0,5x IW**

Opmerkingen **Aannames**

0,5x IW Maximaal gehalte asbest: 50 mg/kg ds

HOMOGENITEITSTOETS

Projectnaam	Weth. Jan Tieckenstraat 23-25 Angerlo		
Projectnummer	MT-210413		
Onderzoek	Verkennend Onderzoek - NEN5707		
Deellocatie	Proefgat 19	Aantal trajecten	1
		Aantal sleuven	1

TRAJECTEN

Traject Index	Code	Sleuf	Asbest type K Type K	N	Asbestgehalte mg/kg ds	Poisson Min	Poisson Max	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
1	TR001	Proefgat 19	Asbestcement, golfplaat	15	579,38	8,3957	24,741	259,43	1146,76
			Asbestcement, vlakke plaat	4	81,89	1,0899	10,242	17,85	251,62
					661,27			277,28	1398,38
						CONCLUSIE		HOMOGEEN	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Weth. Jan Tieckenstraat 23-25 Angerlo
Projectnummer MT-210413
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (Proefgat 19, Proefgat 19)

Lengte	0,4 m	Oppervlakte	0,16 m2			
Breedte	0,4 m	Volume	0,06 m3			
Van	0,15 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3			
Tot	0,50 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	%	/	100 %	
Diepte	0,35 m	Massa (M_{lok})	89,60 kg ds			
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1			
10 x						

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Massa (mg) Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Serpentijn (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Amfibool (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	415,3	463,50	695,26	579,38	51912	0	51912	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Asbestcement, vlakke plaat	58,7	65,51	98,27	81,89	7338	0	7338	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		529,02	793,53	**661,27**	**mg/kg ds**								

Asbesthoudende materialen <20mm Monster: M001

Asbestgehalte lab (mg/kg)	12	19	15	Asbestfractie <20mm	100,0 %	Gerapporteerde concentratie is EXCL. SEM analyse	
Gewogen asbestgehalte <20mm	12,00	19,00	**15,00**	**mg/kg ds**			
Gewogen asbestgehalte traject	541,02	812,53	**676,27**	**mg/kg ds**			

Aannames

Opmerkingen

BIJLAGE 9

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Smeerput



Tank in lekbak



Voormalige HBO-tank



Asbestverdacht materiaal proefgat 19



Asbestverdacht materiaal proefgat 01

BIJLAGE 10

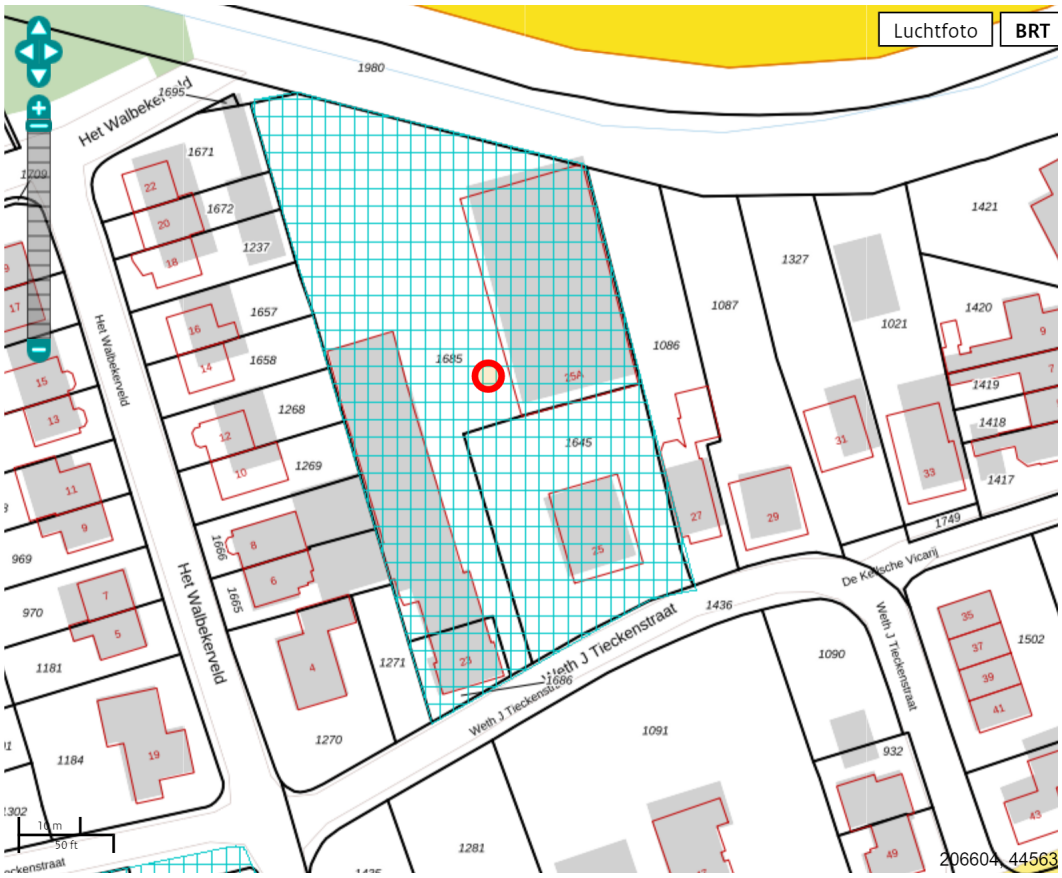
INFORMATIE VOORONDERZOEK

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

GE019900256 HBB: Tiecken, Aannemersbedrijf H.F.; Wethouder Jan

Datum: 17-11-2021



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE019900256 HBB: Tiecken, Aannemersbedrijf H.F.; Wethouder Jan

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:	HBB: Tiecken, Aannemersbedrijf H.F.; Wethouder Jan
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE019900256
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA029900200
Adres:	Weth J Tieckenstraat 23 6986BA Angerlo
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:	Hbb-cluster-inactief.
Omschrijving:	Op basis van de informatie uit het Historisch BodemBestand is op deze locatie in het kader van de bodemsaneringsoperatie geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Op deze locaties is pas op termijn, of eerder bij locatieontwikkeling, een vervolgonderzoek noodzakelijk om de aard en ernst van de mogelijke verontreiniging vast te stellen.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
timmerwerkplaats (4542)	1992	onbekend
brandstoftank (bovengronds) (631300)	1992	onbekend
dieseltank (bovengronds) (631301)	1992	onbekend
hbo-tank (bovengronds) (631302)	1992	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum

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.

BIJLAGE 11

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

ROUWMAAT groep

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer		MT-210413	
projectnaam		Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo	
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker:	datum uitvoering:
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. ten Brinke	8 november 2021
☒	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
☒	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	N. ten Brinke	8 november 2021
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres:	Weth. Jan Tieckenstraat 25 Angerlo
Projectnummer:	210413
Opdrachtgever:	Rouwmaat gr
Contactpersoon adviesbureau:	A. Ursinus

Veldwerk conform:	☒ BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek
Protocol:	☒ 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
	☒ 2002/6002 monstername grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen)
Datum en tijdsbesteding :	19-11-2021 / 18-11-2021
Uitvoering door:	☒ Harm Jacobs ☐ Olaf Heddes

Werkzaamheden:	☒ Verrichten boringen
	☐ Plaatsen peilbuizen
	☒ Watermonstername
	☐ Maaiveldinspectie asbest
	☒ Graven ~~sleuven~~/gaten
	☐ overige:

Overige:	☒ asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie: Inspectie gat nr 19
	☒ Tekening verstuurd aan opdrachtgever
	☐ Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)

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 SMV hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Naam: Harm Jacobs **Handtekening:**



BIJLAGE 12

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

ADVIESBUROVANDERBOOM 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 wegverkeer woning Weth. Jan Tieckenstraat te Angerlo

Versie 8 november 2021

opdrachtnummer
21-217

datum
8 november 2021

opdrachtgever
Dijkhof Projecten
KLarenbeekseweg 92
7381 BG Klarenbeek

auteur
Ad Postma

INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE I
SAMENVATTING 1
1 INLEIDING 3
2 WETTELIJK KADER 4
2.1 Wet Geluidhinder 4
2.2 Omvang geluidzone 4
2.3 Grenswaarden en hogere waarden 4
2.4 Aftrek Wgh art 110g 5
2.5 Dove gevel 5
2.6 Criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde 5
2.7 30 km/u-wegen 6
2.8 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 6
3 RESULTATEN 7
3.1 Verkeerscijfers 7
3.2 Rekenmodel 7
3.3 Resultaten 8
4 CONCLUSIES 9
4.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden 9
4.2 Maatregelen 9
4.3 Toetsing geluidbeleid gemeente Zevenaar 10
4.4 Hogere waarden 10
4.5 Toets ruimtelijke ordening 10
4.6 Eis geluidwering 10
BIJLAGEN

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
21-217

bestand
21-217r1

bladzijde
pagina i

datum
8 november 2021

SAMENVATTING

In opdracht van Dijkhof Projecten is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een woningbouwlocatie aan de Wethouder Jan Tieckenstraat 23-25 te Angerlo. Op de locatie van een voormalig aannemersbedrijf worden 9 woningen gerealiseerd. De beide bestaande woningen blijven gehandhaafd. De woningen liggen binnen de bebouwde kom van Angerlo op 27 meter uit de as van de N338. De woningen liggen buiten de geluidzone van de Ganzepoelweg en de Didamseweg. In de nabijheid liggen een aantal 30 km wegen, waaronder het Walbekerveld op 39 meter van de nieuwe woningen en de Dorpsstraat op 92 meter van de nieuwe woningen.

De geluidbelasting door wegverkeer op de N338 bedraagt ten hoogste 53 dB na aftrek van 2 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee door wegverkeer op deze weg overschreden. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt niet overschreden.

De geluidbelasting door wegverkeer op de 30 km wegen bedraagt ten hoogste 31 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh.

Maatregelen aan de bron zijn reeds getroffen (hoofdrijbaan) of zijn om civieltechnische redenen (op en afritten) niet haalbaar. De verkeerssnelheid kan niet worden teruggebracht gezien het karakter van de weg. Afscherming van alle woonlagen van de woningen is op deze locatie stedenbouwkundig ongewenst.

Voor de woningen dient een hogere waarde te worden aangevraagd van 50 - 53 dB op de noord- en zuidgevel voor wegverkeer op de N338 conform tabel III.2.

Aan de voorwaarden uit het geluidbeleid van de gemeente Zevenaar wordt voldaan.

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij de toetsingskaders van de Wgh en het gemeentelijk beleid als hierboven omschreven. Aan deze kaders wordt voldaan. Er zal voor het aspect geluid sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als voor de woningen wordt voldaan aan de eisen uit het geluidbeleid van de gemeente Zevenaar als hierboven omschreven en 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 gevels van de woningen zullen een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek gaan ondervinden; voor deze gevels zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. De maximale geluidbelasting op de oostgevel bedraagt 56 dB zonder aftrek. De benodigde geluidwering $G_{A,k}$ bedraagt dan 23 dB(A).

Voor de westgevel met een geluidbelasting van 46 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor deze gevel zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

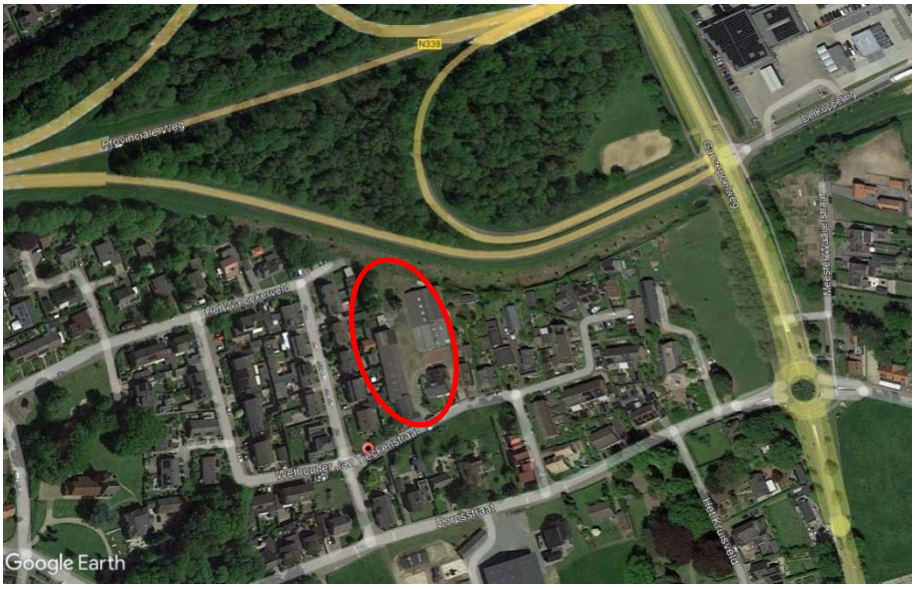
1 INLEIDING

In opdracht van Dijkhof Projecten is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een woningbouwlocatie aan de Wethouder Jan Tieckenstraat 23-25 te Angerlo. Op de locatie van een voormalig aannemersbedrijf worden 9 woningen gerealiseerd. De beide bestaande woningen blijven gehandhaafd.

Omdat de woningen gerealiseerd worden 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 woningen liggen binnen de bebouwde kom van Angerlo op 27 meter uit de as van de N338. De woningen liggen buiten de geluidzone van de Ganzepoelweg en de Didamseweg. In de nabijheid liggen een aantal 30 km wegen, waaronder het Walbekerveld op 39 meter van de nieuwe woningen en de Dorpsstraat op 92 meter van de nieuwe woningen.

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 en 2 in bijlage II.

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

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).

2.4 Aftrek Wgh art 110g

In verband met het in de toekomst naar verwachting stiller worden van het verkeer mag bij het bepalen van hogere waarde, een aftrek worden toegepast (Wgh art 110g). De tijdelijke aftrek bedraagt, conform art. 3.4 van het Reken en Meetvoorschrift Geluid 2012, 5 dB bij wegen met een snelheid voor lichte voertuigen lager dan 70 km/u. Bij wegen met een snelheid van 70 km./u of meer bedraagt de aftrek:

- 3 dB indien de geluidbelasting 56 dB bedraagt,
- 4 dB indien de geluidbelasting 57 dB bedraagt
- 2 dB bij alle overige geluidbelastingen.

2.5 Dove gevel

De geluidbelasting wordt bepaald op de gevel van een woning. Een uitzondering daarop vormt de zgn. dove gevel van een woning. Volgens de Wgh wordt onder een gevel niet verstaan een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

2.6 Criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde

De gemeente Zevenaar heeft de criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde vastgelegd in het “Gemeentelijk geluidbeleid 2008 Zevenaar” versie 2.0 van februari 2009. Hierin is opgenomen de “Nota Hogere grenswaarde 2008”.

2.7 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.

2.8 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

3.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie.

De weg- en verkeersgegevens van de meest nabijgelegen wegvakken van de gezoneerde N338 in de omgeving zijn in tabel III.1 weergegeven. Bij de berekeningen is uitgegaan van het verkeersmodel versie 2021-1-1 voor 2030 zoals aangeleverd door de Omgevingsdienst Regio Arnhem. Voor het zichtjaar 2031 zijn de gegevens voor 2030 uit het model opgehoogd met 1% autonome groei per jaar. De gegevens van de overige wegen zijn opgenomen in bijlage II.

TABEL III.1: overzicht weg- en verkeersgegevens

Omschrijving	N338 hoofdrijbaan	N338 Oprit
- etmaalintensiteit jaar 2030	4749	1764
- etmaalintensiteit jaar 2031	4796	1782
- daguurintensiteit [%]	6,59	6,60
- avonduurintensiteit [%]	3,41	3,40
- nachtuurintensiteit [%]	0,91	0,90
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	91,45/91,23/90,84	93,75/93,65/93,20
- perc. middelzware mvt dag/avond/nacht [%]	5,90/5,20/4,07	4,23/3,73/2,92
- perc. zware mvt dag/avond/nacht [%]	2,65/3,58/5,09	2,02/2,72/3,88
- rijsnelheid [km/uur]	80	80
- type wegdek	2L ZOAB	referentie
- obstakel binnen 100 m	Nee	Nee
- geregelde kruising	Nee	Nee

3.2 Rekenmodel

De op de geplande woningen 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.

Gebruik is gemaakt van gegevens uit het verkeersmodel RVMK, april 2020, 2029 hoog, zoals aangeleverd door de Omgevingsdienst Regio Arnhem.

3.3 Resultaten

Tabel III.2 geeft voor de N338 een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2031, na aftrek van 2 dB ex art 110g Wgh. Gegeven is de geluidbelasting in rekenpunten met een geluidbelasting van meer dan 48 dB.

TABEL III.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de N338 na aftrek van 2 dB

Punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Noordgevel	52	53[1]	53[1]
2	Oostgevel	50	52	52
5	Noordgevel	53	53[1]	53[1]
6	Oostgevel	51	52	52
7	Oostgevel	50	51	51

1) Aftrek van 3 dB bij een geluidbelasting van 56 dB zonder aftrek

Tabel III.3 geeft voor de 30 km wegen een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2031, na aftrek van 5 dB ex art 110g Wgh. Gegeven is de geluidbelasting in de twee hoogst geluidbelaste rekenpunten

TABEL III.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv 30 km wegen na aftrek van 5 dB

Punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
13	Zuidgevel	27	29	30
14	Westgevel	28	39	31

Tabel III.4 geeft voor alle wegen samen, een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2030, zonder aftrek. Gegeven is de geluidbelasting in rekenpunten met een geluidbelasting van meer dan 48 dB.

TABEL III.4: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv alle wegen zonder aftrek

Punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Noordgevel	54	56	56
2	Oostgevel	52	54	54
5	Noordgevel	55	56	56
6	Oostgevel	53	54	54

De invoergegevens in het model en de rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage II.

4 CONCLUSIES

4.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden

De geluidbelasting door wegverkeer op de N338 bedraagt ten hoogste 53 dB na aftrek van 2 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee door wegverkeer op deze weg overschreden. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt niet overschreden.

De geluidbelasting door wegverkeer op de 30 km wegen bedraagt ten hoogste 31 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh.

Een hogere waarde voor de geluidbelasting door wegverkeer op de N338 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.

4.2 Maatregelen

Hieronder zijn maatregelen beschreven om de geluidbelasting ten gevolge van de N338 op de woningen zo mogelijk tot de voorkeursgrenswaarde te doen afnemen.

Maatregelen aan de bron: stil asfalt
De hoofdrijbaan van de N338 is reeds voorzien van 2-laags ZOAB. Deze maatregel is daarmee reeds getroffen. De geluidbelasting kan niet nog verder worden teruggebracht door het aanbrengen van een stil wegdek. De op- en afritten kunnen niet worden voorzien van een stil wegdek als gevolg van wringend verkeer.

Maatregelen aan de bron: verlagen van de maximumsnelheid
De maximumsnelheid op de doorgaande N338 bedraagt 80 km/uur. Het verder terugbrengen van de verkeerssnelheid ligt niet voor de hand gezien het doorgaande karakter van de weg.

Afscherming van de woningen: geluidschermen
De woningen kunnen in principe van een weg worden afgeschermd door het aanbrengen van een 2 verdiepingen hoge afscherming (geluidscherm). De hoogte van het geluidscherm dient voor een effectieve afscherming van alle woonlagen ca. 7,5 meter te bedragen. Een scherm met een dergelijke hoogte op deze locatie is echter stedenbouwkundig ongewenst gezien de aantasting van de ruimtelijke kwaliteit.

4.3 Toetsing geluidbeleid gemeente Zevenaar

De gemeente Zevenaar heeft een aantal voorwaarden aan maatregelen van akoestische aard opgenomen.
De locatie ligt binnen het gebiedstype woonwijken in Zevenaar en in de kerkdorpen met als ambitiewaarde de klasse “redelijk rustig” (max. 48 dB) en als bovengrens de klasse “zeer onrustig” (max. 58 dB). De aan te vragen hogere waarden liggen in de klasse “onrustig” en voldoen daarmee aan de bovengrens.

Bij de afweging voor het verlenen van een hogere waarde dient tot en met de geluidklasse “onrustig” een afweging te worden gemaakt voor het treffen van bronmaatregelen (zie paragraaf 4.2). Daarnaast dient voor de buitenruimte te worden voldaan aan de ambitiewaarde voor het gebied. Daaraan wordt in ieder geval aan de westzijde van de woningen voldaan. Bovendien dient de binnenwaarde te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit (zie paragraaf 4.5).

4.4 Hogere waarden

Maatregelen aan de bron zijn reeds getroffen (hoofdrijbaan) of zijn om civieltechnische redenen (op- en afritten) niet haalbaar. De verkeerssnelheid kan niet worden teruggebracht gezien het karakter van de weg. Afscherming van alle woonlagen van de woningen is op deze locatie stedenbouwkundig ongewenst.

Voor de woningen dient een hogere waarde te worden aangevraagd van 50 - 53 dB op de noord- en zuidgevel voor wegverkeer op de N338 conform tabel III.2.

Aan de voorwaarden uit het geluidbeleid van de gemeente Zevenaar wordt voldaan.

4.5 Toets ruimtelijke ordening

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij de toetsingskaders van de Wgh en het gemeentelijk beleid als hierboven omschreven. Aan deze kaders wordt voldaan. Er zal voor het aspect geluid sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als voor de woningen wordt voldaan aan de eisen uit het geluidbeleid van de gemeente Zevenaar als hierboven omschreven en aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit.

4.6 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. Een aantal gevels van woningen zullen een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek gaan ondervinden; voor deze gevels zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. De maximale geluidbelasting op de oostgevel bedraagt 56 dB zonder aftrek. De benodigde geluidwering $G_{A,k}$ bedraagt dan 23 dB(A).

Voor gevel 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 gevel zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

A.D. Postma.

Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

21-217

datum

8 november 2021

Tekening nr	versiedatum
1	Oktober 2021

opdrachtgever

Dijkhof Projecten
KLarenbeekseweg 92
7381 BG Klarenbeek

auteur

Ad Postma

tekening 1		
schaal -		
project-nummer : 21-217		
Versie : oktober 2021		

Situatie-overzicht



Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel

en rekenresultaten

opdrachtnummer

21-217

datum

8 november 2021

Reken\info-Blad nr	versiedatum
Figuur 1 - 2	Oktober 2021
Berekeningen	Oktober 2021

opdrachtgever

Dijkhof Projecten

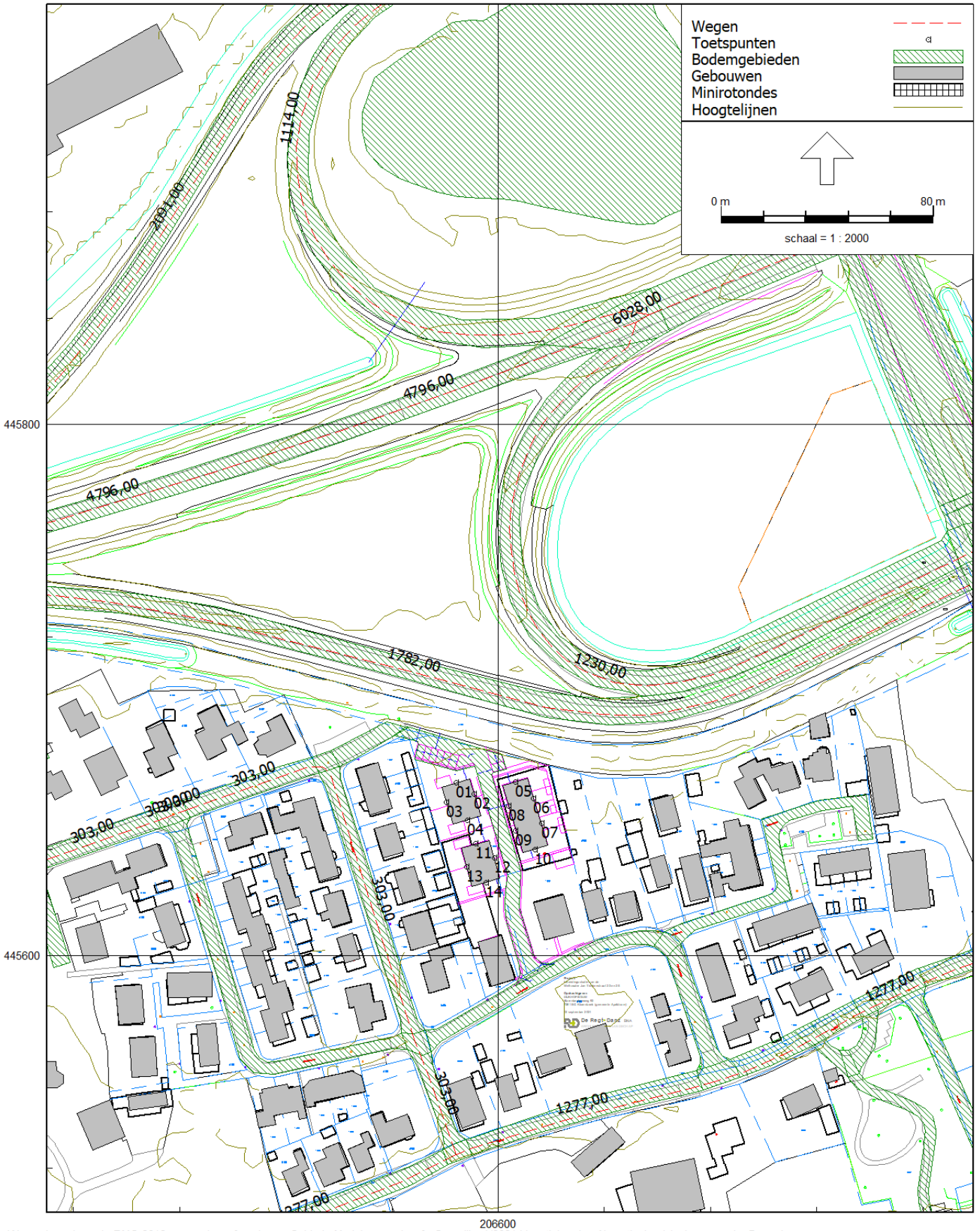
KLarenbeekseweg 92

7381 BG Klarenbeek

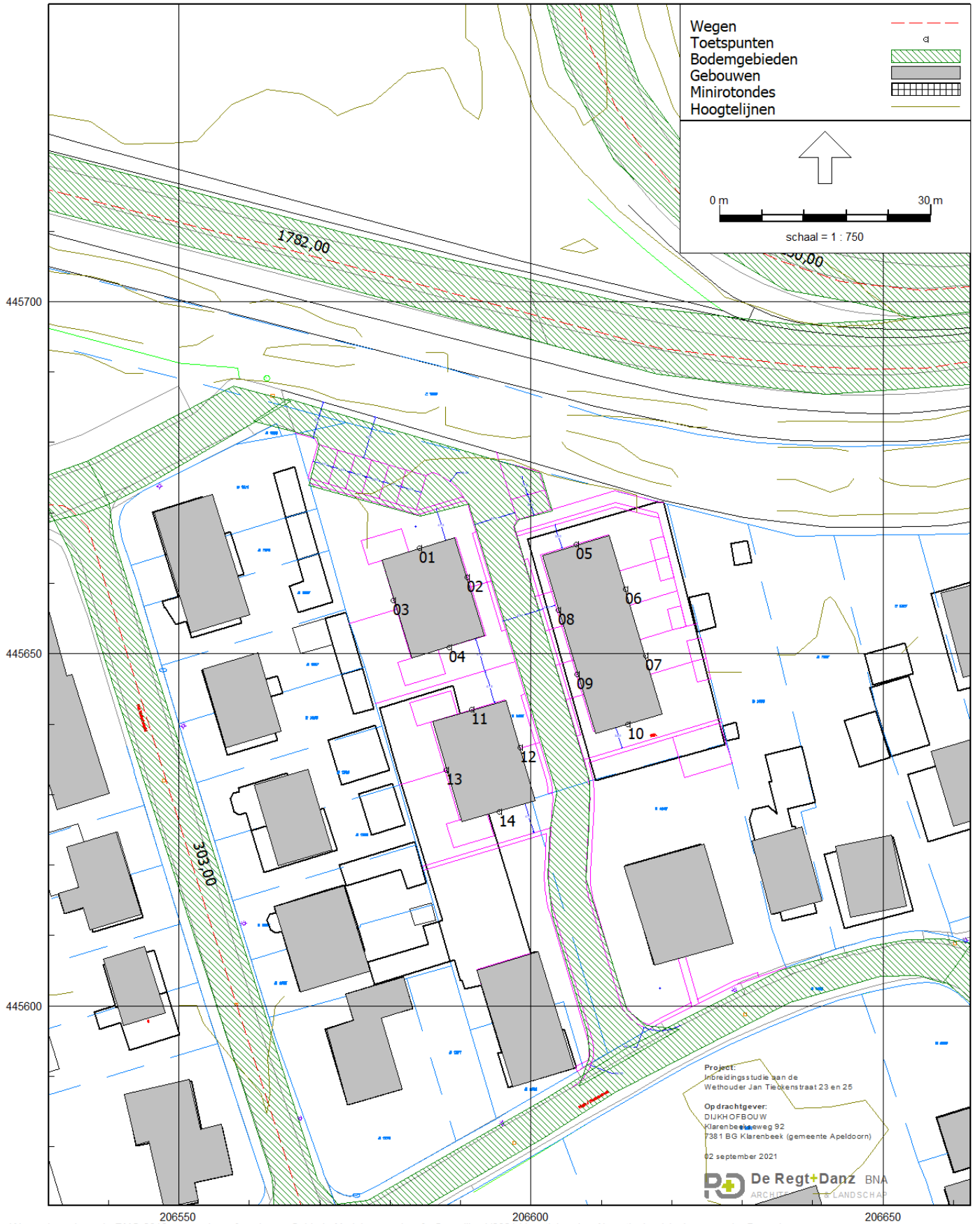
auteur

Ad Postma

Figuur 1 Bijlage II oktober 2021
rekenmodel wegverkeer



Figuur 2 Bijlage II oktober 2021
detail rekenmodel wegverkeer



Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - Model wegverkeer] , Geomilieu V2021 Licentiehouder: Akoestisch adviesburo van der Boom bv

Rapport: Resultatentabel
Model: Model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N338
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	206584,14	445665,03	1,50	51,38	48,57	42,92	52,35
01_B	noordgevel	206584,14	445665,03	4,50	52,55	49,74	44,09	53,52
01_C	noordgevel	206584,14	445665,03	7,50	52,89	50,09	44,44	53,87
02_A	oostgevel	206590,97	445660,90	1,50	49,37	46,56	40,92	50,35
02_B	oostgevel	206590,97	445660,90	4,50	50,59	47,78	42,14	51,57
02_C	oostgevel	206590,97	445660,90	7,50	50,83	48,03	42,39	51,81
03_A	westgevel	206580,44	445657,61	1,50	45,35	42,54	36,87	46,32
03_B	westgevel	206580,44	445657,61	4,50	46,52	43,71	38,05	47,49
03_C	westgevel	206580,44	445657,61	7,50	47,29	44,48	38,82	48,26
04_A	zuidgevel	206588,44	445650,93	1,50	40,99	38,19	32,55	41,97
04_B	zuidgevel	206588,44	445650,93	4,50	42,09	39,29	33,66	43,08
04_C	zuidgevel	206588,44	445650,93	7,50	42,84	40,04	34,41	43,83
05_A	noordgevel	206606,40	445665,48	1,50	52,32	49,51	43,85	53,29
05_B	noordgevel	206606,40	445665,48	4,50	53,15	50,34	44,69	54,12
05_C	noordgevel	206606,40	445665,48	7,50	53,41	50,60	44,95	54,38
06_A	oostgevel	206613,42	445659,20	1,50	49,96	47,16	41,51	50,94
06_B	oostgevel	206613,42	445659,20	4,50	50,92	48,13	42,49	51,91
06_C	oostgevel	206613,42	445659,20	7,50	51,06	48,26	42,62	52,04
07_A	oostgevel	206616,26	445649,72	1,50	48,54	45,74	40,10	49,52
07_B	oostgevel	206616,26	445649,72	4,50	49,70	46,90	41,26	50,68
07_C	oostgevel	206616,26	445649,72	7,50	49,96	47,16	41,52	50,94
08_A	westgevel	206603,83	445656,17	1,50	45,51	42,70	37,03	46,48
08_B	westgevel	206603,83	445656,17	4,50	46,94	44,13	38,47	47,91
08_C	westgevel	206603,83	445656,17	7,50	47,47	44,65	38,99	48,43
09_A	westgevel	206606,57	445647,03	1,50	43,89	41,08	35,43	44,86
09_B	westgevel	206606,57	445647,03	4,50	45,21	42,41	36,76	46,19
09_C	westgevel	206606,57	445647,03	7,50	46,05	43,25	37,61	47,03
10_A	zuidgevel	206613,77	445639,92	1,50	39,24	36,45	30,81	40,23
10_B	zuidgevel	206613,77	445639,92	4,50	40,28	37,50	31,87	41,28
10_C	zuidgevel	206613,77	445639,92	7,50	38,01	35,22	29,57	39,00
11_A	noordgevel	206591,61	445642,08	1,50	42,88	40,08	34,44	43,86
11_B	noordgevel	206591,61	445642,08	4,50	44,16	41,37	35,74	45,15
11_C	noordgevel	206591,61	445642,08	7,50	45,41	42,62	36,99	46,40
12_A	oostgevel	206598,52	445636,70	1,50	43,39	40,59	34,94	44,37
12_B	oostgevel	206598,52	445636,70	4,50	44,62	41,82	36,18	45,60
12_C	oostgevel	206598,52	445636,70	7,50	45,35	42,55	36,90	46,33
13_A	westgevel	206587,97	445633,46	1,50	41,42	38,61	32,94	42,39
13_B	westgevel	206587,97	445633,46	4,50	42,57	39,76	34,10	43,54
13_C	westgevel	206587,97	445633,46	7,50	43,97	41,16	35,51	44,94
14_A	zuidgevel	206595,46	445627,58	1,50	36,87	34,07	28,42	37,85
14_B	zuidgevel	206595,46	445627,58	4,50	38,51	35,72	30,08	39,50
14_C	zuidgevel	206595,46	445627,58	7,50	37,15	34,35	28,72	38,14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	206584,14	445665,03	1,50	14,34	10,64	4,43	14,61
01_B	noordgevel	206584,14	445665,03	4,50	15,84	12,10	5,91	16,10
01_C	noordgevel	206584,14	445665,03	7,50	16,81	12,95	6,85	17,03
02_A	oostgevel	206590,97	445660,90	1,50	21,61	18,73	11,86	22,12
02_B	oostgevel	206590,97	445660,90	4,50	22,84	19,92	13,05	23,33
02_C	oostgevel	206590,97	445660,90	7,50	24,36	21,42	14,54	24,83
03_A	westgevel	206580,44	445657,61	1,50	25,79	21,90	15,85	26,01
03_B	westgevel	206580,44	445657,61	4,50	27,64	23,71	17,69	27,85
03_C	westgevel	206580,44	445657,61	7,50	28,23	24,36	18,28	28,46
04_A	zuidgevel	206588,44	445650,93	1,50	23,91	20,11	13,95	24,15
04_B	zuidgevel	206588,44	445650,93	4,50	25,95	22,13	15,98	26,18
04_C	zuidgevel	206588,44	445650,93	7,50	27,26	23,57	17,28	27,51
05_A	noordgevel	206606,40	445665,48	1,50	15,54	11,79	5,62	15,80
05_B	noordgevel	206606,40	445665,48	4,50	16,49	12,77	6,56	16,75
05_C	noordgevel	206606,40	445665,48	7,50	17,41	13,64	7,47	17,66
06_A	oostgevel	206613,42	445659,20	1,50	21,97	19,12	12,21	22,48
06_B	oostgevel	206613,42	445659,20	4,50	23,64	20,78	13,87	24,15
06_C	oostgevel	206613,42	445659,20	7,50	25,27	22,40	15,49	25,77
07_A	oostgevel	206616,26	445649,72	1,50	22,74	19,89	12,99	23,26
07_B	oostgevel	206616,26	445649,72	4,50	24,63	21,78	14,87	25,14
07_C	oostgevel	206616,26	445649,72	7,50	26,65	23,81	16,88	27,16
08_A	westgevel	206603,83	445656,17	1,50	24,74	21,57	14,94	25,17
08_B	westgevel	206603,83	445656,17	4,50	26,19	22,96	16,36	26,59
08_C	westgevel	206603,83	445656,17	7,50	27,49	24,26	17,65	27,89
09_A	westgevel	206606,57	445647,03	1,50	24,33	21,11	14,51	24,74
09_B	westgevel	206606,57	445647,03	4,50	25,94	22,69	16,10	26,33
09_C	westgevel	206606,57	445647,03	7,50	27,72	24,52	17,88	28,13
10_A	zuidgevel	206613,77	445639,92	1,50	23,69	20,76	13,90	24,18
10_B	zuidgevel	206613,77	445639,92	4,50	25,79	22,84	15,98	26,26
10_C	zuidgevel	206613,77	445639,92	7,50	28,89	25,99	19,11	29,39
11_A	noordgevel	206591,61	445642,08	1,50	22,06	17,92	12,08	22,22
11_B	noordgevel	206591,61	445642,08	4,50	24,17	20,03	14,18	24,33
11_C	noordgevel	206591,61	445642,08	7,50	24,85	20,78	14,87	25,03
12_A	oostgevel	206598,52	445636,70	1,50	22,74	19,86	12,99	23,25
12_B	oostgevel	206598,52	445636,70	4,50	24,38	21,47	14,60	24,87
12_C	oostgevel	206598,52	445636,70	7,50	26,35	23,43	16,56	26,84
13_A	westgevel	206587,97	445633,46	1,50	26,86	23,17	16,96	27,14
13_B	westgevel	206587,97	445633,46	4,50	28,72	24,99	18,81	28,99
13_C	westgevel	206587,97	445633,46	7,50	29,56	25,90	19,64	29,84
14_A	zuidgevel	206595,46	445627,58	1,50	27,64	24,50	17,85	28,08
14_B	zuidgevel	206595,46	445627,58	4,50	29,40	26,22	19,58	29,82
14_C	zuidgevel	206595,46	445627,58	7,50	30,84	27,69	21,01	31,26

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	noordgevel	206584,14	445665,03	1,50	53,38	50,58	44,92	54,36
01_B	noordgevel	206584,14	445665,03	4,50	54,55	51,74	46,09	55,52
01_C	noordgevel	206584,14	445665,03	7,50	54,90	52,09	46,44	55,87
02_A	oostgevel	206590,97	445660,90	1,50	51,38	48,58	42,93	52,36
02_B	oostgevel	206590,97	445660,90	4,50	52,60	49,80	44,15	53,58
02_C	oostgevel	206590,97	445660,90	7,50	52,85	50,05	44,40	53,83
03_A	westgevel	206580,44	445657,61	1,50	47,44	44,61	38,94	48,39
03_B	westgevel	206580,44	445657,61	4,50	48,63	45,80	40,13	49,58
03_C	westgevel	206580,44	445657,61	7,50	49,40	46,56	40,90	50,35
04_A	zuidgevel	206588,44	445650,93	1,50	43,16	40,33	34,67	44,12
04_B	zuidgevel	206588,44	445650,93	4,50	44,30	41,46	35,80	45,25
04_C	zuidgevel	206588,44	445650,93	7,50	45,07	42,24	36,57	46,02
05_A	noordgevel	206606,40	445665,48	1,50	54,32	51,51	45,85	55,29
05_B	noordgevel	206606,40	445665,48	4,50	55,15	52,34	46,69	56,12
05_C	noordgevel	206606,40	445665,48	7,50	55,41	52,60	46,95	56,38
06_A	oostgevel	206613,42	445659,20	1,50	51,97	49,17	43,52	52,95
06_B	oostgevel	206613,42	445659,20	4,50	52,94	50,14	44,50	53,92
06_C	oostgevel	206613,42	445659,20	7,50	53,08	50,28	44,64	54,06
07_A	oostgevel	206616,26	445649,72	1,50	50,56	47,76	42,11	51,54
07_B	oostgevel	206616,26	445649,72	4,50	51,72	48,93	43,28	52,71
07_C	oostgevel	206616,26	445649,72	7,50	52,00	49,20	43,55	52,98
08_A	westgevel	206603,83	445656,17	1,50	47,58	44,76	39,08	48,54
08_B	westgevel	206603,83	445656,17	4,50	49,02	46,20	40,52	49,98
08_C	westgevel	206603,83	445656,17	7,50	49,55	46,73	41,06	50,51
09_A	westgevel	206606,57	445647,03	1,50	45,98	43,17	37,50	46,95
09_B	westgevel	206606,57	445647,03	4,50	47,31	44,50	38,84	48,28
09_C	westgevel	206606,57	445647,03	7,50	48,18	45,37	39,70	49,15
10_A	zuidgevel	206613,77	445639,92	1,50	41,48	38,67	32,98	42,44
10_B	zuidgevel	206613,77	445639,92	4,50	42,58	39,78	34,09	43,54
10_C	zuidgevel	206613,77	445639,92	7,50	40,96	38,15	32,29	41,85
11_A	noordgevel	206591,61	445642,08	1,50	44,95	42,13	36,49	45,92
11_B	noordgevel	206591,61	445642,08	4,50	46,25	43,43	37,80	47,22
11_C	noordgevel	206591,61	445642,08	7,50	47,48	44,67	39,04	48,46
12_A	oostgevel	206598,52	445636,70	1,50	45,47	42,66	36,99	46,44
12_B	oostgevel	206598,52	445636,70	4,50	46,70	43,90	38,24	47,68
12_C	oostgevel	206598,52	445636,70	7,50	47,46	44,65	38,98	48,43
13_A	westgevel	206587,97	445633,46	1,50	43,71	40,85	35,15	44,63
13_B	westgevel	206587,97	445633,46	4,50	44,91	42,04	36,35	45,83
13_C	westgevel	206587,97	445633,46	7,50	46,27	43,41	37,73	47,20
14_A	zuidgevel	206595,46	445627,58	1,50	39,80	36,93	31,12	40,68
14_B	zuidgevel	206595,46	445627,58	4,50	41,46	38,60	32,79	42,34
14_C	zuidgevel	206595,46	445627,58	7,50	40,81	37,91	31,98	41,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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	Refl. 250	Refl. 500
04	woning bestaand	10,00	11,30	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
03	woningen nieuw	10,00	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
02	woningen nieuw	10,00	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
01	woningen nieuw	10,00	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101455992	14,38	10,35	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101459892	7,99	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101445794	8,75	11,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101457944	7,11	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101449832	8,25	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101457951	8,06	10,65	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101449449	12,66	10,12	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101451210	7,86	10,87	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101456506	8,58	11,35	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101459433	5,24	11,29	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101447607	7,59	10,72	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101452066	9,60	11,59	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101453086	4,45	10,89	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101448972	8,38	10,45	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101458806	6,38	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101445223	9,83	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101449357	8,71	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101448887	9,62	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101447484	5,13	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101449765	7,91	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101452999	12,39	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101450708	9,43	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101445752	8,30	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101446190	8,12	10,89	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101453547	6,44	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101459336	3,46	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101445726	3,33	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101461144	8,59	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101455218	8,84	11,04	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101459060	5,23	10,28	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101450896	6,13	10,43	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
04	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80
01	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: 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	Refl. 250	Refl. 500
	NL.TOP10NL.101453744	7,00	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101448182	8,16	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101454755	8,22	10,47	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101448702	15,47	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101448719	7,32	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101462019	8,37	10,05	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101460456	8,99	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101449138	7,14	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101445496	9,62	10,86	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101446418	3,42	10,81	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101456087	3,77	11,63	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101449470	6,27	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101447642	7,77	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101450816	11,87	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101449902	6,31	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101448591	8,63	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	woning bestaand	5,59	11,42	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101453161	8,37	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101455177	7,41	10,38	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101453699	6,14	11,86	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101461339	10,77	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101451687	8,28	10,95	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101452141	7,86	11,41	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101454679	5,35	10,64	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101457820	5,79	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.118939823	8,80	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481260	5,56	9,33	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481311	7,05	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101462012	8,29	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101451466	12,64	9,90	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101454003	7,84	9,95	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481383	3,20	10,31	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481531	3,18	9,88	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481643	4,31	9,61	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101455307	8,53	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	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: 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	Refl. 250	Refl. 500
	NL.TOP10NL.124481486	8,79	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481220	7,95	10,64	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481603	9,78	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101450032	6,09	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101451913	6,86	10,97	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101446971	6,53	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101456385	8,67	9,21	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101448777	8,35	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101452877	7,28	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101452880	5,36	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101456025	9,71	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101460002	6,45	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101448658	6,80	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101455671	7,46	10,75	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101455113	2,09	9,54	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101460462	5,34	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101444944	14,08	10,19	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101455747	8,06	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101457262	9,37	10,71	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101460192	2,08	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101446943	10,11	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101448816	6,31	10,60	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101447407	9,53	10,88	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101451899	8,46	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101447876	5,95	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101456330	8,57	10,86	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101460236	6,85	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101459770	8,04	10,98	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101447898	7,57	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101445183	7,79	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101445186	9,33	10,87	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101449673	6,02	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101450513	7,40	10,14	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101455311	7,97	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101446896	7,49	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	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: 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	Refl. 250	Refl. 500
	NL.TOP10NL.101449189	12,27	10,63	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101450046	7,78	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101450054	10,95	10,70	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101445993	10,51	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101450989	10,87	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101454856	13,60	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101447868	8,24	10,85	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101450091	8,47	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101453907	9,93	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101450978	6,28	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.118939842	4,83	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481555	6,71	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481556	4,05	10,95	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481602	3,69	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481336	9,65	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481337	7,27	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481554	9,31	10,36	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481604	7,57	9,89	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.118939888	4,78	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101460024	11,14	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101446882	8,64	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481439	1,09	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481444	9,16	10,20	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481445	3,49	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481335	3,35	11,75	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481387	4,04	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481277	5,09	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481281	4,86	10,62	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101460984	3,62	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101459937	8,95	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481384	3,95	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481221	8,47	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481228	3,89	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481329	1,69	10,96	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481330	10,69	10,24	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	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: 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	Refl. 250	Refl. 500
	NL.TOP10NL.124481225	3,86	10,38	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481226	3,22	10,81	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481227	8,56	10,86	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101450597	8,77	9,67	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101457325	9,02	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101456292	7,74	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101459172	8,56	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101449854	12,17	9,03	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101454427	9,12	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101453805	8,97	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101459176	10,01	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481338	9,20	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	woning bestaand	10,00	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	woning bestaand	10,00	11,18	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101460467	8,74	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101460484	9,52	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124481388	8,92	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101449796	10,61	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101447522	10,69	9,57	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101446631	2,41	9,20	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101449855	12,00	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101461727	26,81	9,10	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101447471	8,14	9,79	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101451960	8,84	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101449037	11,37	9,40	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101444918	8,61	9,38	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101445160	9,09	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101448282	8,32	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101447678	8,88	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101446778	8,72	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101446134	9,35	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101460862	4,62	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101449369	7,28	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101450338	4,81	10,16	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101450392	9,35	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	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: 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	Refl. 250	Refl. 500
	NL.TOP10NL.101449210	4,36	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101449309	16,29	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101449336	4,12	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101448498	12,10	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101449641	10,57	10,26	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101451468	8,78	10,58	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101450548	7,72	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101448817	8,25	10,85	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101448973	5,23	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101450905	7,01	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101447779	7,52	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101445432	5,90	10,01	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101446867	6,34	10,39	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101445783	7,90	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.118940118	8,99	9,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101449054	13,18	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101445271	8,76	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101445821	8,94	10,41	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101447508	8,57	11,27	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101447669	17,71	10,32	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101447717	11,78	10,24	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101445398	9,67	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101448292	8,61	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101448866	8,59	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101452907	8,90	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101454858	8,68	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101455085	7,53	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101455086	7,14	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101456662	8,45	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101458424	7,57	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101454778	8,24	10,82	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101455087	7,53	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101459069	7,40	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.118939764	19,04	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101460795	5,45	10,96	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	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: 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	Refl. 250	Refl. 500
	NL.TOP10NL.101455711	6,51	10,24	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101460124	15,02	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101456862	7,36	10,59	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101456661	6,12	10,75	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101454022	4,77	10,10	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101452750	8,73	10,55	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101452810	7,89	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101451655	6,76	10,29	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101452011	10,99	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101452179	5,89	10,92	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101455282	7,62	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101453969	4,92	10,03	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101453972	9,27	11,67	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101456500	8,56	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101453238	7,79	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101453739	8,16	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.101453885	8,73	10,51	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	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	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	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	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: 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	noordgevel	11,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	oostgevel	11,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	westgevel	11,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	zuidgevel	11,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	noordgevel	11,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	oostgevel	11,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	oostgevel	11,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	westgevel	11,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	westgevel	11,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	zuidgevel	11,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	noordgevel	11,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	oostgevel	11,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	westgevel	11,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	zuidgevel	11,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	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))
N338 - Pro	N338 - Provincialeweg 51	0,00	11,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4	80	80	80	--	80	80
N338 - ANG	N338 - ANGERLO	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	80	80	80	--	80	80
N338 - ANG	N338 - ANGERLO	0,00	10,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	80	80	80	--	80	80
N338 - ANG	N338 - ANGERLO	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	80	80	80	--	80	80
N338 - Pro	N338 - Provincialeweg 51	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4	80	80	80	--	80	80
N338 - Pro	N338 - Provincialeweg 51	0,00	12,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4	80	80	80	--	80	80
N338 - Pro	N338 - Provincialeweg 51	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4	80	80	80	--	80	80
N338 - ANG	N338 - ANGERLO	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	80	80	80	--	80	80
N338 - Pro	N338 - Provincialeweg 51	0,00	14,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4	80	80	80	--	80	80
N338 - ANG	N338 - ANGERLO	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	80	80	80	--	80	80
N338 - Pro	N338 - Provincialeweg 51	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4	80	80	80	--	80	80
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30
Dominee de	Dominee de Grootstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	11,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30
Het Walbek	Het Walbekerveld	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	11,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30
Prinses Ma	Prinses Margrietlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30
Het Walbek	Het Walbekerveld	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30
Het Walbek	Het Walbekerveld	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30
Het Walbek	Het Walbekerveld	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30
Het Walbek	Het Walbekerveld	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30
Het Walbek	Het Walbekerveld	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
N338 - Pro	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	6578,00	6,60	3,40	0,90	--	--
N338 - ANG	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	2091,00	6,60	3,40	0,90	--	--
N338 - ANG	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	2091,00	6,60	3,40	0,90	--	--
N338 - ANG	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	1782,00	6,60	3,40	0,90	--	--
N338 - Pro	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	4796,00	6,59	3,41	0,91	--	--
N338 - Pro	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	4796,00	6,59	3,41	0,91	--	--
N338 - Pro	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	4796,00	6,59	3,41	0,91	--	--
N338 - ANG	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	1230,00	6,59	3,41	0,91	--	--
N338 - Pro	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	6028,00	6,59	3,41	0,91	--	--
N338 - ANG	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	1114,00	6,59	3,41	0,91	--	--
N338 - Pro	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	7142,00	6,59	3,41	0,91	--	--
Dorpsstraa	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1277,00	6,53	3,84	0,78	--	--
Dominee de	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	405,00	6,97	2,60	0,74	--	--
Dorpsstraa	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1277,00	6,53	3,83	0,78	--	--
Dorpsstraa	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1277,00	6,53	3,83	0,78	--	--
Het Walbek	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	303,00	7,00	2,60	0,70	--	--
Dorpsstraa	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1094,00	6,52	3,84	0,79	--	--
Prinses Ma	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	437,00	6,99	2,58	0,71	--	--
Het Walbek	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	303,00	7,00	2,60	0,70	--	--
Het Walbek	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	303,00	7,00	2,60	0,70	--	--
Het Walbek	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	303,00	7,00	2,60	0,70	--	--
Het Walbek	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	303,00	7,00	2,60	0,70	--	--
Het Walbek	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	303,00	7,00	2,60	0,70	--	--

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%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)
N338 - Pro	--	--	--	92,07	91,86	91,48	--	5,45	4,80	3,76	--	2,48	3,34	4,76	--	--	--	--	--	399,72
N338 - ANG	--	--	--	94,37	94,41	94,44	--	4,30	3,80	2,99	--	1,33	1,79	2,57	--	--	--	--	--	130,24
N338 - ANG	--	--	--	94,37	94,41	94,44	--	4,30	3,80	2,99	--	1,33	1,79	2,57	--	--	--	--	--	130,24
N338 - ANG	--	--	--	93,75	93,55	93,20	--	4,23	3,73	2,92	--	2,02	2,72	3,88	--	--	--	--	--	110,26
N338 - Pro	--	--	--	91,45	91,23	90,84	--	5,90	5,20	4,07	--	2,65	3,58	5,09	--	--	--	--	--	289,03
N338 - Pro	--	--	--	91,45	91,23	90,84	--	5,90	5,20	4,07	--	2,65	3,58	5,09	--	--	--	--	--	289,03
N338 - Pro	--	--	--	91,45	91,23	90,84	--	5,90	5,20	4,07	--	2,65	3,58	5,09	--	--	--	--	--	289,03
N338 - ANG	--	--	--	88,85	88,37	87,55	--	7,20	6,32	4,93	--	3,95	5,31	7,52	--	--	--	--	--	72,02
N338 - Pro	--	--	--	90,92	90,65	90,17	--	6,16	5,42	4,25	--	2,92	3,93	5,59	--	--	--	--	--	361,18
N338 - ANG	--	--	--	88,31	87,76	86,85	--	7,45	6,54	5,09	--	4,24	5,70	8,06	--	--	--	--	--	64,83
N338 - Pro	--	--	--	90,51	90,20	89,64	--	6,36	5,60	4,38	--	3,13	4,20	5,97	--	--	--	--	--	425,99
Dorpsstraa	--	--	--	93,05	94,84	94,97	--	4,86	3,38	3,36	--	2,09	1,78	1,67	--	--	--	--	--	77,59
Dominee de	--	--	--	91,49	91,43	86,51	--	7,02	7,38	9,46	--	1,49	1,19	4,03	--	--	--	--	--	25,83
Dorpsstraa	--	--	--	92,63	94,53	94,45	--	5,26	3,67	3,86	--	2,11	1,80	1,68	--	--	--	--	--	77,24
Dorpsstraa	--	--	--	92,63	94,53	94,45	--	5,26	3,67	3,86	--	2,11	1,80	1,68	--	--	--	--	--	77,24
Het Walbek	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21,21
Dorpsstraa	--	--	--	92,77	94,65	94,41	--	5,29	3,71	4,06	--	1,94	1,65	1,54	--	--	--	--	--	66,17
Prinses Ma	--	--	--	96,24	96,97	93,91	--	2,86	2,29	3,56	--	0,91	0,73	2,53	--	--	--	--	--	29,40
Het Walbek	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21,21
Het Walbek	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21,21
Het Walbek	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21,21
Het Walbek	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21,21
Het Walbek	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21,21

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

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
N338 - Pro	205,45	54,16	--	23,66	10,74	2,23	--	10,77	7,47	2,82	--	81,27	92,13	95,69	99,02
N338 - ANG	67,12	17,77	--	5,93	2,70	0,56	--	1,84	1,27	0,48	--	74,06	83,99	89,18	96,27
N338 - ANG	67,12	17,77	--	5,93	2,70	0,56	--	1,84	1,27	0,48	--	74,06	83,99	89,18	96,27
N338 - ANG	56,68	14,95	--	4,97	2,26	0,47	--	2,38	1,65	0,62	--	73,70	83,46	88,68	95,85
N338 - Pro	149,20	39,65	--	18,65	8,50	1,78	--	8,38	5,85	2,22	--	80,02	90,86	94,45	97,73
N338 - Pro	149,20	39,65	--	18,65	8,50	1,78	--	8,38	5,85	2,22	--	80,02	90,86	94,45	97,73
N338 - Pro	149,20	39,65	--	18,65	8,50	1,78	--	8,38	5,85	2,22	--	80,02	90,86	94,45	97,73
N338 - ANG	37,07	9,80	--	5,84	2,65	0,55	--	3,20	2,23	0,84	--	73,24	82,98	88,26	95,29
N338 - Pro	186,34	49,46	--	24,47	11,14	2,33	--	11,60	8,08	3,07	--	81,17	91,94	95,56	98,81
N338 - ANG	33,34	8,80	--	5,47	2,48	0,52	--	3,11	2,17	0,82	--	72,94	82,66	87,95	94,97
N338 - Pro	219,68	58,26	--	29,93	13,64	2,85	--	14,73	10,23	3,88	--	82,02	92,75	96,39	99,61
Dorpsstraa	46,51	9,46	--	4,05	1,66	0,33	--	1,74	0,87	0,17	--	82,84	87,93	96,49	94,31
Dominee de	9,63	2,59	--	1,98	0,78	0,28	--	0,42	0,13	0,12	--	78,59	83,61	92,52	89,56
Dorpsstraa	46,23	9,41	--	4,39	1,79	0,38	--	1,76	0,88	0,17	--	82,97	88,08	96,71	94,36
Dorpsstraa	46,23	9,41	--	4,39	1,79	0,38	--	1,76	0,88	0,17	--	82,97	88,08	96,71	94,36
Het Walbek	7,88	2,12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	73,57	76,97	80,23	86,58
Dorpsstraa	39,76	8,16	--	3,77	1,56	0,35	--	1,38	0,69	0,13	--	82,24	87,31	95,95	93,61
Prinses Ma	10,93	2,91	--	0,87	0,26	0,11	--	0,28	0,08	0,08	--	77,25	81,85	89,77	89,13
Het Walbek	7,88	2,12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	73,57	76,97	80,23	86,58
Het Walbek	7,88	2,12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	73,57	76,97	80,23	86,58
Het Walbek	7,88	2,12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	73,57	76,97	80,23	86,58
Het Walbek	7,88	2,12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	73,57	76,97	80,23	86,58
Het Walbek	7,88	2,12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	73,57	76,97	80,23	86,58
Het Walbek	7,88	2,12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	73,57	76,97	80,23	86,58

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	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
N338 - Pro	105,23	99,59	94,24	85,67	78,68	89,29	92,89	96,31	102,39	96,75	91,40	82,83	73,35	83,58
N338 - ANG	103,56	99,77	92,90	81,76	71,34	81,10	86,31	93,51	100,71	96,91	90,03	78,89	65,82	75,31
N338 - ANG	103,56	99,77	92,90	81,76	71,34	81,10	86,31	93,51	100,71	96,91	90,03	78,89	65,82	75,31
N338 - ANG	102,92	99,12	92,24	81,14	71,07	80,63	85,89	93,18	100,09	96,27	89,39	78,30	65,69	74,95
N338 - Pro	103,86	98,24	92,89	84,32	77,47	88,04	91,67	95,04	101,04	95,42	90,07	81,50	72,19	82,36
N338 - Pro	103,86	98,24	92,89	84,32	77,47	88,04	91,67	95,04	101,04	95,42	90,07	81,50	72,19	82,36
N338 - Pro	103,86	98,24	92,89	84,32	77,47	88,04	91,67	95,04	101,04	95,42	90,07	81,50	72,19	82,36
N338 - ANG	101,51	97,70	90,84	79,93	70,76	80,22	85,54	92,75	98,73	94,90	88,03	77,14	65,59	74,64
N338 - Pro	104,86	99,26	93,91	85,35	78,63	89,13	92,79	96,14	102,04	96,44	91,09	82,53	73,38	83,47
N338 - ANG	101,10	97,30	90,43	79,54	70,48	79,91	85,24	92,45	98,34	94,50	87,63	76,77	65,33	74,34
N338 - Pro	105,61	100,02	94,67	86,11	79,49	89,94	93,63	96,96	102,79	97,20	91,85	83,29	74,26	84,29
Dorpsstraa	97,25	90,87	85,88	81,58	79,90	84,85	93,05	91,70	94,74	88,24	83,21	78,34	72,92	77,84
Dominee de	92,58	86,32	81,30	77,38	74,31	79,28	88,25	85,18	88,26	82,00	76,97	73,05	70,16	75,64
Dorpsstraa	97,29	90,94	85,95	81,76	80,00	84,97	93,26	91,73	94,76	88,28	83,25	78,50	73,11	78,06
Dorpsstraa	97,29	90,94	85,95	81,76	80,00	84,97	93,26	91,73	94,76	88,28	83,25	78,50	73,11	78,06
Het Walbek	90,27	83,28	78,05	68,67	69,27	72,67	75,93	82,28	85,97	78,98	73,75	64,37	63,57	66,97
Dorpsstraa	96,57	90,22	85,21	80,99	79,30	84,22	92,51	91,00	94,07	87,58	82,54	77,74	72,51	77,42
Prinses Ma	92,41	85,80	80,70	75,16	72,57	77,04	84,65	84,62	87,97	81,30	76,18	70,20	68,28	73,43
Het Walbek	90,27	83,28	78,05	68,67	69,27	72,67	75,93	82,28	85,97	78,98	73,75	64,37	63,57	66,97
Het Walbek	90,27	83,28	78,05	68,67	69,27	72,67	75,93	82,28	85,97	78,98	73,75	64,37	63,57	66,97
Het Walbek	90,27	83,28	78,05	68,67	69,27	72,67	75,93	82,28	85,97	78,98	73,75	64,37	63,57	66,97
Het Walbek	90,27	83,28	78,05	68,67	69,27	72,67	75,93	82,28	85,97	78,98	73,75	64,37	63,57	66,97
Het Walbek	90,27	83,28	78,05	68,67	69,27	72,67	75,93	82,28	85,97	78,98	73,75	64,37	63,57	66,97
Het Walbek	90,27	83,28	78,05	68,67	69,27	72,67	75,93	82,28	85,97	78,98	73,75	64,37	63,57	66,97

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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
N338 - Pro	87,25	90,81	96,67	91,05	85,68	77,11	--	--	--	--	--	--	--	--
N338 - ANG	80,56	87,95	94,98	91,16	84,28	73,15	--	--	--	--	--	--	--	--
N338 - ANG	80,56	87,95	94,98	91,16	84,28	73,15	--	--	--	--	--	--	--	--
N338 - ANG	80,25	87,73	94,39	90,55	83,66	72,59	--	--	--	--	--	--	--	--
N338 - Pro	86,06	89,59	95,36	89,75	84,39	75,82	--	--	--	--	--	--	--	--
N338 - Pro	86,06	89,59	95,36	89,75	84,39	75,82	--	--	--	--	--	--	--	--
N338 - Pro	86,06	89,59	95,36	89,75	84,39	75,82	--	--	--	--	--	--	--	--
N338 - ANG	80,02	87,49	93,14	89,26	82,38	71,54	--	--	--	--	--	--	--	--
N338 - Pro	87,21	90,71	96,37	90,78	85,42	76,86	--	--	--	--	--	--	--	--
N338 - ANG	79,74	87,21	92,75	88,87	81,98	71,17	--	--	--	--	--	--	--	--
N338 - Pro	88,05	91,54	97,13	91,55	86,19	77,62	--	--	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	86,03	84,72	87,79	81,28	76,24	71,31	--	--	--	--	--	--	--	--
Dominee de	84,72	81,06	83,60	77,56	72,67	69,57	--	--	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	86,38	84,78	87,84	81,36	76,33	71,59	--	--	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	86,38	84,78	87,84	81,36	76,33	71,59	--	--	--	--	--	--	--	--
Het Walbek	70,23	76,58	80,27	73,28	68,05	58,67	--	--	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	85,79	84,12	87,20	80,73	75,69	70,96	--	--	--	--	--	--	--	--
Prinses Ma	81,74	80,08	82,96	76,51	71,53	67,01	--	--	--	--	--	--	--	--
Het Walbek	70,23	76,58	80,27	73,28	68,05	58,67	--	--	--	--	--	--	--	--
Het Walbek	70,23	76,58	80,27	73,28	68,05	58,67	--	--	--	--	--	--	--	--
Het Walbek	70,23	76,58	80,27	73,28	68,05	58,67	--	--	--	--	--	--	--	--
Het Walbek	70,23	76,58	80,27	73,28	68,05	58,67	--	--	--	--	--	--	--	--
Het Walbek	70,23	76,58	80,27	73,28	68,05	58,67	--	--	--	--	--	--	--	--
Het Walbek	70,23	76,58	80,27	73,28	68,05	58,67	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	nl.top10nl.111015942	0,00
	nl.top10nl.111054639	0,00
	nl.top10nl.111016026	0,00
	nl.top10nl.111015868	0,00
	nl.top10nl.111015854	0,00
	nl.top10nl.111015761	0,00
	nl.top10nl.111015943	0,00
	nl.top10nl.111015860	0,00
	nl.top10nl.111015866	0,00
	nl.top10nl.118940035	0,00
	nl.top10nl.115820141	0,00
	nl.top10nl.118940175	0,00
	nl.top10nl.127746920	0,00
	nl.top10nl.127747003	0,00
	nl.top10nl.127746809	0,00
	nl.top10nl.127747010	0,00
	nl.top10nl.127746930	0,00
	nl.top10nl.115818252	0,00
	nl.top10nl.115812978	0,00
	nl.top10nl.115812099	0,00
	nl.top10nl.115811831	0,00
	nl.top10nl.115810558	0,00
	nl.top10nl.115810726	0,00
	nl.top10nl.115812171	0,00
	nl.top10nl.124480801	0,00
	nl.top10nl.124481038	0,00
	nl.top10nl.124480914	0,00
	nl.top10nl.115812933	0,00
	nl.top10nl.124480912	0,00
	nl.top10nl.115812259	0,00
	nl.top10nl.115815240	0,00
	nl.top10nl.115812967	0,00
	nl.top10nl.127747011	0,00
	nl.top10nl.115813908	0,00
	nl.top10nl.115810517	0,00

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	nl.top10nl.124480837	0,00
	nl.top10nl.124480913	0,00
	nl.top10nl.115814336	0,00
	nl.top10nl.115810846	0,00
	nl.top10nl.115814084	0,00
	nl.top10nl.115819453	0,00
	nl.top10nl.127746973	0,00
	nl.top10nl.115814864	0,00
	nl.top10nl.115815059	0,00
	nl.top10nl.127747054	0,00
	nl.top10nl.118940051	0,00
	nl.top10nl.115811922	0,00
	nl.top10nl.115813561	0,00
	nl.top10nl.118940171	0,00
	nl.top10nl.118939942	0,00
	nl.top10nl.118939872	0,00
	nl.top10nl.118939788	0,00
	nl.top10nl.118939870	0,00
	nl.top10nl.118940207	0,00
	nl.top10nl.118940009	0,00
	nl.top10nl.115820086	0,00
	nl.top10nl.124480975	0,00
	nl.top10nl.124480976	0,00
	nl.top10nl.124480895	0,00
	nl.top10nl.115817660	0,50
	nl.top10nl.124480861	0,00
	nl.top10nl.124480862	0,00
	nl.top10nl.124481021	0,00
	nl.top10nl.118939833	0,00
	nl.top10nl.127746967	0,00
	nl.top10nl.118940058	0,00
	nl.top10nl.115818085	0,00
	nl.top10nl.115813194	0,00
	nl.top10nl.118940179	0,00
	nl.top10nl.115818417	0,00

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	nl.top10nl.115816606	0,00
	nl.top10nl.115811164	0,00
	nl.top10nl.118940150	0,00
	nl.top10nl.118939889	0,00
	nl.top10nl.115815597	0,00
	nl.top10nl.115819512	0,00
	nl.top10nl.115818769	0,00
	nl.top10nl.115811436	0,00
	nl.top10nl.115817629	0,00
	nl.top10nl.115819922	0,00
	nl.top10nl.115819934	0,00
	nl.top10nl.115817331	0,00
	nl.top10nl.115820516	0,00
	nl.top10nl.115816518	0,00
	nl.top10nl.115820423	0,00
	nl.top10nl.115820529	0,00
	nl.top10nl.124480937	0,00
	nl.top10nl.124480909	0,00
	nl.top10nl.115814845	0,00
	nl.top10nl.115818749	0,00
	nl.top10nl.115819941	0,00
	nl.top10nl.124480759	0,00
	nl.top10nl.124480836	0,00
	nl.top10nl.115811706	0,00
	nl.top10nl.115819705	0,00
	nl.top10nl.115814604	0,00
	nl.top10nl.115813401	0,00
	nl.top10nl.127746772	0,00
	nl.top10nl.115812255	0,00
	nl.top10nl.115810640	0,00
	nl.top10nl.115815679	0,00
	nl.top10nl.115813754	0,00
	nl.top10nl.115817777	0,00
	nl.top10nl.115816073	0,00
	nl.top10nl.115818647	0,00

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	nl.top10nl.115810425	0,00
	nl.top10nl.115815191	0,00
	nl.top10nl.115812432	0,00
	nl.top10nl.115812918	0,00
	nl.top10nl.115813211	0,00
	nl.top10nl.115811752	0,00
	nl.top10nl.115813133	0,00
	nl.top10nl.115816499	0,00
	nl.top10nl.115816372	0,00
	nl.top10nl.115819945	0,00
	nl.top10nl.124480949	0,00
	nl.top10nl.115819704	0,00
	nl.top10nl.115812513	0,00
	nl.top10nl.115814050	0,00
	nl.top10nl.115816803	0,00
	nl.top10nl.115819627	0,00
	nl.top10nl.115819387	0,00
	nl.top10nl.115816747	0,00
	nl.top10nl.115815741	0,00
	nl.top10nl.115812715	0,00
	nl.top10nl.115815921	0,00
	nl.top10nl.115819742	0,00
	nl.top10nl.115820211	0,00
	nl.top10nl.115817835	0,50
	nl.top10nl.118939903	0,00
	nl.top10nl.115819602	0,00
	nl.top10nl.115818049	0,00
	nl.top10nl.115817500	0,00
	nl.top10nl.115814817	0,50
	nl.top10nl.118939863	0,00
	nl.top10nl.115820424	0,50
	nl.top10nl.115812759	0,50
	nl.top10nl.118939814	0,50
	nl.top10nl.115815040	0,50
	nl.top10nl.115810536	0,00

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	nl.top10nl.115819051	0,00
	nl.top10nl.115818048	0,00
	nl.top10nl.115814895	0,00
	nl.top10nl.115816616	0,00
	nl.top10nl.127746754	0,00
	nl.top10nl.115818826	0,00
	nl.top10nl.115815682	0,00
	nl.top10nl.127746919	0,00
	nl.top10nl.115813706	0,00
	nl.top10nl.127746994	0,00
	nl.top10nl.115818132	0,00
	nl.top10nl.115819443	0,00
	nl.top10nl.115819977	0,00
	nl.top10nl.115810411	0,00
	nl.top10nl.115819689	0,00
	nl.top10nl.115820030	0,00
	nl.top10nl.115819755	0,00
	nl.top10nl.115812507	0,00
	nl.top10nl.115810541	0,00
	nl.top10nl.115819673	0,00
	nl.top10nl.115812561	0,00
	nl.top10nl.115820508	0,00
	nl.top10nl.115820341	0,00
	nl.top10nl.115819979	0,00
	nl.top10nl.115817971	0,00
	nl.top10nl.115814602	0,00
	nl.top10nl.115820294	0,00
	nl.top10nl.115811281	0,00
	nl.top10nl.130531915	0,00
	nl.top10nl.115818922	0,00
	nl.top10nl.115819303	0,00
	nl.top10nl.124480699	0,00
	nl.top10nl.115818361	0,00
	nl.top10nl.115813013	0,00
	nl.top10nl.115817338	0,00

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	nl.top10nl.115815197	0,00
	nl.top10nl.115813832	0,00
	nl.top10nl.124481037	0,00
	nl.top10nl.115817062	0,00
	nl.top10nl.115819781	0,00
	nl.top10nl.115817774	0,00
	nl.top10nl.115811025	0,00
	nl.top10nl.115820044	0,00
	nl.top10nl.115820578	0,00
	nl.top10nl.115816581	0,00
	nl.top10nl.118939837	0,00
	nl.top10nl.115820432	0,50
	nl.top10nl.115819540	0,00
	nl.top10nl.115816034	0,00
	nl.top10nl.124480996	0,00
	nl.top10nl.115810670	0,00
	nl.top10nl.124480950	0,00
	nl.top10nl.115817096	0,00
		0,00

Rapport: Groepsreducties
Model: Model wegverkeer

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
30 km wegen	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
N338	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
	6355	9,00
	6379	9,00
	6384	11,00
	6389	9,00
	6400	11,00
	6407	9,00
	6412	11,00
	6418	9,00
	6419	10,00
	6428	9,00
	6429	9,00
	6440	11,00
	6442	11,00
	6444	9,00
	6454	11,00
	6466	10,00
	6469	11,00
	6483	11,00
	6486	11,00
	6496	10,00
	6498	11,00
	6508	10,00
	6512	11,00
	6522	10,00
	6533	10,00
	6534	10,00
	6536	11,00
	6545	10,00
	6546	10,00
	6549	10,00
	6552	11,00
	6559	10,00
	6566	10,00
	6570	10,00
	6577	10,00

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
	6578	10,00
	6579	10,00
	6591	10,00
	6594	11,00
	6598	10,00
	6602	10,00
	6603	11,00
	6610	10,00
	6612	10,00
	6613	11,00
	6615	9,00
	6619	10,00
	6622	11,00
	6625	9,00
	6645	10,00
	6649	11,00
	6663	11,00
	6664	11,00
	6668	9,00
	6682	11,00
	6700	11,00
	6704	9,00
	6734	9,00
	6757	11,00
	6764	10,00
	6767	10,00
	6772	11,00
	6773	11,00
	6781	10,00
	6785	11,00
	6791	10,00
	6795	11,00
	6796	11,00
	6801	10,00
	6802	10,00

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
	6804	10,00
	6807	11,00
	6811	9,00
	6817	10,00
	6824	11,00
	6847	11,00
	6854	10,00
	6855	10,00
	6856	11,00
	6875	11,00
	6879	10,00
	6885	11,00
	6890	10,00
	6901	10,00
	6906	9,00
	6912	10,00
	6915	9,00
	6918	10,00
	6919	10,00
	6921	11,00
	6930	10,00
	6932	11,00
	6941	11,00
	6942	11,00
	6962	10,00
	6986	10,00
	7002	8,00
	7003	8,00
	7004	9,00
	7013	9,00
	7016	10,00
	7022	11,00
	7025	9,00
	7029	11,00
	7030	11,00

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
	7036	10,00
	7037	11,00
	7043	11,00
	7044	11,00
	7047	10,00
	7049	11,00
	7056	11,00
	7059	9,00
	7060	9,00
	7061	10,00
	7063	11,00
	7068	9,00
	7075	8,00
	7076	9,00
	7081	10,00
	7083	11,00
	7085	9,00
	7088	10,00
	7089	11,00
	7090	11,00
	7094	8,00
	7095	9,00
	7102	8,00
	7103	9,00
	7104	9,00
	7106	9,00
	7113	11,00
	7115	8,00
	7121	10,00
	7122	10,00
	7123	10,00
	7124	11,00
	7130	11,00
	7141	12,00
	7143	17,00

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
	7144	18,00
	7145	19,00
	7153	10,00
	7155	10,00
	7156	11,00
	7159	14,00
	7160	15,00
	7161	16,00
	7165	13,00
	7167	9,00
	7170	9,00
	7171	9,00
	7174	10,00
	7187	11,00
	7192	12,00
	7194	9,00
	7196	9,00
	7197	9,00
	7205	9,00
	7206	10,00
	7207	11,00
	7212	10,00
	7215	11,00
	7221	9,00
	7230	9,00
	7242	10,00
	7248	9,00
	7249	9,00
	7256	11,00
	7267	11,00
	7268	8,00
	7269	9,00
	7272	10,00
	7275	11,00
	7280	10,00

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
	7282	11,00
	7287	9,00
	7291	10,00
	7292	10,00
	7299	9,00
	7300	9,00
	7301	9,00
	7302	10,00
	7309	10,00
	7310	10,00
	7312	9,00
	7313	9,00
	7316	10,00
	7317	10,00
	7322	11,00
	7327	9,00
	7332	11,00
	7343	10,00
	7347	11,00
	7352	9,00
	7358	10,00
	7359	10,00
	7362	11,00
	7375	9,00
	7376	9,00
	7378	10,00
	7379	10,00
	7381	10,00
	7392	11,00
	7395	9,00
	7401	10,00
	7403	10,00
	7405	11,00
	7406	9,00
	7422	11,00

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
	7424	9,00
	7425	9,00
	7427	10,00
	7433	9,00
	7440	9,00
	7444	10,00
	7445	10,00
	7447	8,00
	7449	9,00
	7455	10,00
	7456	11,00
	7457	8,00
	7458	8,00
	7462	9,00
	7465	10,00
	7467	11,00
	7468	8,00
	7476	11,00
	7478	8,00
	7479	8,00
	7480	8,00
	7481	9,00
	7490	10,00
	7492	11,00
	7501	10,00
	7506	11,00
	7513	10,00
	7514	11,00
	7515	11,00
	7516	12,00
	7518	8,00
	7519	9,00
	7524	9,00
	7532	8,00
	7533	8,00

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
	7538	10,00
	7540	11,00
	7541	11,00
	7542	8,00
	7543	9,00
	7546	10,00
	7549	8,00
	7550	8,00
	7551	9,00
	7555	9,00
	7559	11,00
	7560	10,00
	7563	19,00
	7564	10,00
	7566	19,00
	7567	8,00
	7569	10,00
	7571	10,00
	7572	11,00
	7574	9,00
	7575	9,00
	7578	10,00
	7579	10,00
	7583	8,00
	7584	8,00
	7587	10,00
	7588	10,00
	7590	8,00
	7591	9,00
	7592	9,00
	7595	10,00
	7596	10,00
	7597	10,00
	7605	10,00
	7608	9,00

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
	7609	9,00
	7610	9,00
	7611	10,00
	7616	8,00
	7617	9,00
	7618	9,00
	7619	9,00
	7622	10,00
	7623	11,00
	7625	9,00
	7626	9,00
	7627	9,00
	7628	9,00
	7629	9,00
	7632	10,00
	7633	10,00
	7634	10,00
	7638	8,00
	7640	9,00
	7641	9,00
	7644	10,00
	7645	10,00
	7646	10,00
	7647	10,00
	7648	10,00
	7649	10,00
	7652	8,00
	7653	9,00
	7654	9,00
	7655	9,00
	7658	10,00
	7659	10,00
	7660	8,00
	7661	9,00
	7663	10,00

Model: Model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
	7664	10,00
	7665	10,00
	7666	10,00
	7667	10,00
	7671	9,00
	7673	9,00
	7676	10,00
	7677	10,00
	7678	10,00
	7684	10,00
	7685	8,00
	7686	9,00
	7687	9,00
	7688	9,00
	7689	10,00
	7690	10,00
	7691	10,00
	7693	8,00
	7695	9,00
	7696	9,00
	7697	9,00
	7700	10,00
	7701	10,00
	7702	10,00
	7704	8,00
	7705	9,00
	7707	9,00
	7708	9,00
	7710	10,00
	7711	10,00
	7712	10,00
	7713	10,00
	7714	10,00
	7715	10,00
	7718	8,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Model wegverkeer

Model eigenschap	
Omschrijving	Model wegverkeer
Verantwoordelijke	hcj
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	hcj op 21-7-2015
Laatst ingezien door	ad op 27-10-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.00
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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	1500
Aandachtsgebied	1500
Max.refl.afstand	750,00
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

BLOM ECOLOGIE B.V.

ECOLOGISCH ADVIES & ONDERZOEK

BLOM ECOLOGIE B.V.
ADVIES & ONDERZOEK

Zandweg 46
4181 PM Waardenburg

t 0418 820 288
e info@blomecologie.nl
i www.blomecologie.nl

KvK 67221904
BTW 856882999B01
IBAN NL21RABO0314240683

BURO SRO OOST B.V.
T.a.v. mevr. Jentink
Sweerts de Landasstraat 50
6814DG Arnhem

Datum	27 juli 2021
Kenmerk	BE/2021/741/r
Uw kenmerk	Email d.d. 5 juli 2021
Auteur(s)	ir. L. Davids
Collegiale toets	ing. G. Fairhurst

Quickscan Wet natuurbescherming Wethouder Jan Tieckenstraat 23-25 te Angerlo

Aan de Wethouder Jan Tieckenstraat 23-25 is een bedrijfsperceel met 2 bedrijfspanden gesitueerd. Tevens zijn er 2 bedrijfswoningen gesitueerd op het perceel, deze blijven binnen de beoogde ontwikkeling in de huidige staat behouden. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bedrijfspanden op de planlocatie te saneren ten behoeve van de realisatie van 8 nieuwe woningen. Het bestemmingsplan voorziet niet in de beoogde ontwikkeling en dient derhalve te worden gewijzigd van bedrijf naar wonen.
De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna (soortenbescherming), beschermde natuurgebieden (gebiedsbescherming) en/of beschermde houtopstanden. Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggend ecologisch oriënterend onderzoek is de (potentiële) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van de planlocatie voor deze soorten in kaart gebracht. Tevens is de ligging van het gebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden en beschermde structuren in kaart gebracht en eventuele effecten beoordeeld.
Buro SRO Oost B.V. begeleidt de ruimtelijke procedure en heeft Blom Ecologie B.V. verzocht de planlocatie te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde flora en fauna en deze vervolgens te toetsen aan de effecten van de werkzaamheden en het geldende bestemmingsplan.

Onderzoeksdoelen
Middels dit oriënterende onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- 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?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna 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 het Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd?
- Dienen er vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming te worden genomen, en zo ja, welke?

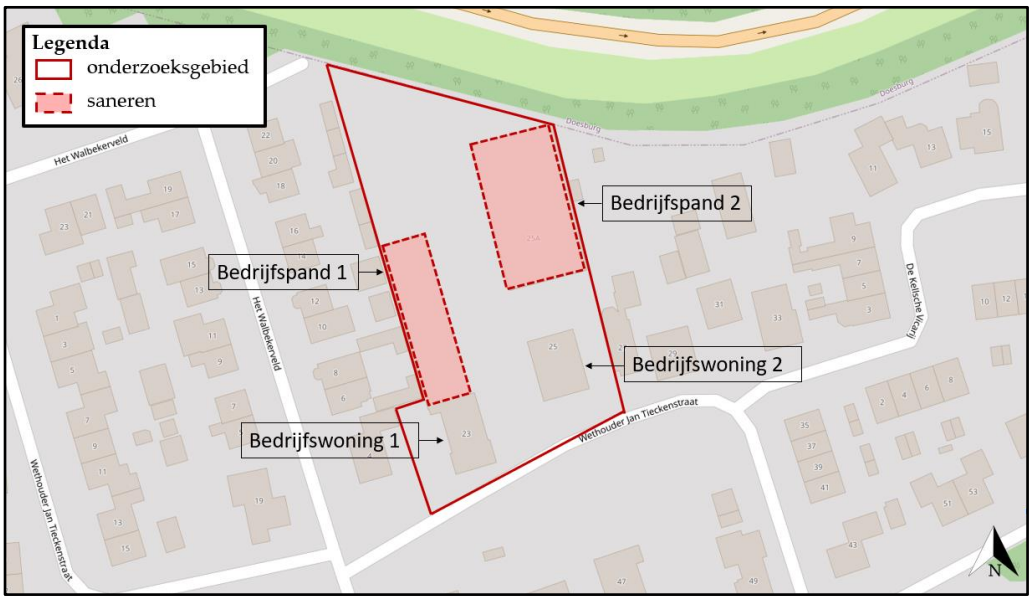
eco·lo·gie (de; v) 1 wetenschap die de betrekkingen tussen de organismen en hun omgeving bestudeert, 2 die betrekkingen zelf; *eco·lo·gisch* (bijvoeglijk naamwoord, bijwoord) 1 m.b.t. de ecologie, 2 milieuvriendelijk; *flo·ra* (de; v(m); meervoud: flora's) 1 alle planten van een bep. gebied, 2 boek dat de opsomming en beschrijving ervan bevat; *fau·na* (de; v(m); meervoud: fauna's) 1 de dierenwereld van een gebied.

Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Wethouder Jan Tieckenstraat 23-25 te Angerlo (figuur 1). Op de planlocatie zijn 2 bedrijfspanden en 2 bedrijfswoningen gesitueerd. De bedrijfswoningen blijven in de beoogde ontwikkeling in de huidige staat behouden en worden derhalve niet meegenomen in het voorliggend onderzoek.

De bedrijfspanden zijn opgetrokken uit gemetselde muren waarvan deels met spouw en daken bestaande uit golfplaten waarvan deels met dakbeschot (figuur 2). Het perceel is voor het overgrote deel verhard met aan de noordzijde van het perceel enkele vrijstaande bomen. In figuur 3 en bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door vrijstaande woningen in het dorp en agrarische percelen. Op circa 1.8 km afstand is de IJssel gelegen en op circa 170 m de N338. Grote rivieren en snelwegen kunnen een barrière vormen voor diverse grondgebonden fauna.



Figuur 1 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Wethouder Jan Tieckenstraat 23-25 te Angerlo (bron kaartmateriaal: arcgis.com).



Figuur 2 Grafische weergave van constructies met spouwmuur (blauw omkaderd) en dakbeschot (groen omkaderd) (bron kaartmateriaal: arcgis.com).



Figuur 3 Fotografische indruk van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

Functieverandering en werkzaamheden

De beoogde ingrepen zijn permanent van karakter. De beoogde ontwikkeling betreft het saneren van 2 bedrijfspanden en het kappen van enkele bomen ten behoeve van de realisatie van 8 nieuwe woningen (figuur 4). De functie van het perceel dient te wijzigen van bedrijf naar wonen. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- saneren van bedrijfspanden: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- kappen van bomen: kapwerkzaamheden en afvoer hout;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.



Figuur 4 Visuele representatie van de beoogde situatie (bron: De Regt+Danz BNA Architectuur).

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.

Veldbezoek

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 12 juli 2021 en is uitgevoerd door ir. ing. D. de Boer en ir. L. Davids. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 3/8 bewolkt, 24° Celsius en windkracht 2 (Bft).

Externe bronnen

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). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en biedt daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 zijn drie voormalige wetten; de Flora- en faunawet samen met de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998, vervangen door de Wet natuurbescherming (Wnb). Bevoegdheden zijn met het ingaan van deze wet overgedragen van het rijk naar de provincie.

Algemene zorgplicht

In de Algemene zorgplicht (art. 1.11) wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moet 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.

(a) Soortenbescherming

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: *Vogelrichtlijnsoorten* (art. 3.1), *Habitatrichtlijnsoorten* (art. 3.5) en *Andere soorten* (art. 3.10). Hierin worden ook rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd. Bij negatieve effecten op soorten in de specifieke soortenbescherming geldt een ontheffingsplicht.
Van de verboden als bedoeld in *Andere soorten* 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.
In de Omgevingsverordening Gelderland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Gelderland.

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*

(b) Gebiedsbescherming

Naast de specifieke soortenbescherming kent Nederland ook gebiedsbescherming, waarbij bepaalde gebieden extra bescherming genieten. Het gaat hier hoofdzakelijk om Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk en de Groene. In deze gebieden mogen in principe geen werkzaamheden binnen de grenzen uitgevoerd worden.

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
Binnen het Gelders Natuurnetwerk geldt het 'nee, tenzij'-principe. In bepaalde gevallen dient er natuurcompensatie uitgevoerd te worden. Ten aanzien van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone geldt dat externe werking geen toetsingskader is. Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden die onder provinciaal beleid valt dient tevens een vergunning voorhanden te zijn.

(c) 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:

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/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.

Beoordeling (a) 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 ontwikkeling. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime '*Andere soorten*') geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie *soortenbescherming*). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. soorten waarvoor een ontheffingsplicht noodzakelijk is.

Planten
Binnen een straal van 2 km van de planlocatie is het voorkomen van beschermde planten niet bekend (NDFF 2011-2021). Gedurende het veldbezoek zijn geen beschermde planten en/of sporen hiervan aangetroffen.
De planlocatie is voor het overgrote deel verhard ten behoeve van een voormalig bedrijventerrein. Aan de noordzijde van het perceel zijn enkele groenstructuren aanwezig met een laag onderhoudsbeeld. Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante planten zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: braam, conifeer, grote brandnetel, Robertskruid en schijnaardbei. Op de muren van de bedrijfspanden is geen (beschermde) muurvegetatie aangetroffen.
De beoogde ontwikkeling leidt niet tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. Beschermde planten stellen over het algemeen specifieke eisen aan hun milieu, zoals kalkhoudende, stikstofarme of vochtige groeiplaatsen. 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. Daarnaast zijn beschermde planten niet aangetroffen gedurende het veldbezoek, waarmee negatieve effecten ten aanzien van beschermde planten derhalve kunnen worden uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende zoogdieren: bever, bosmuis, bruine rat, bunzing, das, dwergmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, huisspitsmuis, konijn, mol, otter, ree, rode eekhoorn, rosse woelmuis, steenmarter, veldmuis, vos, wasbeer, wezel en woelrat (NDFF 2011-2021). 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, otter, rode eekhoorn, steenmarter en wezel. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren.

Bevers leven in het overgangsgebied tussen water en land, namelijk moerassen, langs beken, rivieren, meren en kanalen (BIJ12 kennisdocument Bever, 2017). Dit habitat is niet aanwezig op de planlocatie en zoals verwacht zijn er geen sporen van de bever (c.q. knaagsporen, pootafdrukken etc.) waargenomen. Het is uitgesloten dat de planlocatie behoort tot het functioneel leefgebied van de bever. Negatieve effecten van de beoogde ontwikkeling op de bever zijn derhalve uitgesloten.

De das leeft in gebieden die bestaan uit een combinatie van diverse habitattypen. 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. Belangrijk voor het habitat van de das is dat het gebied weinig wordt verstoord (BIJ12 kennisdocument Das, 2017). Op de planlocatie zijn geen sporen van de das (c.q. dassenburcht, graafsporen, mestputjes of pootafdrukken) waargenomen. Gezien de hoeveelheid verharding op de planlocatie, het ontbreken van voldoende dekking en voedsel, de menselijke verstoring en het ontbreken van sporen van de das is het uitgesloten dat de planlocatie een functie vervult als vaste voorplantingsplaats, rustplaats of essentieel foerageergebied. De beoogde ontwikkeling leidt derhalve niet tot het wegnemen van vaste voorplantingsplaatsen, rustplaatsen, migratieroutes of essentiële foerageergebieden.

De rode eekhoorn leeft in loofbos, naaldbos of gemengd bos maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos (Zoogdiervereniging, 2021). Het stapelvoedsel bestaat uit zaden en noten. De rode eekhoorn bouwt op minstens 5 m hoogte slaapnesten in bomen, in de voortplantingsperiode bouwt het vrouwtje een groter kraamnest. Op en rondom de planlocatie zijn geen nestbomen (vaste rust- en verblijfplaatsen) van rode eekhoorn aangetroffen. Gelet op de inrichting van de directe omgeving en de potentie voor rode eekhoorn is het uitgesloten dat de planlocatie een relevante functie heeft voor de soort gedurende het foerageren, migreren en sociale interactie. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot een afname van geschikt leefgebied of aantasting van nestlocaties van de rode eekhoorn.

De bunzing en wezel behoren tot de kleine marterachtigen. Gezien deze soorten kwetsbaar zijn tijdens het foerageren maken ze veel gebruik van elementen die de soort dekking geven. Voorbeelden hiervan zijn laanvormige bosschages, braamstruwelen, ruige vegetatie, takkenhopen en stenenstapels. Ondanks dat er stapels van dakpannen en een kleine takkenhoop aangetroffen zijn op de planlocatie, geeft het rest van het perceel weinig dekking en schuilmogelijkheid door de hoeveelheid verharding. Tevens zijn er in en rondom de bebouwing geen sporen aangetroffen van bunzing en wezel. Er zijn geen waarnemingen van bunzing en wezel bekend binnen een straal van 500 m. Het voorkomen van de bunzing en wezel en de aanwezigheid van functioneel leefgebied is derhalve uitgesloten.

Otters leven bij allerlei watergangen. Mannetjes leven vooral langs bredere wateren, vrouwtjes vereisen een oeverzone met dichte dekking. Andere voorwaarden voor otters zijn schoon water, voldoende voedsel (vis) en weinig verstoring. Overdag verblijft de otter in een dagrustplaats die zich bevindt op oevers in dichte oevervegetaties (o.a. riet), struwelen en bosschages, maar ook in kunstmatige holten (Zoogdiervereniging otter, 2021). Op de planlocatie is geen oppervlakte water aanwezig, derhalve wordt het voorkomen van de otter en de aanwezigheid van functioneel leefgebied uitgesloten.

De steenmarter is een marterachtige die regelmatig in bebouwing huist. Alle bebouwing is grondig geïnspecteerd op sporen die duiden op de aanwezigheid van de steenmarter. Dergelijke

sporen zijn niet aangetroffen. Eveneens zijn op de rest van de planlocatie geen sporen zoals wissels, uitwerpselen of prooiresten geconstateerd. Tevens is er veel verharding aanwezig op de planlocatie waardoor schuilmogelijkheden beperkt zijn voor de steenmarter. Derhalve kan worden uitgesloten dat het plangebied een essentiële functie heeft voor de steenmarter.

Door vorengenoemde is het uitgesloten dat de planlocatie een essentiële functie bevat voor soorten van de *Habitatrichtlijn* en niet vrijgestelde *Andere soorten*. De planlocatie heeft enkel mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name egel, konijn, mol en veldmuis. 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. Op en rondom de planlocatie zijn geen holen, nesten of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de Omgevingsverordening van de provincie vallen (zie Wnb art 3.10). Effecten op beschermde grondgebonden zoogdieren zijn uitgesloten.

Vleermuizen

Binnen een straal van 2 km is het voorkomen bekend van de volgende vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis (NDFF 2011-2021). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen als *Habitatrichtlijnsoorten* beschermd.

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 (BIJ12 kennisdocument Gewone dwergvleermuis, 2017; Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011).

Op de planlocatie zijn alle bomen geïnspecteerd op de aanwezigheid van boomholten welke kunnen dienen als rust- en/of verblijfplaats. Op de planlocatie zijn geen voor vleermuizen geschikte boomholten aanwezig welke kunnen dienen als rust- en/of verblijfplaats.

De te slopen bebouwing is nauwkeurig geïnspecteerd op de aan- dan wel afwezigheid van potentiële verblijfplaatsen en geschikte invliegopeningen. Alle gevels en daken van de betreffende bebouwing zijn gecontroleerd op eventuele openingen als open stootvoegen, kierende daklijsten, ontbrekende/scheefliggende dakpannen, ontbrekende specie en overige gevelafwerkingen die vleermuizen toegang kunnen verlenen tot een open dakruimte en/of spouwmuur waar ze een verblijfplaats zouden kunnen vinden. Een dergelijke verblijfplaats moet voldoen aan een geschikt microklimaat, met een constante (lage) temperatuur, een hoge luchtvochtigheid en weinig invloed van weersomstandigheden.

De bedrijfspanden bestaan beide uit muren met en zonder spouw en daken met en zonder dakbeschot. Delen van de bebouwing zonder spouwmuren en met daken zonder dakbeschot zijn ongeschikt voor vleermuizen om rust- of verblijfplaatsen te vinden wegens het ontbreken van geschikte invliegopeningen en dakruimte. Derhalve is uitgesloten dat deze delen van de bebouwing een functie vervullen als rust en/of verblijfplaats voor vleermuizen. Openingen in spouwmuren van bedrijfspand 1 zijn opgevuld en daardoor niet toegankelijk voor vleermuizen (figuur 5). Het deel van het dak met dakbeschot van bedrijfspand 1 betreft een plat bitumen dak waarbij de daklijsten goed aansluiten. Wegens het ontbreken van wegkruipruimtes en/of invliegopeningen is het uitgesloten dat bedrijfspand 1 een functie vervult als rust- en/of verblijfplaats voor vleermuizen. Boven op de opening van de spouw in bedrijfspand 2 is een houten balk aanwezig die de inkruipmogelijkheid voor vleermuizen verhinderd. Tevens zijn er geen openingen gevonden die door vleermuizen als invliegopening gebruikt kunnen worden. De golfplaten aan de kopgevels van bedrijfspand 2 sluiten goed aan waardoor invliegopeningen ontbreken. Wegens het bovengenoemde wordt uitgesloten dat bedrijfspand 2 een functie vervult als rust en/of verblijfplaats. De beoogde ontwikkeling leidt derhalve niet tot het wegnemen van invliegopeningen voor vleermuizen.



Figuur 5 Aanwezige opening in een spouwmuur.

Hoewel het uitgesloten is dat de beoogde ontwikkeling een negatieve invloed op verblijfplaatsen voor vleermuizen heeft, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied en/of vliegroute. De planlocatie betreft geen essentieel onderdeel van een verbinding naar foerageergebieden in de omgeving. Er zijn voldoende alternatieven aanwezig in de directe omgeving. Het ontstaan van negatieve effecten op foerageergebieden en/of vliegroutes is uitgesloten. Gezien het aanbod aan alternatieven is er geen sprake van essentieel foerageergebied/vliegroutes. Ten gevolge van de beoogde ontwikkeling worden deze niet aangetast.

In de luwte van opgaande vegetatie of bebouwing kunnen vliegbewegingen en foerageeractiviteiten van vleermuizen plaatsvinden. Hierbij kan sprake zijn van tijdelijke verstoring van vleermuizen ten gevolge van werkzaamheden of lichtgebruik. Vleermuizen jagen op insecten waarbij ze opportunistisch gebruik maken van een groot netwerk aan jachtgebieden. De omvang en het gebruik van een gebied alsmede de jachttechniek en prooien verschillen per soort. Gedurende het foerageren verspreiden vleermuizen zich diffuus over het landschap waarbij veelal gebruik wordt gemaakt van bosranden, bomenlanen, oeverzones of andere structuurrijke zones. Vleermuizen kunnen verblind en daardoor gedesoriënteerd raken als gevolg van felle verlichting. Sterk verlichte locaties worden gemeden door vleermuizen. Tijdens en na de beoogde ontwikkeling dient bij voorkeur geen verlichting te worden toegepast. Bij voorkeur de werkzaamheden uitvoeren tussen zonsopkomst en zonsondergang. Mocht verlichting noodzakelijk zijn wordt vleermuisvriendelijke verlichting geadviseerd.

Amfibieën

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende amfibieënsoorten: bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kamsalamander, kleine watersalamander, poelkikker en rugstreeppad (NDFF 2011-2021). 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: kamsalamander, poelkikker en rugstreeppad.

De kamsalamander wordt waargenomen in bosrijk gebied met houtwallen of struweel. De samenhang van geschikte land-habitats en geschikte watersystemen is essentieel voor de geschiktheid van een gebied en de verspreiding van de soort. Het voortplantingswater heeft een rijke watervegetatie, is licht voedselrijk, niet zuur, slechts beperkt beschaduwd en bij voorkeur visvrij (RAVON kamsalamander, 2021). De sloot net buiten de noordzijde van de planlocatie voldoet niet aan de gestelde eisen voor voortplantingswater van de soort. Tevens is de bekende waarneming op een afstand van circa 1.7 km ten zuidwesten van de planlocatie. Het is onwaarschijnlijk dat de kamsalamander deze afstand zal overbruggen. Door de bovengenoemde wordt de aanwezigheid en negatieve effecten op de kamsalamander op planlocatie uitgesloten.

De poelkikker leeft vooral in kleinschalige, stilstaande wateren met schoon en zwak zuur wateren. Het is een pionierssoort die nieuw ontstane poelen zonder vegetatie kunnen koloniseren, maar zich kan blijven handhaven als vegetatie zich sterker heeft ontwikkeld. Als de waterkwaliteit vermindert kan de soort echter snel verdwijnen. De soort wordt echter steeds vaker waargenomen in agrarisch gebied in (half) natuurlijke watergangen. Buiten de voortplantingstijd kan de poelkikker ook voorkomen in weilanden en bossen verder gelegen van

het water (BIJ12 kennisdocument Poelkikker, 2017). Binnen een straal van 1.3 km zijn geen waarnemingen van de poelkikker bekend. Tevens maakt de verharding de planlocatie ongeschikt voor een winterverblijfplaats. Binnen de planlocatie ontbreekt het aan bovengenoemde onderdelen waardoor negatieve effecten op de poelkikker is uitgesloten.

De rugstreeppad is een pionierssoort die vooral voorkomt in zandige gebieden met vergraafbare grond. De soort komt derhalve vaak voor op ruig, onbeschaduwd terrein met lage tot geen vegetatie zoals braakliggende bouwterreinen, zandafgravingen en duingebieden. Het voorplantingswater is ondiep en warmt snel op, en bij voorkeur zonder vegetatie en concurrentie van andere amfibieën (BIJ12 kennisdocument Rugstreeppad, 2017; Creemers & Van Delft, 2009). Momenteel wordt het voorkomen van rugstreeppad op de planlocatie niet verwacht wegens het ontbreken van functioneel leefgebied in de vorm van vergraafbaar zand, ondiepe poeltjes of geschikte overwinteringslocaties. Desalniettemin kan de rugstreeppad opduiken wanneer zandige terreinen ontstaan tijdens graaf- en bouwwerkzaamheden (bijlage 3). Tevens is een waarneming van een rugstreeppad bekend op een afstand van circa 300 m ten noorden van de planlocatie. Derhalve wordt aanbevolen om de planlocatie ongeschikt dan wel ontoegankelijk te houden voor rugstreeppadden tijdens de werkzaamheden (zie **Te treffen maatregelen**).

Amfibieën leven in zowel een aquatisch (m.n. lente/zomer) als een terrestrisch (m.n. herfst/winter) habitat. Beide habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad, gedurende de terrestrische (herfst/winter) periode voorkomen binnen de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen op basis van de vastgestelde provinciale verordeningen. Negatieve effecten op beschermde amfibieën zijn derhalve uitgesloten.

Reptielen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van inheemse reptielen niet bekend (NDFF 2011-2021). Voor alle inheemse reptielen geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Reptielen zijn over het algemeen verbonden aan structuurrijke en weinig verstoorde biotopen als heidevelden, bosgebied en natuurlijke oevers. Gezien de afwezigheid van structuurrijke biotopen en de hoge mate van menselijke verstoring is het voorkomen van beschermde reptielen binnen het plangebied uitgesloten.

Vissen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van beschermde vissoorten niet bekend (NDFF 2011-2021).

Op de planlocatie bevindt zich geen oppervlakte. Echter bevindt zich aan de noordzijde van de planlocatie gebied een sloot, deze zal in de beoogde ontwikkeling niet gedempt worden. Negatieve effecten op (beschermde) vissen zijn uitgesloten.

Insecten en andere ongewervelden

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende beschermde insecten of ongewervelden: grote vos, grote weerschijnvlinder, kleine ijsvogelvlinder, rivierrombout en sleedoornpage (NDFF 2011-2021).

De grote vos is een zwervende dagvlinder die gebonden is aan (hoge) houtige vegetatie in een bosrijke omgeving. Waardplanten zijn iep; ook zoete kers en sommige wilgensoorten worden gebruikt (Vlinderstichting grote vos, 2021). Wegens de afwezigheid van de geprefereerde biotoop en waardplanten kan de aanwezigheid van de grote vos op de planlocatie worden uitgesloten.

De kleine ijsvogelvlinder komt voor op gevarieerde, vochtige bossen zoals elzenbroekbos. De waardplanten voor de soort is wilde kamperfoelie. Soms wordt rode kamperfoelie of gecultiveerde kamperfoelie ook gebruikt. Gezien binnen de planlocatie geen geschikte habitatonderdelen of waardplanten voor de soort aanwezig zijn kan de aanwezigheid van kleine ijsvogelvlinder worden uitgesloten.

De rivierrombout wordt vooral langs grote rivieren aangetroffen. Het habitat bestaat uit zandige substraten in ondiepe, onbegroeide en stromingsluwe delen van de grote rivieren, zoals achter kribben (Vlinderstichting rivierrombout, 2021). Wegens het ontbreken van de geprefereerd biotoop op de planlocatie wordt de aanwezigheid van de rivierrombout uitgesloten.

De sleedoornpage staat bekend als een weinig mobiele vlinder die zelden verder vliegt dan enkele honderden meters langs een bosrand of struweel. De waardplant is de sleedoorn en enkele

Prunus-soorten (Vlinderstichting sleedoornpage, 2021). Er zijn geen waarnemingen bekend van de sleedoornpage binnen een straal van 300 m van de planlocatie. Tevens zijn er geen waardplanten aanwezig op de planlocatie. De aanwezigheid van de sleedoornpage op de planlocatie kan derhalve uitgesloten worden.
Op de planlocatie zijn gedurende het veldbezoek geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of andere ongewervelden aangetroffen. Op de planlocatie zijn geen plantensoorten aangetroffen die specifiek voor een beschermde ongewervelde een waardplant vormen. Negatieve effecten op de soortgroep zijn uitgesloten.

Vogels
Op de planlocatie en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek de volgende soorten waargenomen: ekster, gierzwaluw, huismus en huiszwaluw.

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)
Gedurende het veldbezoek werden er enkele overvliegende gierzwaluwen en huismussen geobserveerd. Er zijn geen nesten en/of sporen aangetroffen van vogelsoorten met een jaarrond beschermd nestlocatie en/of leefgebied.
De huismus broedt vrijwel altijd bij bebouwing en bouwt zijn nesten onder dakpannen, onder golfplaten, kieren/gaten in de muur en in spantconstructies. Vanuit de nestlocatie en/of vanaf een uitzichtpunt moet de huismus zijn omgeving kunnen zien. Hierbij moet er in de directe omgeving continu voedsel te vinden zijn in de vorm van zaden van grassen en onkruiden en larven van insecten. Daarnaast moet er beschutting nabij de foerageerlocaties, voldoende jaarrond groene struiken of heesters, plaatsen met stof en grind voor stofbaden en water voor waterbaden aanwezig zijn (BIJ12 kennisdocument Huismus, 2017). Ten tijde van het veldbezoek zijn een aantal huismussen waargenomen. Deze bevonden zich op en rondom bedrijfswoning 2 aan de oostzijde. De bedrijfspanden hebben daken met golfplaten, grote delen hiervan hebben geen dakbeschot en zijn daarmee ongeschikt voor nestlocaties van de huismus (figuur 6). Het dak met dakbeschot van bedrijfspand 1 betreft een plat dak en is daarmee eveneens ongeschikt voor nestlocaties van de huismus. Echter bevat het dak met dakbeschot van bedrijfspand 2 wel ruimte tussen het dak en dakbeschot welke toegankelijk is via de dakgoot. Dit dak is niet voorzien van vogelschroot, waardoor het mogelijk geschikt is als nestlocatie voor huismussen. Tevens is er onder het dakbeschot nestmateriaal aangetroffen (figuur 7). Om vast te stellen of de planlocatie een functie vervult als nestlocatie voor huismussen dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden (zie **Vervolgstappen**).



Figuur 6 Dak delen zonder dakbeschot (links) en met dakbeschot (rechts).



Figuur 7 Aangetroffen nestmateriaal onder het dakbeschot in bedrijfspand 2.

De gierzwaluw leeft evenals de huismus in de directe omgeving van mensen en broedt tevens als koloniebroeder in gevels en onder (pannen)daken (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). De bedrijfspanden bevatten geen geschikte openingen die kunnen leiden naar potentiële nestlocaties. Daarnaast zijn er geen kenmerkende sporen (krijtsporen) waargenomen. Hierdoor kan de aanwezigheid van gierzwaluw op de planlocatie uitgesloten worden.
De bebouwing is ongeschikt als nestlocatie van gebouwbewonende uilen zoals steenuilen en kerkuilen. Er zijn geen voor deze soorten geen geschikte invliegopeningen aanwezig. Er zijn geen grote nesten of horsten aangetroffen in de bomen op en rondom de planlocatie. Wegens de verharding op de planlocatie is er geen sprake van functioneel leefgebied van uilen en roofvogelsoorten.

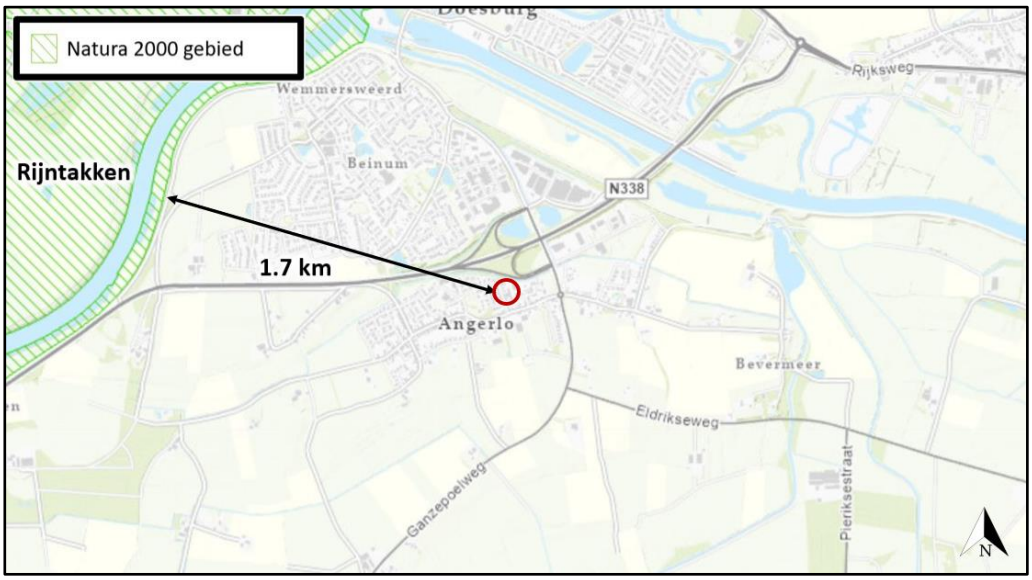
Vogels - Algemene broedvogels en categorie 5 (beschermde nestlocatie gedurende broedperiode en bij ecologisch zwaarwegende redenen)

De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De struiken, bomen en bebouwing vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven en kleine zangvogels geschikte nestlocaties. Tijdens het veldbezoek is één nest aangetroffen van vermoedelijk een winterkoning. 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 kap- en sloopwerkzaamheden 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.

Beoordeling (b) gebiedsbescherming

Natura 2000

De planlocatie maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Op een afstand van circa 1.7 km ligt Natura 2000-gebied 'Rijntakken' (figuur 8).



Figuur 8 De planlocatie ligt op een afstand van circa 1.7 km tot het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' (bron: geoportaal.gelderland.nl).

Ondanks dat de beoogde ontwikkeling 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.

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van 8 nieuwe woningen. Ten opzichte van de huidige situatie leidt de beoogde ontwikkeling in de gebruiksfase tot een toename in het aantal verkeersbewegingen. De nieuwbouw zal zonder gasaansluiting in de gebruiksfase geen stikstofuitstoot hebben.

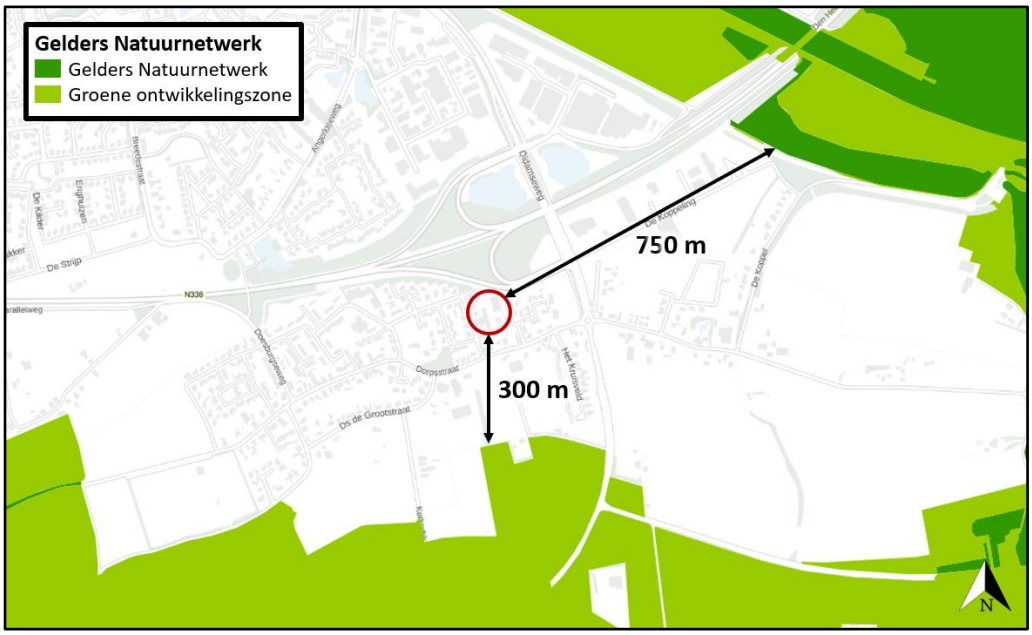
Gedurende de bouwfase kan er een beperkte en tijdelijke stikstofemissie verwacht worden ten gevolge van het gebruik van mobiele werktuigen en bijbehorende verkeersbewegingen. De Wet natuurbescherming bevat ten gevolge van de Stikstofwet per d.d. 1 juli 2021 een partiële vrijstelling voor activiteiten gedurende de bouwfase. Hiermee kunnen de gevolgen van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden door aangewezen activiteiten van de bouwsector buiten beschouwing worden gelaten (Wet nb art. 2.9a). Momenteel is de juridische houdbaarheid van deze partiële vrijstelling onzeker. 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 de beoogde ontwikkeling en de afstand (1.7 km) tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied 'Rijntakken', wordt geadviseerd om een berekening met de AERIUS Calculator uit te voeren. Hiermee kan inzichtelijk gemaakt worden of er sprake is van een verhoging van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van Natura 2000-gebieden.

Provinciaal aangewezen gebieden

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende: het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone. Op een afstand van circa 750 m ligt het Gelders Natuurnetwerk en op een afstand van circa 300 m ligt de Groene Ontwikkelingszone (figuur 9). Er zijn geen karakteristieke landschapselementen aanwezig op de planlocatie die weggenomen worden ten gevolge van de beoogde ingreep.



Figuur 9 De planlocatie ligt op een afstand van circa 750 m tot het Gelders Natuurnetwerk en circa 300 m tot de Groene Ontwikkelingszone (bron: nationaal Georegister PDOK).

Ten aanzien van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone geldt dat externe werking geen toetsingskader is. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot negatieve effecten op beschermde gebieden als het Gelders Natuurnetwerk of Groene Ontwikkelingszone.

Beoordeling (c) houtopstanden

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.

Het kappen/verwijderen van houtopstanden op de planlocatie is derhalve niet meldingsplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming.

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.

Conclusies

Samenvatting

(a) Soortenbescherming

Er dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar de huismus. De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, amfibieën, insecten welke niet beschermd zijn (behoudens de Algemene zorgplicht) onder de Wet natuurbescherming. Voor broedvogels geldt dat de nesten van alle soorten beschermd zijn tijdens het broedseizoen (indicatief 15 maart – 15 juli).

(b) Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied, het Gelders Natuurnetwerk of de Groene Ontwikkelingszone. Gelet op de beoogde situatie en de afstand tot de gebieden dienen de effecten van stikstofemissie inzichtelijk gemaakt te worden. Dit kan middels de AERIUS Calculator. De effecten van stikstof dienen inzichtelijk gemaakt te worden middels een AERIUS-berekening. Een Voortoets en/of 'nee, tenzij'-toets is niet noodzakelijk.

(c) Houtopstanden

Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een meldingsplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

Tabel 2 Overzicht van de Soortenbescherming. Voor de benoemde soorten geldt dat aanvullend onderzoek benodigd is.

Soortenbescherming			
Soortgroep	**Beschermings-regime Wet nb**	**Soortspecifiek onderzoek**	**Mogelijk functie plangebied**
Planten		Nee	
Grondgebonden zoogdieren		Nee	
Vleermuizen		Nee	
Amfibieën		Nee	
Reptielen		Nee	
Vissen		Nee	
Insecten en andere ongewervelden		Nee	
Vogels (cat. 1 t/m 4) Huismus	Artikel 3.1	Ja	Nestlocaties

Tabel 3 Overzicht van beschermde gebieden in het kader van Gebiedsbescherming.

Gebiedsbescherming	**Afstand**	**Effecten**	**Nader onderzoek**
Natura 2000	1.7 km	Stikstof	AERIUS-berekening
Natuurnetwerk Nederland	750 m	Geen	N.v.t.
Groene Ontwikkelingszone	300 m	Geen	N.v.t.

Tabel 4 Overzicht van beschermde Houtopstanden.

Houtopstanden	**Aanwezig**	**Kap**	**Melding**
Struiken	Ja	Ja	N.v.t.
Bomen	Ja	Ja	N.v.t.

Uitvoerbaarheid

De beoogde ontwikkeling leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen omtrent houtopstanden in het kader van de Wet natuurbescherming. Om negatieve effecten omtrent gebiedsbescherming uit te sluiten, dient vooraf een berekening door middel van de AERIUS Calculator uitgevoerd te worden. Er dienen enkele algemene maatregelen worden getroffen ten aanzien van de Algemene zorgplicht, foeragerende vleermuizen, rugstreeppad en algemene broedvogels. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient met aanvullend onderzoek te worden vastgesteld of de te slopen bebouwing een relevante functie heeft voor de huismus. Indien er sprake is van overtreding van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming kan bevoegd gezag onder voorwaarden een ontheffing verlenen. De voorwaarden betreffen: er is geen andere bevredigende oplossing, er is sprake van een wettelijk belang (huismus: er zijn belangen vanuit volksgezondheid -klimaatsverandering- aan te voeren) en er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort (een robuust en ruim maatregelenpakket van tijdelijke en permanente voorzieningen wordt hiertoe voorgesteld en uitgevoerd). Gezien het voorgaande onderzoek is er geen reden om aan te nemen dat eventueel benodigde ontheffingen, mits de juiste maatregelen worden getroffen, er sprake is van een gedegen alternatievenafweging en een wettelijk belang kan worden aangevoerd, niet verkregen zouden kunnen worden.

Conclusie

De sanering van 2 bedrijfspanden ten behoeve van de realisatie van 8 nieuwe woningen aan de Wethouder Jan Tieckenstraat 23-25 te Angerlo is uitvoerbaar zoals bepaald in de Wro (art. 3.1.6 Bro).

Vervolgstappen

- Voor de beoogde ontwikkeling dient aanvullend onderzoek naar huismus uitgevoerd te worden. Een aanvullend onderzoek naar huismus wordt uitgevoerd middels twee gerichte veldbezoeken in de periode 1 april t/m 15 mei of middels vier gerichte veldbezoeken in de periode 10 maart t/m 20 juni (met een tussenperiode van 10 dagen tussen de veldbezoeken), conform het Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2017). Een technische inspectie kan worden uitgevoerd middels het inspecteren van de dakruimte. Buiten het broedseizoen kan dit tussen 15 september en 1 maart. Bij een technische inspectie bestaat er de kans dat er geen onderscheid gemaakt kan worden tussen oud nestmateriaal en recentelijk gebruikte nesten.
- Voor de beoogde ontwikkeling dient rekenkundig inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een verhoging van stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Dit kan middels de AERIUS calculator.

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.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te bieden in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- 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).

- Mogelijke overwinteringslocaties van reptielen/amfibieën (vorstvrije structuren als stenenstapels, houtwallen, dichte struwelen etc.) dienen verwijderd of ongeschikt gemaakt te worden buiten de overwinteringsperiode oktober – april.
- Voor rugstreeppad dient het terrein gedurende de ontwikkeling ongeschikt gehouden te worden (bijv. aanbrengen puinbed, voorkomen ontstaan puinhopen, egaliseren terrein e.d.) en/of ontoegankelijk gemaakt te worden voor de soort gedurende de bouwwerkzaamheden. Het ontoegankelijk maken dient bij voorkeur voor de migratie- en voortplantingsperiode plaats te vinden. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van schermen van stevig plastic of worteldoek van 50 centimeter hoog en minimaal 10 centimeter ingegraven in de grond. De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig geplaatst en beheerd worden dat ze hun functie ten allen tijden kunnen vervullen.
- De kap- en sloopwerkzaamheden 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.

Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocument Bever *Castor fiber*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht

BIJ12, 2017. Kennisdocument Das *Meles meles*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht

BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Poelkikker *Rana lessonae*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Rugstreeppad *Epidalea calamita (voorheen Bufo calamita)*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie) 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Creemers, R.C.M & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Diepenbeek, A., 1999. Veldgids Diersporen. KNNV Uitgeverij 5e druk 2015, Zeist.

Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.

Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Geraadpleegde websites

www.arcgis.com
www.bij12.nl
www.gelderland.maps.arcgis.com
www.geoportaal.gelderland.nl
www.nationaalgeoregister.nl
www.natura2000.eea.europa.eu
www.ndff.nl
www.ravon.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.vlinderstichting.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdiervereniging.nl

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

Met vriendelijke groet,





Blom Ecologie B.V.,
Ir. L. Davids
Auteur

Blom Ecologie B.V.,
ing. G. Fairhurst
Collegiale toets

Bijlage 1 Fotografische impressie
Bijlage 2 Vervolgstappen Wet natuurbescherming
Bijlage 3 Ecologie rugstreeppad

© BLOM ECOLOGIE B.V.
ZANDWEG 46A - 4181 PM WAARDENBURG

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.

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.

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan de Wethouder Jan Tieckenstraat 23-25 te Angerlo en bestaat uit 2 bedrijfswoningen en 2 bedrijfspanden.



Figuur 2 Aanwezige bomen en groenstructuren aan de noordzijde van de planlocatie.



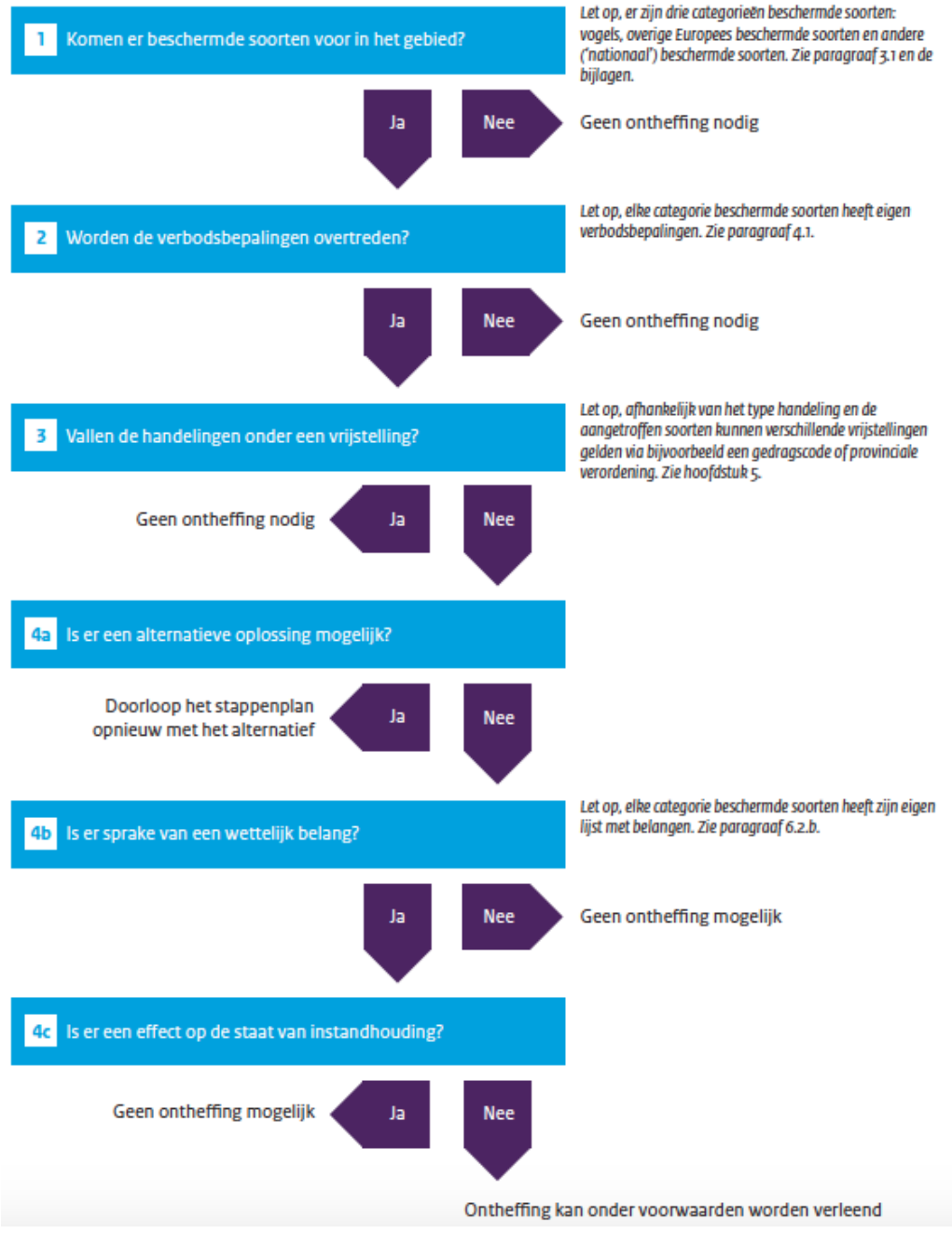
Figuur 3 Aanwezige stapels van dakpannen en stenen gelegen achter bedrijfspand 1.



Figuur 4 Het platte dak van bedrijfspand 1.

Bijlage 2 Vervolgstappen Wet natuurbescherming

Als uit het oriënterend onderzoek is gebleken dat effecten op beschermde soorten naar aanleiding van de beoogde ingreep niet uitgesloten zijn, dient een vervolgonderzoek te worden uitgevoerd. Uit dit vervolgonderzoek blijkt of desbetreffende soort aanwezig is en welke functie de planlocatie al dan niet heeft voor de soort. Met onderstaand stappenplan, overgenomen uit 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van Economische Zaken, wordt inzichtelijk gemaakt welke consequenties dit heeft voor het project.



Stap 4b. Is er sprake van een wettelijk belang?

Vogelrichtlijnsoort
In het kader van de *Vogelrichtlijn* zijn een aantal belangen waarvoor een ontheffing kan worden aangevraagd. De beoogde ingreep/ontwikkeling dient een dergelijk belang te dienen (Schema 4b ja/nee). De belangen zijn onderstaand weergeven (conform Wet natuurbescherming art. 3.3, lid 4b).

4 Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

- **a.** er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- **b.** zij is nodig:
  - **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 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;
- **c.** de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Habitatrichtlijnsoort
In het kader van de *Habitatrichtlijn* zijn een aantal belangen waarvoor een ontheffing kan worden aangevraagd. De beoogde ingreep/ontwikkeling dient een dergelijk belang te dienen (Schema 4b ja/nee). De belangen zijn onderstaand weergeven (conform Wet natuurbescherming art. 3.8, lid 5b).

5 Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

- **a.** er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- **b.** zij is nodig:
  - **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;
- **c.** er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Andere soort

Ten aanzien van *Andere soorten* zijn een aantal belangen waarvoor een ontheffing kan worden aangevraagd. De beoogde ingreep/ontwikkeling dient een dergelijk belang te dienen (Schema 4b ja/nee). De belangen zijn onderstaand weergeven (conform Wet natuurbescherming art. 3.10, lid 2).

2 Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:

- **a.** in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- **b.** ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
- **c.** 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;
- **d.** ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- **e.** in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- **f.** 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;
- **g.** in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
- **h.** in het algemeen belang.

Bijlage 3 Rugstreeppad

Herkenning

De rugstreeppad (*Epidalea calamita*) is een middelgrote pad met een lengte van circa 4,5 - 7 cm. De pad heeft vrij korte poten en heeft op de rug een karakteristieke lichtgele lengtestreep. Verder is de rug grijsbruin met groenige vlekken en heeft de buik een lichtgrijze kleur met grijszwarte vlekken. De ogen zijn geelgroen en hebben een horizontale pupil. Mannetjes zijn in de paartijd te onderscheiden van vrouwtjes door een paars/blauwe verkleuring van de keel. Gedurende het voortplantingsseizoen is tijdens de kooractiviteiten een typische en harde roep te horen die over een afstand van 1 - 3 km is waar te nemen (Creemers & Van Delft, 2009). De larven van rugstreeppad zijn maximaal 2,5 cm lang en zwart van kleur. Oudere larven hebben een lichte keelvlek en soms een streep over de rug (Diepenbeek & Creemers, 2006).



Figuur 1 Determinatie kenmerken van de rugstreeppad.

Gedrag

De rugstreeppad is een typische pioniersoort die opportunistisch profiteert van tijdelijke gunstige omstandigheden. Veranderingen in weersomstandigheden als vocht en temperatuur vormen in sterke mate een sein voor migratie, voortplanting en dergelijke. Onderstaande periodes zijn dan ook indicatief. Bij het koloniseren van nieuwe gebieden kunnen jonge rugstreeppadden afstanden tot wel 5 km afleggen (BIJ12 kennisdocument Rugstreeppad, 2017).

De overwintering vindt plaats van oktober/november tot en met maart. De eerste dieren kunnen vanaf begin maart de overwinteringslocatie verlaten om vervolgens al dan niet direct door te trekken naar de voortplantingslocaties. De voortplanting vindt plaats in de periode april - september met een hoogtepunt rond half april - mei. Het vaststellen van aan- of afwezigheid van rugstreeppadden kan middels drie gerichte (avond)veldbezoeken in de periode 15 april – juli (BIJ12 kennisdocument Rugstreeppad, 2017).

Habitat en verblijfplaatsen

De geprefereerde habitat van de rugstreeppad bestaat uit een dynamische omgeving met vergraafbaar zand of fijne grond. De verblijfplaatsen van de soort kunnen worden onderverdeeld in voortplantings-, zomer- en overwinteringshabitat. De voortplantingshabitat is aquatisch en na de voortplanting zijn rugstreeppadden hoofdzakelijk op het land te vinden. Het functionele leefgebied bestaat ook uit het gebied tussen deze habitats (migratieroutes).

De eitjes worden afgezet in veelal tijdelijke, ondiepe en wateren zonder vegetatie, waar weinig tot geen sprake is van concurrentie of predatie. Voorbeelden hiervan zijn greppels, rijsporen, regenplassen en geschoonde sloten. De zomer en- en winterlocaties bevinden zich op het land in hoogwatervrije terreinen. Voor de overwintering gebruikt de rugstreeppad bestaande (muizen)holletjes, graaft deze zich in de bodem of kruipt de rugstreeppad onder materialen als: stenen, boomstammen, banden en houtstapels. Voorwaarde voor de winterhabitat is dat deze locatie vorstvrij dient te zijn.

Populatieomvang

Rugstreeppadden verspreiden zich in diverse richtingen waardoor de minimale populatieomvang en bijbehorend oppervlakte voor de gunstige staat van instandhouding locatiespecifiek is. Als vuistregel wordt gehanteerd dat een gezonde populatie uit minimaal 100 - 200 dieren bestaat en dat deze in verbinding staat met andere populaties (BIJ12 Kennisdocument Rugstreeppad, 2017).

Voorkomen kolonisatie

Doordat de rugstreeppad een typische pioniersoort is en een dynamische omgeving met vergraafbare grond prefereert, kan snel spontane kolonisatie van de soort in een braakliggend gebied of bouwterrein ontstaan. Om kolonisatie van rugstreeppad te voorkomen wordt geadviseerd maatregelen te treffen.

Deze maatregelen bestaan uit het ongeschikt dan wel ontoegankelijk houden van het plangebied. Indien er sprake is van het ontstaan van mogelijk geschikt voortplantingswater dient het ontoegankelijk maken van een perceel voor de migratie en voortplantingsperiode (april-september) uitgevoerd worden. Het ongeschikt houden van het plangebied voor rugstreeppadden houdt in dat zo min mogelijk vergraafbaar zand gebruikt of opgeslagen wordt binnen het bouwterrein. Bij het bouwrijp maken van het perceel dient het zand direct geëgaliseerd te worden. De aanleg van een zanddepot moet voorkomen worden. In de voorjaars- en zomerperiode zorgen dat er geen kleine poelen ontstaan waar rugstreeppadden eieren kunnen leggen. Diepe rijsporen van machines kunnen al voldoende diep zijn als voortplantingswater voor rugstreeppadden (figuur 2).



Figuur 2 Bij hevige regenval kunnen ontstane geulen gevuld worden met water. Deze tijdelijke poelen zijn uitermate geschikt voor de rugstreeppad. Het ontstaan van deze geulen dient te allen tijde voorkomen te worden.

In de najaar- en winterperiode moet gezorgd worden dat er geen overwintering van rugstreeppadden kan optreden. Voldoende vergraafbaar zand (zanddepot) kan gebruikt worden voor overwintering. Ook stenenstapels, houtstapels of andere vorstvrije structuren (onder een bouwkeet bijvoorbeeld) kunnen gebruikt worden voor overwintering. Dergelijke structuren dienen weggehaald te worden buiten de overwinteringsperiode (september-april) van de soort. Het ontoegankelijk houden van het plangebied voor rugstreeppadden houdt in dat voorzieningen worden geplaatst waardoor rugstreeppadden het plangebied niet kunnen bereiken. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van schermen van stevig plastic of worteldoek van 50 centimeter hoog en minimaal 10 centimeter ingegraven in de grond (figuur 3). De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig geplaatst en beheerd worden dat ze hun functie ten allen tijden kunnen vervullen.



Figuur 3 Een incorrect geplaatst amfibiescherm (links). Een correct geplaatst amfibiescherm (rechts). Deze dienen minimaal 10 cm ingegraven te zijn.

BLOM ECOLOGIE
Verbindt natuur en samenleving

Aanvullend onderzoek ecologie Wethouder Jan Tieckenstraat 23-25 Angerlo

Aanvullend onderzoek naar huismus in het kader van de Wet natuurbescherming

blomecologie.nl

Colofon

Status:	Definitief
Project:	2021-1107
Datum:	4 mei 2022
Samensteller:	ir. L. Davids
Collegiale toets:	ing. G. Fairhurst
Opdrachtgever:	Buro SRO Oost B.V.
Contactpersoon:	J. Jentink

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 Beschrijving plangebied 5
1.4 Voorgenomen werkzaamheden 5
1.5 Mogelijk aanwezige soorten 5
1.6 Kader Wet natuurbescherming 6

2 Methode onderzoek **7**

2.1 Theoretisch kader 7
2.2 Praktische uitvoering 7
2.3 Veldbezoeken 8
2.4 Specifieke omstandigheden 8

3 Resultaten **9**

3.1 Huismus 9
3.2 Overige soorten 11

4 Conclusie **12**

4.1 Huismus 12
4.2 Overige soorten 12
4.3 Samenvatting 12
4.4 Vervolgstappen 12

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Wethouder Jan Tieckenstraat 23-25 te Angerlo is een bedrijfsperceel met twee bedrijfswoningen en twee bedrijfspanden gesitueerd (figuur 1.1) . De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bedrijfspanden te slopen ten behoeve van de realisatie van negen woningen.



Figuur 1.1 Het plangebied is gelegen aan de Wethouder Jan Tieckenstraat 23-25 te Angerlo.

Gezien de beoogde ingreep mogelijk leidt tot de aantasting van natuurwaarden beschermd onder de Wet natuurbescherming (Wnb) is een quickscan Wnb uitgevoerd naar de potentie van het plangebied en mogelijke negatieve effecten ten gevolge van de beoogde werkzaamheden (Davids, 2021). Op basis van de quickscan Wnb kon de aanwezigheid van nestlocaties van jaarrond beschermde vogels (huismus) niet uitgesloten worden (zie tabel 1.1). Om vast te stellen of het plangebied daadwerkelijk een functie heeft voor de huismus dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Buro SRO Oost B.V. heeft Blom Ecologie verzocht dit aanvullend onderzoek uit te voeren. In voorliggende rapportage worden de bevindingen beschreven.

1.2 Doel

In dit aanvullende ecologische onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Zijn huismussen aanwezig in het onderzoeksgebied?
- Op welke wijze maken huismussen gebruik van het onderzoeksgebied? Zijn in het onderzoeksgebied jaarrond beschermde nestlocaties of essentiële onderdelen van het leefgebied aanwezig?
- Resulteert de voorgenomen ingreep in het beschadigen of wegnemen van jaarrond beschermde nestlocaties of essentiële onderdelen van het leefgebied? Is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk voor de voorgenomen ingreep uitgevoerd kan worden?

1.3 Beschrijving plangebied

Het plangebied betreft een bedrijfsperceel met twee bedrijfswoningen en twee bedrijfspanden te Angerlo (figuur 1.1). De bedrijfswoningen blijven behouden in de beoogde situatie. De bedrijfspanden zijn opgetrokken uit gemetselde muren waarvan deels met spouw en daken bestaande uit golfplaten waarvan deels met dakbeschot (figuur 1.2). Een uitgebreide beschrijving van het plangebied en de directe omgeving hiervan is te vinden in de quickscan Wnb (Davids, 2021).



Figuur 1.2 De te slopen bebouwing binnen het plangebied betreffen twee bedrijfspanden.

1.4 Voorgenomen werkzaamheden

De initiatiefnemer is voornemens om de twee bedrijfspanden in het plangebied te slopen ten behoeve van de realisatie van negen woningen. De ingreep zal indicatief op hoofdlijnen bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- slopen van bedrijfspanden: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- kappen van bomen: kapwerkzaamheden en afvoer hout;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.

1.5 Mogelijk aanwezige soorten

Uit de quickscan Wnb (Davids, 2021) is gebleken dat binnen het plangebied mogelijk jaarrond beschermde nestlocaties aanwezig zijn (tabel 1.1).

Tabel 1.1 Overzicht van de potentie van het plangebied voor beschermde soorten (Davids, 2021).

Soortgroep	Onderzoek nodig	Bescherming Wnb	Mogelijke functie plangebied
Planten			
Grondgebonden zoogdieren			
Vleermuizen			
Amfibieën, reptielen en vissen			
Insecten en ongewervelden			
Vogels (Cat. 1 t/m 4)			
Huismus	Ja	Art. 3.1	Nestlocaties en leefgebied
Vogels (Algemeen en cat. 5)			

1.6 Kader Wet natuurbescherming

De soortenbescherming van de Wet natuurbescherming valt op grond van internationale verdragen en nationaal beschermde soorten uiteen in drie verschillende beschermingsregimes. Deze beschermingsregimes betreffen de Vogelrichtlijn (art. 3.1), Habitatrichtlijn (art. 3.5) en de nationaal beschermde soorten (art. 3.10). De bescherming van de huismus valt onder de Vogelrichtlijn. Binnen de Vogelrichtlijn wordt onderscheid gemaakt tussen soorten waarvan het leefgebied en de nestplaats jaarrond beschermd zijn en overige broedvogels waarvan de nestplaats en het leefgebied enkel beschermd zijn tijdens de broedperiode. Naar aanleiding van de beoogde werkzaamheden kan overtreding van de volgende verbodsbepalingen optreden:

Wnb, art. 3.1 (Vogelrichtlijnsoorten)

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 4: Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.

Voorliggend onderzoek en rapportage zijn uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. Per 2023 zal de Omgevingswet in werking treden. Binnen de Omgevingswet blijft de Vogelrichtlijn onverminderd van kracht. Uitvoeringskaders, termijnen en processen vinden binnen de Omgevingswet op andere wijze plaats. Implementatie en wijze van uitvoering zijn vooralsnog niet vastgesteld.

2 Methode onderzoek

2.1 Theoretisch kader

Ten behoeve van ecologische onderzoek naar een aantal beschermde soorten in Nederland zijn door experts richtlijnen opgesteld. Deze richtlijnen zijn in zekere mate juridische kaders gaan vormen bij de toetsing van onderzoeken op juistheid en volledigheid. Voor de huismus zijn deze richtlijnen vastgelegd in de Kennisdocumenten (BIJ12, 2017). De richtlijnen worden door de opstellers geëvalueerd en indien noodzakelijk aangepast. De uitgangspunten zoals deze zijn geformuleerd in de richtlijnen vormen de basis voor het soortspecifieke onderzoek wat wordt uitgevoerd door Blom Ecologie. In tabel 2.1 wordt voor de desbetreffende beschermde gebouwbewonende soorten beknopt weergeven wat de onderzoeksperioden en methode zijn. Voor de veldbezoeken wordt een minimale tussenliggende periode aangehouden voor een goede spreiding over de onderzoeksperiode, conform de relevante Kennisdocumenten.

Tabel 2.1 Samenvatting van de uitgangspunten ten behoeve van het aanvullend ecologisch onderzoek zoals geformuleerd in de relevante Kennisdocumenten.

Soort	Type	Periode	Omschrijving
Huismus	Nest	1 april t/m 15 mei	2 veldbezoeken, idealiter in de ochtend. Inventariseren van baltsende mannetjes, nestbezoeken en het gebruik van leefgebied.
Cat. 5 vogels Algemene broedvogels	Nest		De nesten van cat. 5 soorten en andere algemene broedvogels worden meegenomen gedurende de overige veldbezoeken.

2.2 Praktische uitvoering

De praktische uitvoering valt uiteen in standaardprocedure tijdens elk veldbezoek, de reactieve onderzoekswijze die gehanteerd wordt en, indien van toepassing, de aanvullende onderzoeksmethodes. Op basis van de te verwachten soorten en de relatieve potentie voor deze soorten binnen het onderzoeksgebied wordt het aanvullende onderzoek ingericht. Voorafgaand aan de daadwerkelijke uitvoering wordt bekeken vanaf welke posities het onderzoeksgebied (gevels/daken/dakranden met potentie) het meest efficiënt en strategisch kan worden onderzocht. De strategische punten, looproute en zichtlijnen zijn afhankelijk van de aanwezigheid van obstructies, struiken/bomen, verlichting en diverse typen van bebouwing. Tevens zijn deze afhankelijk van de te onderzoeken soortgroep.

Binnen de kaders van de relevante Kennisdocumenten (tabel 2.1) is de onderzoekswijze vormvrij. Afhankelijk van omstandigheden zoals de relatieve potentie, ervaring, moment van onderzoek het aantal onderzoekers, en dergelijke, worden door de diverse onderzoeksbureaus op verschillende wijze onderzoek uitgevoerd. Aangezien de te onderzoeken soorten veelal voorkeur hebben voor bepaalde type verblijfsplaatsen en leefgebied wordt door Blom Ecologie reactief onderzoek uitgevoerd. Dit type onderzoek houdt vast aan strategische punten, looproutes en zichtlijnen waarbij het geobserveerde gedrag van de te onderzoeken soort en de lokale omstandigheden leidend zijn voor de keuze van de strategische punten of looproute en de verblijfsduur per punt. De strategische punten worden bepaald op locatie voorafgaand aan de start van een onderzoek door een visuele beoordeling op de actuele potentie voor de soort in kwestie.

Deze punten kenmerken zich door goed overzicht binnen het onderzoeksgebied en zicht op zoveel mogelijk potentiële nestlocaties.

Tijdens het aanvullend onderzoek huismus wordt met name gebruik gemaakt van strategische looproutes waarbij alle potentiële nesten gedurende het veldbezoek visueel, met behulp van een verrekijker, gecontroleerd worden. Hierbij wordt specifiek gelet op de aanwezigheid van baltsende mannetjes, het gebruik van het leefgebied en het in/uit vliegen bij de nestlocaties. Voor huismus geldt dat strategische punten veelal liggen nabij geschikt leefgebied.

De wijze van onderzoek verschilt, met in achtneming van de randvoorwaarden van de relevante Kennisdocumenten, dus per datum, per loopronde en per moment. Er is derhalve geen sprake van vaste transecten maar veel eerder van diverse looproutes naar strategische punten waarbij de frequentie van stilstaan en beweging afhankelijk zijn van de omstandigheden op dat moment.

De personele inzet van ieder veldbezoek is afhankelijk van het type onderzoek, de ervaring van de waarnemers en de potentie van het plangebied. Alle veldwerkers van Blom Ecologie zijn bedreven en ervaren in onderzoeken in urbaan gebied. Het onderzoek is er niet op gericht om met volledige zekerheid alle mogelijke nesten te vinden of de aanwezigheid hiervan volledig uit te sluiten. Hiervoor zou een onderzoeksinspanning geleverd moeten worden die de onderzoeksprotocollen ver overstijgt. Van de geleverde onderzoeksinspanning wordt beoordeeld dat deze voldoende is zoals dat redelijkerwijs van een initiatiefnemer gevraagd kan worden. Met het uitgevoerde onderzoek worden derhalve resultaten geleverd die een goed beeld bieden van de aantallen individuen en de actieve nesten op die momenten binnen het onderzoeksgebied.

2.3 Veldbezoeken

Het onderzoeksgebied is geïnventariseerd door ter zake deskundig ecologen van Blom Ecologie of externe ter zake deskundig ecologen onder verantwoordelijkheid van Blom Ecologie. De relevante omstandigheden ten tijde van de veldbezoeken zijn opgenomen in onderstaande tabel (tabel 2.2).

Tabel 2.2 Uitgevoerde veldbezoeken gedurende het aanvullend onderzoek.

Veldbezoek	Functie	Aantal pers.	Datum	Zon	Tijd	Weersomstandigheden
Huismus 1	Nest + leefgebied	1	04-04-2022	07.11	06.40-08.40	8/8, miezer, 4 Bft, 4°C
Huismus 2	Nest + leefgebied	1	26-04-2022	06.15	06.45-08.45	6/8, droog, 3 Bft, 7°C

2.4 Specifieke omstandigheden

Tijdens de uitvoering van het onderzoek kan er sprake zijn van dusdanig omstandigheden dat er mogelijk een vertekend beeld optreedt van de verzamelde resultaten. Hiermee wordt niet bedoeld het gemotiveerd afwijken van uitgangspunten zoals geformuleerd in de Kennisdocumenten. Tijdens het onderzoek was er, voor zover de onderzoekers hebben kunnen nagaan, geen sprake van omstandigheden die mogelijk effect sorteren op de onderzoeksresultaten.

3 Resultaten

3.1 Huismus

Gedurende het veldonderzoek zijn slechts enkele huismussen (circa 5) waargenomen. De enkele huismussen zijn verspreid waargenomen nabij groenstructuren, buiten het plangebied. Gezien de enkele waarnemingen is er sprake van een kleine populatie in de omgeving van het onderzoeksgebied (klein < 10 paar).

Gedurende het onderzoek zijn 2 nesten van de huismus vastgesteld. Beide nesten bevonden zich buiten het plangebied. De exacte vindplaats van de huismusnesten zijn weergeven in tabel 3.1.

Het waargenomen functionele leefgebied van huismussen is verspreid aanwezig rondom het plangebied. Op deze plaats zijn een afwisseling van inheems groen en enkele grote bomen, groenblijvende struiken en stofplekken en voedsel aanwezig. In figuur 3.1 wordt weergeven welke delen van het onderzoeksgebied veelvuldig door huismussen worden gebruikt om te rusten, foerageren en als dekking tegen predatoren. Het gedefinieerde functioneel leefgebied is mogelijk van essentieel belang voor het functioneren van nestlocaties van huismussen. Ten gevolge van de beoogde ingreep wordt dit functioneel leefgebied niet weggenomen.

Tabel 3.1 Locaties van de aangetroffen huismusnesten.

Woonblok	Aantal nesten	Plangebied	Omschrijving
Dorpsstraat 41	1	Buiten	Via dakvoet aan voorzijde
Wethouder Jan Tieckenstraat 28	1	Buiten	Via dakvoet aan voorzijde



Figuur 3.1 Overzicht van de aangetroffen nestlocaties van huismus en algemene broedvogels.

3.2 Overige soorten

Naast de te onderzoeken soorten waarvoor het voorliggend onderzoek is uitgevoerd zijn tijdens de veldbezoeken waarnemingen van overige soorten gedaan. De volgende vogelsoorten zijn gedurende de veldbezoeken waargenomen: boerenzwaluw, houtduif, kauw, koolmees, merel, roodborst, tjiftjaf, vink en zwarte kraai. Deze waarnemingen bestaan met name uit overvliegende, rustende of foeragerende vogels.

In enkele gevallen zijn nesten of verblijfplaatsen van deze soorten waargenomen. De vindplaats van deze nestlocaties wordt weergegeven in figuur 3.1. Nesten van algemene broedvogels zijn beschermd gedurende het broedseizoen. Het broedseizoen loopt indicatief van 15 maart t/m 15 juli. Werkzaamheden die mogelijk nesten van algemene broedvogels aantasten dienen uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen. In het plangebied is geen sprake van nesten van cat. 5 vogels die worden weggenomen.

4 Conclusie

4.1 Huismus

In april 2022 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van de huismus in het plangebied aan de Wethouder Jan Tieckenstraat 23-25 te Angerlo. Het onderzoek is uitgevoerd conform de bepalingen in het Kennisdocument huismus (BIJ12, 2017). Tijdens het onderzoek is vastgesteld dat er geen nesten van huismus aanwezig zijn binnen het plangebied. Tevens maakt het plangebied geen onderdeel uit van het functioneel leefgebied en is er geen sprake van het wegnemen van essentiële onderdelen van het leefgebied.

De beoogde ingreep leidt niet tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming. Een ontheffing van de Wet natuurbescherming is derhalve niet noodzakelijk.

4.2 Overige soorten

Het onderzoek beperkte zich in beginsel tot huismus. Tijdens het onderzoek is tevens gelet op individuen, nesten en/of verblijflocaties van andere soorten in het plangebied. Er zijn geen nesten van cat 5. vogelsoorten aangetroffen binnen het plangebied.

Zoals beschreven staat in de Vogelrichtlijn zijn alle vogels in Nederland beschermd tijdens het broedseizoen. Indicatief betreft het broedseizoen de periode 15 maart t/m 15 juli. Om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen dienen werkzaamheden die mogelijk leiden tot verstoring of aantasting van nesten buiten het broedseizoen uitgevoerd te worden.

4.3 Samenvatting

Tabel 4.1 Samenvatting van de aangetroffen nestlocaties in het onderzoeksgebied.

Soort	Type	Aantal wegnemen	Aantal behouden	Bescherming Wnb	Ontheffing nodig
Huismus	Nest	0	2	Art. 3.1	Nee
Nesten broedvogels en cat. 5 vogels	Kauw	0	1	Art. 3.1	Nee

4.4 Vervolgstappen

Voor de uitvoering van de ingreep is geen ontheffing Wnb nodig (tabel 4.1). Er gelden in het kader van de Wnb geen verdere vervolgstappen.

Bronvermelding

Davids, L., 2021. Quickscan Wnb aan de Wethouder Jan Tieckenstraat 23-25 te Angerlo. Oriënterend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming. Blom Ecologie B.V., Waardenburg.

Geraadpleegde documenten (BIJ12, 2017)

Kennisdocument Huismus (*Passer domesticus*)

BLOM
ECOLOGIE
Verbindt natuur en samenleving

Koeweistraat 2
4181 CD Waardenburg
0418 820 288

blomecologie.nl

Voortoets stikstofdepositie

Wethouder J. Tieckenstraat, Angerlo

Gemeente Zevenaar

Gegevens over het plan:

Plannaam:	Voortoets stikstofdepositie Wethouder J. Tieckenstraat, Angerlo
Datum:	30-01-2023
Projectnummer Buro SRO:	01.30.03

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	Dijkhofbouw

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

Hoofdstuk 1 Inleiding 5

1.1 Doelstelling onderzoek 5

1.2 Projectbeschrijving 5

1.3 Maatgevende Natura 2000-gebieden 7

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader 8

2.1 Landelijke wet- en regelgeving 8

2.2 Voortoets 8

2.3 Intern salderen 8

2.4 Passende beoordeling 9

Hoofdstuk 3 Berekeningssystematiek 10

3.1 Gebruikt rekenmodel 10

3.2 Input rekenmodel 10

3.2.1 Toekomstig gebruik 10

3.2.2 Aanlegfase 10

Hoofdstuk 4 Resultaten berekening 12

4.1 Gebruiksfase 12

4.2 Aanlegfase 14

Hoofdstuk 5 Conclusies 23

Bijlagen 25

Bijlage 1: Toelichting uitgangspunten aanlegfase 27

Bijlage 2: AERIUSberekening toekomstig gebruik 29

Bijlage 3: AERIUSberekening aanlegfase 31

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Doelstelling onderzoek

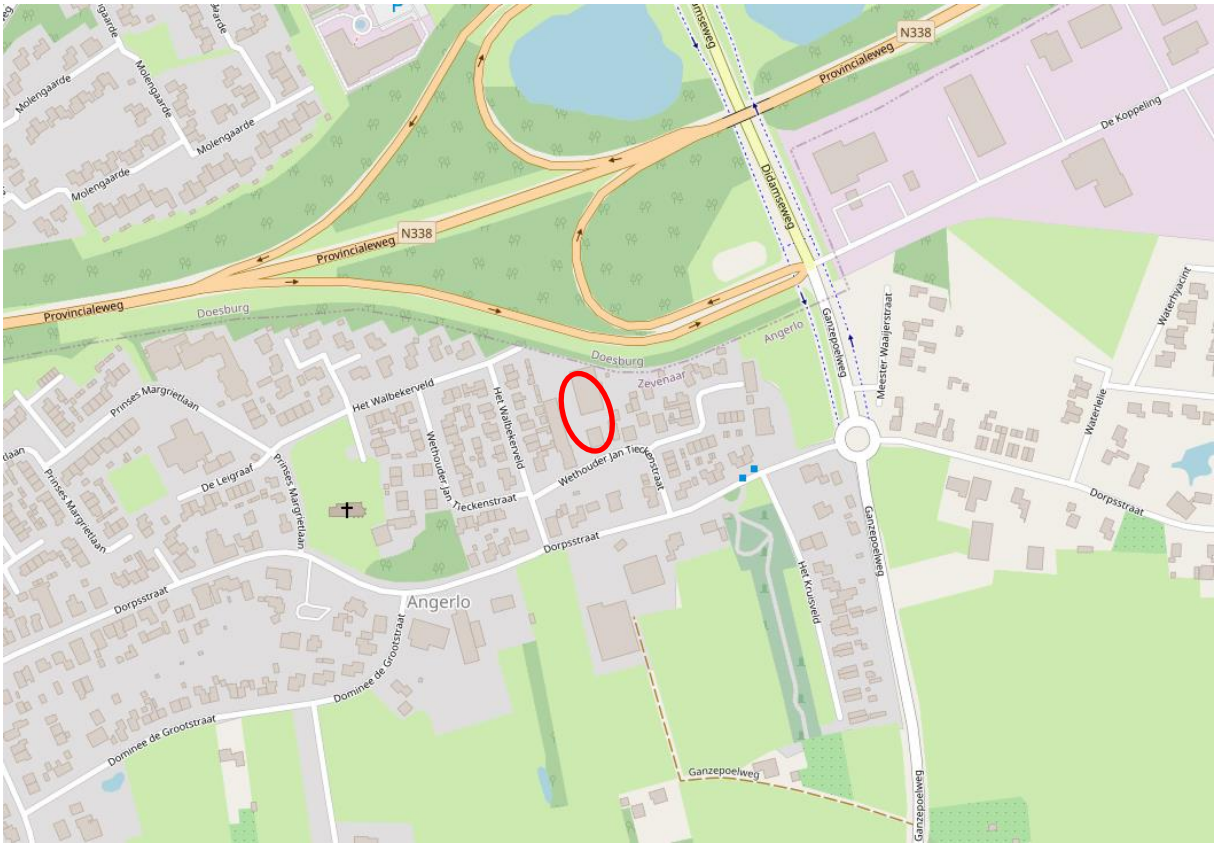
Aan de Wethouder J. Tieckenstraat te Angerlo worden 9 woningen gebouwd met ontsluitingsweg en parkeerplaatsen. Hiervoor worden enkele bedrijfsgebouwen gesloopt. Doel van dit onderzoek is toetsing van mogelijke (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt, aan de Wet natuurbescherming.

Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de toekomstige gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever, ervaringscijfers en kengetallen. De depositie is op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de berekende resultaten en de conclusie.

1.2 Projectbeschrijving

Het plangebied is gelegen aan de Wethouder J. Tieckenstraat te Angerlo. Onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied in de omgeving.



Ligging van het plangebied

Aan de Wethouder J. Tieckenstraat te Angerlo worden 9 woningen gebouwd met ontsluitingsweg en parkeerplaatsen op eigen terrein en openbaar. Er worden enkele bedrijfsgebouwen gesloopt. De twee bestaande woningen blijven behouden en krijgen een woonbestemming.

3 NIEUWE INRICHTING



Afbeelding huidige situatie



Afbeelding toekomstige situatie

1.3 Maatgevende Natura 2000-gebieden

Voor het uitvoeren van de stikstofdepositieberekening moet rekening gehouden worden met Natura 2000-gebieden. AERIUS toetst automatisch aan alle Natura 2000-gebieden in Nederland en aan nabijgelegen buitenlandse Natura 2000-gebieden. Het meest nabijgelegen en maatgevende Natura 2000-gebied voor dit project is Rijntakken. Deze ligt op een afstand van circa 1,4 km van het project. Op de afbeelding hieronder zijn het plangebied en de betreffende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Ligging plangebied in relatie tot de maatgevende Natura 2000-gebieden

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader

2.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming. Met het verdwijnen van het Programma Aanpak Stikstof is de ontwikkelingsruimte en standaard grenswaarde voor projecten niet meer beschikbaar.
Op 16 juni 2020 hebben provincies de geldende beleidsregels voor intern en extern salderen vastgesteld. Dit vormt het nieuwe beleid op basis waarvan de vergunningverlening binnen de Wet natuurbescherming met betrekking tot stikstofdepositie plaatsvindt.

2.2 Voortoets

Een voortoets heeft tot doel te onderzoeken of er sprake kan zijn van significante gevolgen voor beschermde Natura 2000 gebieden. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. De instandhoudingsdoelstellingen zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.
Bij de voortoets wordt bekeken of het bestemmingsplan afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Hierbij mag een vergelijking worden gemaakt met het bestaande gebruik (referentiesituatie) binnen het project zelf (intern salderen) of mag met het stoppen van een stikstofuitstotende activiteit elders worden gecompenseerd (extern salderen).

Van plannen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige gebieden waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden of bijna wordt overschreden (achtergrondwaarde 70 mol/ha/j onder de KDW), zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

In het geval uit de voortoets blijkt dat:

- de ontwikkeling wel kan leiden tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige gebieden;
- van deze stikstofgevoelige gebieden de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden;

dient een volgende stap gezet te worden. Op dat moment wordt door middel van een ecologische voortoets onderzocht of ecologische significante effecten uitgesloten kunnen worden. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om kleine deposities en/of deposities voor een korte tijd. Mocht dat laatste ook niet het geval zijn dan is een passende beoordeling en een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) noodzakelijk.

2.3 Intern salderen

Om te bepalen wat de referentiesituatie is waarmee intern mag worden gesaldeerd, is het in eerste instantie van belang de referentiedatum te bepalen. Dit betreft de datum van het definitieve aanwijzingsbesluit van het desbetreffende Natura 2000-gebied of diens voorganger Vogelrichtlijngebied of Habitatrichtlijngebied.

Vervolgens is het voor de referentiesituatie bepalend welke ruimtelijke procedure gevolgd wordt: is er sprake van een plan of een project?

Bij een berekening in het kader van een bestemmingsplanprocedure (een plan) is de feitelijke en planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan de referentiesituatie.

In het geval van een vergunningsprocedure (een project) is een geldige natuurvergunning of natuurtoestemming de referentiesituatie. Als er geen natuurvergunning of natuurtoestemming is, is de milieuvergunning of milieumelding, die gold op de referentiedatum bepalend voor de referentiesituatie. Als na de referentiedatum een milieutoestemming is verleend, die minder stikstofuitstoot mogelijk maakt dan de vergunning die gold op de referentiedatum, bepaalt dat de referentiesituatie. Is er ook geen milieumelding of milieuvergunning, dan geldt de activiteit die op de referentiedatum was toegestaan en sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest als referentiesituatie.

2.4 Passende beoordeling

Wanneer een plan significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat het plan kan worden vastgesteld. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast. Het bestemmingsplan zal rekening moeten houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. Als het bevoegd gezag (in veel gevallen Provinciale Staten) op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen, dan kan een plan toch worden vastgesteld.

Hoofdstuk 3 Berekeningssystematiek

3.1 Gebruikt rekenmodel

In deze voortoets is gerekend met de AERIUS Calculator. De rekenkern van AERIUS wordt gevormd door het Operationeel Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM. Dit model berekent de verspreiding van stikstof door de lucht en de depositie. OPS houdt daarbij rekening met verschillende factoren die de verspreiding en depositie van stikstof beïnvloeden, bijvoorbeeld de windrichting en -kracht, de ruwheid van het terrein en de hoogte van de vegetatie. Voor wegverkeer wordt gebruikt gemaakt van Standaard Rekenmethode 2 (SRM2). Daarmee sluit AERIUS aan op de modellering in het Nationaal Samenwerkingsverband Luchtkwaliteit.

3.2 Input rekenmodel

Belangrijk voor elk rekenmodel is de kwaliteit van de input. In deze paragraaf wordt voor elk onderdeel de bijbehorende uitgangspunten beschreven en onderbouwd.

3.2.1 Toekomstig gebruik

Verkeersbewegingen

Met betrekking tot het beoogde plan is het van belang te kijken naar de verwachte toename van het aantal verkeersbewegingen. Voor het bepalen van de extra verkeersbewegingen wordt als worst case uitgegaan van 8 motorvoertuigbewegingen per woning per dag. Het plan gaat uit van 9 woningen waardoor het aantal verkeersbewegingen in de toekomstige situatie circa 72 zal bedragen. Deze verkeersbewegingen bestaan enkel uit licht verkeer.

Verkeersbewegingen worden in AERIUS als lijnbronnen weergegeven. Deze lijnbronnen worden ingetekend van de woning tot het punt waar de verkeersbewegingen opgaan in het algemene verkeer. In dit geval gaan de verkeersbewegingen op in het algemene verkeer op de Wethouder J. Tieckenstraat en het Walbekerveld op het punt waar het verkeer op snelheid is gekomen.

Overige bronnen

De woningen worden conform het Bouwbesluit gasloos uitgevoerd. Daarmee is er geen sprake van een verbrandingsinstallatie in het huis. Mogelijke stikstofuitstoot door de toekomstige woningen en bijgebouwen is kleinschalig en incidenteel en daardoor niet modelleerbaar, zoals ook beargumenteerd in de Handreiking woningbouw en AERIUS van de Rijksoverheid (januari 2020).

3.2.2 Aanlegfase

Naast het toekomstig gebruik is ook de stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase van het project van belang. Bij de realisatie van de woningen de aanleg van de verharding en de sloop van de bedrijfsgebouwen zijn gedurende korte tijd werktuigen en machines van de bouwer in het plangebied aanwezig. Ook de verkeersbewegingen van de werklieden van en naar de bouwplaats geven een korte toename van stikstof emissie. Van een deel van de machines (handgereedschap, snelbouwkranen, liften) wordt ervan uit gegaan dat deze elektrisch zijn en dus geen stikstofuitstoot veroorzaken. Voor de daadwerkelijke aanleg is nog geen bestek gemaakt. Daarom is er op basis van vergelijkbare projecten en ervaringen elders een zo goed mogelijke raming gemaakt van de activiteiten die zorgen voor stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase. In deze berekening is ervan uitgegaan dat de aanlegfase van het project maximaal 1 jaar duurt.

Verkeersbewegingen

Tijdens de aanlegfase zal er sprake zijn van verkeersbewegingen door de werklieden die met de bouw van de woningen de aanleg van de verharding en de sloop van de bedrijfsgebouwen bezig zijn. Bij de gemaakte inschatting van het aantal verkeersbewegingen van licht verkeer is er rekening mee gehouden dat werklieden

met werkbusjes arriveren, waarbij er meerdere werklieden in één werkbus zitten. Daarnaast zorgen de aan- en afvoer van materiaal en de mobiele werktuigen voor verkeersbewegingen door middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. De schatting van de verkeersbewegingen in de aanlegfase is weergegeven in onderstaande tabel.

Type verkeer	Gem. aantal per jaar
Licht	1800
Middel zwaar	180
Zwaar	360

woningen

Type verkeer	Gem. aantal per jaar
Licht	8
Middel zwaar	2
Zwaar	12

verharding

Type verkeer	Gem. aantal per jaar
Licht	44
Zwaar	66

sloop

Verkeersbewegingen worden in AERIUS als lijnbronnen weergegeven. Deze lijnbronnen worden ingetekend van de locatie van de werkzaamheden tot het punt waar de verkeersbewegingen opgaan in het algemene verkeer. In dit geval gaan de verkeersbewegingen op in het algemene verkeer op de Dorpsstraat op het punt waar het verkeer op snelheid is gekomen.

Mobiele werktuigen
Er zijn mobiele werktuigen nodig voor het realiseren van de woningen de aanleg van de verharding en de sloop van de bedrijfsgebouwen. Voor het invoeren van de mobiele werktuigen is een inschatting gemaakt van de STAGE klassen van de werktuigen, het brandstofverbruik, het aantal draaiuren van een werktuig en mits van toepassing het AdBlue verbruik, waarmee de uitstoot NOx en
NH_3 door AERIUS is bepaald. Het brandstofverbruik is bepaald op basis van een inschatting van het totale aantal draaiuren (belast en stationair) van het werktuig. De uitstoot van de mobiele werktuigen wordt in AERIUS als een vlakbron ingetekend, op de locatie van de werkzaamheden. De overige machines zoals vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materieel vallen onder de verkeersbewegingen. Het stationair draaien van vrachtwagens tijdens het laden en lossen is als aparte bron gemodelleerd.

In paragraaf 4.2 is te zien wat de uitgangspunten voor de aanlegfase zijn per bron. In bijlage 1 is toegelicht hoe tot de uitgangspunten voor de aanlegfase is gekomen.

Hoofdstuk 4 Resultaten berekening

4.1 Gebruiksfase

In het model is de beoogde situatie ingevoerd. Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofdepositie van het initiatief. Bron 1 t/m 3 betreft de verkeersbewegingen.



Afbeelding ingevoerde bronnen AERIUS gebruiksfase

Toename emissies door verkeersbewegingen

Uit de berekening volgt dat door het aantal verkeersbewegingen in de referentiesituatie (conform paragraaf 3.2.1) de uitstoot van NOx 0,7 kg/j bedraagt en de uitstoot van NH_3 45,5 g/j.

wegverkeer

Sluit

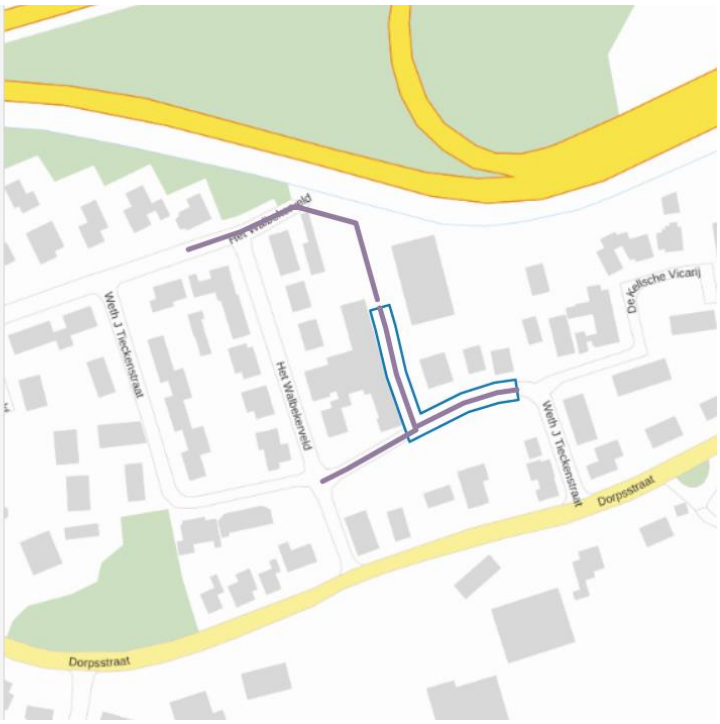
Sectorgroep	Wegverkeer	
Locatie	X:206564,74 Y:445683,52 Lengte: 110,48 m	
Kenmerken		
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	
Tunnelfactor	1	
Type hoogteligging	Normaal	
Weghoogte	0 m	
Rijrichting	Beide richtingen	
Afschermende constructie	**Links**	**Rechts**
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Verkeer		
Voorgeschreven factoren		
	Aantal voertuigen	**In file**
Licht verkeer	36 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Totale wegverkeer emissies		
NO_x	0,3 kg/j	
NO_2	75,4 g/j	
NH_3	23,9 g/j	



wegverkeer

Sluit

Sectorgroep	Wegverkeer	
Locatie	X:206609,5 Y:445593,44 Lengte: 100,42 m	
Kenmerken		
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	
Tunnelfactor	1	
Type hoogteligging	Normaal	
Weghoogte	0 m	
Rijrichting	Beide richtingen	
Afschermende constructie	**Links**	**Rechts**
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Verkeer		
Voorgeschreven factoren		
	Aantal voertuigen	**In file**
Licht verkeer	18 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Totale wegverkeer emissies		
NO_x	0,2 kg/j	
NO_2	34,3 g/j	
NH_3	10,8 g/j	



wegverkeer

Sluit

Sectorgroep	Wegverkeer	
Locatie	X:206609,54 Y:445593,46 Lengte: 100,40 m	
Kenmerken		
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	
Tunnelfactor	1	
Type hoogteligging	Normaal	
Weghoogte	0 m	
Rijrichting	Beide richtingen	
Afschermende constructie	**Links**	**Rechts**
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Verkeer		
Voorgeschreven factoren		
	Aantal voertuigen	**In file**
Licht verkeer	18 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Totale wegverkeer emissies		
NO_x	0,2 kg/j	
NO_2	34,3 g/j	
NH_3	10,8 g/j	

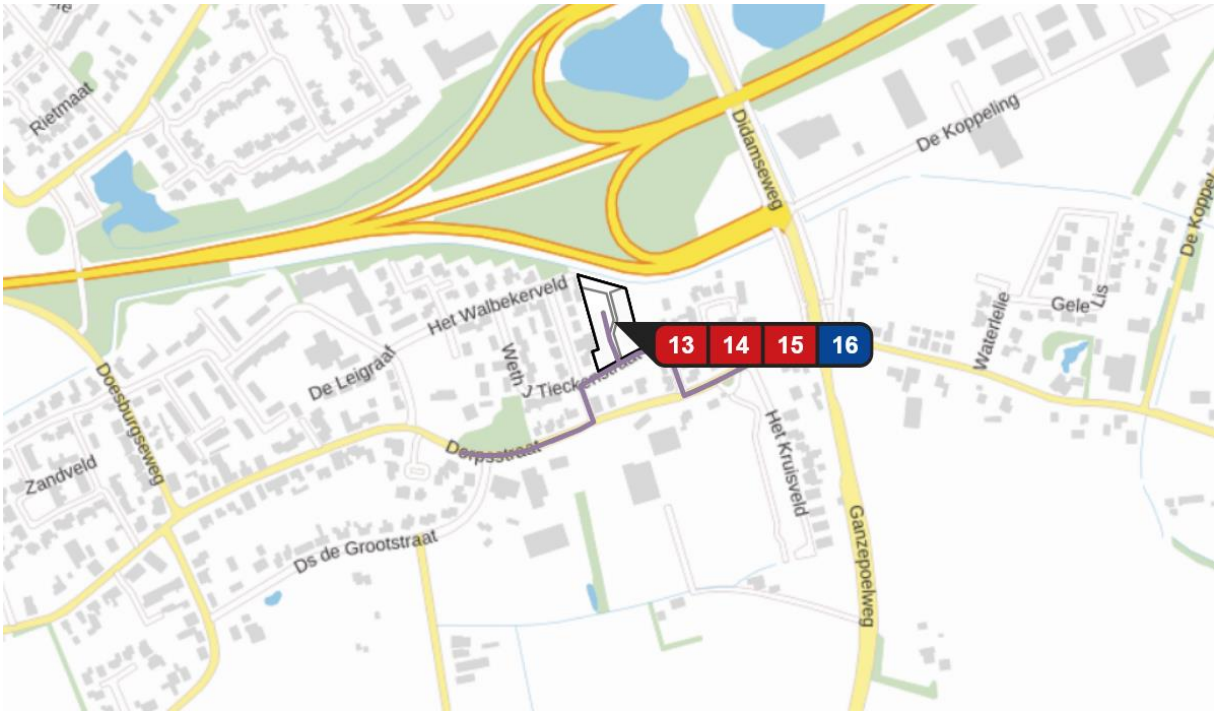


Stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden

De uitstoot van NOx als gevolg van het toekomstig gebruik zorgt niet voor een bijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/j op Natura 2000-gebieden.

4.2 Aanlegfase

Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofdepositie van het initiatief tijdens de aanlegfase. Bron 1 t/m 12 betreft de verkeersbewegingen en bron 13 t/m 16 betreft de mobiele werktuigen.



Afbeelding ingevoerde bronnen AERIUS aanlegfase

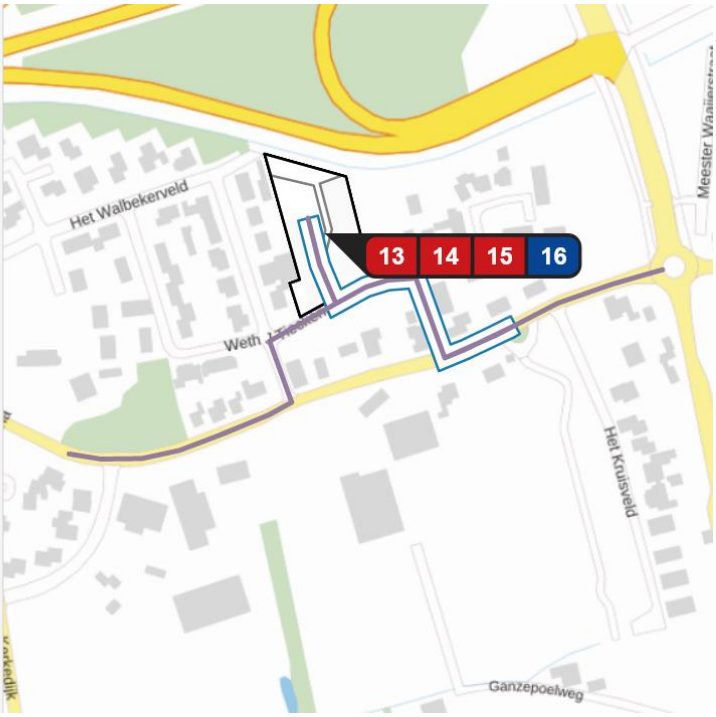
Emissies door verkeersbewegingen

Uit navolgende tabellen volgt dat door de verkeersbewegingen in de aanlegfase (conform paragraaf 3.2.2) de uitstoot van NOx 0,7 kg/j bedraagt en de uitstoot van NH_3 19,8 g/j.

Bron 1 wegverkeer bouw

Sluit

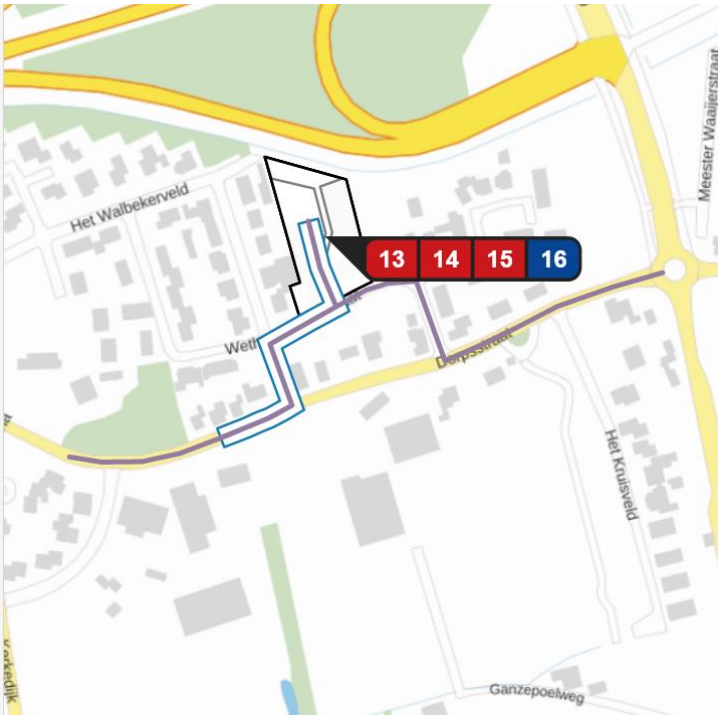
Sectorgroep	Wegverkeer	
Locatie	X:206659,68 Y:445606,25 Lengte: 217,59 m	
Kenmerken		
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	
Tunnelfactor	1	
Type hoogteligging	Normaal	
Weghoogte	0 m	
Rijrichting	Beide richtingen	
Afschermende constructie	**Links**	**Rechts**
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Verkeer		
Voorgeschreven factoren		
	Aantal voertuigen	**In file**
Licht verkeer	900 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Totale wegverkeer emissies		
NO_x	46,8 g/j	
NO_2	10,2 g/j	
NH_3	3,2 g/j	



Bron 2 wegverkeer bouw

Sluit

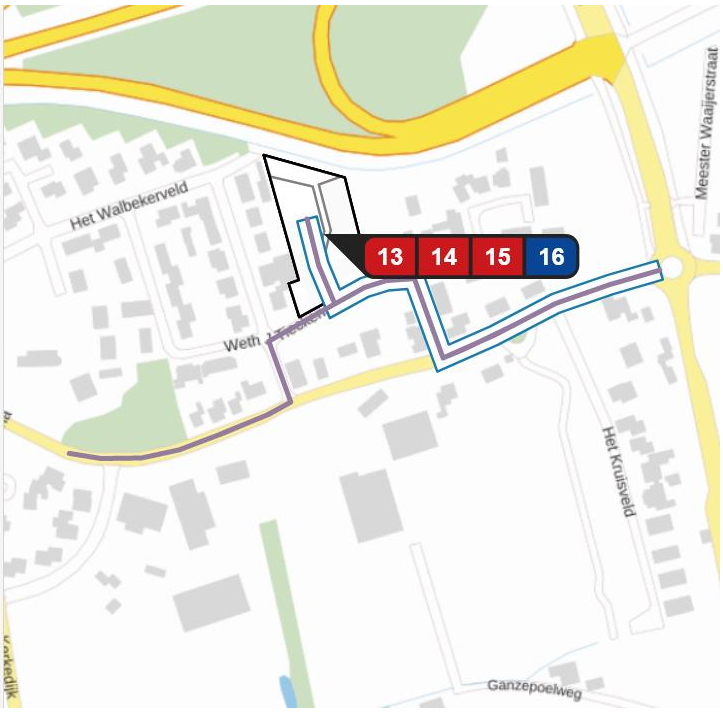
Sectorgroep	Wegverkeer	
Locatie	X:206576,04 Y:445569,69 Lengte: 199,50 m	
Kenmerken		
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	
Tunnelfactor	1	
Type hoogteligging	Normaal	
Weghoogte	0 m	
Rijrichting	Beide richtingen	
Afschermende constructie	**Links**	**Rechts**
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Verkeer		
Voorgeschreven factoren		
	Aantal voertuigen	**In file**
Licht verkeer	900 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Totale wegverkeer emissies		
NO_x	42,9 g/j	
NO_2	9,3 g/j	
NH_3	3,0 g/j	



Bron 3 wegverkeer bouw

Sluit

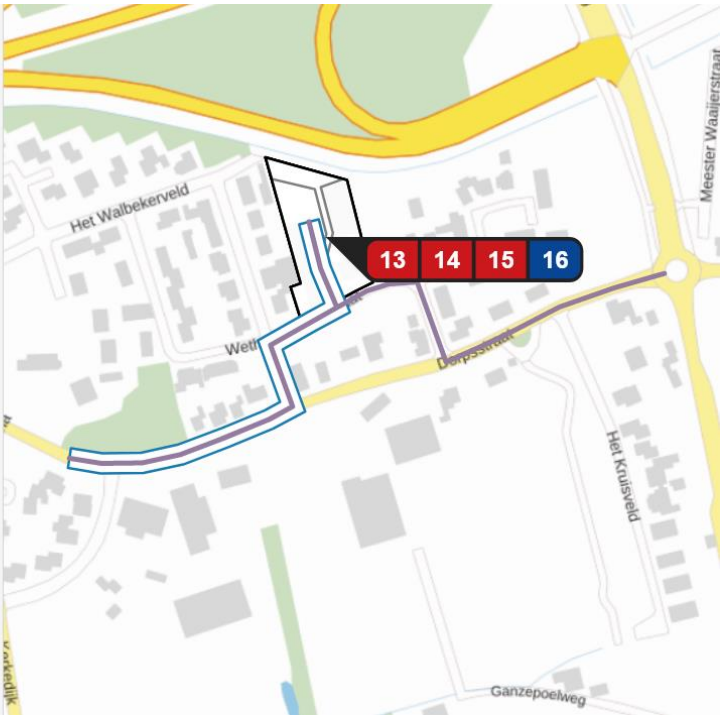
Sectorgroep	Wegverkeer	
Locatie	X:206679,71 Y:445562,67 Lengte: 319,23 m	
Kenmerken		
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	
Tunnelfactor	1	
Type hoogteligging	Normaal	
Weghoogte	0 m	
Rijrichting	Beide richtingen	
Afschermende constructie	**Links**	**Rechts**
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Verkeer		
Voorgeschreven factoren		
	Aantal voertuigen	**In file**
Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	90 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	180 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Totale wegverkeer emissies		
NO_x	0,3 kg/j	
NO_2	76,5 g/j	
NH_3	6,0 g/j	



Bron 4 wegverkeer bouw

Sluit

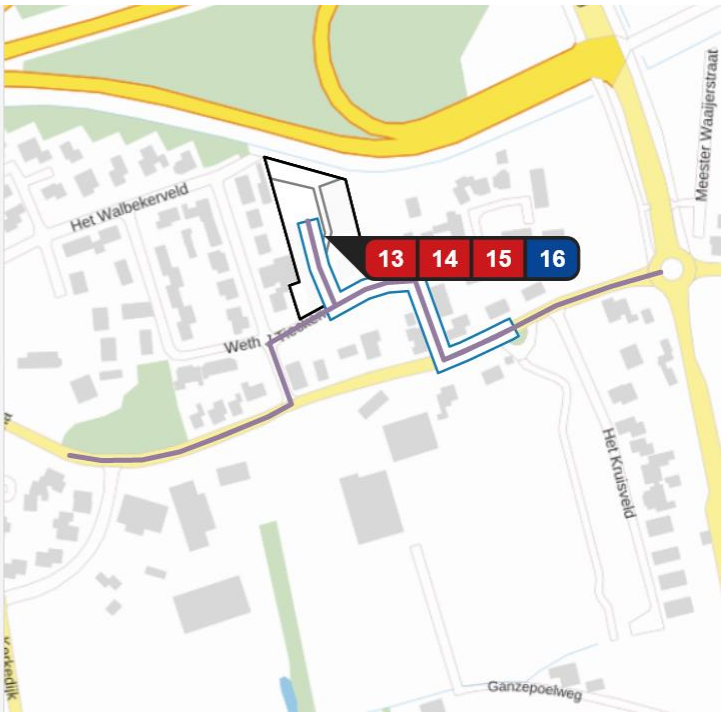
Sectorgroep	Wegverkeer	
Locatie	X:206583,22 Y:445526,28 Lengte: 299,50 m	
Kenmerken		
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	
Tunnelfactor	1	
Type hoogteligging	Normaal	
Weghoogte	0 m	
Rijrichting	Beide richtingen	
Afschermende constructie	**Links**	**Rechts**
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Verkeer		
Voorgeschreven factoren		
	Aantal voertuigen	**In file**
Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	90 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	180 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Totale wegverkeer emissies		
NO_x	0,3 kg/j	
NO_2	71,7 g/j	
NH_3	5,6 g/j	



Bron 5 wegverkeer sloop

Sluit

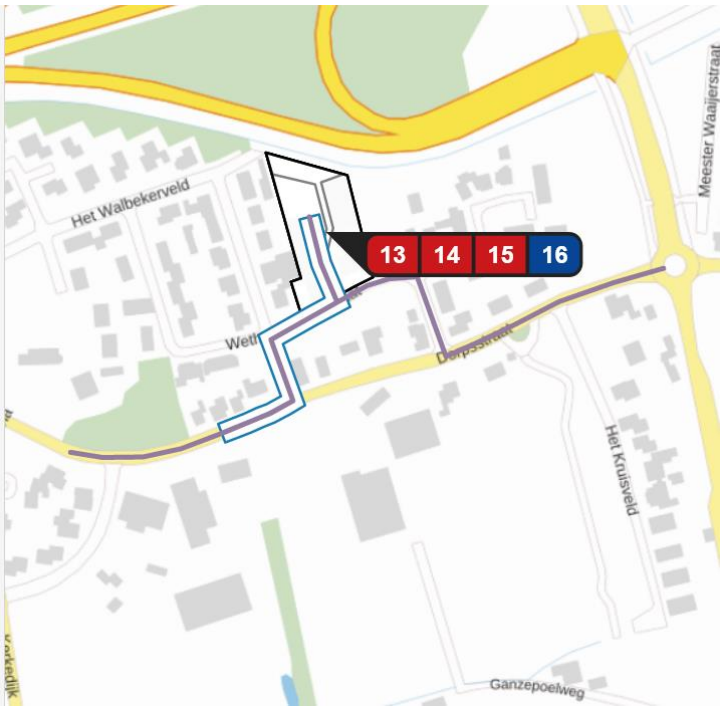
Sectorgroep	Wegverkeer	
Locatie	X:206659,68 Y:445606,25 Lengte: 217,59 m	
Kenmerken		
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	
Tunnelfactor	1	
Type hoogteligging	Normaal	
Weghoogte	0 m	
Rijrichting	Beide richtingen	
Afschermende constructie	**Links**	**Rechts**
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Verkeer		
Voorgeschreven factoren		
	Aantal voertuigen	**In file**
Licht verkeer	22 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Totale wegverkeer emissies		
NO_x	1,1 g/j	
NO_2	0,0 kg/j	
NH_3	0,0 kg/j	



Bron 6 wegverkeer sloop

Sluit

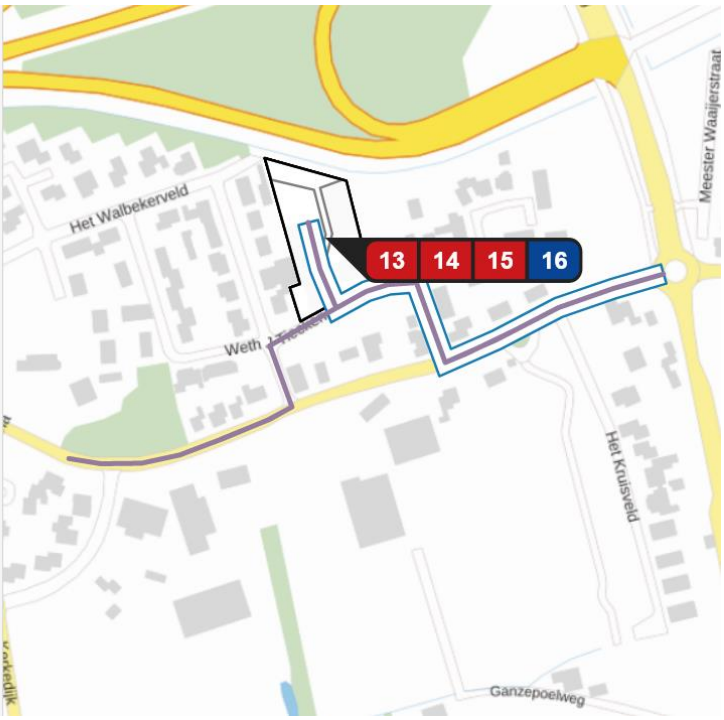
Sectorgroep	Wegverkeer	
Locatie	X:206576,04 Y:445569,69 Lengte: 199,50 m	
Kenmerken		
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	
Tunnelfactor	1	
Type hoogteligging	Normaal	
Weghoogte	0 m	
Rijrichting	Beide richtingen	
Afschermende constructie	**Links**	**Rechts**
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Verkeer		
Voorgeschreven factoren		
	Aantal voertuigen	**In file**
Licht verkeer	22 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Totale wegverkeer emissies		
NO_x	1,0 g/j	
NO_2	0,0 kg/j	
NH_3	0,0 kg/j	



Bron 7 wegverkeer sloop

Sluit

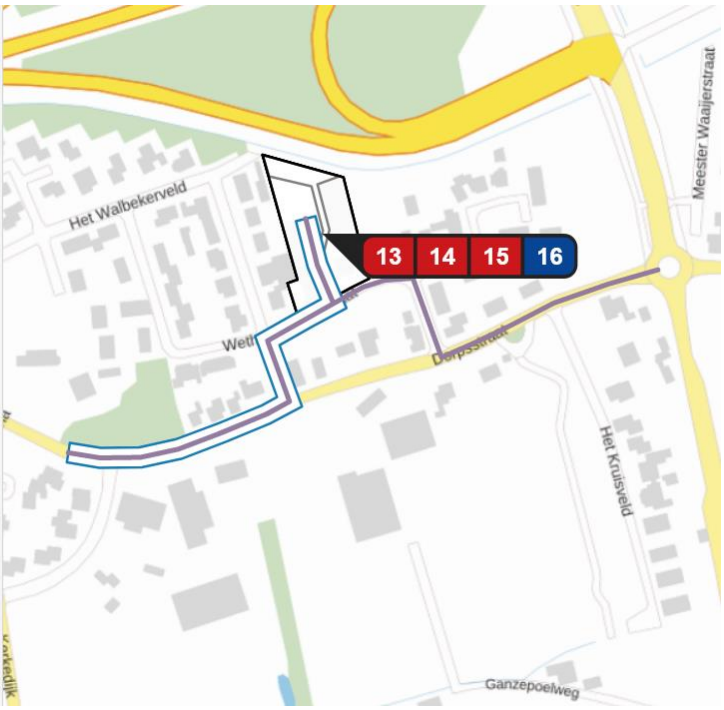
Sectorgroep	Wegverkeer	
Locatie	X:206679,71 Y:445562,67	
	Lengte: 319,23 m	
Kenmerken		
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	
Tunnelfactor	1	
Type hoogteligging	Normaal	
Weghoogte	0 m	
Rijrichting	Beide richtingen	
Afschermende constructie	**Links**	**Rechts**
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Verkeer		
Voorgeschreven factoren		
	Aantal voertuigen	**In file**
Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	33 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Totale wegverkeer emissies		
NO_x	39,3 g/j	
NO_2	11,4 g/j	
NH_3	0,0 kg/j	



Bron 8 wegverkeer sloop

Sluit

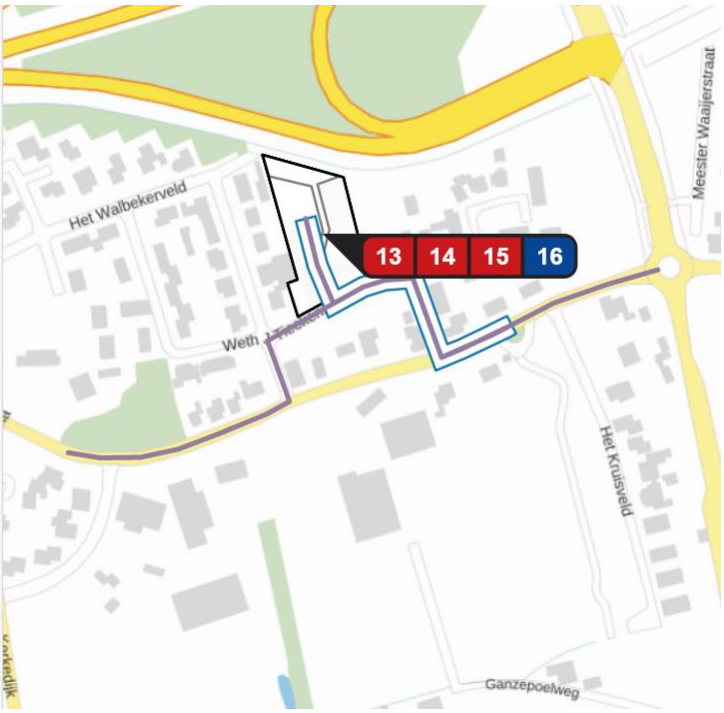
Sectorgroep	Wegverkeer	
Locatie	X:206583,22 Y:445526,28	
	Lengte: 299,50 m	
Kenmerken		
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	
Tunnelfactor	1	
Type hoogteligging	Normaal	
Weghoogte	0 m	
Rijrichting	Beide richtingen	
Afschermende constructie	**Links**	**Rechts**
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Verkeer		
Voorgeschreven factoren		
	Aantal voertuigen	**In file**
Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	33 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Totale wegverkeer emissies		
NO_x	36,9 g/j	
NO_2	10,7 g/j	
NH_3	0,0 kg/j	



Bron 9 wegverkeer verhardi

Sluit

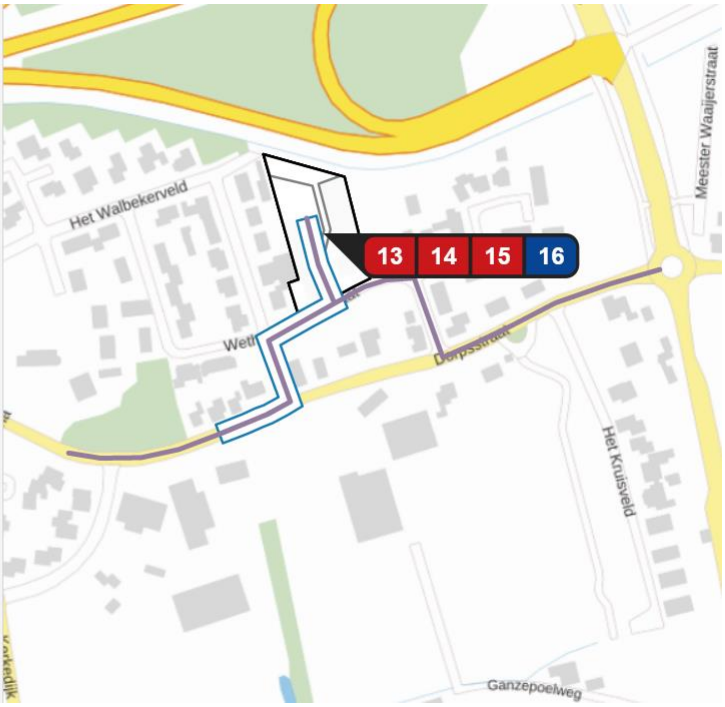
Sectorgroep	Wegverkeer	
Locatie	X:206659,68 Y:445606,25 Lengte: 217,59 m	
Kenmerken		
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	
Tunnelfactor	1	
Type hoogteligging	Normaal	
Weghoogte	0 m	
Rijrichting	Beide richtingen	
Afschermende constructie	**Links**	**Rechts**
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Verkeer		
Voorgeschreven factoren		
	Aantal voertuigen	**In file**
Licht verkeer	4 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Totale wegverkeer emissies		
NO_x	0,0 kg/j	
NO_2	0,0 kg/j	
NH_3	0,0 kg/j	



Bron 10 wegverkeer verhard

Sluit

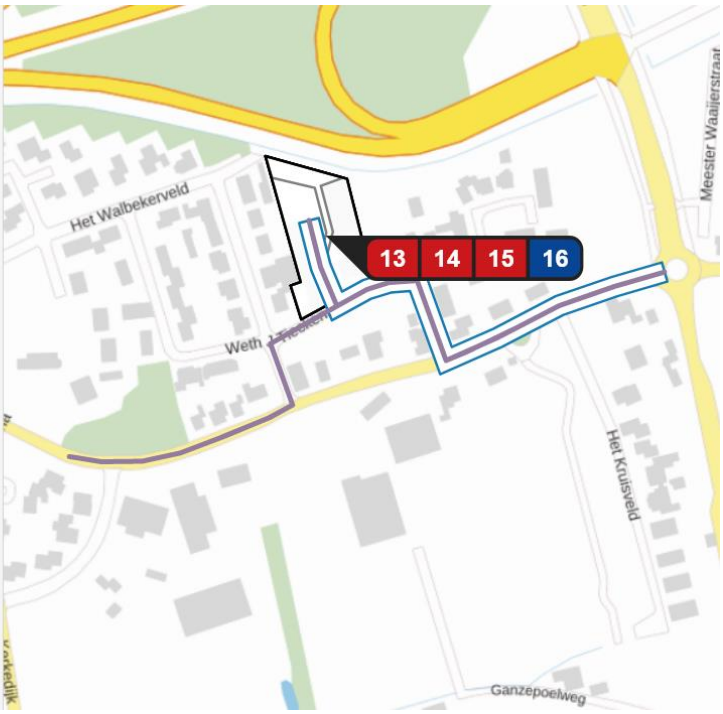
Sectorgroep	Wegverkeer	
Locatie	X:206576,04 Y:445569,69 Lengte: 199,50 m	
Kenmerken		
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	
Tunnelfactor	1	
Type hoogteligging	Normaal	
Weghoogte	0 m	
Rijrichting	Beide richtingen	
Afschermende constructie	**Links**	**Rechts**
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Verkeer		
Voorgeschreven factoren		
	Aantal voertuigen	**In file**
Licht verkeer	4 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Totale wegverkeer emissies		
NO_x	0,0 kg/j	
NO_2	0,0 kg/j	
NH_3	0,0 kg/j	



Bron 11 wegverkeer verhard

Sluit

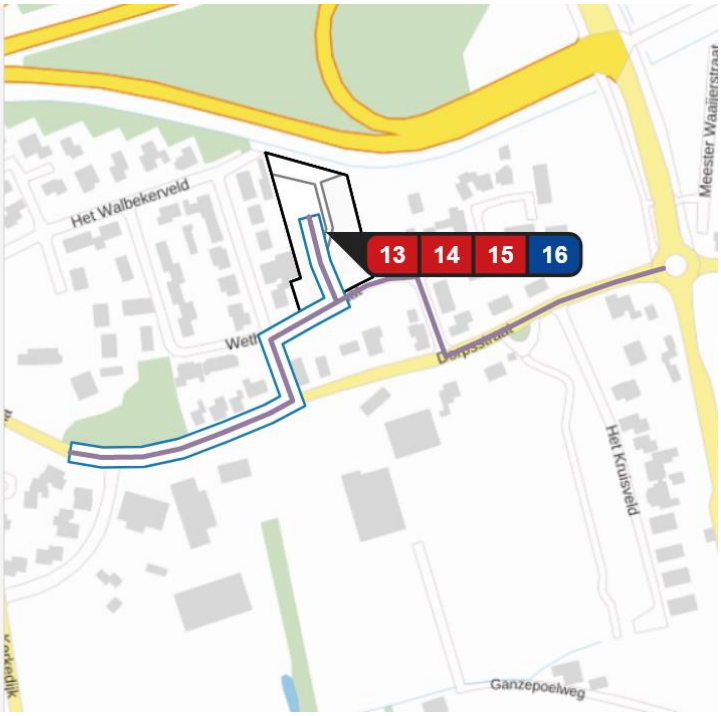
Sectorgroep	Wegverkeer	
Locatie	X:206679,71 Y:445562,67 Lengte: 319,23 m	
Kenmerken		
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	
Tunnelfactor	1	
Type hoogteligging	Normaal	
Weghoogte	0 m	
Rijrichting	Beide richtingen	
Afschermende constructie	**Links**	**Rechts**
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Verkeer		
Voorgeschreven factoren		
	Aantal voertuigen	**In file**
Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	1 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	6 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Totale wegverkeer emissies		
NO_x	7,8 g/j	
NO_2	2,2 g/j	
NH_3	0,0 kg/j	



Bron 12 wegverkeer verhard

Sluit

Sectorgroep	Wegverkeer	
Locatie	X:206583,22 Y:445526,28 Lengte: 299,50 m	
Kenmerken		
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	
Tunnelfactor	1	
Type hoogteligging	Normaal	
Weghoogte	0 m	
Rijrichting	Beide richtingen	
Afschermende constructie	**Links**	**Rechts**
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Verkeer		
Voorgeschreven factoren		
	Aantal voertuigen	**In file**
Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	1 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	6 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Totale wegverkeer emissies		
NO_x	7,3 g/j	
NO_2	2,1 g/j	
NH_3	0,0 kg/j	



Emissies door mobiele werktuigen

Uit navolgende tabellen volgt dat door de mobiele werktuigen in de aanlegfase (conform paragraaf 3.2.2) de uitstoot van NOx 41,4 kg/j bedraagt en de uitstoot van NH_3 1,9 kg/j.

Situatie 1, Rekenjaar 2023

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

13 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 13 werktuigen bouw	NO_x	21,3 kg/j
		NH_3	1,5 kg/j
Locatie	X:206604,78 Y:445634,06		
Oppervlakte	0,41 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1284 l/j	72 u/j	89 l/j	NO_x	1,8 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Graafmachine 60 kW	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	982 l/j	90 u/j	68 l/j	NO_x	1,6 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Mobiele kraan 210 kW	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1761 l/j	54 u/j	70 l/j	NO_x	12,1 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Laadschop 30 kW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	65 l/j	14 u/j		NO_x	1,4 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Trilplaat/stamper 10 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	68 l/j	36 u/j		NO_x	2,2 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Heistelling 300 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2079 l/j	72 u/j	145 l/j	NO_x	2,3 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j

14 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 14 werktuigen sloop	NO_x	1,6 kg/j
		NH_3	0,3 kg/j
Locatie	X:206604,78 Y:445634,06		
Oppervlakte	0,41 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	785 l/j	44 u/j	54 l/j	NO_x	1,3 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Verreiker 70 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	300 l/j	20 u/j	21 l/j	NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	72,0 g/j

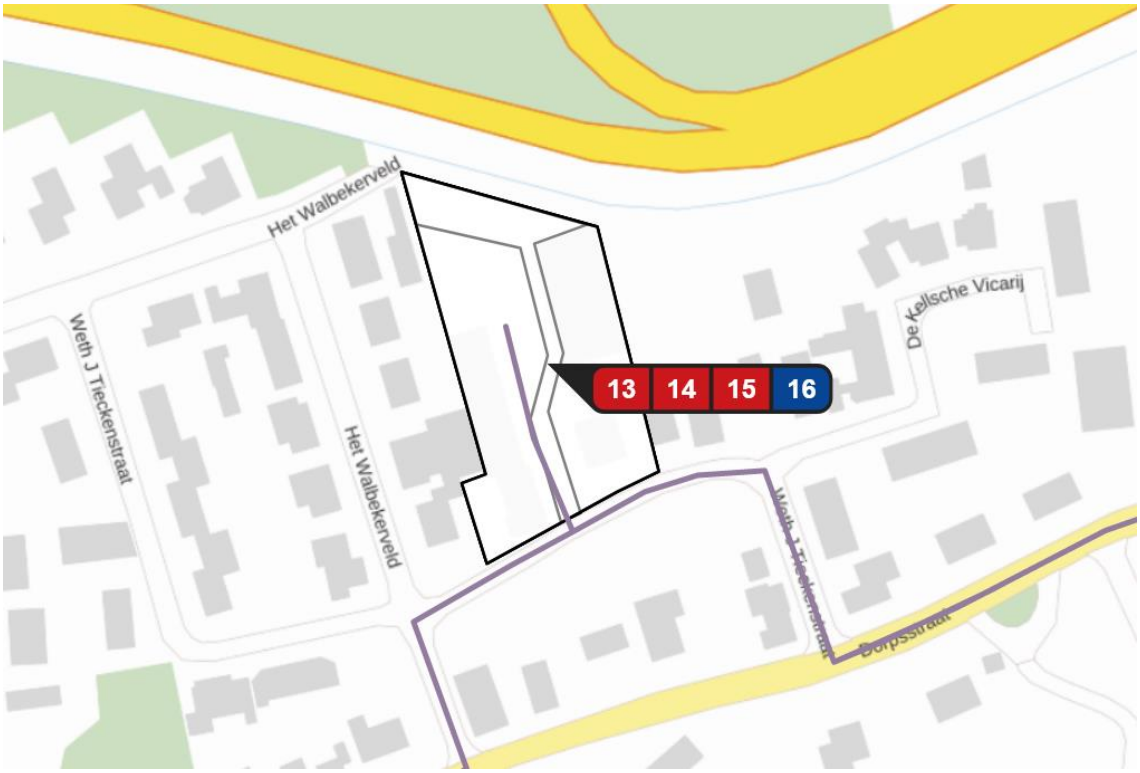
15 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 15 werktuigen verharding	NO_x	5,6 kg/j
		NH_3	2,0 g/j
Locatie	X:206607,21 Y:445639,63		
Oppervlakte	0,08 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Laadschop 50 kW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	59 l/j	8 u/j		NO_x	1,2 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Ruw terrein heftruck 50 kW	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	194 l/j	20 u/j		NO_x	4,0 kg/j
					NH_3	1,5 g/j
Trilplaat/stamper 10 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	11 l/j	6 u/j		NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

16 Anders... | Anders...

Naam	Bron 16 werktuigen stationair	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	13,2 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:206604,78 Y:445634,06	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,41 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				



Stikstofdepositie de Natura 2000-gebieden

De uitstoot van NOx als gevolg van de verkeersbewegingen en de mobiele werktuigen in de aanlegfase zorgt niet voor een bijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/j op (bijna) overbelaste hexagonen van Natura 2000-gebieden.

Hoofdstuk 5 Conclusies

De berekening ten behoeve van de Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een aanpassing van de bestemming. Het plan voorziet in het realiseren van 9 woningen, de aanleg van openbare ruimte en de sloop van bestaande bedrijfsbebouwing aan de Wethouder J. Tieckenstraat te Angerlo.

Eindconclusie
Als gevolg van de ontwikkelingen in het plangebied waarvoor de berekeningen zijn uitgevoerd neemt de stikstofdepositie op (bijna) overbelaste hexagonen van de Natura 2000-gebieden in zowel de gebruiksfase als de aanlegfase niet toe. Er is dus geen sprake van mogelijke negatieve effecten op beschermde Natura 2000-gebieden. Het aanvragen van een Wnb-vergunning is daarom niet nodig voor dit project.

Bijlagen

Bijlage 1: Toelichting uitgangspunten aanlegfase

Onderstaand is toegelicht hoe is gekomen tot de uitgangspunten voor het modelleren van de aanlegfase.

STAGE klasse

De stageklassen betreffen emissienormen voor mobiele werktuigen en zijn afhankelijk van het bouwjaar en het vermogen van het mobiele werktuig. Bij de emissieberekening op basis van brandstofverbruik per stageklasse, rekent AERIUS met categorieën stageklassen en emissiefactoren die betrekking hebben op dieselmotoren en zijn overgenomen uit het Emissiemodel Mobiele Machines (TNO-rapport 2009).

Voor elk werk wordt door een bouwer normaal gesproken een machine ingezet met het laagste vermogen dat werkbaar is voor de uitvoering. Dit omdat machines met een hoger vermogen meer brandstofverbruik hebben. Bij de selectie van het vermogen is dan ook gekozen voor een gemiddeld vermogen passend bij het werk.

Voor wat betreft het bouwjaar is gekeken naar de gemiddelde levensduur van de gebruikte werktuigen. Hierbij is aangesloten bij de mediane levensduur (TNO-rapport 2009) van de betreffende werktuigen, afgerond op hele jaren. Het jaar van uitvoering minus de levensduur geeft een goede raming van het gemiddelde bouwjaar van de gebruikte machines. Als de initiatiefnemer heeft aangegeven oudere of nieuwere mobiele werktuigen te gebruiken, is van de door de initiatiefnemer opgegeven bouwjaren uitgegaan.

Brandstofverbruik

Om het brandstofgebruik (Diesel) per jaar te schatten is aangesloten bij de formule die is opgenomen in het TNO rapport 2020 R11528. De formule is als volgt:

Brandstofverbruik [liters] = 0,245 * arbeid [kWh] + (0,52 + 0,0034 * maximaal vermogen [kW]) * draaiuren [h]

AdBlue verbruik

Het AdBlue verbruik in liters varieert van 4% tot 7% van het dieselgebruik. Per STAGE klasse is er een maximum aan AdBlue verbruik. In deze berekening is uitgegaan van het maximale AdBlue verbruik voor de betreffende STAGE klasse.

Stationair draaien vrachtwagens

De duur van het laden en lossen van een vrachtwagen is afhankelijk van de vracht die wordt geladen of gelost en de wijze van laden en lossen. De duur loopt uiteen van 10 minuten tot 60 minuten. Niet iedere vrachtwagen zal stationair draaien tijdens het laden en lossen. Ook dit is afhankelijk van de wijze van laden en lossen en van de duur van het laden en lossen. Hoe langer het laden of lossen duurt, hoe groter de kans dat de motor wordt uitgezet, om brandstof te besparen (als de wijze van laden/lossen dat toelaat). Sommige vrachtwagens hebben de motor nodig om te laden/lossen. Er zijn daarmee veel variabelen die bepalend zijn voor de uitstoot vanwege het stationair draaien van vrachtwagens. Voor deze berekening is de aanname dat iedere vrachtwagen gemiddeld 30 minuten stationair draait tijdens het laden en lossen. Voor het bepalen van de emissie wordt aangesloten bij de emissiefactoren die BIJ12 heeft gedeeld. Voor het jaar 2023 is de emissie van een zware vrachtwagen (>20 ton) 85 g/u NOx en 0,916 g/u NH_3. Deze emissiefactoren worden voor alle vrachtwagens gehanteerd.

Voor het berekenen van de emissie wordt onderstaande formule gebruikt, conform de Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer (BIJ12, 2022).

$$Emissie = EF_{stationair} * Tijd_{stationair}$$

Emissie = emissie in kilogram per jaar
$EF_{stationair}$ = emissiecijfer zoals gegeven door TNO
$Tijd_{stationair}$ = tijd in uur dat het voertuig stationair is

De uitstoot van het stationair laden wordt in AERIUS als een vlakbron ingetekend, op de locatie van de werkzaamheden. De berekende uitstoot wordt handmatig ingevoerd onder de sector 'Anders'. De overige kenmerken blijven op de standaard ingevulde waarden staan.

Bijlage 2: AERIUSberekening toekomstig gebruik

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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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 SRO Oost
Inrichtingslocatie	Wethouder J. Tieckenstraat, 6986BA Angerlo

Activiteit

Omschrijving	Wethouder J. Tieckenstraat, Angerlo
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RYzdkvmNDRf6
Datum berekening	27 januari 2023, 21:24
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2023	45,5 g/j	0,7 kg/j

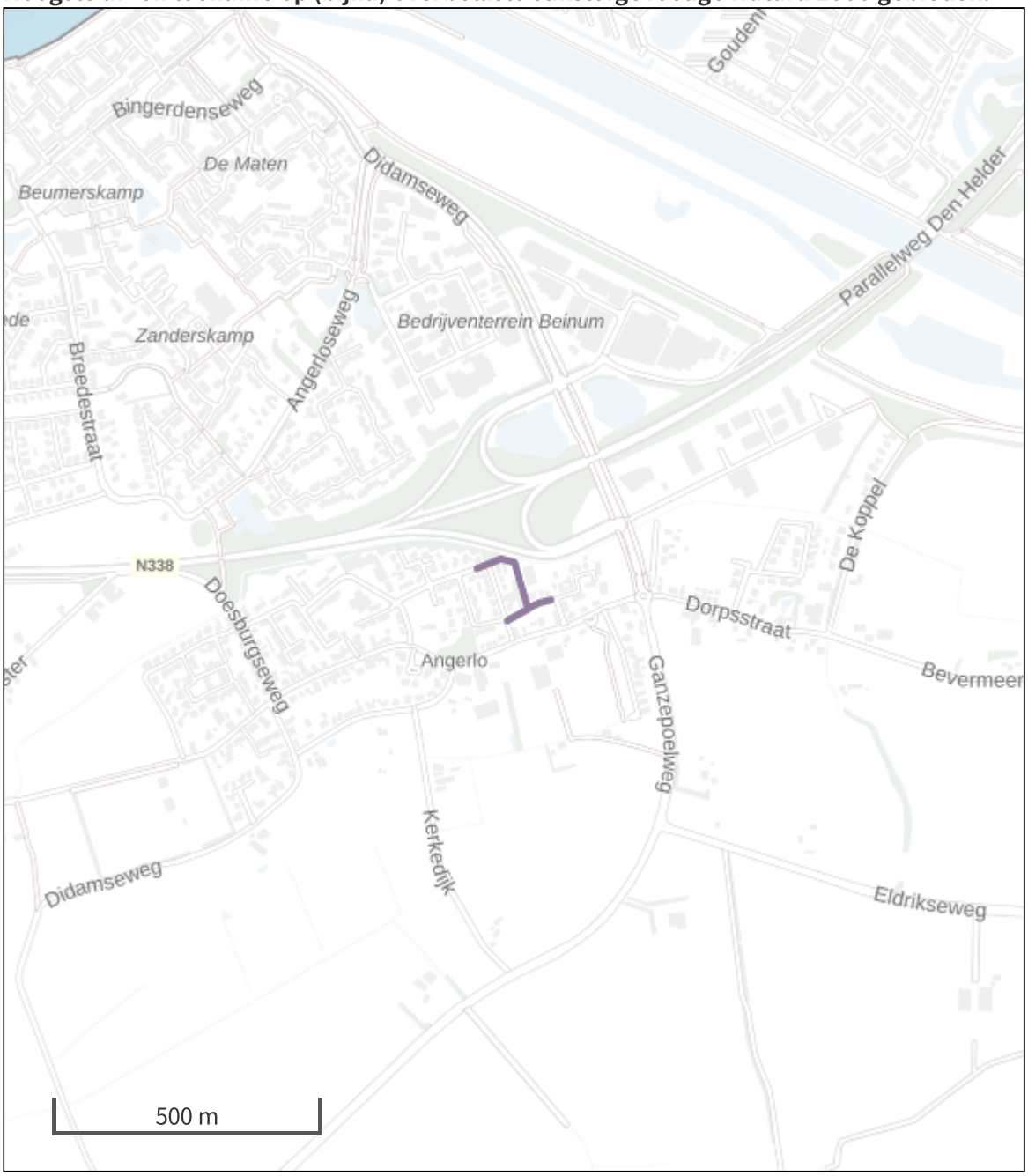
Resultaten

	Hoogste bijdrage	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
Verkeersnetwerk	45,5 g/j	0,7 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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
155	34) Weerribben: Lg05	X:192145 Y:535032	-
156	34) Weerribben: Lg05	X:194657 Y:531540	-
157	34) Weerribben: Lg05	X:193261 Y:532238	-
158	34) Weerribben: Lg05	X:194750 Y:531701	-
9	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200706 Y:561252	-
10	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200706 Y:561144	-
11	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200706 Y:561037	-
12	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200613 Y:561198	-
13	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200706 Y:560929	-
14	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200799 Y:561198	-
15	16) Wijnjeterper Schar: H3130	X:207034 Y:563938	-
747	100) Voornes Duin: H2130B	X:64559 Y:435581	-
748	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64652 Y:436064	-
749	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64559 Y:436011	-
750	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64559 Y:435903	-
751	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64466 Y:435849	-
752	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64466 Y:435957	-
699	94) Naardermeer: H3130	X:138263 Y:476522	-
700	94) Naardermeer: H3130	X:138169 Y:476468	-
701	94) Naardermeer: H3130	X:138169 Y:476576	-
702	94) Naardermeer: H3130	X:138263 Y:476629	-
434	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136029 Y:433109	-
439	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136960 Y:434399	-
440	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136401 Y:434291	-
441	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136587 Y:434506	-
442	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136680 Y:434452	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
443	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136494 Y:434452	-
444	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:135843 Y:433002	-
445	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136774 Y:434399	-
446	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136867 Y:434345	-
447	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136680 Y:434560	-
448	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:135936 Y:433055	-
449	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136774 Y:434506	-
450	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136494 Y:434237	-
453	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:135657 Y:433217	-
455	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:135750 Y:432948	-
458	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:136494 Y:434130	-
470	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135843 Y:434829	-
471	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:136029 Y:434721	-
472	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135843 Y:434614	-
473	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135843 Y:434721	-
474	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:136029 Y:434829	-
475	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135936 Y:434775	-
476	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:137704 Y:437085	-
477	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:137611 Y:437139	-
478	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135936 Y:434882	-
482	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:433109	-
483	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136494 Y:434023	-
485	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:433055	-
489	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:433324	-
491	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136680 Y:434237	-
493	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137425 Y:436602	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
496	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:138169 Y:437354	-
497	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137239 Y:435742	-
498	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:432787	-
501	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137425 Y:436279	-
504	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135285 Y:433217	-
505	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134633 Y:433270	-
506	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135098 Y:433217	-
507	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137518 Y:436333	-
509	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135471 Y:433324	-
514	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136680 Y:434130	-
517	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135005 Y:433270	-
519	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134912 Y:433217	-
520	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134819 Y:433270	-
523	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134912 Y:433324	-
524	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:432035	-
525	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137332 Y:436548	-
530	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:434184	-
531	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135843 Y:433432	-
533	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136215 Y:433432	-
535	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:432142	-
536	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:138076 Y:437193	-
537	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137239 Y:435849	-
538	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136494 Y:433055	-
540	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137425 Y:436172	-
556	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137146 Y:435581	-
558	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135564 Y:433270	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
569	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135657 Y:433109	-
570	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136494 Y:432948	-
575	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137983 Y:437246	-
582	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136401 Y:433109	-
584	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:432626	-
589	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136960 Y:435258	-
596	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132865 Y:432035	-
598	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137890 Y:436978	-
602	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136401 Y:433861	-
606	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135378 Y:433270	-
607	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135564 Y:433163	-
610	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:432733	-
612	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:433163	-
613	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137053 Y:435420	-
616	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:432894	-
624	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:138076 Y:437300	-
632	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136960 Y:435366	-
644	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137797 Y:436924	-
645	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:138076 Y:437407	-
650	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136308 Y:433163	-
652	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132679 Y:432035	-
654	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135378 Y:433378	-
655	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137053 Y:435527	-
657	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136401 Y:433969	-
658	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:433217	-
659	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135192 Y:433270	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
660	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132958 Y:432088	-
662	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:432518	-
675	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135192 Y:433163	-
680	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133051 Y:432035	-
683	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135564 Y:433378	-
689	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133703 Y:432088	-
693	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133609 Y:432035	-
759	105) Zouweboezem: H91E0C	X:128398 Y:441813	-
760	105) Zouweboezem: H91E0C,ZGH91E0C	X:128305 Y:441759	-
761	105) Zouweboezem: H91E0C,ZGH91E0C	X:128398 Y:441706	-
762	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128584 Y:441598	-
763	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128584 Y:441491	-
764	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128491 Y:441545	-
765	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128677 Y:441437	-
766	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128398 Y:441598	-
767	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128491 Y:441437	-
768	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128491 Y:441652	-
769	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128584 Y:441383	-
770	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128305 Y:441652	-
376	54) Witte Veen: H91E0C	X:256356 Y:461746	-
377	54) Witte Veen: H91E0C	X:256449 Y:461478	-
378	54) Witte Veen: H7120	X:256822 Y:463842	-
379	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463466	-
380	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463734	-
381	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463305	-
382	54) Witte Veen: H7120	X:256635 Y:463197	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
383	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463896	-
384	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463520	-
385	54) Witte Veen: H7120	X:257194 Y:463627	-
386	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463143	-
387	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463466	-
388	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463358	-
389	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463949	-
390	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463681	-
391	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463251	-
392	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463627	-
393	54) Witte Veen: H7120	X:256822 Y:463197	-
394	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463197	-
395	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463412	-
396	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463896	-
397	54) Witte Veen: H7120	X:257194 Y:463842	-
398	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463036	-
399	54) Witte Veen: H7120	X:256822 Y:463412	-
400	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463090	-
401	54) Witte Veen: H7120	X:256635 Y:463305	-
402	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463251	-
403	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463143	-
404	54) Witte Veen: H7120	X:257194 Y:463520	-
405	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463788	-
406	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463681	-
407	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463573	-
408	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463358	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
409	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463036	-
410	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463788	-
411	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:462982	-
412	54) Witte Veen: H7120	X:256729 Y:463358	-
413	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463573	-
414	54) Witte Veen: H7120	X:257194 Y:463734	-
415	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463842	-
416	54) Witte Veen: H7120,ZGH7120	X:256729 Y:463466	-
417	54) Witte Veen: H7120,ZGH7120	X:256822 Y:463520	-
418	54) Witte Veen: H7120,ZGH7120	X:256822 Y:463305	-
419	54) Witte Veen: H7120,ZGH7120	X:256729 Y:463251	-
420	54) Witte Veen: H7150	X:256822 Y:461693	-
283	49) Dinkelland: H91E0B	X:265942 Y:474265	-
291	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:473029	-
293	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:473029	-
294	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:472976	-
298	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:472761	-
301	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:472922	-
303	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:473083	-
314	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:473137	-
315	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:472815	-
321	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:472868	-
323	49) Dinkelland: H9160A	X:265104 Y:473674	-
324	49) Dinkelland: H9160A	X:265197 Y:473943	-
325	49) Dinkelland: H9160A	X:265197 Y:473835	-
326	49) Dinkelland: H9160A	X:265290 Y:473889	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
327	49) Dinkelland: H9160A	X:265290 Y:473997	-
328	49) Dinkelland: H9160A	X:265383 Y:473943	-
329	49) Dinkelland: H9160A	X:265104 Y:473782	-
330	49) Dinkelland: H9160A	X:265011 Y:473620	-
336	49) Dinkelland: ZGH9120	X:266500 Y:478456	-
337	49) Dinkelland: ZGH9120	X:266407 Y:478402	-
338	49) Dinkelland: ZGH9120	X:266500 Y:478564	-
339	49) Dinkelland: ZGH9120	X:266407 Y:478510	-
350	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263336 Y:479960	-
351	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263429 Y:479799	-
355	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263429 Y:479907	-
357	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263336 Y:479853	-
375	54) Witte Veen: H91E0C	X:256449 Y:464272	-
159	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447401	-
167	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447508	-
168	38) Rijntakken: H91E0C	X:202753 Y:447455	-
170	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447079	-
171	38) Rijntakken: H91E0C	X:202753 Y:447132	-
172	38) Rijntakken: H91E0C	X:202753 Y:447562	-
173	38) Rijntakken: H91E0C	X:203219 Y:447508	-
174	38) Rijntakken: H91E0C	X:202567 Y:446917	-
175	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447186	-
176	38) Rijntakken: H91E0C	X:203312 Y:447562	-
177	38) Rijntakken: H91E0C	X:202660 Y:447079	-
178	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447294	-
180	38) Rijntakken: H91E0C	X:202660 Y:446971	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
183	38) Rijntakken: H91E0C	X:202567 Y:447025	-
184	38) Rijntakken: H91E0C	X:202940 Y:447455	-
185	38) Rijntakken: H91E0C	X:203219 Y:447401	-
186	38) Rijntakken: H91E0C	X:202753 Y:447025	-
244	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9160A	X:256729 Y:494843	-
245	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258031 Y:495381	-
246	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258311 Y:494360	-
251	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258217 Y:494521	-
253	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257845 Y:495488	-
258	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257659 Y:495488	-
259	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257938 Y:495434	-
260	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258217 Y:494413	-
261	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258217 Y:494306	-
262	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257938 Y:495327	-
263	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257938 Y:494360	-
264	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258124 Y:494252	-
268	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257845 Y:495381	-
270	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257752 Y:495327	-
271	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257659 Y:495381	-
272	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258217 Y:494628	-
273	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257752 Y:495434	-
274	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257752 Y:495542	-
275	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:259520 Y:488396	-
276	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:260358 Y:489094	-
277	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:260265 Y:489041	-
278	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:260265 Y:489148	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
279	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:260265 Y:488933	-
280	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H9120	X:260730 Y:489417	-
281	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H9120	X:260823 Y:489363	-
282	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H9120	X:260637 Y:489363	-
284	49) Dinkelland: H2310	X:267430 Y:483399	-
285	49) Dinkelland: H2310	X:267337 Y:483453	-
286	49) Dinkelland: H2310	X:267337 Y:483345	-
287	49) Dinkelland: H2330	X:266965 Y:483453	-
288	49) Dinkelland: H9120	X:265569 Y:486515	-
289	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:485602	-
290	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:486784	-
292	49) Dinkelland: H9120	X:266128 Y:485871	-
295	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:485494	-
296	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:486139	-
297	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:485709	-
299	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:486677	-
300	49) Dinkelland: H9120	X:266314 Y:486085	-
302	49) Dinkelland: H9120	X:265942 Y:486623	-
304	49) Dinkelland: H9120	X:265942 Y:486515	-
305	49) Dinkelland: H9120	X:265476 Y:486784	-
306	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:486784	-
307	49) Dinkelland: H9120	X:266035 Y:485924	-
308	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:486623	-
309	49) Dinkelland: H9120	X:266407 Y:485924	-
310	49) Dinkelland: H9120	X:265569 Y:486730	-
311	49) Dinkelland: H9120	X:265476 Y:486677	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
312	49) Dinkelland: H9120	X:265569 Y:486623	-
313	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:486569	-
316	49) Dinkelland: H9120	X:266314 Y:485871	-
317	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:486408	-
318	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:486677	-
319	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:485817	-
320	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:486515	-
322	49) Dinkelland: H9120	X:265569 Y:486838	-
331	49) Dinkelland: H9190	X:268733 Y:485548	-
332	49) Dinkelland: H9190	X:266872 Y:483507	-
333	49) Dinkelland: H9190	X:266965 Y:483560	-
334	49) Dinkelland: H9190	X:266872 Y:483614	-
335	49) Dinkelland: H9190	X:266779 Y:483560	-
340	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262498 Y:480122	-
341	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262219 Y:480605	-
342	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262312 Y:480659	-
343	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263243 Y:480122	-
344	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263336 Y:480068	-
345	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262405 Y:480390	-
346	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262312 Y:480444	-
347	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262219 Y:480713	-
348	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262591 Y:480175	-
349	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262405 Y:480283	-
352	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263150 Y:480175	-
353	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262498 Y:480229	-
354	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263429 Y:480014	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
356	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262405 Y:480498	-
358	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263150 Y:480068	-
359	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262312 Y:480551	-
360	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262498 Y:480337	-
361	50) Landgoederen Oldenzaal: H4030	X:261940 Y:483023	-
362	50) Landgoederen Oldenzaal: H4030	X:261847 Y:482969	-
160	38) Rijntakken: H91E0C	X:202288 Y:486730	-
161	38) Rijntakken: H91E0C	X:202381 Y:486784	-
162	38) Rijntakken: H91E0C	X:202567 Y:486677	-
163	38) Rijntakken: H91E0C	X:202474 Y:486730	-
164	38) Rijntakken: H91E0C	X:202474 Y:486623	-
165	38) Rijntakken: H91E0C	X:202288 Y:487053	-
166	38) Rijntakken: H91E0C	X:202381 Y:486569	-
169	38) Rijntakken: H91E0C	X:202381 Y:486677	-
179	38) Rijntakken: H91E0C	X:202195 Y:487106	-
181	38) Rijntakken: H91E0C	X:202474 Y:486838	-
182	38) Rijntakken: H91E0C	X:202195 Y:486784	-
187	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:481787	-
188	38) Rijntakken: H91E0C	X:202288 Y:486623	-
190	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:495112	-
191	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:494843	-
192	38) Rijntakken: H9120	X:202009 Y:495381	-
196	38) Rijntakken: H9120	X:202102 Y:495434	-
197	38) Rijntakken: H9120	X:202102 Y:495327	-
199	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:495166	-
201	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:495219	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
202	38) Rijntakken: H9120	X:202009 Y:494951	-
203	38) Rijntakken: H9120	X:202102 Y:495004	-
204	38) Rijntakken: H9120	X:201730 Y:494897	-
205	38) Rijntakken: H9120	X:202195 Y:494951	-
207	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:495004	-
208	38) Rijntakken: H9120	X:202009 Y:495166	-
210	38) Rijntakken: H9120	X:202195 Y:495058	-
212	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:494951	-
213	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:495273	-
218	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:495327	-
219	38) Rijntakken: H9120	X:201730 Y:494790	-
220	38) Rijntakken: H9120	X:202102 Y:495219	-
221	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:495058	-
222	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:494897	-
224	38) Rijntakken: H9120	X:202009 Y:495273	-
227	38) Rijntakken: H9120,H91E0C	X:202288 Y:486838	-
228	38) Rijntakken: H9120,H91E0C	X:202381 Y:486891	-
229	38) Rijntakken: H9120,H91E0C	X:202288 Y:486945	-
231	38) Rijntakken: Lg11	X:203777 Y:483077	-
1204	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:324846	-
1205	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198566 Y:324900	-
1206	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198659 Y:324631	-
1207	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198845 Y:324631	-
1208	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:197914 Y:325384	-
1209	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198566 Y:325007	-
1210	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:324739	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1211	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198752 Y:324685	-
1212	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198659 Y:324954	-
1213	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198938 Y:324900	-
1214	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:324793	-
1215	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198287 Y:324846	-
1216	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198659 Y:324846	-
1217	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198287 Y:325384	-
1218	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:325545	-
1219	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:324793	-
1220	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:325437	-
1221	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198287 Y:324739	-
1222	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198659 Y:324739	-
1223	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198938 Y:324793	-
1224	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198845 Y:324846	-
1225	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198100 Y:325384	-
1226	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:324954	-
1227	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198938 Y:325007	-
1228	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198566 Y:324793	-
1229	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:325437	-
1230	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198845 Y:324739	-
1231	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198752 Y:324578	-
1232	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:325384	-
1233	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198752 Y:324793	-
1234	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198100 Y:325276	-
1235	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198287 Y:325491	-
1236	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:325061	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1237	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:325491	-
1238	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:325330	-
1239	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198007 Y:325437	-
1240	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:325222	-
1241	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:324685	-
1242	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:325007	-
1243	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198566 Y:324685	-
1244	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:324900	-
1245	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198007 Y:325330	-
1182	150) Roerdal: H9120	X:196984 Y:351388	-
1183	150) Roerdal: H9120	X:196798 Y:351603	-
1184	150) Roerdal: H9120	X:196891 Y:351872	-
1185	150) Roerdal: H9120	X:197170 Y:350636	-
1186	150) Roerdal: H9120	X:196891 Y:351334	-
1187	150) Roerdal: H9120	X:196891 Y:351764	-
1188	150) Roerdal: H9120	X:196891 Y:351442	-
1189	150) Roerdal: H9120	X:196984 Y:351925	-
1190	150) Roerdal: H9120	X:196798 Y:351388	-
1191	150) Roerdal: H9120	X:196798 Y:351711	-
1192	150) Roerdal: H9120	X:197077 Y:351012	-
1193	150) Roerdal: H9120	X:196798 Y:351496	-
1194	150) Roerdal: H9120	X:197077 Y:350690	-
1195	150) Roerdal: H9120	X:197077 Y:350797	-
1196	150) Roerdal: H9120	X:197077 Y:350905	-
1197	150) Roerdal: ZGH9120	X:197449 Y:350690	-
1198	150) Roerdal: ZGH9120	X:197542 Y:350743	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1199	150) Roerdal: ZGH9120	X:197356 Y:350636	-
1200	150) Roerdal: ZGH9120	X:197542 Y:350851	-
1201	150) Roerdal: ZGH9120	X:197263 Y:350582	-
1110	147) Leudal: H6410	X:193540 Y:362402	-
1111	147) Leudal: H9120	X:192703 Y:361704	-
1112	147) Leudal: H9120	X:193075 Y:361811	-
1113	147) Leudal: H9120	X:194936 Y:362671	-
1114	147) Leudal: H9120	X:195029 Y:362940	-
1115	147) Leudal: H9120	X:193261 Y:362241	-
1116	147) Leudal: H9120	X:194192 Y:362564	-
1117	147) Leudal: H9120	X:192517 Y:361382	-
1118	147) Leudal: H9120	X:195681 Y:362779	-
1119	147) Leudal: H9120	X:195495 Y:362779	-
1120	147) Leudal: H9120	X:195588 Y:363047	-
1121	147) Leudal: H9120	X:194936 Y:362564	-
1122	147) Leudal: H9120	X:193168 Y:362188	-
1123	147) Leudal: H9120	X:192889 Y:361811	-
1124	147) Leudal: H9120	X:193261 Y:362134	-
1125	147) Leudal: H9120	X:195681 Y:363101	-
1126	147) Leudal: H9120	X:194192 Y:362671	-
1127	147) Leudal: H9120	X:195588 Y:362725	-
1128	147) Leudal: H9120	X:192982 Y:361865	-
1129	147) Leudal: H9120	X:195309 Y:362994	-
1130	147) Leudal: H9120	X:192517 Y:361489	-
1131	147) Leudal: H9120	X:195216 Y:362832	-
1132	147) Leudal: H9120	X:194285 Y:363047	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1133	147) Leudal: H9120	X:193354 Y:363047	-
1134	147) Leudal: H9120	X:195774 Y:363047	-
1135	147) Leudal: H9120	X:192610 Y:361650	-
1136	147) Leudal: H9120	X:193447 Y:362994	-
1137	147) Leudal: H9120	X:195122 Y:362886	-
1138	147) Leudal: H9120	X:193447 Y:363101	-
1139	147) Leudal: H9120,ZGH9120	X:195588 Y:362832	-
1140	147) Leudal: H9120,ZGH9120	X:194843 Y:362725	-
1141	147) Leudal: H9120,ZGH9120	X:192424 Y:361435	-
1142	147) Leudal: H9120,ZGH9120	X:195029 Y:362617	-
1143	147) Leudal: H9190	X:193447 Y:362886	-
1144	147) Leudal: ZGH9120	X:194564 Y:362671	-
1145	147) Leudal: ZGH9120	X:192331 Y:361382	-
1147	147) Leudal: ZGH9120	X:192051 Y:361543	-
1148	147) Leudal: ZGH9120	X:192145 Y:361489	-
1149	147) Leudal: ZGH9120	X:194750 Y:362671	-
1150	147) Leudal: ZGH9120	X:193075 Y:361919	-
1151	147) Leudal: ZGH9190	X:194843 Y:362295	-
1152	147) Leudal: ZGH9190	X:195495 Y:362349	-
1153	147) Leudal: ZGH9190	X:193634 Y:362564	-
1154	147) Leudal: ZGH9190	X:195495 Y:362456	-
1155	147) Leudal: ZGH9190	X:194564 Y:362349	-
1156	147) Leudal: ZGH9190	X:194750 Y:362456	-
1157	147) Leudal: ZGH9190	X:195402 Y:362402	-
1158	147) Leudal: ZGH9190	X:194750 Y:362349	-
1159	147) Leudal: ZGH9190	X:194843 Y:362402	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1160	147) Leudal: ZGH9190	X:193820 Y:362671	-
1161	147) Leudal: ZGH9190	X:195216 Y:362402	-
1162	147) Leudal: ZGH9190	X:194657 Y:362295	-
1163	147) Leudal: ZGH9190	X:195309 Y:362456	-
1164	147) Leudal: ZGH9190	X:193727 Y:362617	-
1165	147) Leudal: ZGH9190	X:193354 Y:362510	-
1166	147) Leudal: ZGH9190	X:193354 Y:362617	-
1167	147) Leudal: ZGH9190	X:194657 Y:362402	-
1168	147) Leudal: ZGH9190	X:193261 Y:362671	-
1169	147) Leudal: ZGH9190	X:193261 Y:362564	-
1170	147) Leudal: ZGH9190	X:195402 Y:362295	-
1171	147) Leudal: ZGH9190	X:193261 Y:362456	-
1172	147) Leudal: ZGH9190	X:195402 Y:362510	-
1173	147) Leudal: ZGH9190	X:193447 Y:362564	-
1174	147) Leudal: ZGH9190	X:193354 Y:362402	-
1175	147) Leudal: ZGH9190	X:195309 Y:362349	-
1176	148) Swalmdal: H9120	X:202195 Y:360522	-
1177	148) Swalmdal: H9120	X:202102 Y:360576	-
1178	148) Swalmdal: H9120	X:202381 Y:360415	-
1179	148) Swalmdal: H9120	X:202288 Y:360468	-
1180	148) Swalmdal: H9120	X:202567 Y:360522	-
1181	148) Swalmdal: H9120	X:202567 Y:360415	-
988	135) Kempenland-West: H91D0	X:140217 Y:381476	-
989	135) Kempenland-West: H91D0	X:142822 Y:382228	-
990	135) Kempenland-West: H91D0	X:142729 Y:382175	-
991	135) Kempenland-West: H91D0	X:142822 Y:382121	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
992	135) Kempenland-West: H91D0	X:140217 Y:381584	-
993	135) Kempenland-West: H9120	X:139379 Y:382819	-
994	135) Kempenland-West: H9120	X:139379 Y:382712	-
995	135) Kempenland-West: H9120	X:139286 Y:382873	-
996	135) Kempenland-West: H9120	X:139472 Y:382981	-
997	135) Kempenland-West: H9120	X:139658 Y:383733	-
998	135) Kempenland-West: H9120	X:142916 Y:382497	-
999	135) Kempenland-West: H9120	X:143009 Y:382658	-
1000	135) Kempenland-West: H9120	X:139379 Y:382927	-
1001	135) Kempenland-West: H9120	X:142916 Y:382604	-
1002	135) Kempenland-West: H9120	X:139938 Y:383894	-
1003	135) Kempenland-West: H9120	X:143939 Y:381261	-
1004	135) Kempenland-West: H9120	X:143195 Y:381261	-
1005	135) Kempenland-West: H9120	X:139845 Y:383733	-
1006	135) Kempenland-West: H9120	X:142916 Y:382712	-
1007	135) Kempenland-West: H9120	X:139658 Y:383625	-
1008	135) Kempenland-West: H9120	X:142822 Y:382551	-
1009	135) Kempenland-West: H9120	X:139751 Y:383679	-
1010	135) Kempenland-West: H9120	X:143009 Y:382551	-
1011	135) Kempenland-West: H9120	X:139751 Y:383572	-
1012	135) Kempenland-West: H9120	X:139286 Y:382766	-
1013	135) Kempenland-West: H9120	X:142822 Y:382658	-
1014	135) Kempenland-West: H9120	X:139658 Y:383518	-
1015	135) Kempenland-West: H9120,H91D0	X:143939 Y:381154	-
1016	135) Kempenland-West: H9120,H9190	X:143288 Y:381315	-
1017	135) Kempenland-West: H9190	X:143381 Y:381369	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1020	135) Kempenland-West: H9190	X:143381 Y:381261	-
777	123) Zwin & Kievittepolder: H2180C	X:15237 Y:377984	-
778	123) Zwin & Kievittepolder: H2180C	X:15237 Y:378091	-
779	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14864 Y:377554	-
780	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:15144 Y:378037	-
781	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:15050 Y:377984	-
782	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14771 Y:377500	-
783	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14957 Y:377930	-
784	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14957 Y:378037	-
785	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:15050 Y:378091	-
786	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14864 Y:377446	-
787	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14771 Y:377715	-
788	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14957 Y:377500	-
789	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14864 Y:377661	-
1072	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396628	-
1073	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:198938 Y:396466	-
1074	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396413	-
1075	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199496 Y:396359	-
1076	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396950	-
1077	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396842	-
1078	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199310 Y:396681	-
1079	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:198938 Y:396681	-
1080	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396466	-
1081	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:198938 Y:396574	-
1082	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199403 Y:396520	-
1083	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199310 Y:396574	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1084	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396628	-
1085	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396896	-
1086	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396735	-
1087	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396681	-
1088	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396735	-
1089	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396305	-
1090	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396789	-
1091	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:198845 Y:396628	-
1092	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396520	-
1093	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396413	-
1094	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199403 Y:396413	-
1095	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199403 Y:396628	-
1096	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199496 Y:396466	-
1097	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396359	-
1098	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199310 Y:396466	-
1099	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396520	-
969	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:142543 Y:396037	-
971	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141054 Y:397004	-
974	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141054 Y:397111	-
975	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141240 Y:397219	-
976	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141147 Y:397165	-
978	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141147 Y:397057	-
982	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141240 Y:397111	-
983	134) Regte Heide & Riels Laag: H6410	X:128398 Y:389159	-
984	134) Regte Heide & Riels Laag: H6410	X:129422 Y:390825	-
985	134) Regte Heide & Riels Laag: H7140A	X:129701 Y:391523	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
986	134) Regte Heide & Riels Laag: H7140A	X:129887 Y:392061	-
987	134) Regte Heide & Riels Laag: H7140A	X:129887 Y:391953	-
790	130) Langstraat: H3130	X:129887 Y:410973	-
791	130) Langstraat: H3130,H4010A	X:129701 Y:410758	-
792	130) Langstraat: H3130,H4010A	X:129794 Y:410704	-
793	130) Langstraat: H4010A	X:129701 Y:410651	-
794	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137239 Y:408018	-
795	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137332 Y:408502	-
796	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140961 Y:407158	-
797	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408878	-
798	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408448	-
799	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137053 Y:408233	-
800	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:135564 Y:408233	-
801	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140961 Y:407266	-
802	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137332 Y:408609	-
803	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137239 Y:408125	-
804	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137239 Y:408448	-
805	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408555	-
806	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408770	-
807	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:136960 Y:408287	-
808	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140310 Y:408502	-
809	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140589 Y:408770	-
810	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:135657 Y:408287	-
811	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140868 Y:407212	-
812	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137239 Y:408555	-
813	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408663	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
814	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140310 Y:408609	-
815	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:136960 Y:408179	-
816	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140496 Y:408824	-
817	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140496 Y:408716	-
818	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:142078 Y:408125	-
819	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:142078 Y:408018	-
820	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:142171 Y:408072	-
821	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404096	-
822	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140310 Y:404741	-
823	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140031 Y:404687	-
824	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404526	-
825	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404096	-
826	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:403935	-
827	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140217 Y:404687	-
828	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140124 Y:404633	-
829	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140589 Y:405117	-
830	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138356 Y:403827	-
831	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404042	-
832	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:403935	-
833	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404203	-
834	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404526	-
835	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:403559	-
836	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404042	-
837	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404364	-
838	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404364	-
839	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404955	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
840	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404741	-
841	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139379 Y:404203	-
842	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404902	-
843	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136867 Y:404257	-
844	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404257	-
845	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404526	-
846	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404579	-
847	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136867 Y:404364	-
848	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140310 Y:404633	-
849	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:405117	-
850	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136774 Y:404311	-
851	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138356 Y:404579	-
852	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138449 Y:404311	-
853	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139565 Y:404633	-
854	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404848	-
855	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137983 Y:403612	-
856	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404687	-
857	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138356 Y:404472	-
858	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137611 Y:403397	-
859	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404955	-
860	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136960 Y:404311	-
861	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404203	-
862	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:403827	-
863	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137704 Y:403344	-
864	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404848	-
865	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404203	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
866	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139286 Y:404042	-
867	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138635 Y:404311	-
868	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139472 Y:404257	-
869	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138542 Y:404257	-
870	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404418	-
871	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137239 Y:403397	-
872	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137983 Y:404902	-
873	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404794	-
874	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:405009	-
875	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404687	-
876	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138635 Y:404418	-
877	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404150	-
878	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404150	-
879	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139286 Y:404472	-
880	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404418	-
881	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404848	-
882	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:405063	-
883	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404579	-
884	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404955	-
885	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139379 Y:404848	-
886	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140031 Y:404579	-
887	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138449 Y:404418	-
888	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:404150	-
889	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404472	-
890	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404257	-
891	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404257	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
892	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404633	-
893	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404150	-
894	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404150	-
895	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136960 Y:403988	-
896	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138449 Y:403881	-
897	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139565 Y:404741	-
898	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404042	-
899	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139379 Y:404741	-
900	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404579	-
901	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404203	-
902	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137425 Y:404687	-
903	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:403988	-
904	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139472 Y:404150	-
905	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:404042	-
906	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404472	-
907	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140682 Y:405063	-
908	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136774 Y:404203	-
909	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:403881	-
910	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404848	-
911	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404042	-
912	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139751 Y:403988	-
913	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138635 Y:404203	-
914	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138542 Y:404364	-
915	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404741	-
916	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404311	-
917	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136960 Y:404203	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
918	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404311	-
919	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137332 Y:404741	-
920	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404364	-
921	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138356 Y:404364	-
922	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136960 Y:404096	-
923	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404902	-
924	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404526	-
925	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:403827	-
926	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:403881	-
927	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138635 Y:404096	-
928	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140124 Y:404741	-
929	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:403988	-
930	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:403451	-
931	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404418	-
932	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139286 Y:404364	-
933	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:403881	-
934	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:403935	-
935	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:403612	-
936	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:403988	-
937	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:403720	-
938	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404311	-
939	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:404257	-
940	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404418	-
941	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404633	-
942	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:403666	-
943	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404364	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
944	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137983 Y:403505	-
945	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:403988	-
946	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404741	-
947	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404096	-
948	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:403505	-
949	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139472 Y:404794	-
950	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139658 Y:404687	-
951	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137611 Y:403290	-
952	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:404364	-
953	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404311	-
954	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137146 Y:404203	-
955	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137425 Y:404794	-
956	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136587 Y:402699	-
957	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137797 Y:403397	-
958	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404257	-
959	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404794	-
960	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137983 Y:404364	-
961	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137704 Y:403451	-
962	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404741	-
963	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140682 Y:405170	-
435	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136587 Y:431820	-
436	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:134726 Y:431068	-
437	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:134819 Y:431121	-
438	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:134726 Y:431175	-
451	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136587 Y:431712	-
452	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:136960 Y:431497	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
456	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:134633 Y:431121	-
457	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:128212 Y:429241	-
460	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:134819 Y:431229	-
461	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:134540 Y:431068	-
462	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:136680 Y:431873	-
463	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:128119 Y:429294	-
464	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:128119 Y:429187	-
465	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:134633 Y:431014	-
467	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:128026 Y:429133	-
469	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:136680 Y:431766	-
479	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133237 Y:431927	-
480	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135285 Y:431497	-
481	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430262	-
484	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135192 Y:431444	-
486	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132121 Y:431712	-
487	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129236 Y:430262	-
488	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132772 Y:431981	-
490	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130352 Y:430262	-
492	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136774 Y:431605	-
495	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135098 Y:431390	-
499	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133796 Y:430853	-
500	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131841 Y:431121	-
502	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128770 Y:430100	-
503	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:431659	-
510	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128119 Y:429724	-
511	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130166 Y:430047	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
512	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430960	-
513	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430853	-
515	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128398 Y:428811	-
516	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129143 Y:430100	-
518	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135750 Y:431766	-
521	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129236 Y:430154	-
522	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129143 Y:430315	-
526	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128770 Y:430208	-
527	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130539 Y:429939	-
528	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132307 Y:431927	-
529	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:431282	-
532	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132400 Y:431873	-
534	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136867 Y:431551	-
539	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134912 Y:431282	-
541	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133423 Y:430530	-
542	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132307 Y:430530	-
543	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132772 Y:430262	-
544	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129515 Y:430208	-
545	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:431497	-
546	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131190 Y:430208	-
547	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132958 Y:430369	-
548	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131004 Y:430100	-
550	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129794 Y:430262	-
551	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430100	-
552	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133330 Y:431981	-
553	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131562 Y:429671	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
554	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132679 Y:430530	-
555	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133516 Y:430584	-
557	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135657 Y:431605	-
561	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136029 Y:431927	-
562	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132307 Y:431820	-
563	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135657 Y:431712	-
564	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128026 Y:429778	-
565	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430208	-
566	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129050 Y:430154	-
567	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135843 Y:431820	-
571	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130818 Y:430208	-
572	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137146 Y:431497	-
573	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430154	-
574	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132214 Y:430584	-
576	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135005 Y:431336	-
577	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132214 Y:431766	-
579	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133796 Y:430745	-
581	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135843 Y:431712	-
583	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131004 Y:430208	-
585	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132679 Y:430423	-
586	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129794 Y:430154	-
588	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135378 Y:431444	-
590	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128026 Y:429993	-
591	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129143 Y:430208	-
592	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129701 Y:429993	-
593	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128026 Y:429885	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
594	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:431175	-
595	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135750 Y:431659	-
597	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131190 Y:429778	-
599	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133609 Y:430638	-
600	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130259 Y:430208	-
603	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132121 Y:431605	-
604	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132493 Y:431927	-
605	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128119 Y:429832	-
608	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135285 Y:431390	-
609	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130632 Y:429993	-
611	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430476	-
614	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135005 Y:431229	-
617	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131469 Y:429724	-
618	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135192 Y:431336	-
619	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135936 Y:431873	-
620	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132586 Y:431981	-
621	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430691	-
622	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129422 Y:430262	-
623	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132214 Y:431659	-
625	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131190 Y:430315	-
626	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133144 Y:431981	-
627	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132400 Y:430047	-
628	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135098 Y:431282	-
630	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128305 Y:429402	-
631	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130259 Y:429993	-
633	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136122 Y:431981	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
634	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:431390	-
635	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135471 Y:431605	-
636	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128212 Y:429671	-
637	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133796 Y:430960	-
638	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430799	-
639	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128305 Y:429294	-
640	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128305 Y:429187	-
641	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131841 Y:431014	-
642	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:431927	-
643	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130911 Y:430154	-
646	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130166 Y:430262	-
647	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136774 Y:431712	-
648	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430584	-
651	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133982 Y:430745	-
653	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130445 Y:429993	-
656	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:430853	-
661	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128398 Y:428918	-
663	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128584 Y:429885	-
664	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430369	-
665	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430315	-
666	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132772 Y:430369	-
667	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132865 Y:430423	-
668	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133703 Y:430691	-
669	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129701 Y:430208	-
670	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:430960	-
671	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:431551	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
672	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131097 Y:430262	-
673	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131841 Y:431229	-
676	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128026 Y:429671	-
677	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132865 Y:430315	-
678	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135564 Y:431659	-
679	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430047	-
681	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132400 Y:430476	-
682	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128212 Y:429456	-
684	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132400 Y:431981	-
685	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131283 Y:430262	-
686	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130818 Y:430100	-
687	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133330 Y:430584	-
688	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133423 Y:430638	-
690	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133516 Y:431873	-
691	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133516 Y:431981	-
692	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133609 Y:431927	-
694	71) Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem: H91E0C	X:132586 Y:423492	-
427	69) De Bruuk: H7140A	X:194471 Y:419032	-
428	69) De Bruuk: H7140A	X:194192 Y:419194	-
429	69) De Bruuk: H7140A	X:194471 Y:418925	-
430	69) De Bruuk: H7140A	X:194285 Y:419140	-
431	69) De Bruuk: H7140A	X:194564 Y:419516	-
432	69) De Bruuk: H7140A	X:194471 Y:419462	-
433	69) De Bruuk: H7140A	X:194378 Y:418979	-
1070	142) Sint Jansberg: H91D0	X:194192 Y:416722	-
1071	142) Sint Jansberg: H91D0	X:193820 Y:416829	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
72	29) Holtingerveld: H5130	X:213176 Y:536537	-
73	29) Holtingerveld: H5130	X:213269 Y:536483	-
74	29) Holtingerveld: H5130	X:215875 Y:536698	-
75	29) Holtingerveld: H5130	X:215782 Y:536751	-
76	29) Holtingerveld: H5130	X:212990 Y:536429	-
77	29) Holtingerveld: H5130	X:213176 Y:536429	-
78	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:535301	-
79	29) Holtingerveld: H9120	X:214665 Y:537933	-
80	29) Holtingerveld: H9120	X:213176 Y:535032	-
81	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:535247	-
82	29) Holtingerveld: H9120	X:214200 Y:535301	-
83	29) Holtingerveld: H9120	X:212804 Y:534817	-
84	29) Holtingerveld: H9120	X:213083 Y:534978	-
85	29) Holtingerveld: H9120	X:213176 Y:534817	-
86	29) Holtingerveld: H9120	X:212711 Y:534656	-
87	29) Holtingerveld: H9120	X:214014 Y:535193	-
88	29) Holtingerveld: H9120	X:212618 Y:534602	-
89	29) Holtingerveld: H9120	X:213269 Y:534871	-
90	29) Holtingerveld: H9120	X:213548 Y:534387	-
91	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:535193	-
92	29) Holtingerveld: H9120	X:212804 Y:534925	-
93	29) Holtingerveld: H9120	X:214293 Y:533958	-
94	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:534119	-
95	29) Holtingerveld: H9120	X:214107 Y:533958	-
96	29) Holtingerveld: H9120	X:213548 Y:535032	-
97	29) Holtingerveld: H9120	X:213735 Y:535140	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
98	29) Holtingerveld: H9120	X:212897 Y:534441	-
99	29) Holtingerveld: H9120	X:211129 Y:536429	-
100	29) Holtingerveld: H9120	X:213269 Y:534764	-
101	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:534280	-
102	29) Holtingerveld: H9120	X:213269 Y:533796	-
103	29) Holtingerveld: H9120	X:214479 Y:535355	-
104	29) Holtingerveld: H9120	X:214851 Y:537933	-
105	29) Holtingerveld: H9120	X:214014 Y:533904	-
106	29) Holtingerveld: H9120	X:214293 Y:533850	-
107	29) Holtingerveld: H9120	X:213735 Y:535247	-
108	29) Holtingerveld: H9120	X:214293 Y:535247	-
109	29) Holtingerveld: H9120	X:213455 Y:532614	-
110	29) Holtingerveld: H9120	X:215037 Y:538041	-
111	29) Holtingerveld: H9120	X:214014 Y:534226	-
112	29) Holtingerveld: H9120	X:214572 Y:535408	-
113	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:534387	-
114	29) Holtingerveld: H9120	X:213176 Y:534925	-
115	29) Holtingerveld: H9120	X:212990 Y:534925	-
116	29) Holtingerveld: H9120	X:214107 Y:533850	-
117	29) Holtingerveld: H9120	X:214758 Y:537880	-
118	29) Holtingerveld: H9120	X:213735 Y:534172	-
119	29) Holtingerveld: H9120	X:212804 Y:534602	-
120	29) Holtingerveld: H9120	X:213642 Y:534441	-
121	29) Holtingerveld: H9120	X:214572 Y:537987	-
122	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:534441	-
123	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:533313	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
124	29) Holtingerveld: H9120	X:212711 Y:534549	-
125	29) Holtingerveld: H9120	X:212804 Y:534495	-
126	29) Holtingerveld: H9120	X:213642 Y:535193	-
127	29) Holtingerveld: H9120	X:213642 Y:535086	-
128	29) Holtingerveld: H9120	X:213083 Y:534871	-
129	29) Holtingerveld: H9120	X:212711 Y:534764	-
130	29) Holtingerveld: H9120	X:214200 Y:535193	-
131	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:534172	-
132	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:533367	-
133	29) Holtingerveld: H9120	X:211129 Y:536537	-
134	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:533420	-
135	29) Holtingerveld: H9120	X:214014 Y:535301	-
136	29) Holtingerveld: H9120	X:212618 Y:534710	-
137	29) Holtingerveld: H9120	X:214572 Y:535301	-
138	29) Holtingerveld: H9120	X:212897 Y:534871	-
139	29) Holtingerveld: H9120	X:214944 Y:538095	-
140	29) Holtingerveld: H9120	X:214200 Y:533904	-
141	29) Holtingerveld: H9120	X:214107 Y:535247	-
16	17) Bakkeveense Duinen: H3130	X:214665 Y:566302	-
17	17) Bakkeveense Duinen: H3130,H6230	X:214944 Y:566463	-
18	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216713 Y:567269	-
19	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216713 Y:567162	-
20	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216340 Y:567377	-
21	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216247 Y:567753	-
22	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216713 Y:567377	-
23	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216806 Y:567323	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
24	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216526 Y:567054	-
25	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216526 Y:567269	-
26	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216433 Y:567323	-
27	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216433 Y:567216	-
28	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:215689 Y:567860	-
29	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216806 Y:567216	-
30	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216619 Y:567108	-
31	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216619 Y:567323	-
32	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:216247 Y:567860	-
33	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:215596 Y:567699	-
34	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:215596 Y:567807	-
35	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:216154 Y:567807	-
36	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:215503 Y:567753	-
37	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:215503 Y:567645	-
38	17) Bakkeveense Duinen: H4030,ZGH4030	X:215317 Y:567323	-
39	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215689 Y:567753	-
40	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215689 Y:567538	-
41	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215596 Y:567592	-
42	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:216061 Y:567860	-
43	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:216061 Y:567968	-
44	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:214851 Y:566302	-
45	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215782 Y:567914	-
46	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215968 Y:567807	-
47	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215968 Y:567699	-
48	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215689 Y:567645	-
49	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215875 Y:567753	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
50	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215875 Y:567860	-
51	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:216061 Y:567753	-
52	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215782 Y:567807	-
53	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:216154 Y:567914	-
54	17) Bakkeveense Duinen: H7110B	X:214944 Y:567323	-
55	17) Bakkeveense Duinen: H7110B	X:215317 Y:566678	-
56	17) Bakkeveense Duinen: H7110B	X:215224 Y:566732	-
57	17) Bakkeveense Duinen: H7110B	X:215224 Y:566625	-
58	17) Bakkeveense Duinen: ZGH4030	X:215410 Y:567269	-
703	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465937	-
704	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85683 Y:465078	-
705	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87079 Y:466313	-
706	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86335 Y:465454	-
707	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86335 Y:466206	-
708	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85590 Y:464809	-
709	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:465400	-
710	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:465669	-
711	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86614 Y:466152	-
712	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87172 Y:466582	-
713	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87265 Y:466098	-
714	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:466206	-
715	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86707 Y:466098	-
716	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87545 Y:466690	-
717	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:465131	-
718	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86335 Y:465346	-
719	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465185	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
720	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:465293	-
721	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465615	-
722	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87079 Y:466421	-
723	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85869 Y:465293	-
724	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87172 Y:466367	-
725	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85963 Y:465346	-
726	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85683 Y:464970	-
727	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:466152	-
728	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86335 Y:466313	-
729	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85776 Y:465239	-
730	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87172 Y:466475	-
731	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:464433	-
732	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85683 Y:464755	-
733	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87638 Y:466743	-
734	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465507	-
735	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465078	-
736	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465400	-
737	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85683 Y:464863	-
738	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:465239	-
739	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85590 Y:464487	-
740	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:466260	-
741	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87638 Y:466636	-
742	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:465561	-
743	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:466367	-
744	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87451 Y:466958	-
745	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:466098	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
746	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:466045	-
230	38) Rijntakken: Lg11	X:209547 Y:461370	-
232	38) Rijntakken: Lg11	X:209547 Y:461048	-
189	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:466797	-
193	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:467066	-
194	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:467173	-
195	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:466904	-
198	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:467388	-
200	38) Rijntakken: H9120	X:209082 Y:467227	-
206	38) Rijntakken: H9120	X:209082 Y:467334	-
209	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:466958	-
211	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:467012	-
214	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:467334	-
215	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:467281	-
216	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:466851	-
217	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:467227	-
223	38) Rijntakken: H9120	X:209361 Y:467173	-
225	38) Rijntakken: H9120	X:209361 Y:466851	-
226	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:467119	-
1018	135) Kempenland-West: H9190	X:144032 Y:381852	-
1019	135) Kempenland-West: H9190	X:144032 Y:381960	-
1021	135) Kempenland-West: H9190	X:144125 Y:381798	-
1100	145) Maasduinen: H9190	X:211966 Y:385936	-
1101	145) Maasduinen: H9190	X:211966 Y:386043	-
1102	145) Maasduinen: H9190	X:211873 Y:385882	-
1103	145) Maasduinen: H9190	X:211780 Y:386043	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1104	145) Maasduinen: H9190	X:210757 Y:385882	-
1105	145) Maasduinen: H9190	X:211873 Y:386097	-
1106	145) Maasduinen: H9190	X:211780 Y:385936	-
1107	145) Maasduinen: H9190	X:210757 Y:385774	-
1108	145) Maasduinen: H9190	X:210850 Y:385828	-
1109	145) Maasduinen: H9190	X:211873 Y:385989	-
964	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H91D0	X:144405 Y:399475	-
965	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H91D0	X:144498 Y:399421	-
966	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H91D0	X:145242 Y:397917	-
967	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H91D0	X:144591 Y:399475	-
968	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:148127 Y:396789	-
970	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:148220 Y:396842	-
972	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147196 Y:396251	-
973	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147289 Y:396520	-
977	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147289 Y:396842	-
979	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147662 Y:396842	-
980	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147382 Y:396896	-
981	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147755 Y:396896	-
233	38) Rijntakken: Lg11	X:151756 Y:426286	-
234	38) Rijntakken: Lg11	X:151849 Y:426232	-
235	38) Rijntakken: Lg11	X:151570 Y:426071	-
698	84) Duinen Den Helder-Callantsoog: H6230	X:109507 Y:539330	-
696	84) Duinen Den Helder-Callantsoog: H2150	X:110251 Y:550291	-
697	84) Duinen Den Helder-Callantsoog: H2190B	X:110530 Y:550237	-
142	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533205	-
143	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533635	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
144	32) Mantingerzand: H91D0	X:235976 Y:531540	-
145	32) Mantingerzand: H91D0	X:235045 Y:533259	-
146	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533420	-
147	32) Mantingerzand: H91D0	X:235045 Y:533367	-
148	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533313	-
149	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533528	-
150	32) Mantingerzand: H3130	X:235511 Y:532238	-
151	32) Mantingerzand: H3130	X:235325 Y:532990	-
152	32) Mantingerzand: H3130	X:235232 Y:532937	-
153	32) Mantingerzand: H3130	X:235232 Y:532829	-
154	32) Mantingerzand: H3130	X:235325 Y:532883	-
62	24) Witterveld: H3160	X:230113 Y:553407	-
63	24) Witterveld: H3160	X:230113 Y:553515	-
1	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160225 Y:544542	-
2	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160504 Y:544703	-
3	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160039 Y:545079	-
4	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160504 Y:544596	-
5	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160318 Y:544596	-
6	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160597 Y:544650	-
421	60) Stelkampsveld: H9120	X:229834 Y:458899	-
422	60) Stelkampsveld: H9120	X:229927 Y:458845	-
423	60) Stelkampsveld: H9120	X:229834 Y:458684	-
424	60) Stelkampsveld: H9120	X:229834 Y:458791	-
425	60) Stelkampsveld: H9120	X:229834 Y:459006	-
426	60) Stelkampsveld: H9120	X:229927 Y:458738	-
236	44) Borkeld: H9190	X:229648 Y:475770	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
237	44) Borkeld: H9190	X:230113 Y:476146	-
238	44) Borkeld: H9190	X:229741 Y:475716	-
239	44) Borkeld: H9190	X:229648 Y:475662	-
240	44) Borkeld: H9190	X:229927 Y:475716	-
241	44) Borkeld: H9190	X:229834 Y:475662	-
242	44) Borkeld: H9190	X:229741 Y:475608	-
243	44) Borkeld: H9190	X:230113 Y:476038	-
1024	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174370 Y:367023	-
1025	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174556 Y:367775	-
1026	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174928 Y:367560	-
1027	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:169531 Y:359501	-
1028	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:169624 Y:359340	-
1029	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174742 Y:367775	-
1030	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174928 Y:367775	-
1031	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175021 Y:366540	-
1032	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174277 Y:366969	-
1033	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:169717 Y:359286	-
1034	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175021 Y:367507	-
1035	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174742 Y:367668	-
1036	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175021 Y:366647	-
1037	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174835 Y:367722	-
1038	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174649 Y:367722	-
1039	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174835 Y:367614	-
1040	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175114 Y:366593	-
1041	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174556 Y:367883	-
1042	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175021 Y:366432	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1045	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174091 Y:365787	-
1052	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174463 Y:366755	-
1053	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174370 Y:366808	-
1054	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174649 Y:365787	-
1055	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:366808	-
1056	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174463 Y:366002	-
1057	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174370 Y:365949	-
1058	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174649 Y:366647	-
1059	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174742 Y:365841	-
1060	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174463 Y:365895	-
1061	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174370 Y:366056	-
1062	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174649 Y:366755	-
1063	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174649 Y:365895	-
1064	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:366701	-
1065	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:365841	-
1066	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:365949	-
1067	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174463 Y:366647	-
1068	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:366593	-
1069	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174742 Y:365734	-
1022	137) Strabrechtse Heide & Beuven: H91D0	X:168414 Y:379381	-
1023	137) Strabrechtse Heide & Beuven: H91D0	X:168507 Y:379542	-
1043	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174091 Y:368366	-
1044	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175580 Y:368796	-
1046	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175487 Y:368742	-
1047	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4030	X:174742 Y:369387	-
1048	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H6410	X:174835 Y:368581	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1049	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H6410	X:174742 Y:368528	-
1050	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H6410	X:174835 Y:368474	-
1051	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H7150	X:175394 Y:369548	-
771	118) Oosterschelde: H2130A	X:41480 Y:401839	-
772	118) Oosterschelde: H2130A	X:41573 Y:402000	-
773	118) Oosterschelde: H2130A	X:41480 Y:402054	-
774	118) Oosterschelde: H2130A	X:41573 Y:401785	-
775	118) Oosterschelde: H2130A	X:41573 Y:401893	-
776	118) Oosterschelde: H2130A	X:41480 Y:401947	-
67	28) Elperstroomgebied: H3160	X:242025 Y:543951	-
68	28) Elperstroomgebied: H3160	X:241932 Y:543897	-
64	28) Elperstroomgebied: H3160	X:242118 Y:544327	-
65	28) Elperstroomgebied: H3160	X:241932 Y:544005	-
66	28) Elperstroomgebied: H3160	X:242211 Y:544273	-
69	28) Elperstroomgebied: H7110B	X:242025 Y:544273	-
70	28) Elperstroomgebied: H7110B	X:242025 Y:544166	-
71	28) Elperstroomgebied: H7110B	X:241932 Y:544220	-
59	18) Rottige Meenthe & Brandemeer: H6230vka	X:190190 Y:540996	-
60	18) Rottige Meenthe & Brandemeer: H6230vka	X:190656 Y:537611	-
61	18) Rottige Meenthe & Brandemeer: H6230vka	X:190097 Y:541050	-
7	13) Alde Feanen: H7140A	X:191307 Y:570547	-
8	13) Alde Feanen: H7140A	X:191400 Y:570386	-
753	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127188 Y:440470	-
754	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127095 Y:440846	-
755	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127002 Y:440900	-
756	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127002 Y:440792	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
757	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127374 Y:440363	-
758	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127281 Y:440416	-
695	83) Botshol: H6510A	X:122349 Y:473889	-
371	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H7150	X:251610 Y:463520	-
372	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H9190	X:248818 Y:460188	-
373	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H9190	X:248818 Y:460296	-
374	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H9190	X:248911 Y:460242	-
363	51) Lonnekermeer: H9190	X:254681 Y:477220	-
364	51) Lonnekermeer: H9190	X:254309 Y:477220	-
365	51) Lonnekermeer: H9190	X:254402 Y:477489	-
366	51) Lonnekermeer: H9190	X:254402 Y:477274	-
367	51) Lonnekermeer: H9190	X:254588 Y:477274	-
368	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H3160	X:250214 Y:464325	-
369	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H7150	X:250959 Y:464970	-
370	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H7150	X:250866 Y:464916	-
247	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253378 Y:493446	-
248	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253564 Y:493446	-
249	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253751 Y:493446	-
250	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253471 Y:493607	-
252	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253378 Y:493661	-
254	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:254123 Y:493446	-
255	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253471 Y:493500	-
256	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:254681 Y:494306	-
257	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253658 Y:493500	-
265	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253937 Y:493446	-
266	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:254030 Y:493500	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
267	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253378 Y:493554	-
269	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:254774 Y:494252	-
1202	153) Bunder- en Elslooërbos: H9120	X:179954 Y:323933	-
1203	153) Bunder- en Elslooërbos: H9120	X:180140 Y:324148	-
1146	147) Leudal: ZGH9120	X:191958 Y:361489	-
454	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:127840 Y:428811	-
459	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:127933 Y:428865	-
466	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:127840 Y:428918	-
468	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:127933 Y:428972	-
494	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:430047	-
508	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:429509	-
549	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127840 Y:430208	-
559	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:428757	-
560	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127654 Y:428811	-
568	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:429402	-
578	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127840 Y:429241	-
580	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:430154	-
587	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:428865	-
601	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:430262	-
615	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:428972	-
629	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127654 Y:428918	-
649	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:429080	-
674	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:429187	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	wegverkeer				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:206564,74 Y:445683,52	Type scherm	-	-	NO_2	75,4 g/j
Lengte	110,48 m	Hoogte	-	-	NH_3	23,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	36 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	wegverkeer				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:206609,5 Y:445593,44	Type scherm	-	-	NO_2	34,3 g/j
Lengte	100,42 m	Hoogte	-	-	NH_3	10,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	wegverkeer				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:206609,54 Y:445593,46	Type scherm	-	-	NO_2	34,3 g/j
Lengte	100,40 m	Hoogte	-	-	NH_3	10,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

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	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 3: AERIUSberekening aanlegfase

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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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 SRO Oost
Inrichtingslocatie	Wethouder J. Tieckenstraat, 6986BA Angerlo

Activiteit

Omschrijving	Wethouder J. Tieckenstraat, Angerlo
Toelichting	Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RhmnjNF8K9Tt
Datum berekening	27 januari 2023, 23:40
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2023	1,9 kg/j	42,4 kg/j

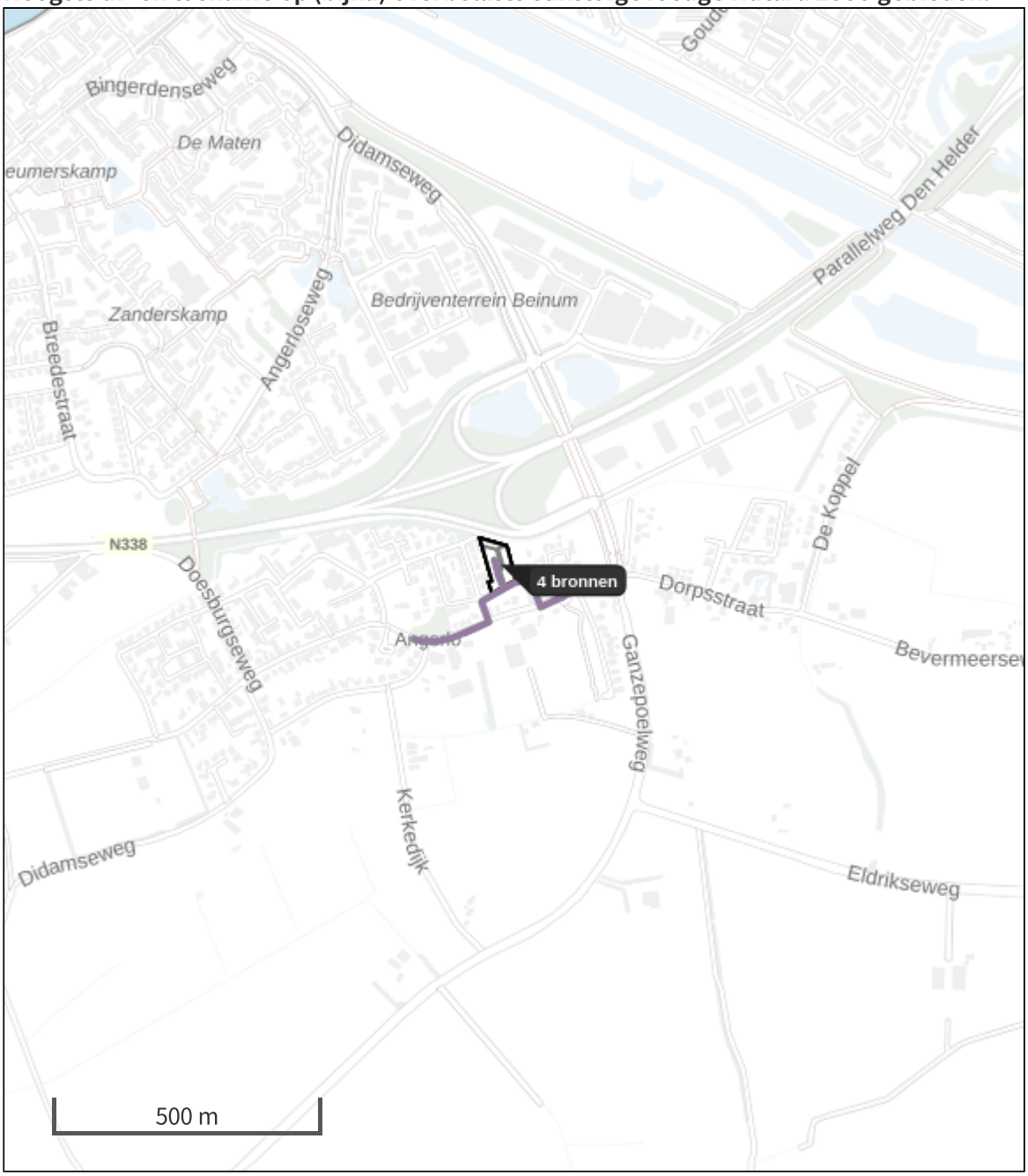
Resultaten

	Hoogste bijdrage	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
13 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 13 werktuigen bouw	1,5 kg/j	21,3 kg/j
14 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 14 werktuigen sloop	0,3 kg/j	1,6 kg/j
15 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 15 werktuigen verharding	2,0 g/j	5,6 kg/j
16 Anders... | Anders... | Bron 16 werktuigen stationair	0,1 kg/j	13,2 kg/j
Verkeersnetwerk	19,8 g/j	0,7 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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
155	34) Weerribben: Lg05	X:192145 Y:535032	-
156	34) Weerribben: Lg05	X:194657 Y:531540	-
157	34) Weerribben: Lg05	X:193261 Y:532238	-
158	34) Weerribben: Lg05	X:194750 Y:531701	-
9	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200706 Y:561252	-
10	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200706 Y:561144	-
11	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200706 Y:561037	-
12	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200613 Y:561198	-
13	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200706 Y:560929	-
14	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200799 Y:561198	-
15	16) Wijnjeterper Schar: H3130	X:207034 Y:563938	-
747	100) Voornes Duin: H2130B	X:64559 Y:435581	-
748	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64652 Y:436064	-
749	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64559 Y:436011	-
750	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64559 Y:435903	-
751	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64466 Y:435849	-
752	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64466 Y:435957	-
699	94) Naardermeer: H3130	X:138263 Y:476522	-
700	94) Naardermeer: H3130	X:138169 Y:476468	-
701	94) Naardermeer: H3130	X:138169 Y:476576	-
702	94) Naardermeer: H3130	X:138263 Y:476629	-
434	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136029 Y:433109	-
439	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136960 Y:434399	-
440	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136401 Y:434291	-
441	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136587 Y:434506	-
442	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136680 Y:434452	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
443	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136494 Y:434452	-
444	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:135843 Y:433002	-
445	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136774 Y:434399	-
446	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136867 Y:434345	-
447	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136680 Y:434560	-
448	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:135936 Y:433055	-
449	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136774 Y:434506	-
450	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136494 Y:434237	-
453	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:135657 Y:433217	-
455	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:135750 Y:432948	-
458	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:136494 Y:434130	-
470	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135843 Y:434829	-
471	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:136029 Y:434721	-
472	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135843 Y:434614	-
473	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135843 Y:434721	-
474	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:136029 Y:434829	-
475	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135936 Y:434775	-
476	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:137704 Y:437085	-
477	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:137611 Y:437139	-
478	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135936 Y:434882	-
482	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:433109	-
483	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136494 Y:434023	-
485	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:433055	-
489	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:433324	-
491	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136680 Y:434237	-
493	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137425 Y:436602	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
496	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:138169 Y:437354	-
497	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137239 Y:435742	-
498	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:432787	-
501	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137425 Y:436279	-
504	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135285 Y:433217	-
505	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134633 Y:433270	-
506	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135098 Y:433217	-
507	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137518 Y:436333	-
509	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135471 Y:433324	-
514	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136680 Y:434130	-
517	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135005 Y:433270	-
519	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134912 Y:433217	-
520	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134819 Y:433270	-
523	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134912 Y:433324	-
524	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:432035	-
525	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137332 Y:436548	-
530	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:434184	-
531	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135843 Y:433432	-
533	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136215 Y:433432	-
535	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:432142	-
536	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:138076 Y:437193	-
537	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137239 Y:435849	-
538	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136494 Y:433055	-
540	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137425 Y:436172	-
556	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137146 Y:435581	-
558	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135564 Y:433270	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
569	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135657 Y:433109	-
570	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136494 Y:432948	-
575	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137983 Y:437246	-
582	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136401 Y:433109	-
584	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:432626	-
589	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136960 Y:435258	-
596	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132865 Y:432035	-
598	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137890 Y:436978	-
602	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136401 Y:433861	-
606	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135378 Y:433270	-
607	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135564 Y:433163	-
610	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:432733	-
612	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:433163	-
613	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137053 Y:435420	-
616	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:432894	-
624	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:138076 Y:437300	-
632	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136960 Y:435366	-
644	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137797 Y:436924	-
645	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:138076 Y:437407	-
650	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136308 Y:433163	-
652	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132679 Y:432035	-
654	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135378 Y:433378	-
655	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137053 Y:435527	-
657	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136401 Y:433969	-
658	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:433217	-
659	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135192 Y:433270	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
660	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132958 Y:432088	-
662	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:432518	-
675	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135192 Y:433163	-
680	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133051 Y:432035	-
683	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135564 Y:433378	-
689	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133703 Y:432088	-
693	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133609 Y:432035	-
759	105) Zouweboezem: H91E0C	X:128398 Y:441813	-
760	105) Zouweboezem: H91E0C,ZGH91E0C	X:128305 Y:441759	-
761	105) Zouweboezem: H91E0C,ZGH91E0C	X:128398 Y:441706	-
762	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128584 Y:441598	-
763	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128584 Y:441491	-
764	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128491 Y:441545	-
765	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128677 Y:441437	-
766	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128398 Y:441598	-
767	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128491 Y:441437	-
768	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128491 Y:441652	-
769	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128584 Y:441383	-
770	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128305 Y:441652	-
376	54) Witte Veen: H91E0C	X:256356 Y:461746	-
377	54) Witte Veen: H91E0C	X:256449 Y:461478	-
378	54) Witte Veen: H7120	X:256822 Y:463842	-
379	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463466	-
380	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463734	-
381	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463305	-
382	54) Witte Veen: H7120	X:256635 Y:463197	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
383	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463896	-
384	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463520	-
385	54) Witte Veen: H7120	X:257194 Y:463627	-
386	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463143	-
387	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463466	-
388	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463358	-
389	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463949	-
390	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463681	-
391	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463251	-
392	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463627	-
393	54) Witte Veen: H7120	X:256822 Y:463197	-
394	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463197	-
395	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463412	-
396	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463896	-
397	54) Witte Veen: H7120	X:257194 Y:463842	-
398	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463036	-
399	54) Witte Veen: H7120	X:256822 Y:463412	-
400	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463090	-
401	54) Witte Veen: H7120	X:256635 Y:463305	-
402	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463251	-
403	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463143	-
404	54) Witte Veen: H7120	X:257194 Y:463520	-
405	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463788	-
406	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463681	-
407	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463573	-
408	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463358	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
409	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463036	-
410	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463788	-
411	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:462982	-
412	54) Witte Veen: H7120	X:256729 Y:463358	-
413	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463573	-
414	54) Witte Veen: H7120	X:257194 Y:463734	-
415	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463842	-
416	54) Witte Veen: H7120,ZGH7120	X:256729 Y:463466	-
417	54) Witte Veen: H7120,ZGH7120	X:256822 Y:463520	-
418	54) Witte Veen: H7120,ZGH7120	X:256822 Y:463305	-
419	54) Witte Veen: H7120,ZGH7120	X:256729 Y:463251	-
420	54) Witte Veen: H7150	X:256822 Y:461693	-
283	49) Dinkelland: H91E0B	X:265942 Y:474265	-
291	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:473029	-
293	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:473029	-
294	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:472976	-
298	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:472761	-
301	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:472922	-
303	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:473083	-
314	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:473137	-
315	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:472815	-
321	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:472868	-
323	49) Dinkelland: H9160A	X:265104 Y:473674	-
324	49) Dinkelland: H9160A	X:265197 Y:473943	-
325	49) Dinkelland: H9160A	X:265197 Y:473835	-
326	49) Dinkelland: H9160A	X:265290 Y:473889	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
327	49) Dinkelland: H9160A	X:265290 Y:473997	-
328	49) Dinkelland: H9160A	X:265383 Y:473943	-
329	49) Dinkelland: H9160A	X:265104 Y:473782	-
330	49) Dinkelland: H9160A	X:265011 Y:473620	-
336	49) Dinkelland: ZGH9120	X:266500 Y:478456	-
337	49) Dinkelland: ZGH9120	X:266407 Y:478402	-
338	49) Dinkelland: ZGH9120	X:266500 Y:478564	-
339	49) Dinkelland: ZGH9120	X:266407 Y:478510	-
350	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263336 Y:479960	-
351	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263429 Y:479799	-
355	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263429 Y:479907	-
357	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263336 Y:479853	-
375	54) Witte Veen: H91E0C	X:256449 Y:464272	-
159	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447401	-
167	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447508	-
168	38) Rijntakken: H91E0C	X:202753 Y:447455	-
170	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447079	-
171	38) Rijntakken: H91E0C	X:202753 Y:447132	-
172	38) Rijntakken: H91E0C	X:202753 Y:447562	-
173	38) Rijntakken: H91E0C	X:203219 Y:447508	-
174	38) Rijntakken: H91E0C	X:202567 Y:446917	-
175	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447186	-
176	38) Rijntakken: H91E0C	X:203312 Y:447562	-
177	38) Rijntakken: H91E0C	X:202660 Y:447079	-
178	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447294	-
180	38) Rijntakken: H91E0C	X:202660 Y:446971	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
183	38) Rijntakken: H91E0C	X:202567 Y:447025	-
184	38) Rijntakken: H91E0C	X:202940 Y:447455	-
185	38) Rijntakken: H91E0C	X:203219 Y:447401	-
186	38) Rijntakken: H91E0C	X:202753 Y:447025	-
244	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9160A	X:256729 Y:494843	-
245	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258031 Y:495381	-
246	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258311 Y:494360	-
251	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258217 Y:494521	-
253	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257845 Y:495488	-
258	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257659 Y:495488	-
259	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257938 Y:495434	-
260	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258217 Y:494413	-
261	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258217 Y:494306	-
262	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257938 Y:495327	-
263	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257938 Y:494360	-
264	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258124 Y:494252	-
268	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257845 Y:495381	-
270	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257752 Y:495327	-
271	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257659 Y:495381	-
272	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258217 Y:494628	-
273	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257752 Y:495434	-
274	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257752 Y:495542	-
275	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:259520 Y:488396	-
276	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:260358 Y:489094	-
277	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:260265 Y:489041	-
278	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:260265 Y:489148	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
279	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:260265 Y:488933	-
280	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H9120	X:260730 Y:489417	-
281	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H9120	X:260823 Y:489363	-
282	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H9120	X:260637 Y:489363	-
284	49) Dinkelland: H2310	X:267430 Y:483399	-
285	49) Dinkelland: H2310	X:267337 Y:483453	-
286	49) Dinkelland: H2310	X:267337 Y:483345	-
287	49) Dinkelland: H2330	X:266965 Y:483453	-
288	49) Dinkelland: H9120	X:265569 Y:486515	-
289	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:485602	-
290	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:486784	-
292	49) Dinkelland: H9120	X:266128 Y:485871	-
295	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:485494	-
296	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:486139	-
297	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:485709	-
299	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:486677	-
300	49) Dinkelland: H9120	X:266314 Y:486085	-
302	49) Dinkelland: H9120	X:265942 Y:486623	-
304	49) Dinkelland: H9120	X:265942 Y:486515	-
305	49) Dinkelland: H9120	X:265476 Y:486784	-
306	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:486784	-
307	49) Dinkelland: H9120	X:266035 Y:485924	-
308	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:486623	-
309	49) Dinkelland: H9120	X:266407 Y:485924	-
310	49) Dinkelland: H9120	X:265569 Y:486730	-
311	49) Dinkelland: H9120	X:265476 Y:486677	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
312	49) Dinkelland: H9120	X:265569 Y:486623	-
313	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:486569	-
316	49) Dinkelland: H9120	X:266314 Y:485871	-
317	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:486408	-
318	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:486677	-
319	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:485817	-
320	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:486515	-
322	49) Dinkelland: H9120	X:265569 Y:486838	-
331	49) Dinkelland: H9190	X:268733 Y:485548	-
332	49) Dinkelland: H9190	X:266872 Y:483507	-
333	49) Dinkelland: H9190	X:266965 Y:483560	-
334	49) Dinkelland: H9190	X:266872 Y:483614	-
335	49) Dinkelland: H9190	X:266779 Y:483560	-
340	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262498 Y:480122	-
341	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262219 Y:480605	-
342	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262312 Y:480659	-
343	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263243 Y:480122	-
344	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263336 Y:480068	-
345	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262405 Y:480390	-
346	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262312 Y:480444	-
347	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262219 Y:480713	-
348	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262591 Y:480175	-
349	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262405 Y:480283	-
352	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263150 Y:480175	-
353	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262498 Y:480229	-
354	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263429 Y:480014	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
356	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262405 Y:480498	-
358	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263150 Y:480068	-
359	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262312 Y:480551	-
360	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262498 Y:480337	-
361	50) Landgoederen Oldenzaal: H4030	X:261940 Y:483023	-
362	50) Landgoederen Oldenzaal: H4030	X:261847 Y:482969	-
160	38) Rijntakken: H91E0C	X:202288 Y:486730	-
161	38) Rijntakken: H91E0C	X:202381 Y:486784	-
162	38) Rijntakken: H91E0C	X:202567 Y:486677	-
163	38) Rijntakken: H91E0C	X:202474 Y:486730	-
164	38) Rijntakken: H91E0C	X:202474 Y:486623	-
165	38) Rijntakken: H91E0C	X:202288 Y:487053	-
166	38) Rijntakken: H91E0C	X:202381 Y:486569	-
169	38) Rijntakken: H91E0C	X:202381 Y:486677	-
179	38) Rijntakken: H91E0C	X:202195 Y:487106	-
181	38) Rijntakken: H91E0C	X:202474 Y:486838	-
182	38) Rijntakken: H91E0C	X:202195 Y:486784	-
187	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:481787	-
188	38) Rijntakken: H91E0C	X:202288 Y:486623	-
190	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:495112	-
191	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:494843	-
192	38) Rijntakken: H9120	X:202009 Y:495381	-
196	38) Rijntakken: H9120	X:202102 Y:495434	-
197	38) Rijntakken: H9120	X:202102 Y:495327	-
199	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:495166	-
201	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:495219	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
202	38) Rijntakken: H9120	X:202009 Y:494951	-
203	38) Rijntakken: H9120	X:202102 Y:495004	-
204	38) Rijntakken: H9120	X:201730 Y:494897	-
205	38) Rijntakken: H9120	X:202195 Y:494951	-
207	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:495004	-
208	38) Rijntakken: H9120	X:202009 Y:495166	-
210	38) Rijntakken: H9120	X:202195 Y:495058	-
212	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:494951	-
213	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:495273	-
218	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:495327	-
219	38) Rijntakken: H9120	X:201730 Y:494790	-
220	38) Rijntakken: H9120	X:202102 Y:495219	-
221	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:495058	-
222	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:494897	-
224	38) Rijntakken: H9120	X:202009 Y:495273	-
227	38) Rijntakken: H9120,H91E0C	X:202288 Y:486838	-
228	38) Rijntakken: H9120,H91E0C	X:202381 Y:486891	-
229	38) Rijntakken: H9120,H91E0C	X:202288 Y:486945	-
231	38) Rijntakken: Lg11	X:203777 Y:483077	-
1204	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:324846	-
1205	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198566 Y:324900	-
1206	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198659 Y:324631	-
1207	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198845 Y:324631	-
1208	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:197914 Y:325384	-
1209	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198566 Y:325007	-
1210	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:324739	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1211	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198752 Y:324685	-
1212	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198659 Y:324954	-
1213	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198938 Y:324900	-
1214	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:324793	-
1215	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198287 Y:324846	-
1216	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198659 Y:324846	-
1217	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198287 Y:325384	-
1218	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:325545	-
1219	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:324793	-
1220	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:325437	-
1221	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198287 Y:324739	-
1222	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198659 Y:324739	-
1223	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198938 Y:324793	-
1224	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198845 Y:324846	-
1225	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198100 Y:325384	-
1226	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:324954	-
1227	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198938 Y:325007	-
1228	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198566 Y:324793	-
1229	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:325437	-
1230	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198845 Y:324739	-
1231	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198752 Y:324578	-
1232	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:325384	-
1233	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198752 Y:324793	-
1234	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198100 Y:325276	-
1235	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198287 Y:325491	-
1236	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:325061	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1237	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:325491	-
1238	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:325330	-
1239	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198007 Y:325437	-
1240	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:325222	-
1241	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:324685	-
1242	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:325007	-
1243	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198566 Y:324685	-
1244	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:324900	-
1245	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198007 Y:325330	-
1182	150) Roerdal: H9120	X:196984 Y:351388	-
1183	150) Roerdal: H9120	X:196798 Y:351603	-
1184	150) Roerdal: H9120	X:196891 Y:351872	-
1185	150) Roerdal: H9120	X:197170 Y:350636	-
1186	150) Roerdal: H9120	X:196891 Y:351334	-
1187	150) Roerdal: H9120	X:196891 Y:351764	-
1188	150) Roerdal: H9120	X:196891 Y:351442	-
1189	150) Roerdal: H9120	X:196984 Y:351925	-
1190	150) Roerdal: H9120	X:196798 Y:351388	-
1191	150) Roerdal: H9120	X:196798 Y:351711	-
1192	150) Roerdal: H9120	X:197077 Y:351012	-
1193	150) Roerdal: H9120	X:196798 Y:351496	-
1194	150) Roerdal: H9120	X:197077 Y:350690	-
1195	150) Roerdal: H9120	X:197077 Y:350797	-
1196	150) Roerdal: H9120	X:197077 Y:350905	-
1197	150) Roerdal: ZGH9120	X:197449 Y:350690	-
1198	150) Roerdal: ZGH9120	X:197542 Y:350743	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1199	150) Roerdal: ZGH9120	X:197356 Y:350636	-
1200	150) Roerdal: ZGH9120	X:197542 Y:350851	-
1201	150) Roerdal: ZGH9120	X:197263 Y:350582	-
1110	147) Leudal: H6410	X:193540 Y:362402	-
1111	147) Leudal: H9120	X:192703 Y:361704	-
1112	147) Leudal: H9120	X:193075 Y:361811	-
1113	147) Leudal: H9120	X:194936 Y:362671	-
1114	147) Leudal: H9120	X:195029 Y:362940	-
1115	147) Leudal: H9120	X:193261 Y:362241	-
1116	147) Leudal: H9120	X:194192 Y:362564	-
1117	147) Leudal: H9120	X:192517 Y:361382	-
1118	147) Leudal: H9120	X:195681 Y:362779	-
1119	147) Leudal: H9120	X:195495 Y:362779	-
1120	147) Leudal: H9120	X:195588 Y:363047	-
1121	147) Leudal: H9120	X:194936 Y:362564	-
1122	147) Leudal: H9120	X:193168 Y:362188	-
1123	147) Leudal: H9120	X:192889 Y:361811	-
1124	147) Leudal: H9120	X:193261 Y:362134	-
1125	147) Leudal: H9120	X:195681 Y:363101	-
1126	147) Leudal: H9120	X:194192 Y:362671	-
1127	147) Leudal: H9120	X:195588 Y:362725	-
1128	147) Leudal: H9120	X:192982 Y:361865	-
1129	147) Leudal: H9120	X:195309 Y:362994	-
1130	147) Leudal: H9120	X:192517 Y:361489	-
1131	147) Leudal: H9120	X:195216 Y:362832	-
1132	147) Leudal: H9120	X:194285 Y:363047	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1133	147) Leudal: H9120	X:193354 Y:363047	-
1134	147) Leudal: H9120	X:195774 Y:363047	-
1135	147) Leudal: H9120	X:192610 Y:361650	-
1136	147) Leudal: H9120	X:193447 Y:362994	-
1137	147) Leudal: H9120	X:195122 Y:362886	-
1138	147) Leudal: H9120	X:193447 Y:363101	-
1139	147) Leudal: H9120,ZGH9120	X:195588 Y:362832	-
1140	147) Leudal: H9120,ZGH9120	X:194843 Y:362725	-
1141	147) Leudal: H9120,ZGH9120	X:192424 Y:361435	-
1142	147) Leudal: H9120,ZGH9120	X:195029 Y:362617	-
1143	147) Leudal: H9190	X:193447 Y:362886	-
1144	147) Leudal: ZGH9120	X:194564 Y:362671	-
1145	147) Leudal: ZGH9120	X:192331 Y:361382	-
1147	147) Leudal: ZGH9120	X:192051 Y:361543	-
1148	147) Leudal: ZGH9120	X:192145 Y:361489	-
1149	147) Leudal: ZGH9120	X:194750 Y:362671	-
1150	147) Leudal: ZGH9120	X:193075 Y:361919	-
1151	147) Leudal: ZGH9190	X:194843 Y:362295	-
1152	147) Leudal: ZGH9190	X:195495 Y:362349	-
1153	147) Leudal: ZGH9190	X:193634 Y:362564	-
1154	147) Leudal: ZGH9190	X:195495 Y:362456	-
1155	147) Leudal: ZGH9190	X:194564 Y:362349	-
1156	147) Leudal: ZGH9190	X:194750 Y:362456	-
1157	147) Leudal: ZGH9190	X:195402 Y:362402	-
1158	147) Leudal: ZGH9190	X:194750 Y:362349	-
1159	147) Leudal: ZGH9190	X:194843 Y:362402	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1160	147) Leudal: ZGH9190	X:193820 Y:362671	-
1161	147) Leudal: ZGH9190	X:195216 Y:362402	-
1162	147) Leudal: ZGH9190	X:194657 Y:362295	-
1163	147) Leudal: ZGH9190	X:195309 Y:362456	-
1164	147) Leudal: ZGH9190	X:193727 Y:362617	-
1165	147) Leudal: ZGH9190	X:193354 Y:362510	-
1166	147) Leudal: ZGH9190	X:193354 Y:362617	-
1167	147) Leudal: ZGH9190	X:194657 Y:362402	-
1168	147) Leudal: ZGH9190	X:193261 Y:362671	-
1169	147) Leudal: ZGH9190	X:193261 Y:362564	-
1170	147) Leudal: ZGH9190	X:195402 Y:362295	-
1171	147) Leudal: ZGH9190	X:193261 Y:362456	-
1172	147) Leudal: ZGH9190	X:195402 Y:362510	-
1173	147) Leudal: ZGH9190	X:193447 Y:362564	-
1174	147) Leudal: ZGH9190	X:193354 Y:362402	-
1175	147) Leudal: ZGH9190	X:195309 Y:362349	-
1176	148) Swalmdal: H9120	X:202195 Y:360522	-
1177	148) Swalmdal: H9120	X:202102 Y:360576	-
1178	148) Swalmdal: H9120	X:202381 Y:360415	-
1179	148) Swalmdal: H9120	X:202288 Y:360468	-
1180	148) Swalmdal: H9120	X:202567 Y:360522	-
1181	148) Swalmdal: H9120	X:202567 Y:360415	-
988	135) Kempenland-West: H91D0	X:140217 Y:381476	-
989	135) Kempenland-West: H91D0	X:142822 Y:382228	-
990	135) Kempenland-West: H91D0	X:142729 Y:382175	-
991	135) Kempenland-West: H91D0	X:142822 Y:382121	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
992	135) Kempenland-West: H91D0	X:140217 Y:381584	-
993	135) Kempenland-West: H9120	X:139379 Y:382819	-
994	135) Kempenland-West: H9120	X:139379 Y:382712	-
995	135) Kempenland-West: H9120	X:139286 Y:382873	-
996	135) Kempenland-West: H9120	X:139472 Y:382981	-
997	135) Kempenland-West: H9120	X:139658 Y:383733	-
998	135) Kempenland-West: H9120	X:142916 Y:382497	-
999	135) Kempenland-West: H9120	X:143009 Y:382658	-
1000	135) Kempenland-West: H9120	X:139379 Y:382927	-
1001	135) Kempenland-West: H9120	X:142916 Y:382604	-
1002	135) Kempenland-West: H9120	X:139938 Y:383894	-
1003	135) Kempenland-West: H9120	X:143939 Y:381261	-
1004	135) Kempenland-West: H9120	X:143195 Y:381261	-
1005	135) Kempenland-West: H9120	X:139845 Y:383733	-
1006	135) Kempenland-West: H9120	X:142916 Y:382712	-
1007	135) Kempenland-West: H9120	X:139658 Y:383625	-
1008	135) Kempenland-West: H9120	X:142822 Y:382551	-
1009	135) Kempenland-West: H9120	X:139751 Y:383679	-
1010	135) Kempenland-West: H9120	X:143009 Y:382551	-
1011	135) Kempenland-West: H9120	X:139751 Y:383572	-
1012	135) Kempenland-West: H9120	X:139286 Y:382766	-
1013	135) Kempenland-West: H9120	X:142822 Y:382658	-
1014	135) Kempenland-West: H9120	X:139658 Y:383518	-
1015	135) Kempenland-West: H9120,H91D0	X:143939 Y:381154	-
1016	135) Kempenland-West: H9120,H9190	X:143288 Y:381315	-
1017	135) Kempenland-West: H9190	X:143381 Y:381369	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1020	135) Kempenland-West: H9190	X:143381 Y:381261	-
777	123) Zwin & Kievittepolder: H2180C	X:15237 Y:377984	-
778	123) Zwin & Kievittepolder: H2180C	X:15237 Y:378091	-
779	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14864 Y:377554	-
780	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:15144 Y:378037	-
781	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:15050 Y:377984	-
782	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14771 Y:377500	-
783	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14957 Y:377930	-
784	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14957 Y:378037	-
785	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:15050 Y:378091	-
786	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14864 Y:377446	-
787	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14771 Y:377715	-
788	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14957 Y:377500	-
789	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14864 Y:377661	-
1072	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396628	-
1073	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:198938 Y:396466	-
1074	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396413	-
1075	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199496 Y:396359	-
1076	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396950	-
1077	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396842	-
1078	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199310 Y:396681	-
1079	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:198938 Y:396681	-
1080	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396466	-
1081	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:198938 Y:396574	-
1082	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199403 Y:396520	-
1083	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199310 Y:396574	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1084	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396628	-
1085	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396896	-
1086	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396735	-
1087	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396681	-
1088	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396735	-
1089	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396305	-
1090	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396789	-
1091	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:198845 Y:396628	-
1092	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396520	-
1093	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396413	-
1094	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199403 Y:396413	-
1095	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199403 Y:396628	-
1096	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199496 Y:396466	-
1097	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396359	-
1098	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199310 Y:396466	-
1099	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396520	-
969	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:142543 Y:396037	-
971	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141054 Y:397004	-
974	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141054 Y:397111	-
975	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141240 Y:397219	-
976	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141147 Y:397165	-
978	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141147 Y:397057	-
982	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141240 Y:397111	-
983	134) Regte Heide & Riels Laag: H6410	X:128398 Y:389159	-
984	134) Regte Heide & Riels Laag: H6410	X:129422 Y:390825	-
985	134) Regte Heide & Riels Laag: H7140A	X:129701 Y:391523	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
986	134) Regte Heide & Riels Laag: H7140A	X:129887 Y:392061	-
987	134) Regte Heide & Riels Laag: H7140A	X:129887 Y:391953	-
790	130) Langstraat: H3130	X:129887 Y:410973	-
791	130) Langstraat: H3130,H4010A	X:129701 Y:410758	-
792	130) Langstraat: H3130,H4010A	X:129794 Y:410704	-
793	130) Langstraat: H4010A	X:129701 Y:410651	-
794	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137239 Y:408018	-
795	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137332 Y:408502	-
796	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140961 Y:407158	-
797	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408878	-
798	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408448	-
799	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137053 Y:408233	-
800	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:135564 Y:408233	-
801	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140961 Y:407266	-
802	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137332 Y:408609	-
803	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137239 Y:408125	-
804	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137239 Y:408448	-
805	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408555	-
806	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408770	-
807	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:136960 Y:408287	-
808	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140310 Y:408502	-
809	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140589 Y:408770	-
810	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:135657 Y:408287	-
811	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140868 Y:407212	-
812	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137239 Y:408555	-
813	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408663	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
814	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140310 Y:408609	-
815	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:136960 Y:408179	-
816	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140496 Y:408824	-
817	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140496 Y:408716	-
818	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:142078 Y:408125	-
819	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:142078 Y:408018	-
820	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:142171 Y:408072	-
821	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404096	-
822	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140310 Y:404741	-
823	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140031 Y:404687	-
824	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404526	-
825	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404096	-
826	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:403935	-
827	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140217 Y:404687	-
828	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140124 Y:404633	-
829	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140589 Y:405117	-
830	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138356 Y:403827	-
831	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404042	-
832	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:403935	-
833	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404203	-
834	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404526	-
835	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:403559	-
836	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404042	-
837	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404364	-
838	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404364	-
839	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404955	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
840	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404741	-
841	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139379 Y:404203	-
842	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404902	-
843	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136867 Y:404257	-
844	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404257	-
845	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404526	-
846	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404579	-
847	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136867 Y:404364	-
848	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140310 Y:404633	-
849	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:405117	-
850	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136774 Y:404311	-
851	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138356 Y:404579	-
852	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138449 Y:404311	-
853	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139565 Y:404633	-
854	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404848	-
855	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137983 Y:403612	-
856	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404687	-
857	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138356 Y:404472	-
858	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137611 Y:403397	-
859	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404955	-
860	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136960 Y:404311	-
861	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404203	-
862	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:403827	-
863	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137704 Y:403344	-
864	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404848	-
865	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404203	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
866	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139286 Y:404042	-
867	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138635 Y:404311	-
868	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139472 Y:404257	-
869	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138542 Y:404257	-
870	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404418	-
871	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137239 Y:403397	-
872	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137983 Y:404902	-
873	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404794	-
874	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:405009	-
875	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404687	-
876	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138635 Y:404418	-
877	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404150	-
878	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404150	-
879	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139286 Y:404472	-
880	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404418	-
881	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404848	-
882	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:405063	-
883	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404579	-
884	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404955	-
885	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139379 Y:404848	-
886	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140031 Y:404579	-
887	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138449 Y:404418	-
888	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:404150	-
889	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404472	-
890	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404257	-
891	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404257	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
892	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404633	-
893	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404150	-
894	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404150	-
895	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136960 Y:403988	-
896	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138449 Y:403881	-
897	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139565 Y:404741	-
898	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404042	-
899	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139379 Y:404741	-
900	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404579	-
901	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404203	-
902	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137425 Y:404687	-
903	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:403988	-
904	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139472 Y:404150	-
905	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:404042	-
906	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404472	-
907	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140682 Y:405063	-
908	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136774 Y:404203	-
909	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:403881	-
910	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404848	-
911	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404042	-
912	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139751 Y:403988	-
913	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138635 Y:404203	-
914	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138542 Y:404364	-
915	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404741	-
916	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404311	-
917	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136960 Y:404203	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
918	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404311	-
919	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137332 Y:404741	-
920	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404364	-
921	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138356 Y:404364	-
922	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136960 Y:404096	-
923	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404902	-
924	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404526	-
925	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:403827	-
926	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:403881	-
927	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138635 Y:404096	-
928	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140124 Y:404741	-
929	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:403988	-
930	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:403451	-
931	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404418	-
932	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139286 Y:404364	-
933	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:403881	-
934	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:403935	-
935	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:403612	-
936	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:403988	-
937	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:403720	-
938	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404311	-
939	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:404257	-
940	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404418	-
941	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404633	-
942	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:403666	-
943	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404364	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
944	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137983 Y:403505	-
945	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:403988	-
946	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404741	-
947	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404096	-
948	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:403505	-
949	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139472 Y:404794	-
950	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139658 Y:404687	-
951	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137611 Y:403290	-
952	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:404364	-
953	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404311	-
954	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137146 Y:404203	-
955	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137425 Y:404794	-
956	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136587 Y:402699	-
957	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137797 Y:403397	-
958	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404257	-
959	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404794	-
960	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137983 Y:404364	-
961	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137704 Y:403451	-
962	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404741	-
963	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140682 Y:405170	-
435	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136587 Y:431820	-
436	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:134726 Y:431068	-
437	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:134819 Y:431121	-
438	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:134726 Y:431175	-
451	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136587 Y:431712	-
452	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:136960 Y:431497	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
456	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:134633 Y:431121	-
457	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:128212 Y:429241	-
460	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:134819 Y:431229	-
461	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:134540 Y:431068	-
462	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:136680 Y:431873	-
463	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:128119 Y:429294	-
464	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:128119 Y:429187	-
465	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:134633 Y:431014	-
467	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:128026 Y:429133	-
469	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:136680 Y:431766	-
479	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133237 Y:431927	-
480	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135285 Y:431497	-
481	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430262	-
484	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135192 Y:431444	-
486	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132121 Y:431712	-
487	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129236 Y:430262	-
488	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132772 Y:431981	-
490	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130352 Y:430262	-
492	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136774 Y:431605	-
495	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135098 Y:431390	-
499	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133796 Y:430853	-
500	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131841 Y:431121	-
502	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128770 Y:430100	-
503	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:431659	-
510	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128119 Y:429724	-
511	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130166 Y:430047	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
512	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430960	-
513	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430853	-
515	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128398 Y:428811	-
516	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129143 Y:430100	-
518	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135750 Y:431766	-
521	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129236 Y:430154	-
522	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129143 Y:430315	-
526	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128770 Y:430208	-
527	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130539 Y:429939	-
528	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132307 Y:431927	-
529	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:431282	-
532	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132400 Y:431873	-
534	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136867 Y:431551	-
539	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134912 Y:431282	-
541	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133423 Y:430530	-
542	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132307 Y:430530	-
543	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132772 Y:430262	-
544	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129515 Y:430208	-
545	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:431497	-
546	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131190 Y:430208	-
547	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132958 Y:430369	-
548	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131004 Y:430100	-
550	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129794 Y:430262	-
551	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430100	-
552	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133330 Y:431981	-
553	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131562 Y:429671	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
554	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132679 Y:430530	-
555	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133516 Y:430584	-
557	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135657 Y:431605	-
561	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136029 Y:431927	-
562	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132307 Y:431820	-
563	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135657 Y:431712	-
564	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128026 Y:429778	-
565	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430208	-
566	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129050 Y:430154	-
567	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135843 Y:431820	-
571	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130818 Y:430208	-
572	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137146 Y:431497	-
573	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430154	-
574	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132214 Y:430584	-
576	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135005 Y:431336	-
577	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132214 Y:431766	-
579	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133796 Y:430745	-
581	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135843 Y:431712	-
583	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131004 Y:430208	-
585	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132679 Y:430423	-
586	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129794 Y:430154	-
588	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135378 Y:431444	-
590	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128026 Y:429993	-
591	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129143 Y:430208	-
592	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129701 Y:429993	-
593	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128026 Y:429885	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
594	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:431175	-
595	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135750 Y:431659	-
597	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131190 Y:429778	-
599	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133609 Y:430638	-
600	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130259 Y:430208	-
603	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132121 Y:431605	-
604	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132493 Y:431927	-
605	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128119 Y:429832	-
608	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135285 Y:431390	-
609	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130632 Y:429993	-
611	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430476	-
614	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135005 Y:431229	-
617	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131469 Y:429724	-
618	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135192 Y:431336	-
619	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135936 Y:431873	-
620	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132586 Y:431981	-
621	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430691	-
622	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129422 Y:430262	-
623	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132214 Y:431659	-
625	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131190 Y:430315	-
626	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133144 Y:431981	-
627	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132400 Y:430047	-
628	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135098 Y:431282	-
630	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128305 Y:429402	-
631	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130259 Y:429993	-
633	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136122 Y:431981	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
634	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:431390	-
635	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135471 Y:431605	-
636	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128212 Y:429671	-
637	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133796 Y:430960	-
638	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430799	-
639	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128305 Y:429294	-
640	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128305 Y:429187	-
641	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131841 Y:431014	-
642	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:431927	-
643	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130911 Y:430154	-
646	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130166 Y:430262	-
647	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136774 Y:431712	-
648	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430584	-
651	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133982 Y:430745	-
653	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130445 Y:429993	-
656	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:430853	-
661	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128398 Y:428918	-
663	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128584 Y:429885	-
664	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430369	-
665	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430315	-
666	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132772 Y:430369	-
667	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132865 Y:430423	-
668	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133703 Y:430691	-
669	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129701 Y:430208	-
670	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:430960	-
671	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:431551	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
672	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131097 Y:430262	-
673	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131841 Y:431229	-
676	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128026 Y:429671	-
677	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132865 Y:430315	-
678	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135564 Y:431659	-
679	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430047	-
681	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132400 Y:430476	-
682	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128212 Y:429456	-
684	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132400 Y:431981	-
685	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131283 Y:430262	-
686	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130818 Y:430100	-
687	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133330 Y:430584	-
688	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133423 Y:430638	-
690	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133516 Y:431873	-
691	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133516 Y:431981	-
692	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133609 Y:431927	-
694	71) Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem: H91E0C	X:132586 Y:423492	-
427	69) De Bruuk: H7140A	X:194471 Y:419032	-
428	69) De Bruuk: H7140A	X:194192 Y:419194	-
429	69) De Bruuk: H7140A	X:194471 Y:418925	-
430	69) De Bruuk: H7140A	X:194285 Y:419140	-
431	69) De Bruuk: H7140A	X:194564 Y:419516	-
432	69) De Bruuk: H7140A	X:194471 Y:419462	-
433	69) De Bruuk: H7140A	X:194378 Y:418979	-
1070	142) Sint Jansberg: H91D0	X:194192 Y:416722	-
1071	142) Sint Jansberg: H91D0	X:193820 Y:416829	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
72	29) Holtingerveld: H5130	X:213176 Y:536537	-
73	29) Holtingerveld: H5130	X:213269 Y:536483	-
74	29) Holtingerveld: H5130	X:215875 Y:536698	-
75	29) Holtingerveld: H5130	X:215782 Y:536751	-
76	29) Holtingerveld: H5130	X:212990 Y:536429	-
77	29) Holtingerveld: H5130	X:213176 Y:536429	-
78	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:535301	-
79	29) Holtingerveld: H9120	X:214665 Y:537933	-
80	29) Holtingerveld: H9120	X:213176 Y:535032	-
81	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:535247	-
82	29) Holtingerveld: H9120	X:214200 Y:535301	-
83	29) Holtingerveld: H9120	X:212804 Y:534817	-
84	29) Holtingerveld: H9120	X:213083 Y:534978	-
85	29) Holtingerveld: H9120	X:213176 Y:534817	-
86	29) Holtingerveld: H9120	X:212711 Y:534656	-
87	29) Holtingerveld: H9120	X:214014 Y:535193	-
88	29) Holtingerveld: H9120	X:212618 Y:534602	-
89	29) Holtingerveld: H9120	X:213269 Y:534871	-
90	29) Holtingerveld: H9120	X:213548 Y:534387	-
91	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:535193	-
92	29) Holtingerveld: H9120	X:212804 Y:534925	-
93	29) Holtingerveld: H9120	X:214293 Y:533958	-
94	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:534119	-
95	29) Holtingerveld: H9120	X:214107 Y:533958	-
96	29) Holtingerveld: H9120	X:213548 Y:535032	-
97	29) Holtingerveld: H9120	X:213735 Y:535140	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
98	29) Holtingerveld: H9120	X:212897 Y:534441	-
99	29) Holtingerveld: H9120	X:211129 Y:536429	-
100	29) Holtingerveld: H9120	X:213269 Y:534764	-
101	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:534280	-
102	29) Holtingerveld: H9120	X:213269 Y:533796	-
103	29) Holtingerveld: H9120	X:214479 Y:535355	-
104	29) Holtingerveld: H9120	X:214851 Y:537933	-
105	29) Holtingerveld: H9120	X:214014 Y:533904	-
106	29) Holtingerveld: H9120	X:214293 Y:533850	-
107	29) Holtingerveld: H9120	X:213735 Y:535247	-
108	29) Holtingerveld: H9120	X:214293 Y:535247	-
109	29) Holtingerveld: H9120	X:213455 Y:532614	-
110	29) Holtingerveld: H9120	X:215037 Y:538041	-
111	29) Holtingerveld: H9120	X:214014 Y:534226	-
112	29) Holtingerveld: H9120	X:214572 Y:535408	-
113	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:534387	-
114	29) Holtingerveld: H9120	X:213176 Y:534925	-
115	29) Holtingerveld: H9120	X:212990 Y:534925	-
116	29) Holtingerveld: H9120	X:214107 Y:533850	-
117	29) Holtingerveld: H9120	X:214758 Y:537880	-
118	29) Holtingerveld: H9120	X:213735 Y:534172	-
119	29) Holtingerveld: H9120	X:212804 Y:534602	-
120	29) Holtingerveld: H9120	X:213642 Y:534441	-
121	29) Holtingerveld: H9120	X:214572 Y:537987	-
122	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:534441	-
123	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:533313	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
124	29) Holtingerveld: H9120	X:212711 Y:534549	-
125	29) Holtingerveld: H9120	X:212804 Y:534495	-
126	29) Holtingerveld: H9120	X:213642 Y:535193	-
127	29) Holtingerveld: H9120	X:213642 Y:535086	-
128	29) Holtingerveld: H9120	X:213083 Y:534871	-
129	29) Holtingerveld: H9120	X:212711 Y:534764	-
130	29) Holtingerveld: H9120	X:214200 Y:535193	-
131	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:534172	-
132	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:533367	-
133	29) Holtingerveld: H9120	X:211129 Y:536537	-
134	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:533420	-
135	29) Holtingerveld: H9120	X:214014 Y:535301	-
136	29) Holtingerveld: H9120	X:212618 Y:534710	-
137	29) Holtingerveld: H9120	X:214572 Y:535301	-
138	29) Holtingerveld: H9120	X:212897 Y:534871	-
139	29) Holtingerveld: H9120	X:214944 Y:538095	-
140	29) Holtingerveld: H9120	X:214200 Y:533904	-
141	29) Holtingerveld: H9120	X:214107 Y:535247	-
16	17) Bakkeveense Duinen: H3130	X:214665 Y:566302	-
17	17) Bakkeveense Duinen: H3130,H6230	X:214944 Y:566463	-
18	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216713 Y:567269	-
19	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216713 Y:567162	-
20	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216340 Y:567377	-
21	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216247 Y:567753	-
22	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216713 Y:567377	-
23	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216806 Y:567323	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
24	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216526 Y:567054	-
25	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216526 Y:567269	-
26	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216433 Y:567323	-
27	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216433 Y:567216	-
28	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:215689 Y:567860	-
29	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216806 Y:567216	-
30	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216619 Y:567108	-
31	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216619 Y:567323	-
32	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:216247 Y:567860	-
33	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:215596 Y:567699	-
34	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:215596 Y:567807	-
35	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:216154 Y:567807	-
36	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:215503 Y:567753	-
37	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:215503 Y:567645	-
38	17) Bakkeveense Duinen: H4030,ZGH4030	X:215317 Y:567323	-
39	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215689 Y:567753	-
40	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215689 Y:567538	-
41	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215596 Y:567592	-
42	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:216061 Y:567860	-
43	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:216061 Y:567968	-
44	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:214851 Y:566302	-
45	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215782 Y:567914	-
46	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215968 Y:567807	-
47	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215968 Y:567699	-
48	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215689 Y:567645	-
49	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215875 Y:567753	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
50	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215875 Y:567860	-
51	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:216061 Y:567753	-
52	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215782 Y:567807	-
53	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:216154 Y:567914	-
54	17) Bakkeveense Duinen: H7110B	X:214944 Y:567323	-
55	17) Bakkeveense Duinen: H7110B	X:215317 Y:566678	-
56	17) Bakkeveense Duinen: H7110B	X:215224 Y:566732	-
57	17) Bakkeveense Duinen: H7110B	X:215224 Y:566625	-
58	17) Bakkeveense Duinen: ZGH4030	X:215410 Y:567269	-
703	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465937	-
704	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85683 Y:465078	-
705	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87079 Y:466313	-
706	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86335 Y:465454	-
707	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86335 Y:466206	-
708	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85590 Y:464809	-
709	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:465400	-
710	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:465669	-
711	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86614 Y:466152	-
712	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87172 Y:466582	-
713	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87265 Y:466098	-
714	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:466206	-
715	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86707 Y:466098	-
716	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87545 Y:466690	-
717	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:465131	-
718	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86335 Y:465346	-
719	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465185	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
720	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:465293	-
721	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465615	-
722	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87079 Y:466421	-
723	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85869 Y:465293	-
724	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87172 Y:466367	-
725	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85963 Y:465346	-
726	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85683 Y:464970	-
727	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:466152	-
728	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86335 Y:466313	-
729	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85776 Y:465239	-
730	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87172 Y:466475	-
731	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:464433	-
732	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85683 Y:464755	-
733	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87638 Y:466743	-
734	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465507	-
735	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465078	-
736	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465400	-
737	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85683 Y:464863	-
738	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:465239	-
739	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85590 Y:464487	-
740	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:466260	-
741	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87638 Y:466636	-
742	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:465561	-
743	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:466367	-
744	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87451 Y:466958	-
745	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:466098	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
746	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:466045	-
230	38) Rijntakken: Lg11	X:209547 Y:461370	-
232	38) Rijntakken: Lg11	X:209547 Y:461048	-
189	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:466797	-
193	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:467066	-
194	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:467173	-
195	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:466904	-
198	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:467388	-
200	38) Rijntakken: H9120	X:209082 Y:467227	-
206	38) Rijntakken: H9120	X:209082 Y:467334	-
209	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:466958	-
211	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:467012	-
214	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:467334	-
215	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:467281	-
216	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:466851	-
217	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:467227	-
223	38) Rijntakken: H9120	X:209361 Y:467173	-
225	38) Rijntakken: H9120	X:209361 Y:466851	-
226	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:467119	-
1018	135) Kempenland-West: H9190	X:144032 Y:381852	-
1019	135) Kempenland-West: H9190	X:144032 Y:381960	-
1021	135) Kempenland-West: H9190	X:144125 Y:381798	-
1100	145) Maasduinen: H9190	X:211966 Y:385936	-
1101	145) Maasduinen: H9190	X:211966 Y:386043	-
1102	145) Maasduinen: H9190	X:211873 Y:385882	-
1103	145) Maasduinen: H9190	X:211780 Y:386043	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1104	145) Maasduinen: H9190	X:210757 Y:385882	-
1105	145) Maasduinen: H9190	X:211873 Y:386097	-
1106	145) Maasduinen: H9190	X:211780 Y:385936	-
1107	145) Maasduinen: H9190	X:210757 Y:385774	-
1108	145) Maasduinen: H9190	X:210850 Y:385828	-
1109	145) Maasduinen: H9190	X:211873 Y:385989	-
964	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H91D0	X:144405 Y:399475	-
965	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H91D0	X:144498 Y:399421	-
966	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H91D0	X:145242 Y:397917	-
967	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H91D0	X:144591 Y:399475	-
968	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:148127 Y:396789	-
970	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:148220 Y:396842	-
972	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147196 Y:396251	-
973	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147289 Y:396520	-
977	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147289 Y:396842	-
979	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147662 Y:396842	-
980	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147382 Y:396896	-
981	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147755 Y:396896	-
233	38) Rijntakken: Lg11	X:151756 Y:426286	-
234	38) Rijntakken: Lg11	X:151849 Y:426232	-
235	38) Rijntakken: Lg11	X:151570 Y:426071	-
698	84) Duinen Den Helder-Callantsoog: H6230	X:109507 Y:539330	-
696	84) Duinen Den Helder-Callantsoog: H2150	X:110251 Y:550291	-
697	84) Duinen Den Helder-Callantsoog: H2190B	X:110530 Y:550237	-
142	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533205	-
143	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533635	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
144	32) Mantingerzand: H91D0	X:235976 Y:531540	-
145	32) Mantingerzand: H91D0	X:235045 Y:533259	-
146	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533420	-
147	32) Mantingerzand: H91D0	X:235045 Y:533367	-
148	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533313	-
149	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533528	-
150	32) Mantingerzand: H3130	X:235511 Y:532238	-
151	32) Mantingerzand: H3130	X:235325 Y:532990	-
152	32) Mantingerzand: H3130	X:235232 Y:532937	-
153	32) Mantingerzand: H3130	X:235232 Y:532829	-
154	32) Mantingerzand: H3130	X:235325 Y:532883	-
62	24) Witterveld: H3160	X:230113 Y:553407	-
63	24) Witterveld: H3160	X:230113 Y:553515	-
1	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160225 Y:544542	-
2	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160504 Y:544703	-
3	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160039 Y:545079	-
4	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160504 Y:544596	-
5	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160318 Y:544596	-
6	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160597 Y:544650	-
421	60) Stelkampsveld: H9120	X:229834 Y:458899	-
422	60) Stelkampsveld: H9120	X:229927 Y:458845	-
423	60) Stelkampsveld: H9120	X:229834 Y:458684	-
424	60) Stelkampsveld: H9120	X:229834 Y:458791	-
425	60) Stelkampsveld: H9120	X:229834 Y:459006	-
426	60) Stelkampsveld: H9120	X:229927 Y:458738	-
236	44) Borkeld: H9190	X:229648 Y:475770	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
237	44) Borkeld: H9190	X:230113 Y:476146	-
238	44) Borkeld: H9190	X:229741 Y:475716	-
239	44) Borkeld: H9190	X:229648 Y:475662	-
240	44) Borkeld: H9190	X:229927 Y:475716	-
241	44) Borkeld: H9190	X:229834 Y:475662	-
242	44) Borkeld: H9190	X:229741 Y:475608	-
243	44) Borkeld: H9190	X:230113 Y:476038	-
1024	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174370 Y:367023	-
1025	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174556 Y:367775	-
1026	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174928 Y:367560	-
1027	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:169531 Y:359501	-
1028	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:169624 Y:359340	-
1029	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174742 Y:367775	-
1030	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174928 Y:367775	-
1031	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175021 Y:366540	-
1032	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174277 Y:366969	-
1033	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:169717 Y:359286	-
1034	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175021 Y:367507	-
1035	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174742 Y:367668	-
1036	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175021 Y:366647	-
1037	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174835 Y:367722	-
1038	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174649 Y:367722	-
1039	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174835 Y:367614	-
1040	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175114 Y:366593	-
1041	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174556 Y:367883	-
1042	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175021 Y:366432	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1045	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174091 Y:365787	-
1052	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174463 Y:366755	-
1053	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174370 Y:366808	-
1054	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174649 Y:365787	-
1055	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:366808	-
1056	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174463 Y:366002	-
1057	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174370 Y:365949	-
1058	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174649 Y:366647	-
1059	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174742 Y:365841	-
1060	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174463 Y:365895	-
1061	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174370 Y:366056	-
1062	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174649 Y:366755	-
1063	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174649 Y:365895	-
1064	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:366701	-
1065	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:365841	-
1066	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:365949	-
1067	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174463 Y:366647	-
1068	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:366593	-
1069	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174742 Y:365734	-
1022	137) Strabrechtse Heide & Beuven: H91D0	X:168414 Y:379381	-
1023	137) Strabrechtse Heide & Beuven: H91D0	X:168507 Y:379542	-
1043	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174091 Y:368366	-
1044	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175580 Y:368796	-
1046	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175487 Y:368742	-
1047	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4030	X:174742 Y:369387	-
1048	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H6410	X:174835 Y:368581	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1049	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H6410	X:174742 Y:368528	-
1050	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H6410	X:174835 Y:368474	-
1051	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H7150	X:175394 Y:369548	-
771	118) Oosterschelde: H2130A	X:41480 Y:401839	-
772	118) Oosterschelde: H2130A	X:41573 Y:402000	-
773	118) Oosterschelde: H2130A	X:41480 Y:402054	-
774	118) Oosterschelde: H2130A	X:41573 Y:401785	-
775	118) Oosterschelde: H2130A	X:41573 Y:401893	-
776	118) Oosterschelde: H2130A	X:41480 Y:401947	-
67	28) Elperstroomgebied: H3160	X:242025 Y:543951	-
68	28) Elperstroomgebied: H3160	X:241932 Y:543897	-
64	28) Elperstroomgebied: H3160	X:242118 Y:544327	-
65	28) Elperstroomgebied: H3160	X:241932 Y:544005	-
66	28) Elperstroomgebied: H3160	X:242211 Y:544273	-
69	28) Elperstroomgebied: H7110B	X:242025 Y:544273	-
70	28) Elperstroomgebied: H7110B	X:242025 Y:544166	-
71	28) Elperstroomgebied: H7110B	X:241932 Y:544220	-
59	18) Rottige Meenthe & Brandemeer: H6230vka	X:190190 Y:540996	-
60	18) Rottige Meenthe & Brandemeer: H6230vka	X:190656 Y:537611	-
61	18) Rottige Meenthe & Brandemeer: H6230vka	X:190097 Y:541050	-
7	13) Alde Feanen: H7140A	X:191307 Y:570547	-
8	13) Alde Feanen: H7140A	X:191400 Y:570386	-
753	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127188 Y:440470	-
754	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127095 Y:440846	-
755	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127002 Y:440900	-
756	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127002 Y:440792	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
757	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127374 Y:440363	-
758	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127281 Y:440416	-
695	83) Botshol: H6510A	X:122349 Y:473889	-
371	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H7150	X:251610 Y:463520	-
372	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H9190	X:248818 Y:460188	-
373	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H9190	X:248818 Y:460296	-
374	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H9190	X:248911 Y:460242	-
363	51) Lonnekermeer: H9190	X:254681 Y:477220	-
364	51) Lonnekermeer: H9190	X:254309 Y:477220	-
365	51) Lonnekermeer: H9190	X:254402 Y:477489	-
366	51) Lonnekermeer: H9190	X:254402 Y:477274	-
367	51) Lonnekermeer: H9190	X:254588 Y:477274	-
368	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H3160	X:250214 Y:464325	-
369	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H7150	X:250959 Y:464970	-
370	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H7150	X:250866 Y:464916	-
247	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253378 Y:493446	-
248	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253564 Y:493446	-
249	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253751 Y:493446	-
250	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253471 Y:493607	-
252	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253378 Y:493661	-
254	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:254123 Y:493446	-
255	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253471 Y:493500	-
256	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:254681 Y:494306	-
257	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253658 Y:493500	-
265	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253937 Y:493446	-
266	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:254030 Y:493500	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
267	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253378 Y:493554	-
269	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:254774 Y:494252	-
1202	153) Bunder- en Elslooërbos: H9120	X:179954 Y:323933	-
1203	153) Bunder- en Elslooërbos: H9120	X:180140 Y:324148	-
1146	147) Leudal: ZGH9120	X:191958 Y:361489	-
454	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:127840 Y:428811	-
459	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:127933 Y:428865	-
466	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:127840 Y:428918	-
468	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:127933 Y:428972	-
494	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:430047	-
508	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:429509	-
549	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127840 Y:430208	-
559	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:428757	-
560	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127654 Y:428811	-
568	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:429402	-
578	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127840 Y:429241	-
580	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:430154	-
587	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:428865	-
601	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:430262	-
615	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:428972	-
629	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127654 Y:428918	-
649	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:429080	-
674	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:429187	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

13 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 13 werktuigen bouw	NO_x NH_3	21,3 kg/j 1,5 kg/j
Locatie	X:206604,78 Y:445634,06		
Oppervlakte	0,41 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1284 l/j	72 u/j	89 l/j	NO_x NH_3	1,8 kg/j 0,3 kg/j
Graafmachine 60 kW	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	982 l/j	90 u/j	68 l/j	NO_x NH_3	1,6 kg/j 0,2 kg/j
Mobiele kraan 210 kW	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1761 l/j	54 u/j	70 l/j	NO_x NH_3	12,1 kg/j 0,4 kg/j
Laadschop 30 kW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	65 l/j	14 u/j		NO_x NH_3	1,4 kg/j 0,0 kg/j
Trilplaat/stamper 10 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	68 l/j	36 u/j		NO_x NH_3	2,2 kg/j 0,0 kg/j
Heistelling 300 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2079 l/j	72 u/j	145 l/j	NO_x NH_3	2,3 kg/j 0,5 kg/j

14 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 14 werktuigen sloop	NO_x NH_3	1,6 kg/j 0,3 kg/j
Locatie	X:206604,78 Y:445634,06		
Oppervlakte	0,41 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	785 l/j	44 u/j	54 l/j	NO_x NH_3	1,3 kg/j 0,2 kg/j
Verreiker 70 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	300 l/j	20 u/j	21 l/j	NO_x NH_3	0,3 kg/j 72,0 g/j

15 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 15 werktuigen verharding	NO_x	5,6 kg/j
		NH_3	2,0 g/j
Locatie	X:206607,21 Y:445639,63		
Oppervlakte	0,08 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Laadschop 50 kW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	59 l/j	8 u/j		NO_x	1,2 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Ruw terrein heftruck 50 kW	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	194 l/j	20 u/j		NO_x	4,0 kg/j
					NH_3	1,5 g/j
Trilplaat/stamper 10 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	11 l/j	6 u/j		NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

16 Anders... | Anders...

Naam	Bron 16 werktuigen stationair	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	13,2 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:206604,78 Y:445634,06	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,41 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

buro-sro.nl

Laagland Archeologie Rapport 719

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase

Wethouder Tieckenstraat 23-25 , Angerlo, gemeente Zevenaar (GD).

LAAGLAND ARCHEOLOGIE

april 2022

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:
Buro SRO

Colofon v3

Laagland Archeologie Rapport 719

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Wethouder Tieckenstraat 23-25 te Angerlo, gemeente Zevenaar (GD)

Auteur: Jeroen Wijnen
Medewerker(s): Leon Theelen

In opdracht van: Buro SRO

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: A. Ponten

Autorisatie: J. Wijnen



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 60294418

© Laagland Archeologie BV, Almelo, april 2022

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 augustus-september 2021 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Wethouder Tieckenstraat 23-25 te Angerlo. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de nieuwbouw van woningen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002 en 4003.

Het bureauonderzoek had tot 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 bevinden zich mogelijk resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen in de top van de rivierduinafzettingen, mogelijk onder een plaggendek. Resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bevinden zich mogelijk dicht aan het maaiveld, in de humeuze bovengrond. Op het historisch kaartmateriaal bevond het plangebied zich op bouwland, vrijwel direct grenzend aan de verspreid staande bebouwing van de oude kern van Angerlo.

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.

Dit advies is overgenomen door

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 8
1.5 Geplande verstoring 9
1.6 Gemeentelijk beleid 9
1.7 Onderzoeksdoel 9

2 Inventarisatie 11

2.1 Inleiding 11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling 11
2.3 Archeologie 13

2.3.1 Bekende archeologische waarden 13
2.3.2 Waarnemingen 14
2.3.3 AMK-terreinen 15
2.3.4 Gemeentelijke verwachtingskaart 15
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek 15

2.4 Historie 17

3 Conclusie en verwachtingsmodel 24

3.1 Conclusie 24
3.2 Verwachtingsmodel 26

4 Veldonderzoek 27

4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek 27
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling 28
4.3 Resultaten: archeologie 29

5 Onderzoeksvragen en conclusie 30

5.1 Onderzoeksvragen 30
5.2 Conclusie 31

6 Selectieadvies 32
literatuur 33
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus 35
BIJLAGE 2 Archeologische perioden 36
BIJLAGE 3 Niet-toegankelijke delen voor veldonderzoek 37
BIJLAGE 4 Landschappelijke eenhedenkaart 38
BIJLAGE 5 Geomorfologische kaart 40
BIJLAGE 6 Actueel Hoogtebestand Nederland 41
BIJLAGE 7 DINO-loket 42
BIJLAGE 8 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart 43
BIJLAGE 9 Bodemkaart 45
BIJLAGE 10 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen 46
BIJLAGE 11 Boorpuntenkaart veldonderzoek 47
BIJLAGE 12 Boorstaten veldonderzoek 48

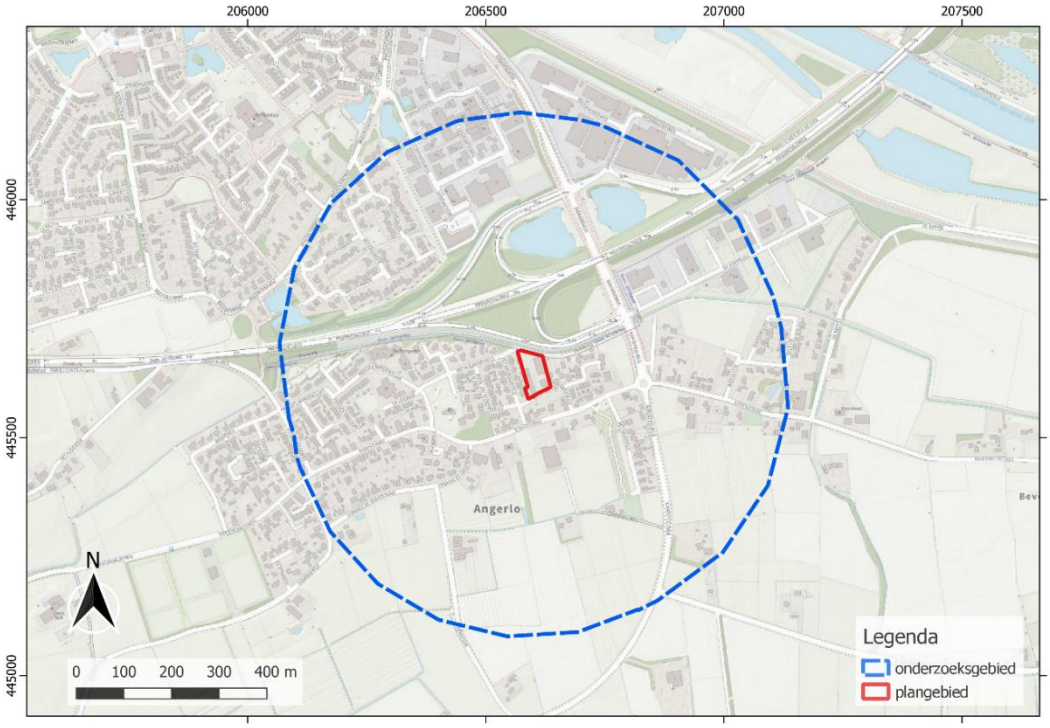
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van nieuwe woningen aan de Wethouder Tieckenstraat 23-25 te Angerlo, gemeente Zevenaar (GD). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Zevenaar 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 Wethouder Tieckenstraat 23-25 in Angerlo, gemeente Zevenaar (GD), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van circa 4200 m². Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 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	Zevenaar
Plaats	Angerlo
Beheerder/eigenaar grond	-
Toponiem	Wethouder Tieckenstraat 23-25
Kadastrale perceelnummer(s)[1]	AGL00 - B – 1271, 1645, 1685 en 1686
Laagland Archeologie projectnummer	ANWE211
Datum conceptrapportage	15-9-2021
Datum definitief rapport	17-4-2022

[1] kadastralekaart.com

XY-coördinaten	N: 195039/440343
	O: 195065/440323
	Z: 195048/440307
	W: 195026/440331
Kaartblad[2]	40E
Oppervlakte/lengte Plangebied	circa 4200 m²
Datering	Laat-Paleolithicum tot Nieuwe tijd
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5100661100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	31-8-2021
Datum eind veldonderzoek	31-8-2021
Opdrachtgever	Buro SRO
Goedkeuring bevoegde overheid	18-3-2022
Bevoegde overheid	gemeente Zevenaar
Adviseur namens bevoegde overheid	J. Habraken
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

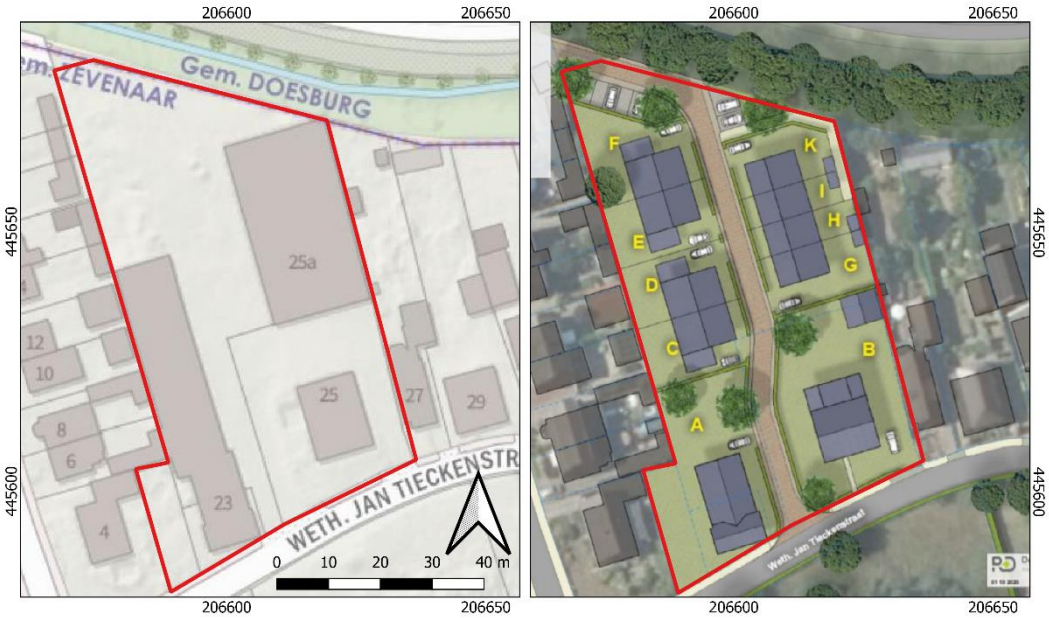
Tabel 1. Objectgegevens.

[2] www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel in gebruik als bedrijfsterrein met bedrijfsbebouwing en twee bedrijfswoningen. Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.[3]

In dit stadium is de exacte invulling van de plannen nog niet bekend. Er is een plan in ontwikkeling om op de locatie 8 woningen te bouwen. Er zijn 4 twee-onder-een-kapwoningen voorzien en 4 woningen in een rij. Het kan zijn dat een in rij waar 4 woningen moeten komen uiteindelijk 5 woningen worden gerealiseerd. In dat geval worden er dan uiteindelijk 9 woningen gerealiseerd. Alle bedrijfsgebouwen worden gesloopt, de 2 bedrijfswoningen aan de Wethouder Tieckenstraat blijven in stand en worden omgezet naar burgerwoning. De milieutechnische condities, het huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium evenmin bekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie.



Afbeelding 2. Huidige situatie (links) en nieuwe situatie (rechts).

[3] bron: gemeentelijke monumentenlijst

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

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.

Voor het opstellen van een verwachtingsmodel heeft de regio Arnhem de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

1. *Wat is de aard (ontstaanswijze), diepteligging, genese, gaafheid, dikte, en omvang van eventueel in het omringende gebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, colluvium, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?*

2. *Wat is het historisch landgebruik van de onderzoekslocatie en het omringende gebied geweest?*

3. *Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen ('waarnemingen' inclusief uitkomsten historisch kaartonderzoek) zijn reeds binnen het onderzoeksgebied en/of binnen de landschappelijke eenheden rondom de onderzoekslocatie bekend? Vermeld per vondst- en/of spoorcomplex minimaal:*

    a. *bronvermelding (onderzoeksrapportages, ARCHIS-gegevens)*

    b. *de materiaalcategorie*

    c. *ouderdom*

    d. *ruimtelijke (geografische) verspreiding*

    e. *stratigrafische verspreiding (diepteligging en/of dikte vondstlaag)*

    f. *fragmentatie*

4. *Welke natuurlijke formatieprocessen (sedimentatie, erosie, laterale verplaatsing, bodemvorming, degradatie e.d.) hebben een rol gespeeld in het onderzoeksgebied?*

5. *Met welke culturele formatieprocessen (grondbewerking, bemesting, ophoging, betreding, percelering, [de-]constructie, materiaaltypen, materiaalgebruik en materiaaldepositie e.d.) hebben een rol gespeeld in het onderzoeksgebied?*

6. *Welke formatieprocessen kunnen een rol hebben gespeeld bij de totstandkoming van eventuele aanwezige vondstspreidingen, de vondstdichtheid, vondst- en spoorniveaus en de fysieke kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische resten?*

7. *Wat is de aard (materiaalsoorten, fragmentatie, dichtheden, ruimtelijke en stratigrafische spreiding, etc.) van (mogelijk) aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?*

8. *Hoe manifesteren deze zich tijdens prospectieonderzoek?*

9. *Met de inzet van welke zoekmethoden (detectie- en waarnemingsvorm, monsterbehandeling en zoekstrategie) kunnen vondst- en/of spoorcomplexen systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.). Licht beargumenteerd toe met verwijzing naar de verschillende KNA-leidraden.*

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

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 het laagterras gestoven, waardoor in Angerlo een rivierduinencomplex ontstond (Esh). Dit rivierduinencomplex loopt parallel aan de IJssel. 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) kregen de rivieren opnieuw een meanderend verloop. Door wisselende stroomsnelheden zorgde deze 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. Omdat de omgeving rondom het plangebied naast het rivierduinencomplex voornamelijk uit hoog gelegen Pleistoceen rivierterras bestaat is dit afgedekt door klei (Khr) en/of komklei (Kh). Op de landschappelijke eenhedenkaart van de gemeente Zevenaar ligt het plangebied op een pleistoceen rivierduin (Esh).

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 6 is zichtbaar dat het plangebied is gelegen op de flank van een rivierduinrug. Ten zuiden van deze rug op ca. 150 m afstand ligt een vrij vlak relatief hooggelegen gebied dat op de landschapseenhedenkaart van de gemeente Zevenaar voornamelijk staat aangegeven als Laat-Pleistoceen rivierterras, deels met dekzand/rivierduinzand en afgedekt door komklei (Kh) of komkleien op Laat-Pleistoceen rivierterras (RKp).

Ten zuidwesten en westen van het plangebied ligt een dalvormige laagte opgevuld met (zwak siltige) klei en/of veen en/of zand (ROgd). Deze is op het AHN duidelijk zichtbaar als dalvormige laagte. Ten noord-noordoosten op ca. 200 m van het plangebied ligt een laagte dat doorgaat als zone met een Laat-Pleistoceen rivierterras, deels met dekzand/rivierduinzand en afgedekt door komklei (Kh) dat verder naar het noorden overgaat in oever- en beddingafzettingen (oeverwalafzettingen (sterk siltige en zandige klei) < 50 cm dik op komklei (RO). Het terrein wordt deels gemaskeerd door de bebouwde kom en de Provincialeweg (N338) met afslag ter hoogte van het plangebied.

In het DINO-loket is boring B40E0167 geraadpleegd. Deze boring is gezet op ca. 225 m ten zuidwesten van het plangebied. Vanaf 3,3 m -mv (7,20 m +NAP) is zeer grof, grindig zand aangetroffen van de Formatie van Kreftenheye. Vervolgens is vanaf 2,1 m -mv (8,40 m +NAP) sterk zandige klei aangetroffen dat de Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen representeert. Vervolgens is een pakket zeer fijn en matig fijn zand aangetroffen van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen (rivierduinafzettingen). Een dergelijke profielopbouw (rivierduinafzettingen op Laat-Pleistoceen rivierterras), met misschien wat ondieper de afzettingen van de Formatie van Kreftenheye is ook binnen het plangebied te verwachten.

Bodemkundig (bijlage 9) ligt het gebied in een zone met vorstvaaggronden in lemig zand (Zb23) die wordt omgeven door poldervaaggronden. Vorstvaaggronden staan binnen de bodemkunde ook wel bekend als bruine bodems of gronden met een kleuren B (bruine Bw-horizont door ijzerhuidjes) en vormen de eerste fase in de bodemontwikkeling.[4] Vorstvaaggronden komen voor in relatief droge gronden. Dit wordt bevestigd door de huidige grondwatertrap. In België wordt dit bodemtype een "zandbodem met een onduidelijke ijzer B-horizont" genoemd. Momenteel heeft de locatie van het plangebied grondwatertrap VII.[5] Dit betekent dat bij de gemiddelde hoogste grondwaterstand, het grondwater zich op circa 80 cm -mv bevindt. Dit maakt rivierduinen uitermate geschikt om op te wonen. Op deze locatie hebben ook oude ontginningen plaatsgevonden.[6] In een voorlopig verslag uit december 1982 van de voormalig provinciaal archeoloog Rudi Hulst van een opgraving aan de Kellsche Vicarie is sprake van akkerland, dat geleidelijk door de bemesting omhoog is gebracht.[7] Mogelijk komen er in of in de directe omgeving van het plangebied enkeerdgronden voor. De plaggenbemesting is in de Liemers en Montferland begonnen in de 15e-16e eeuw.[8]

Ook in poldervaaggronden heeft weinig bodemvorming plaatsgevonden, maar deze bodems komen voor op relatief natte locaties.

[4] Bakker en Schelling, 1989; Baeyens en Sanders, 1984.

[5] Grondwatertrappenkaart provincie Gelderland

[6] Cultuurhistorische kaart provincie Gelderland

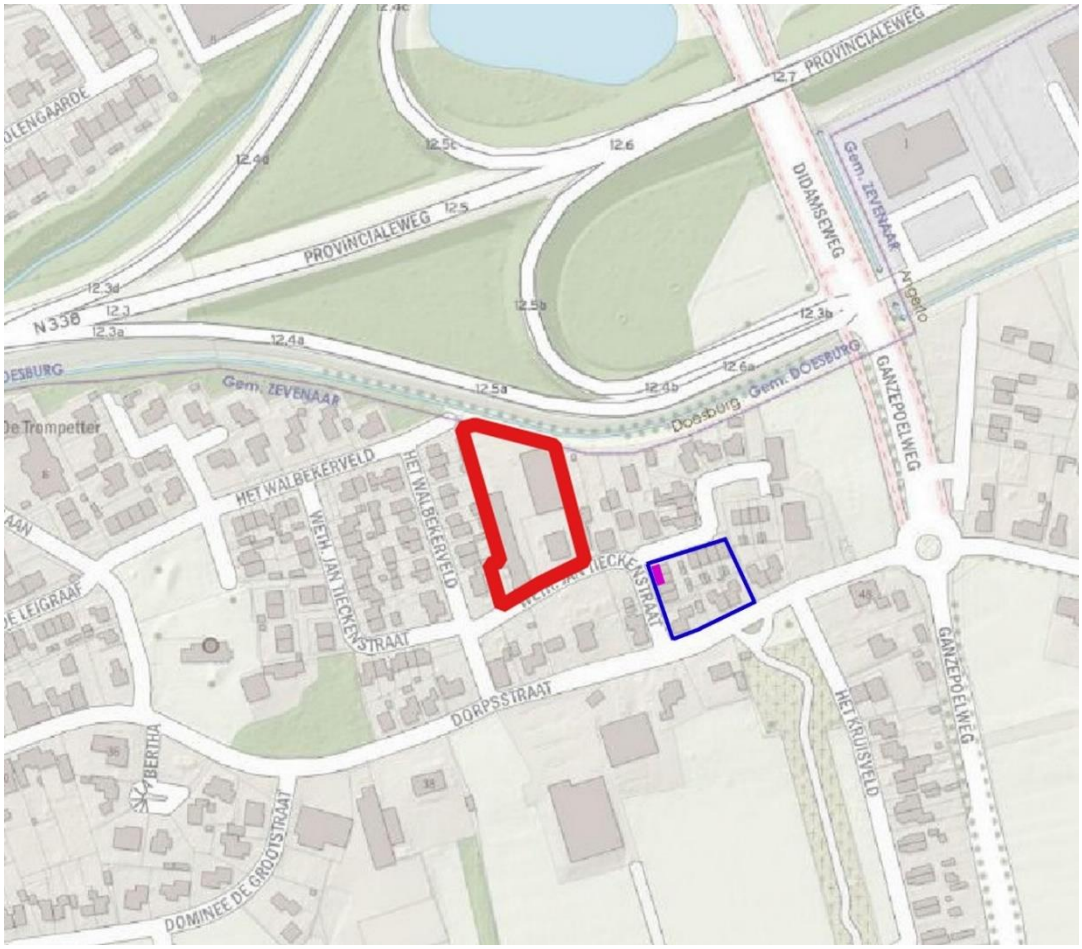
[7] Hulst, 1982.

[8] Speke en Groenewoudt, 2007.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 10 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het kader van dit onderzoek is op 20 augustus Jan Verhagen van de AWN afd. Zuid-Veluwe en Oost-Gelderland geraadpleegd. De AWN heeft een oud project "Kellsche Vicarie" in bewerking uit de nalatenschap van Ed Harenberg uit Doesburg. Ed Harenberg heeft in de periode 1 mei - 18 september 1982 met een aantal andere vrijwilligers van de Vereniging "Stad en Ambt Doesburg" een kleine sleuf gegraven, vlakbij de Wethouder Tieckenstraat (zie afbeelding 3). Hierin zijn meerdere vlakken aangelegd en getekend. Er waren veel grondsporen, maar er zijn geen structuren herkend. Vondsten zijn overwegend uit de Karolingische tijd en Volle Middeleeuwen.



Afbeelding 3. Onderzoeken Kellsche Vicarie aan Wethouder Tieckenstraat. Sleuf van 1 mei tot 18 september 1982 in paars. Blauw omlijnd het opgravingsterrein (Bron Jan Verhagen).

Daarna heeft voormalig provinciaal archeoloog Rudi Hulst uitgebreid vervolgonderzoek gedaan, ook in 1982. Ook dat leverde veel sporen op, waaronder

enkele waterputten. Zijn onderzoeksgebied is door Jan Verhagen met blauwe omlijning aangegeven. Hiervan is ca. 60% opgegraven. De opgraving staat eveneens geregistreerd in ARCHIS (zie onder).

2.3.2 WAARNEMINGEN

In het onderzoeksgebied zijn diverse waarnemingen bekend:

Obj. nr. 1044117 (Zaakid. nr. 2727135100) – ca. 40 m ten oosten – vondstmateriaal – archeologische periode – complextype Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald

– In het voorlopige opgravingsverslag[9] wordt beschreven dat er sporen gevonden zijn vanaf de Vroege Middeleeuwen (Karolingische tijd) tot ongeveer de 13e eeuw na Chr. (Volle Middeleeuwen). De bewoning was voornamelijk geconcentreerd op het hoge deel van de (zand)rug. Verder zijn er wat lager op de rug 5 à 6 boomstamputten gevonden. Vanaf de 14e eeuw na Chr. heeft Angerlo een grote verandering doorgemaakt. De strook die voorheen bewoning kende is later ingenomen door akkerland. In de 14e/15e eeuw is waarschijnlijk de boerderij de Kellsche Vicarie ontstaan, die tot het huis Kell behoorde. Deze boerderij is kort voor 1982 gesloopt. Verder zijn bij de opgraving fragmenten inheems Romeins aardewerk en een enkel fragment Merovingisch aardewerk aangetroffen. Verder zijn er veel ijzerslakken van ijzerbewerking aangetroffen. De grondstof is ijzeroer waarschijnlijk uit het dal van de Oude IJssel. De ijzerbewerking heeft mogelijk in de 11e-12e eeuw na Chr. plaatsgevonden. Volgens Rudi Hulst mogelijk al in de Karolingische tijd.

Obj. nr. 1084753 (Zaakid. nr. 2159625100) – ca 150 m ten zuiden zijn bij een karterend booronderzoek fragmenten gedraaid aardewerk gevonden uit de Middeleeuwen tot Nieuwe tijd -complextype Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald.

Obj. nr. 1024299 (Zaakid. nr. 3979672100) – ca 150 m ten westen zijn bij een opgraving in 1946 op het kerkterrein zijn vondsten uit de Late Middeleeuwen gedaan (bronzen kandelaar, ijzeren amulet, munt en ondetermineerbaar aardewerk) – complextype kerk.

Obj. nr. (Zaakid. nr. 3979672100) – ca. 340 m ten zuidwesten – staat een waarneming geregistreerd in ARCHIS. Er is een booronderzoek uitgevoerd, waarbij geen vondsten zijn gedaan.

Obj. nr. 1071899 (Zaakid. nr. 2045641100) – ca. 230 m ten westen zijn meerdere aardewerkfragmenten, bouwmateriaal, een slak, ijzer aangetroffen uit de Middeleeuwen tot Nieuwe tijd bij een booronderzoek – complextype nederzetting met stedelijk karakter.

Obj. nr. 1099021 (Zaakid. 2340002100) – ca. 340 m ten oosten zijn bij een opgraving heeft een nederzettingsterrein uit de Karolingische tijd, de 8e of 9e eeuw na Chr. aan het licht gebracht met sporen en vondsten doorlopend tot in de Late Middeleeuwen. Er zijn enkele vuurstenen artefacten gevonden uit de periode Laat-Paleolithicum t/m Vroeg-Neolithicum in een secundaire context (o.a. in een middeleeuws spoor).[10] Verder is er een loopgraaf uit de Tweede Wereldoorlog aangetroffen met een zigzaggend patroon dat over 21 m kon worden vervolgd. De opgraving was het vervolgonderzoek van het proefsleuvenonderzoek Obj. nr.

[9] Hulst, 1982.

[10] Bouma, 2013.

1090155 (Zaakid. nr. 2242593100). Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn enkele middeleeuwse kuilen aangetroffen in het onderzoeksgebied Kolkwijk, in Angerlo. Er zijn verder losse aardewerkfragmenten met een mogelijke datering Midden-Neolithicum tot Bronstijd en IJzertijd aangetroffen. Bij het daarvoor uitgevoerde booronderzoek Obj. nr.1084674 (Zaakid. nr. 2156839100) zijn in het meest zuidelijke gedeelte van het plangebied, geomorfologisch gekenmerkt door rivierduinafzettingen archeologische indicatoren waargenomen direct onder de bouwvoor (circa 35 cm -mv) en in het noordelijke deel, geomorfologisch gekenmerkt door oeverafzettingen op beddingafzettingen, in de top van de roestige oeverafzettingen (circa 55 cm -mv). Het betreft waarschijnlijk een nederzettingsterrein van ca. 2,2 ha binnen het plangebied. Mogelijk gaat het om een nederzettingsterrein uit de periode Neolithicum- Middeleeuwen. Er zijn fragmenten handgevormd, ondetermineerbaar aardewerk aangetroffen en een vuursteenafslag.

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 geen AMK-terreinen geregistreerd.

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 7) ligt het plangebied in een zone met Waarde Archeologie met een specifieke vorm van waarde - hoge archeologische verwachting (SWR-HAV).

2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 10.

Zaakid. nr. 2727135100 (Obj. nr. 1044117) – ca. 40 m ten oosten is een opgraving uitgevoerd aan de Kellsche Vicarie. Deze opgraving in 1982 is uitgevoerd nadat eerder in 1982 een kleine proefopgraving was uitgevoerd door amateurarcheologen uit Doesburg. Er zijn toen veel grondsporen aangetroffen, maar er zijn geen structuren herkend. Vondsten zijn overwegend uit de Karolingische tijd en Volle Middeleeuwen. Vervolgens zijn bij de opgraving die is uitgevoerd door Rudi Hulst sporen gevonden vanaf de Vroege Middeleeuwen (Karolingische tijd) tot ongeveer de 13e eeuw na Chr. (Volle Middeleeuwen), waaronder 5 à 6 waterputten, en losse vondsten uit de Romeinse tijd en Merovingische tijd.

Zaakid. nr. 2159625100 – ca 150 m ten zuiden – Op 20 juni 2007 is een karterend booronderzoek uitgevoerd. Er zijn 7 boringen verricht en in zes daarvan zijn archeologische indicatoren aangetroffen op dieptes variërend van 30 tot 90 centimeter. De meeste indicatoren bestaande uit gedraaid aardewerk uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd zijn bovenin het rivierduinzand aangetroffen, direct onder de bouwvoor. Het is waarschijnlijk dat het gaat om bewoningsresten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

Zaakid. nr. 3979672100 – ca. 340 m ten zuidwesten – Is een booronderzoek uitgevoerd. Het booronderzoek bevestigt dat het plangebied in de terrasvlakte ligt.

Er is geen rivierduin ter plaatse aangetroffen. Op basis hiervan kan de lage verwachting uit het bureauonderzoek voor vindplaatsen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Volle-Middeleeuwen (tot in de 13e eeuw) gehandhaafd blijven. Tijdens het onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor een bewoningslocatie uit de Late-Middeleeuwen (vanaf de 14e eeuw) tot en met de Nieuwe tijd binnen het plangebied. De middelhoge verwachting uit het bureauonderzoek voor deze periode wordt daarom voor het plangebied naar laag bijgesteld. Op basis van deze resultaten is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Zaakid. nr. 2045641100 – ca. 230 m ten westen is een booronderzoek uitgevoerd in 2003 waarbij meerdere resten uit de Middeleeuwen tot Nieuwe tijd zijn gevonden. Onbekend is of op basis van dit onderzoek een vervolgonderzoek is geadviseerd en uitgevoerd.

Zaakid. nr. 2299229100 – ca. 300 m ten noorden is een booronderzoek uitgevoerd Op basis van het veldonderzoek is gebleken dat de bovengrond tot circa 30-60 cm-mv verstoord was door voormalige bodembewerking en door opslag van bouwmateriaal.[11] Onder de verstoring is een maximaal 30 cm dik pakket licht bruingrijze, uiterst siltige klei (oeverpakket) aangetroffen met roodpuin van recente datering. Vanaf ongeveer 50 cm-mv zijn bruingekleurde, ijzerrijke afzettingen aangetroffen, bestaande uit uiterst siltig zand/klei (verbruiningshorizont; oude akkerlaag) met houtskoolspikkels (bemestingsactiviteit). Deze oude akkerlaag is maximaal 75 centimeter dik in het zuidelijke deel en maximaal 10 centimeter dik in het noordelijke deel. Archeologische indicatoren of een cultuurlaag zijn niet aangetroffen. Op basis van het onderzoek is geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

Zaakid. nr. 4547610100 – ca. 325 m ten oosten is bij een booronderzoek is in de top van het dekzand een overstoven bewoningsniveau aangetroffen, waarschijnlijk een oude akkerlaag die door erosie overstoven is geraakt met een circa 25 cm dikke laag 'schoon' dekzand. De dikte van de oude woongrond varieert van 120 cm in boring 3 tot 190 cm in boring 1 en boring 2. De oude woongrond kenmerkt zich als een grijze tot grijsbruinige siltige zandlaag met houtskool en andere archeologische indicatoren (handgevormd aardewerk) die te dateren zijn in de periode vanaf de IJzertijd tot en met de Middeleeuwen. Voor deze locatie is behoud in-situ geadviseerd. Als behoud in-situ niet mogelijk is/ongewenst is, is een proefsleuvenonderzoek aanbevolen.[12]

Zaakid. nr. 2340002100 (Obj. nr. 1099021) – ca. 340 m ten oosten is heeft een opgraving een nederzettingsterrein uit de Karolingische tijd, de 8e of 9e eeuw na Chr. aan het licht gebracht met sporen en vondsten doorlopend tot in de Late Middeleeuwen. In het plangebied zijn een huisplattegrond, twee vierpalige spiekers en een hutkom uit de Karolingische tijd en Volle Middeleeuwen aangetroffen. In het zuidoostelijke deel van het plangebied is een loopgraaf uit de Tweede Wereldoorlog ontdekt. Deze kende een typisch zigzag lopend patroon en kon over zo'n 21 m lengte gevolgd worden. Een halfronde greppel die met de loopgraaf in verbinding stond, kan mogelijk als schuttersput worden geïnterpreteerd. Verder zijn enkele vuurstenen artefacten gevonden uit de periode Laat-Paleolithicum t/m Vroeg-Neolithicum. De opgraving volgde op een proefsleuvenonderzoek (Zaakid. nr. 2242593100). Er zijn toen zijn enkele middeleeuwse kuilen aangetroffen (Obj. nr. 1090155. Er zijn verder losse aardewerkfragmenten met een mogelijke datering Midden-Neolithicum tot Bronstijd en IJzertijd aangetroffen. Bij het voorgaande booronderzoek (Zaakid. nr. 2156839100) zijn ondetermineerbare fragmenten handgevormd aardewerk gevonden (Obj. nr.1084674).

[11] Flokstra, 2010.

[12] Kuijl, 2017.

Zaakid. nr. 2683355100 – ca. 235 m ten zuidoosten is een karterend booronderzoek uitgevoerd. Er is een overwegend verstoorde bodem aangetroffen, dit maakt de kans op de aanwezigheid van een intacte vindplaats klein. Daarnaast zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op een vindplaats in het plangebied. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Zaakid. nr. 2192073100 – ca. 320 m ten zuidwesten is een booronderzoek uitgevoerd. Het plangebied was tenminste deels tot grote diepte verstoord.[13] Verder bestond het centrale, lagere deel van het plangebied uit klei, waaruit is gebleken dat het onderhevig moet zijn geweest aan overstromingen en daardoor weinig geschikt voor bewoning. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

2.4 HISTORIE

Rond de 14e eeuw heeft Angerlo een grote verandering doorgemaakt.[14] De strook die voorheen bewoning kende is later ingenomen door akkerland, dat bovendien door bemesting geleidelijk aan omhoog is gebracht. De kerk op ca. 150 m ten westen van het plangebied komt uit de 11e eeuw en is op grote brokken moeraserts gefundeerd. In deze periode fungeerde het moeraserts dat in grote massa's voorkwam in het dal van de Oude IJssel (ca. 0,5 km ten noorden van het plangebied) als grondstof voor de ijzerbewerking.

Op de kaart van 1693 staat het plangebied indicatief aangegeven (afbeelding 4). Op deze kaart lijkt het plangebied onderdeel uit te maken van de landerijen van een boerderij, waarvan de bebouwing op ongeveer 30 m ten zuiden lag. Het landgebruik binnen het plangebied was overwegend bouwland.

[13] Exaltus, 2008.

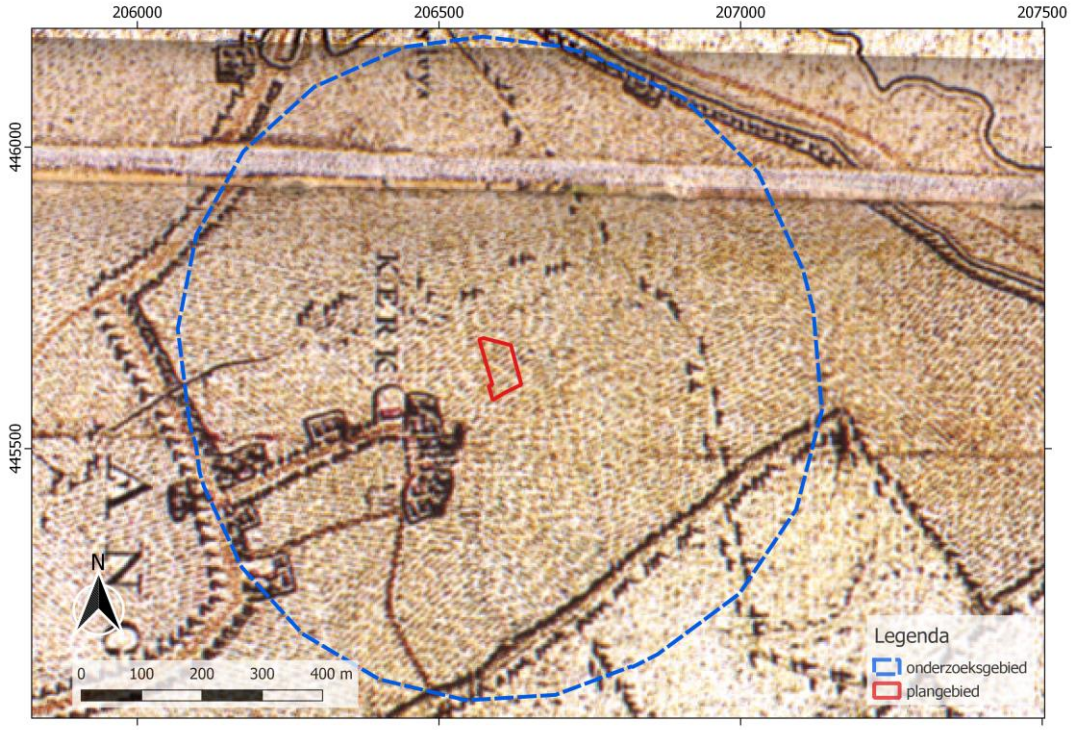
[14] Hulst, 1983.



Afbeelding 4. Uitsnede van de kaart uit 1693 met daarop indicatief het plangebied in rood.

Op de Hottingerkaart uit 1790 is de locatie van het plangebied afgebeeld. Op deze kaart staat het plangebied en zijn directe omgeving zo schematisch aangegeven. Op deze kaart ligt het plangebied binnen het landelijk gebied (agrarisch), maar op ca. 150 m van de kerk van Angerlo. De Hottingerkaart is een serie gedetailleerde terreinkaarten, die bedoeld waren voor grote legereenheden te velde.[15] De kaart is zodanig gegeneraliseerd dat het terrein erg schematisch staat aangegeven. Er staan weinig details aangegeven, (onverharde) wegen zijn komen te vervallen en de aangegeven wegen kloppen niet geheel met de latere, veel gedetailleerdere kaarten.

[15] Versfeld 2003.



Afbeelding 5. Uitsnede van de Hottingerkaart van 1790 (Bron: Gelders Archief).

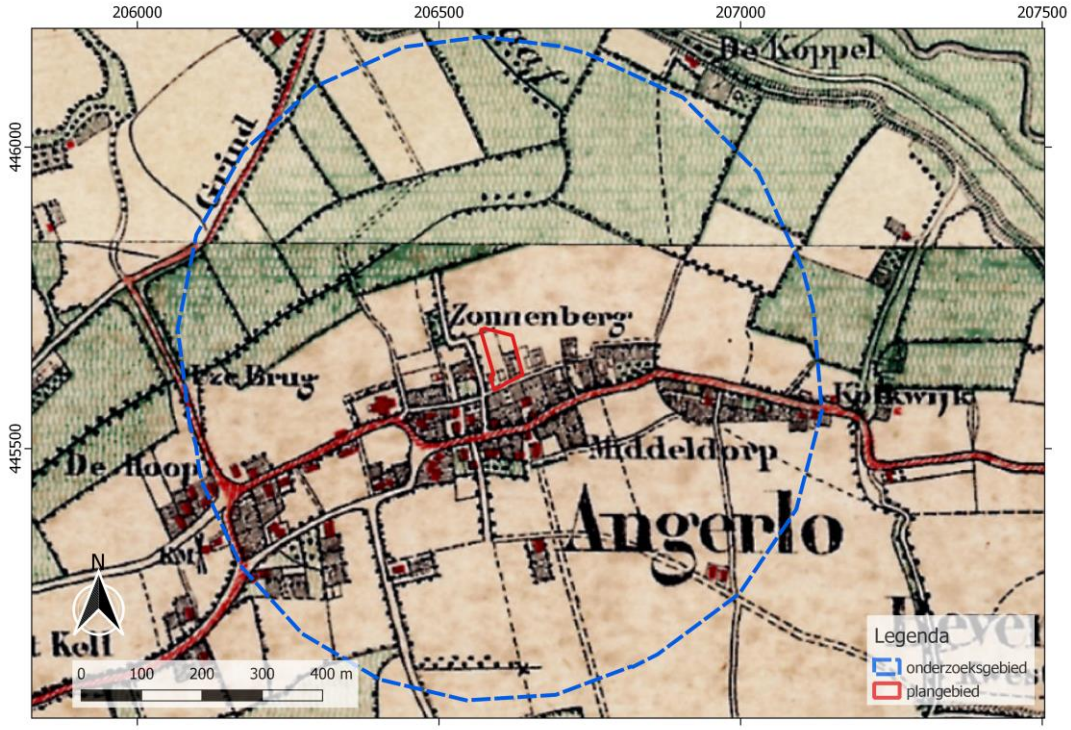
Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)[16] is het plangebied onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als bouwland. Op deze kaart is het plangebied gelegen tegen de oude kern van Angerlo. Op de kadastrale kaart wordt het plangebied begrensd door meerdere erven. Niet heel duidelijk is een voorganger van de huidige Wethouder Tieckenstraat aangegeven als smal pad.

[16] bron: hisgis.nl



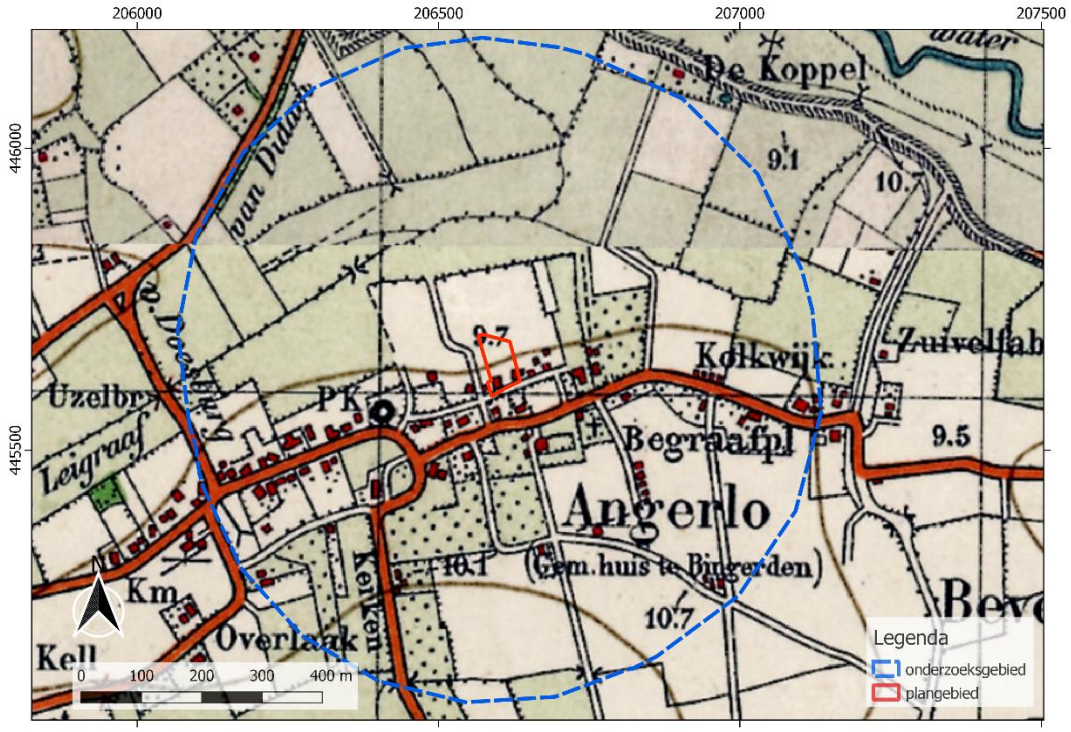
Afbeelding 6. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is rood omlijnd. Geel: hooiland, bruin: bouwland, lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout, paars: heide, geel: onverharde weg, flets lichtgroen: tuin; rood met grijs: bebouwing met erf. Bron: hisgis.nl.

Op de topografische kaart van 1866 (zie afbeelding 7) is het plangebied mogelijk deels bebouwd en in gebruik als tuin en bouwland. De waarschijnlijk aanwezige bebouwing is niet ingekleurd op de kaart. Mogelijk gaat het om een of meerdere bijgebouwen.

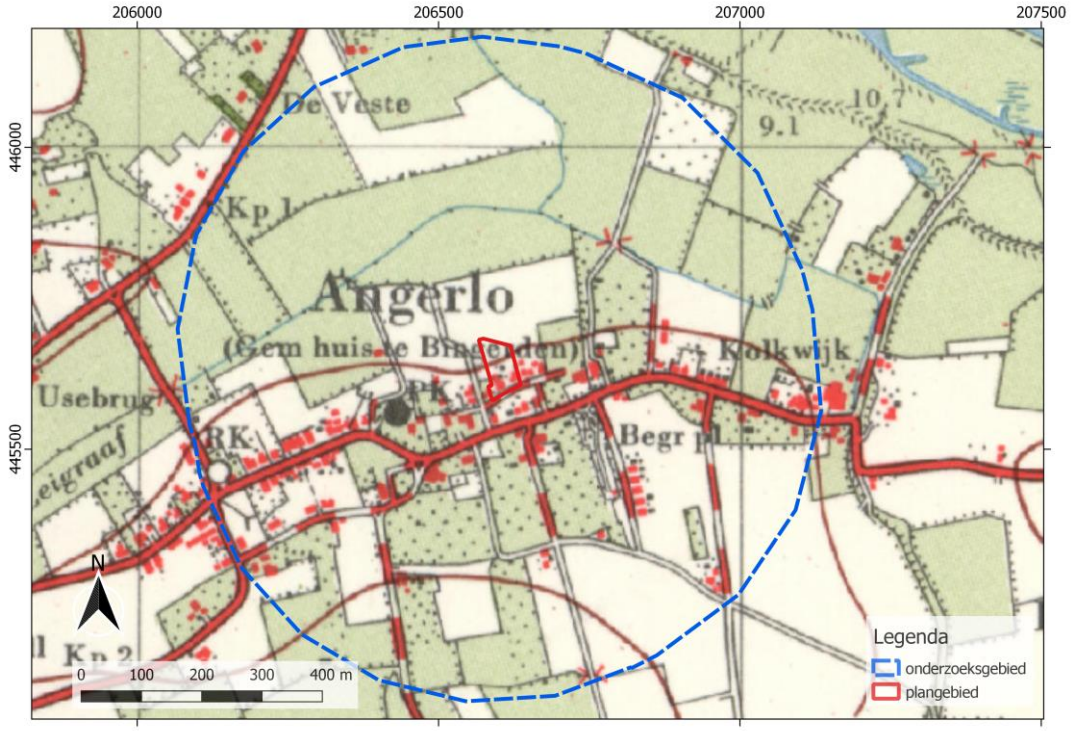


Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van 1866. Bron: topotijdreis.nl.

Vanaf de topografische kaart van 1883 staan twee woonhuizen aangegeven binnen het plangebied aan de Wethouder Tieckenstraat (niet afgebeeld). Het plangebied is dan in gebruik als tuin en/of bouwland. Deze situatie veranderd niet wezenlijk tot de topografische kaart van 1961 (zie afbeelding 8 voor de topografische kaart uit 1931 en afbeelding 9 voor de topografische kaart van 1961).



Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 1931. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van 1961. Bron: topotijdreis.nl.

De situatie in het plangebied en omgeving is echt wezenlijk veranderd vanaf de topografische kaart van 1978. Rond die tijd zijn net ten westen woningen gebouwd. Verder is ten noorden de Provincialeweg aangelegd. Net ter hoogte van het plangebied direct ten noorden van het plangebied is een afslag van de Provincialeweg aangelegd. Binnen het plangebied is de bebouwing uitgebreid met twee loodsen. De westelijke loods is toen aan de bestaande bedrijfswoning gebouwd. Vanaf die tijd zijn er geen grote veranderingen binnen het plangebied waarneembaar op basis van historisch kaartmateriaal.



Afbeelding 10. Uitsnede uit de topografische kaart van 1978. Bron: topotijdreis.nl.

Tweede Wereldoorlog

Toen de geallieerden in maart 1945 erin geslaagd waren om het Rijnland westelijk van de Rijn te veroveren en Emmerich en Elten (D.) hadden ingenomen, overschreden Canadese troepen in de Achterhoek de Duits-Nederlandse grens.[17]

De meeste steden en dorpen in Oost-Gelderland werden snel ingenomen. Vanaf 1 april 1945 werd het centrum van Doesburg aan de overzijde van de IJssel fel verdedigd. Vanuit Doesburg werd lange tijd weerstand geboden door de Duitsers. In de nacht van 3 op 4 april werd Doesburg beschoten door de Canadezen, maar ook daarna bestookten ze Doesburg vaak ongenadig. In de middag van 11 april 1945 ondernamen de geallieerden een directe aanval vanuit Angerlo op Doesburg. Met een enorme schade tot gevolg. Pas op 16 april 1945 kwam voor Doesburg de bevrijding.

[17] Besten, 2015.

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.

Wat is de aard (ontstaanswijze en classificatie), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke bodemhorizonten en natuurlijke afzettingen in het omringende (binnen een afstand tot ca. 200 m van de onderzoekslocatie) gebied?

Het plangebied is gelegen op een rivierduin met vorstvaaggronden en/of hoge enkeerdgronden. Aan de voet van dit rivierduin ten noorden en ten zuiden bevindt zich een hooggelegen laat-pleistoceen rivierterras, deels met dekzand/rivierduinzand en afgedekt door komklei. Verder ten noorden bevinden zich oeverwalafzettingen (sterk siltige en zandige klei) < 50 cm dik op komklei. Verder zijn ten zuiden komafzettingen met intact laatglaciaal terrassenlandschap binnen 1-2 m -mv. Afzettingen van het laatglaciaal terrassenlandschap bevinden zich vaak ook onder de rivierduinafzettingen. Een dergelijke opbouw kan ook binnen het plangebied verwacht worden.

Wat is de aard (ontstaanswijze), diepteligging, genese, gaafheid, dikte, en omvang van eventueel in het omringende gebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, colluvium, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?

In de rivierduinafzettingen binnen het plangebied en het omringende gebied op het rivierduin bestaat bodemkundig mogelijk uit vorstvaaggronden en/of enkeerdgronden. In de jaren ‘60/’70 van de vorige eeuw zijn loodsen gebouwd. Het terrein is toen bouwklaar gemaakt. Mogelijk is het terrein opgehoogd en/of hebben graafwerkzaamheden plaatsgevonden.

Wat is het historisch landgebruik van de onderzoekslocatie en het omringende gebied geweest?

Rond de 14e eeuw heeft Angerlo een grote verandering doorgemaakt. De strook die voorheen bewoning kende is later ingenomen door akkerland, dat bovendien door bemesting geleidelijk aan omhoog is gebracht. Het plangebied is gelegen tegen de oude kern van Angerlo en was in gebruik als bouwland en of tuin. Het bouwland/tuinen werd vrijwel direct begrensd door eromheen liggende erven.

Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen ('waarnemingen' inclusief uitkomsten historisch kaartonderzoek) zijn reeds binnen het onderzoeksgebied en/of binnen de landschappelijke eenheden rondom de onderzoekslocatie bekend? Vermeld per vondst- en/of spoorcomplex minimaal:

In het onderzoeksgebied zijn waarnemingen bekend uit alle perioden vanaf het Laat-Paleolithicum - complextype bewoning (incl. verdediging), niet opgehoogde (stedelijke) nederzetting, kerk. Deze waarnemingen zijn voornamelijk geconcentreerd op en rond het rivierduin. Verder zijn er resten uit de Tweede Wereldoorlog aangetroffen – complextype loopgraaf.

Welke natuurlijke formatieprocessen (sedimentatie, erosie, laterale verplaatsing, bodemvorming, degradatie e.d.) hebben een rol gespeeld in het onderzoeksgebied?

De aanwezigheid van vorstvaaggronden wijst uit dat er mogelijk verbruining van het profiel heeft plaatsgevonden. Het betreft een relatief droge grond, waardoor organische resten vermoedelijk niet zijn geconserveerd. Vanwege de voormalige ligging op bouwlanden/tuinen in de nabijheid van de oude kern van Angerlo hebben zich op de vorstvaaggronden mogelijk enkeerdgronden ontwikkeld.

Met welke culturele formatieprocessen (grondbewerking, bemesting, ophoging, betreding, percelering, [de-]constructie, materiaaltypen, materiaalgebruik en materiaaldepositie e.d.) hebben een rol gespeeld in het onderzoeksgebied?

Bij de ontginning van het terrein van de latere oude bouwlanden en het landbouwkundig daarvan, moet het oorspronkelijke natuurlijke bodemprofiel geheel of gedeeltelijk verspit zijn. De bouwlanden, rondom de oude kern van Angerlo zijn door bemesting geleidelijk aan omhoog gebracht. Tot voor de 14^{e} eeuw waren de plekken van deze oude bouwlanden vaak bewoond. Toen het terrein in gebruik werd genomen als bedrijfslocatie en de huidige loodsen werden gebouwd is het terrein bouwklaar gemaakt. Onbekend is wat specifiek op de huidige bedrijfslocatie gebeurd is bij het bouwklaar maken (ophoging, vergraving, etc.).

Welke formatieprocessen kunnen een rol hebben gespeeld bij de totstandkoming van eventuele aanwezige vondstspreidingen, de vondstdichtheid, vondst- en spoorniveaus en de fysieke kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische resten?

Eventuele formatieprocessen die een rol hebben spelen bij de totstandkoming van de mogelijke verspreiding van archeologische resten en de daaruit resulterende vondstdichtheid zijn binnen het huidige stadium van bureauonderzoek onbekend.

Wat is de aard (materiaalsoorten, fragmentatie, dichtheden, ruimtelijke en stratigrafische spreiding, etc.) van (mogelijk) aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?

Deze eventuele aard en aanwezige vondst- en of spoorcomplexen zijn binnen het huidige stadium van bureauonderzoek onbekend. Waarschijnlijk is er sprake van een enkel archeologisch niveau, direct onder de A-horizont.

Hoe manifesteren deze zich tijdens prospectieonderzoek?

Archeologische resten manifesteren zich door vondstconcentraties (voornamelijk aardewerk, vuursteen, houtskool) en archeologische lagen.

Met de inzet van welke zoekmethoden (detectie- en waarnemingsvorm, monsterbehandeling en zoekstrategie) kunnen vondst- en/of spoorcomplexen systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.). Licht beargumenteerd toe met verwijzing naar de verschillende KNA-leidraden.

Met het inzetten van een inventariserend veldonderzoek – verkennende fase wordt inzicht verkregen in de bodemopbouw en eventuele bodemverstoring. De verkozen onderzoeksmethode is een standaardmethode binnen de archeologische AMZ-cyclus.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen bevinden zich op de top van de rivierduinafzettingen, mogelijk onder een plaggendek. Op het historisch kaartmateriaal bevond het plangebied zich op bouwland, vrijwel direct grenzend aan de verspreid staande bebouwing van de oude kern van Angerlo. Resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bevinden zich mogelijk dicht aan het maaiveld, in de humeuze bovengrond. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk Neolithicum, in mindere mate Bronstijd en IJzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen. Vanaf ongeveer de 13^{e} eeuw is ook baksteen te verwachten. Deze vondstcategorieën bevinden zich aan of in het de kleiafzettingen direct onder een bouwvoor. Daarnaast kunnen grondsporen worden verwacht. Het gaat daarbij overwegend om paalkuilen, greppels en afvalkuilen en dergelijke.

Onderstaande tabel geeft in het kort de archeologische verwachting weer:

PERIODE	COMPLEXTYPE	DIEPTELIGGING	KENMERKEN
Nieuwe tijd	akker/tuin	circa 20-50 cm –mv	greppels, kuilen, later ook verkavelingssloten
late middeleeuwen	nederzetting	20-50 cm –mv -mv	resten van bewoning, baksteen, paalkuilen, aardewerk, verbrande leem
vroege middeleeuwen - neolithicum	nederzetting	50-100 cm –mv	(paal)kuilen, sporen van erfinrichting, aardewerk, bewerkt steen, verbrande leem e.d..
laat-paleolithicum – vroeg-neolithicum	extractiekamp	50-100 cm –mv.	vuursteen- en houtskoolconcentraties, ondiepe haardkuilen

Tabel 2. Gespecificeerde archeologische verwachting. Rood: hoge verwachting; oranje: matige verwachting; geel: lage verwachting.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot 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.

Aanvullend dienen hiervoor de verplichte onderzoeksvragen voor het verkennend veldonderzoek te worden beantwoord:

11. Wat is de aard (ontstaanswijze, textuur, kleur), diepteligging en ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in de ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied?

12. Wat is de aard (kleur, textuur, samenstelling), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke en eventueel antropogene bodemhorizonten (akkerlagen en overige 'verstoringslagen', bemestingslagen e.d.), ter plaatse van het onderzoeksgebied?

13. Wat is de aard, dikte en omvang van eventueel ter plaatse van het onderzoeksgebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?

14. Indien er afdekkende lagen voorkomen; wat is de aard (ontstaanswijze, kleur, textuur, samenstelling), gaafheid en dikte van het onderliggende afgedekte bodemprofiel (natuurlijke en antropogene bodemhorizonten zoals oude akkerlagen) en/of afzettingen?

15. Wat is de diepte tot waarop artefacten van recente ouderdom ('modern' afvalmateriaal) in het bodemprofiel voorkomen

16. Tot welke diepte in het bodemprofiel is sprake van een 'recente' bodemverstoring en wat is de ouderdom van deze verstoring?

Voor het booronderzoek niet-toegankelijke en/of verstoorde delen zijn aangegeven op de kaart in bijlage 3. Het zuidwestelijke deel (tuin/groen) kon niet worden onderzocht. Volgens de eigenaar van de bedrijfslocatie hoort dat deel niet bij het plangebied. Verder werd de situering van de boringen bepaald door aanwezige verhardingen, die niet overal konden worden verwijderd.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld[18] 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, afgezien boring 5 van topografische kenmerken (relatieve ligging binnen een kenmerkend onderdeel van de bebouwing (oostelijke loods) waarin geboord is. 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 12. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 11.

4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling

Van de vijf boringen zijn er twee gestuit in een puinverharding. Boring 2 en 3 zijn respectievelijk op 30 cm en 20 cm -mv gestagneerd in ondoordringbaar puin. Verder zijn boring 1 en 4 in onverharde delen gezet en is voor het zetten van boring 5 een stoeptegel gelicht.

Verder zijn al dan niet onder een verharding en/of ophoging en een dikke A-horizont zwak siltige, matig fijne zanden aangetroffen op 110 à 150 cm -mv (9,97 à 10,55 m +NAP). Deze afzettingen representeren rivierduinafzettingen van het Laagpakket van Delwijnen, Formatie van Boxtel. In boring 1 is op 130 cm -mv (8,87 m +NAP) onder een 10 cm dikke laag rivierduinafzettingen, een licht bruingrijze, zwak zandige, matig roesthoudende kleilaag aangetroffen, die de Laag van Wijchen, Formatie van Kreftenheye representeert.

In boring 5 is tot 70 cm -mv oranjegeel, zwak siltig, matig fijn zand dat ophoogzand representeert onder een stoeptegel aangetroffen. Boring 5 is gezet in de oostelijke loods. Onder het ophogingszand in boring 5 en in boring 1 en 4 vanaf het maaiveld is bruin, zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen van een A-horizont van 80 à 120 cm dikte. Een dergelijk dikke A-horizont is karakteristiek voor oude bouwlanden met een plaggendek. De bodemopbouw in boring 1, 4 en 5 zijn intact. Omdat boring 2 en 3 zijn gestagneerd is niets bekend of de eronder liggende bodemopbouw intact is of niet. Verder is voor boring 1, 4 en 5 de diepte bekend vanaf waar archeologische resten in-situ (het archeologisch niveau) kunnen worden aangetroffen. De diepte vanaf waar het archeologisch begint is 110 à 150 cm -mv. Bovenin zijn eveneens de bandbreedte van NAP-hoogten beschreven, waarop het archeologisch niveau in individuele boringen is aangetroffen. Omdat het plangebied op een helling ligt, is het niveau in m NAP echter minder relevant.

[18] Wijnen, 2021.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Er zijn archeologische indicatoren aangetroffen in de dikke A-horizont van boring 4 en 5. In boring 4 is dit plaggendek een enkele houtskoolspikkel en baksteenspikkel aangetroffen en in boring 5 is een enkele houtskoolspikkel en enkele aardewerkfragmenten bestaande uit een fragment industrieel wit en grijsbakkende aardewerkfragmentjes die te klein zijn om te determineren. Omdat het vrij hard gebakken fragmentjes zijn gaat het wellicht om grijsbakkend middeleeuws aardewerk. Tevens is een plaggendek waargenomen. In de eronder liggende rivierduinafzettingen en Laag van Wijchen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, evenmin als sporen van bodemvorming. De in het plaggendek aangetroffen archeologische indicatoren zijn niet direct aan een archeologische vindplaats te koppelen, omdat deze van elders kunnen komen. Wel zijn de enkele grijsbakkende aardewerkfragmenten indicatief dat er mogelijk een vindplaats op het terrein aanwezig is of aanwezig is geweest.

HOOFDSTUK 5 ONDERZOEKSVRAGEN EN CONCLUSIE

5.1 ONDERZOEKSVRAGEN

11. *Wat is de aard (ontstaanswijze, textuur, kleur), diepteligging en ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in de ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied?*

    Vanaf 110 à 150 cm -mv zwak siltige, matig fijne zanden aangetroffen op 110 à 150 cm -mv (9,97 à 10,55 m +NAP). Deze afzettingen representeren rivierduinafzettingen van het Laagpakket van Delwijnen, Formatie van Boxtel. In boring 1 is op 130 cm -mv (8,87 m +NAP) onder een 10 cm dikke laag rivierduinafzettingen, een licht bruingrijze, zwak zandige, matig roesthoudende kleilaag aangetroffen, die de Laag van Wijchen, Formatie van Kreftenheye representeert.

12. *Wat is de aard (kleur, textuur, samenstelling), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke en eventueel antropogene bodemhorizonten (akkerlagen en overige 'verstoringslagen', bemestingslagen e.d.), ter plaatse van het onderzoeksgebied?*

    In boring 5 is tot 70 cm -mv oranjegeel, zwak siltig, matig fijn zand dat ophoogzand representeert onder een stoeptegel aangetroffen. Onder het ophogingszand in boring 5 en in boring 1 en 4 vanaf het maaiveld is bruin, zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen van een A-horizont van 80 à 120 cm dikte. Een dergelijk dikke A-horizont is karakteristiek voor oude bouwlanden met een plaggendek.

13. *Wat is de aard, dikte en omvang van eventueel ter plaatse van het onderzoeksgebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?*

    Het boven beschreven ophogingszand in boring is waarschijnlijk opgebracht bij de inrichting van het terrein en/of bouw van de loods ergens in de jaren '70 van de vorige eeuw. Verder is in boring 1, 4 en 5, al dan niet onder een laag ophoogzand, een plaggendek aangetroffen. De plaggenbemesting is in de Liemers en Montferland begonnen in de 15^{e}-16^{e} eeuw.

14. *Indien er afdekkende lagen voorkomen; wat is de aard (ontstaanswijze, kleur, textuur, samenstelling), gaafheid en dikte van het onderliggende afgedekte bodemprofiel (natuurlijke en antropogene bodemhorizonten zoals oude akkerlagen) en/of afzettingen?*

    Het ophoogzand in boring 5 bestaat uit een 70 cm dik pakket bestaat uit oranjegeel, zwak siltig, matig fijn zand. De dikke A-horizont (plaggendek), die in boring 5 met een ca. 70 cm dik pakket ophoogzand is afgedekt, bestaat uit bruin, zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand.

15. *Wat is de diepte tot waarop artefacten van recente ouderdom ('modern' afvalmateriaal) in het bodemprofiel voorkomen*

    Afgezien van de puinverharding op het bedrijfsterrein en een enkel fragmentje industrieel wit in het plaggendek van boring 5 zijn geen artefacten van recente ouderdom aangetroffen.

16. *Tot welke diepte in het bodemprofiel is sprake van een 'recente' bodemverstoring en wat is de ouderdom van deze verstoring?*

    Er zijn geen verstoringen aangetroffen. Zover daar sprake van is gaat het om een (opgebracht) puinpakket in boring 2 en 3 tot respectievelijk 30 en 20 cm -mv.

5.2 CONCLUSIE

Afgezien in boring 2 en 3 waar het onduidelijk is of er een intacte bodem onder een puinverharding aanwezig is, is overal een onverstoorde bodemopbouw aangetroffen bestaande uit een dikke A-horizont (plaggendek), al dan niet onder ophoging, op rivierduinafzettingen. De archeologische verwachtingswaarde blijft daarmee hoog.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans hoog dat het plangebied archeologische sporen bevat. Onder een plaggendek, al dan niet onder een ophoging, ligt een archeologisch niveau op 110 à 150 cm -mv. Vanaf dat niveau kunnen eventuele archeologische vindplaatsen in-situ worden aangetroffen.

Binnen de regio Arnhem wordt een buffer van 30 cm tussen onderkant toekomstige verstoring en top archeologisch niveau aangehouden. Om die reden wordt geadviseerd van een archeologisch vervolgonderzoek af te zien als de bodemingrepen beperkt blijven tot 80 cm -mv.

Als de bodemingrepen dieper dan 80 cm -mv ofwel 10,85 + NAP dient op basis van de onderzoeksresultaten nader archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd 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).[19]

Dit advies is overgenomen door

Een dergelijk onderzoek dient te worden uitgevoerd op basis van een door de gemeente Zevenaar goedgekeurd Programma van Eisen (PvE). Het proefsleuvenonderzoek dient plaat te vinden voorafgaand aan de sloop van de ondergrondse delen van de huidige opstallen.

[19] Borsboom e.a., 2012

literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De Hogere niveaus*. Wageningen.
Baeyens, L. en J. Sanders, 1987: *Bodemkaart van België, Verklarende tekst bij het kaartblad Maaseik 49W*, Gent.
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.
Besten, L. den, 2015: *Niet te vergeten... Angerlo, Giesbeek en Lathum in de Tweede Wereldoorlog*, Zevenaar.
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.*
Bouma, N., 2013: *Een vroegmiddeleeuws erf in plangebied Kolkwijk te Angerlo, gemeente Zevenaar Een archeologische opgraving*. ADC Rapport 3353.
Cohen, K.M., S. Arnoldussen, G. Erkens, Y.T. van Popta, L.J. Taal, 2014: Archeologische verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied. Deltares Rapport 1207078-000.
Exaltus, R. 2008: *Angerlo, Ds. de Grootstraat. Gemeente Doesburg, (Gld.) Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek.* Steekproefrapport 2008-04/03.
Flokstra, L.M., 2010. *Plangebied Leigraafseweg 45, gemeente Doesburg; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-notitie 3592.
Hulst, R., 1983: *Opgraving Angerlo*.
Kuijl, E.E.A. van der, 2017: *Bureauonderzoek en Verkennend booronderzoek Plangebied Noord: Dorpsstraat 56/56A en Zuid: Eldrikseweg ongenummerd te Angerlo, Gemeente Zevenaar*. Projectnummer 171581.
Kok, R.S. en Vos, W.L., 2013: *Archeologie van de Tweede Wereldoorlog*. In: Rapportage Archeologische Monumentenzorg 211. Amersfoort.
Makaske, B., Maas, G.J., van Smeerdijk, D.G., 2008: *The age and origin of the Gelderse IJssel*. Netherlands Journal of Geosciences 87-4, 323-337
Miedema, F.R.P.M., 2009: *De dynamiek van het landschap van het Oude IJsseldal bij Drempt. Een landschapsreconstructie vanaf begin laat Weichselien tot heden*. Afstudeerscriptie LAD-80436, Wageningen.
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.
Spek, T. en B. Groenewoudt, 2007: *Essen en plaggenbodems in Drenthe.* In: *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid.* NAR 34.
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: Wethouder Tieckenstraat 23-25, Angerlo, Zevenaar.*

Willemse, N.W. en J.G.M. Verhagen, 2006: *Gemeente Zevenaar; een archeologische waarden- en verwachtingskaart met AMZ-adviezen*. RAAP-rapport 1274.

Wijnen, J. , 2021. Plan van Aanpak ivo-verkennend Wethouder Tieckenstraat 23-25 te Angerlo. Eindhoven.

Archeologische databases/internetbronnen

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 20-8-2021

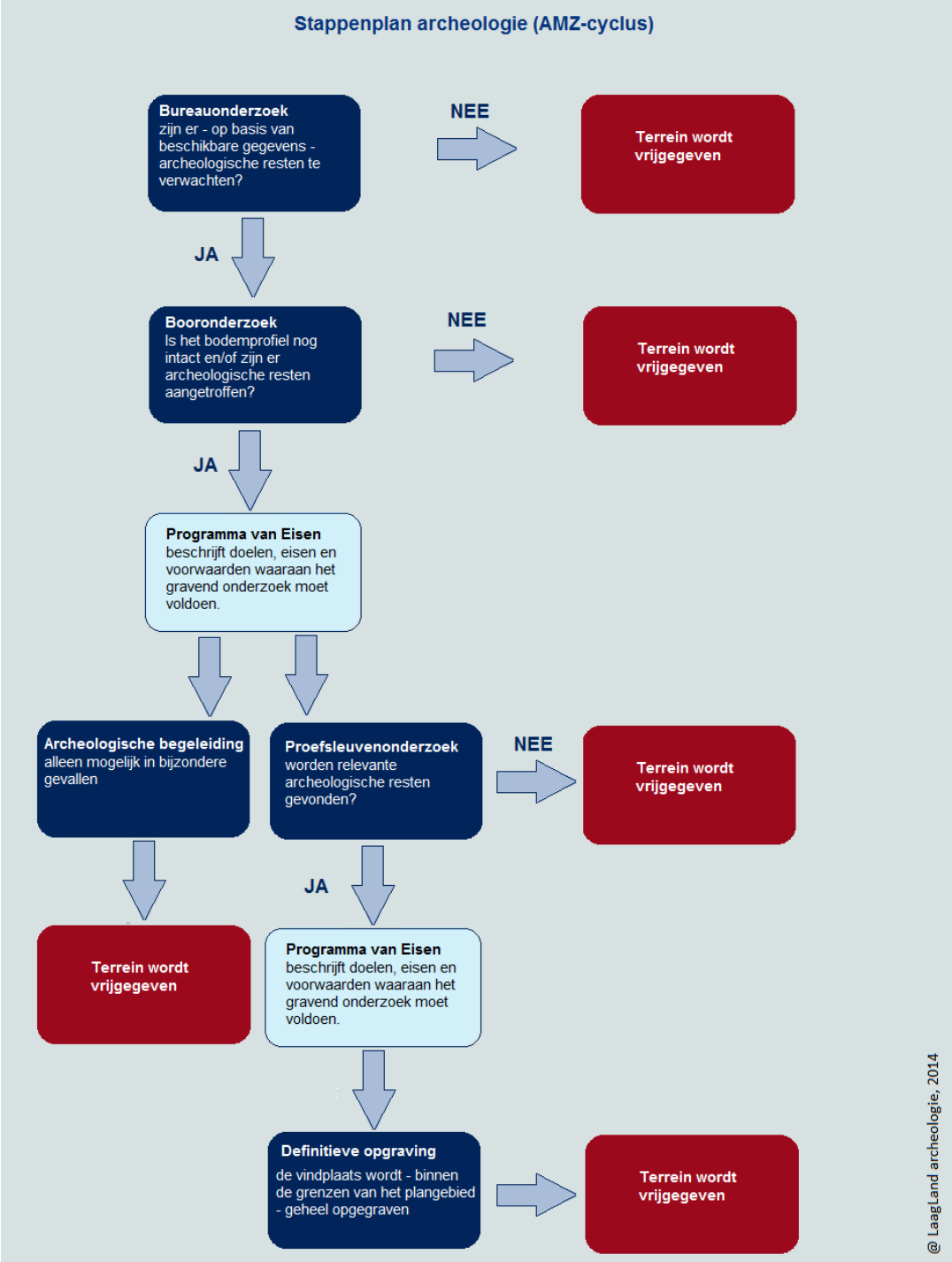
Beleid. Bron: gemeente Zevenaar. Geraadpleegd op 19-8-2021

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 20-8-2021

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 25-8-2021

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 20-8-2021

BIJLAGE 1AMZ-CYCLUS

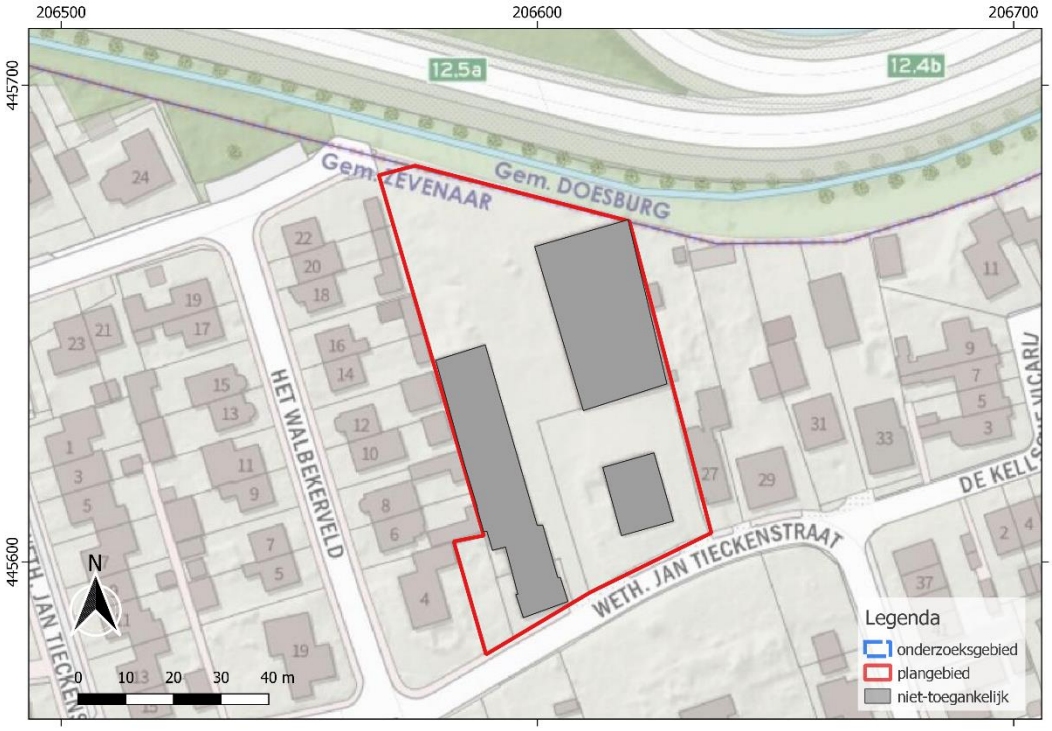


BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

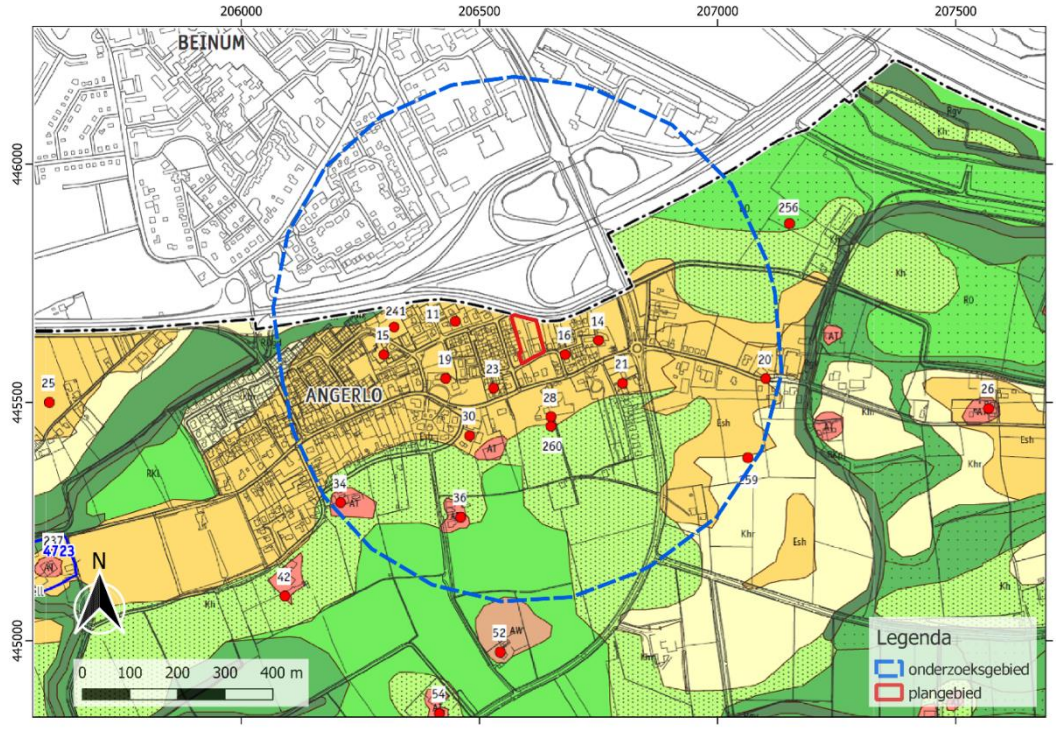
Archeologische perioden			Datering
Nieuwe tijd	C		-1795
	B		-1650
	A		-1500
Middeleeuwen	Laat		-1250
	Vol		-1050
	vroeg	Ottoons	-900
		Karolingisch	-725
		Merovingisch	-450
Romeinse tijd	Laat		-270
	Midden		-70 na Chr.
	Vroeg		-15 voor Chr.
Prehistorie – IJzertijd	Laat		-250
	Midden		-500
	Vroeg		-800
Prehistorie – Bronstijd	Laat		-1100
	Midden		-1800
	Vroeg		-2000
Prehistorie – Neolithicum	Laat		-2850
	Midden		-4200
	Vroeg		-4900/5300
Prehistorie – Mesolithicum	Laat		-6450
	Midden		-8640
	Vroeg		-9700
Prehistorie – Paleolithicum	Jong		-35.000
	Midden		-250.000
	Oud		

@ Laagland Archeologie, 2014

BIJLAGE 3 NIET-TOEGANKELIJKE DELEN VOOR VELDONDERZOEK



BIJLAGE 4 LANDSCHAPPELIJKE EENHEDENKAART



Legenda: zie volgende pagina

Legenda

het pleistocene rivierenlandschap

Esh rivierduinruggen en -welvingen

EshE rivierduinruggen en -welvingen met een plaggendek

Khr hooggelegen laat-pleistoceen rivierterrasrest met dekzand-/rivierduinruggen deels afgedekt door klei

Esk met een dun kleidek afgedekte rivierduintjes en rivierduinwelvingen

Kh hooggelegen laat-pleistoceen rivierterras, deels met dekzand/rivierduinzand en afgedekt door komklei

Rgv laat-glaciale of vroeg-holocene geul opgevuld met klei en/of veen en/of zand

zones met oever- en beddingafzettingen

RO oeverwalafzettingen (sterk siltige en zandige klei) < 50 cm dik op komklei

zone met komafzettingen

RKd komafzettingen > 100 cm dik

RKl komafzettingen met intact laatglaciaal terrassenlandschap binnen 1-2 m -Mv

RKp komafzettingen op laat-pleniglaciale terrasafzettingen

ROgd dalvormige laagte opgevuld met (zwak siltige) klei en/of veen en/of zand

overig

AT opgehoogde woon- of vluchtplaats

AW oude woongrond op oever- en crevasseafzettingen, vermoedelijk middeleeuws

ARCHEOLOGIE

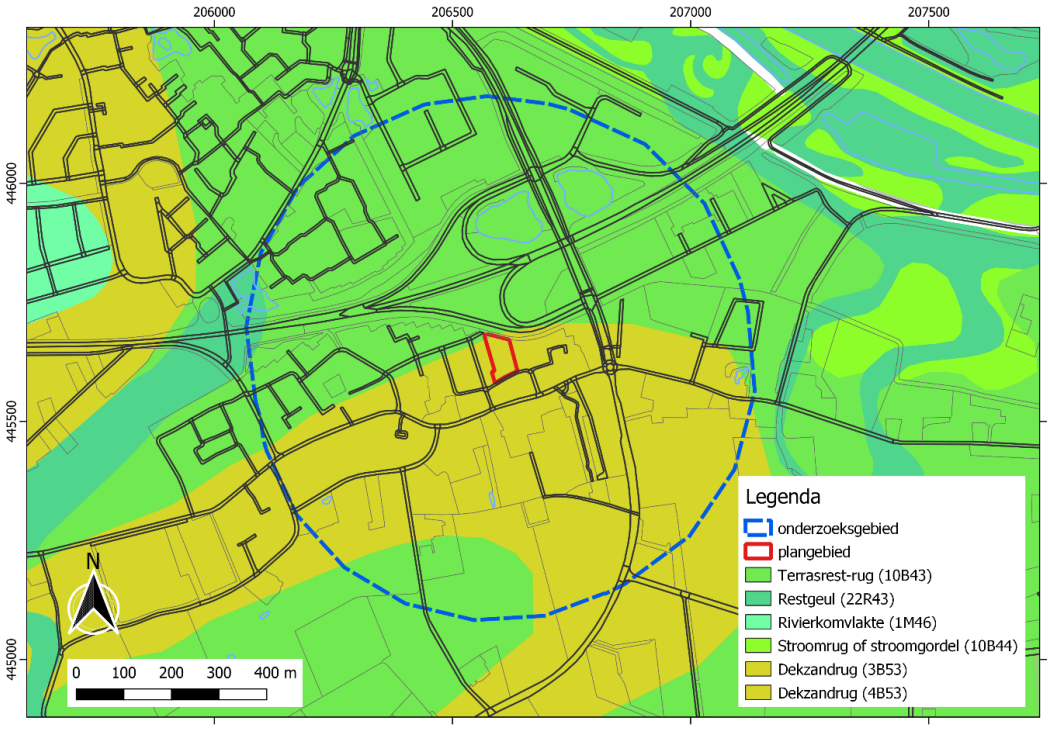
archeologische vindplaats

76 catalogusnummer

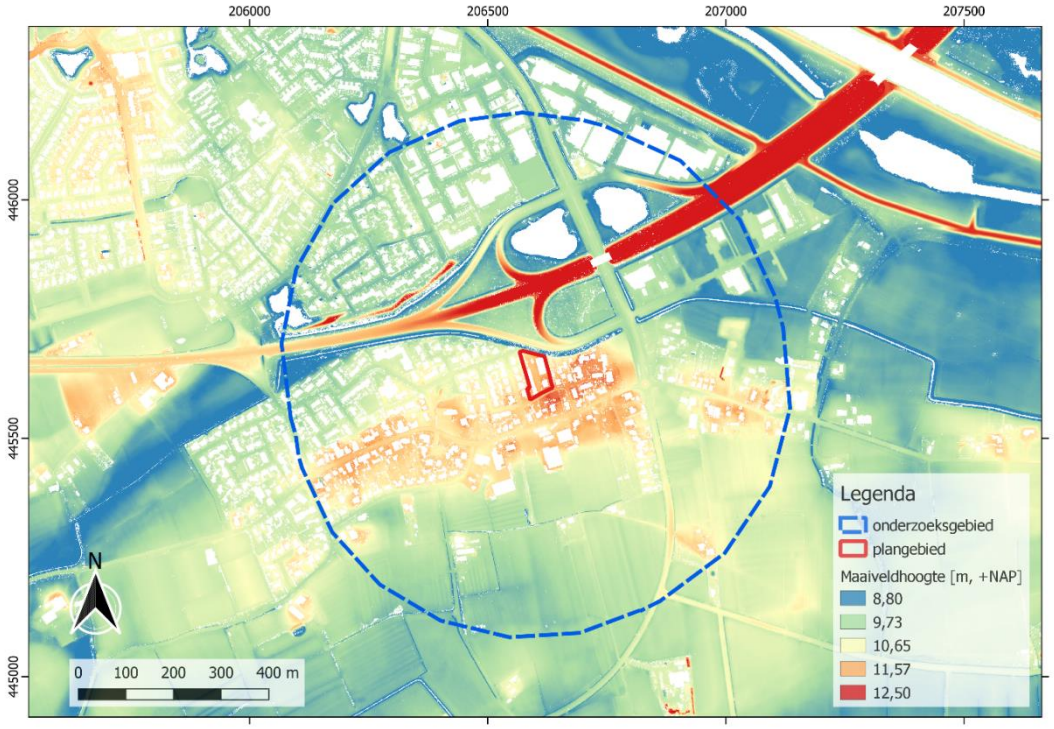
terrein met een archeologische status (AMK-terrein)

3850 monumentnummer

BIJLAGE 5 GEOMORFOLOGISCHE KAART

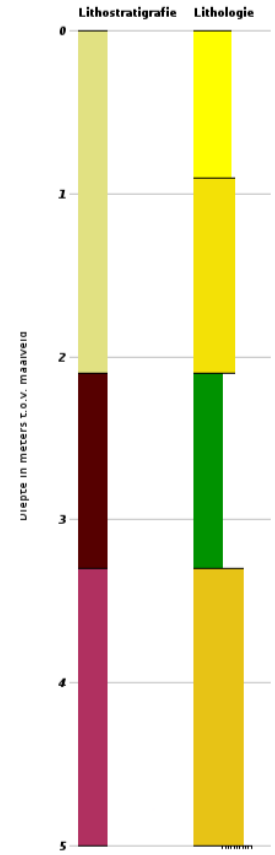


BIJLAGE 6 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



BIJLAGE 7 DINO-LOKET

Boormonsterprofiel



Identificatie :	B40E0167
Coördinaten :	206400 , 445440 (RD)
Maaiveld:	10.50 m t.o.v. NAP
Beschikbare informatie:	Digitale opnamegegevens
Beschrijfmethode:	Onbekend
Kwaliteit interpretatie:	Gevalideerd in ondergrondmodel

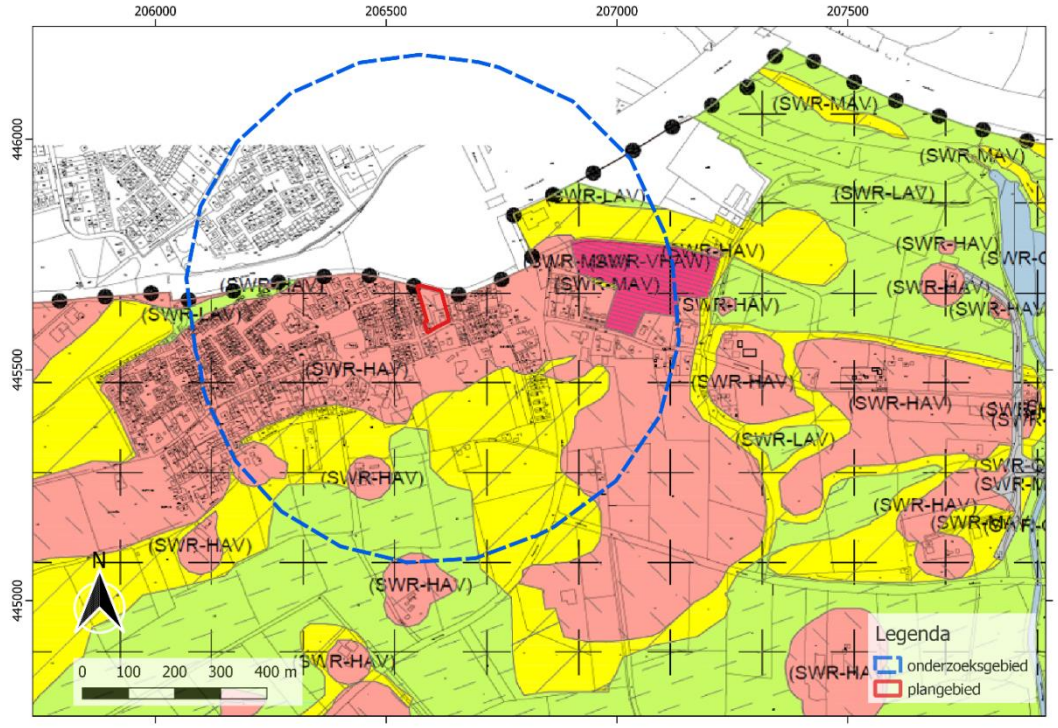
Lithostratigrafie

- BXDE
- KRWY
- KR

Lithologie

- Klei
- Zand fijne categorie
- Zand midden categorie
- Zand grove categorie

BIJLAGE 8 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



Legenda: zie volgende pagina

Legenda

Bestemmingen

dubbelbestemmingen



Waarde - Archeologie

Aanduidingen

gebiedsaanduidingen



specieke vorm van waarde - oppervlaktewater (swr-ow)



specieke vorm van waarde - vastgestelde hoge archeologische waarde (swr-vhaw)



specieke vorm van waarde - zone met hoge archeologische verwachting (swr-hav)



specieke vorm van waarde - zone met lage archeologische verwachting (swr-lav)



specieke vorm van waarde - zone met middelmatige archeologische verwachting (swr-mav)

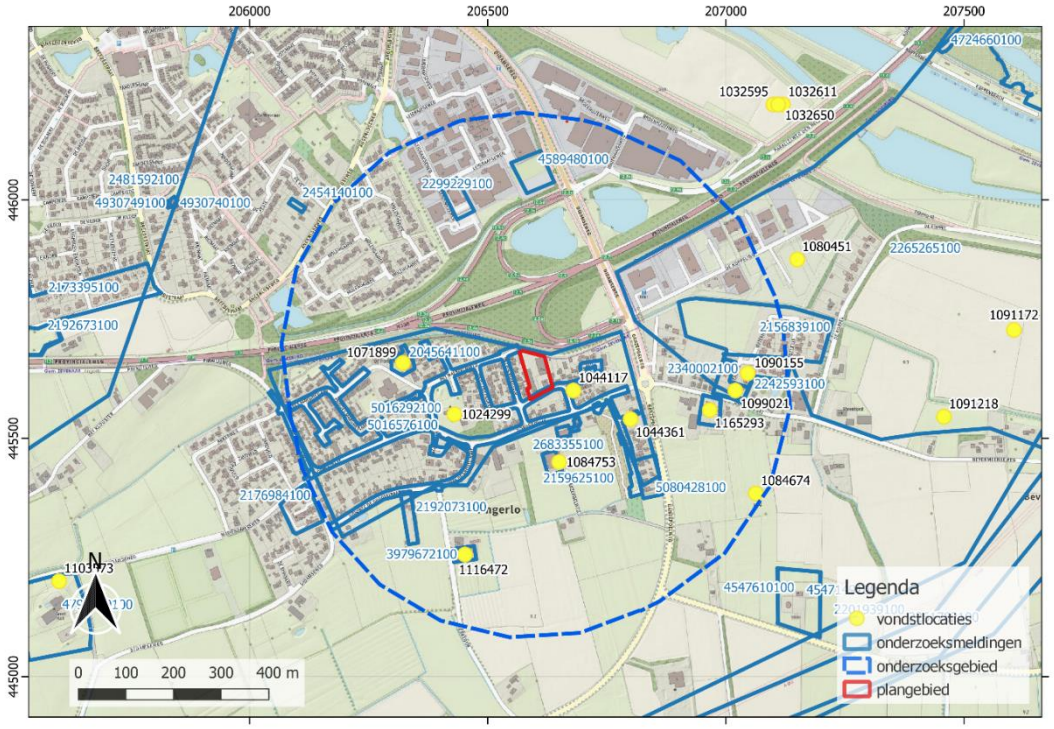


specieke vorm van waarde - zone met onbekende archeologische verwachting (swr-oav)

BIJLAGE 9 BODEMKAART



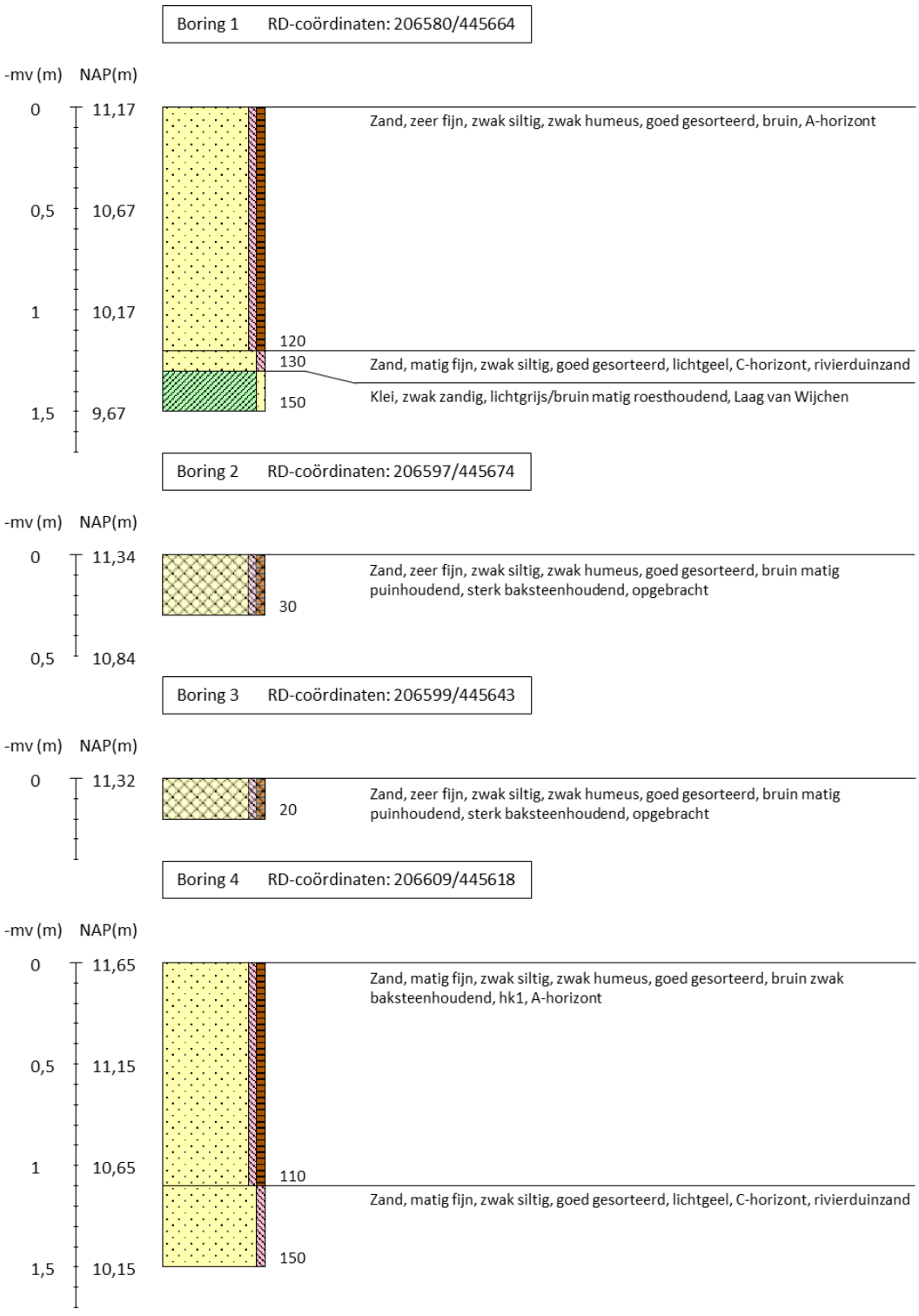
BIJLAGE 10 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN

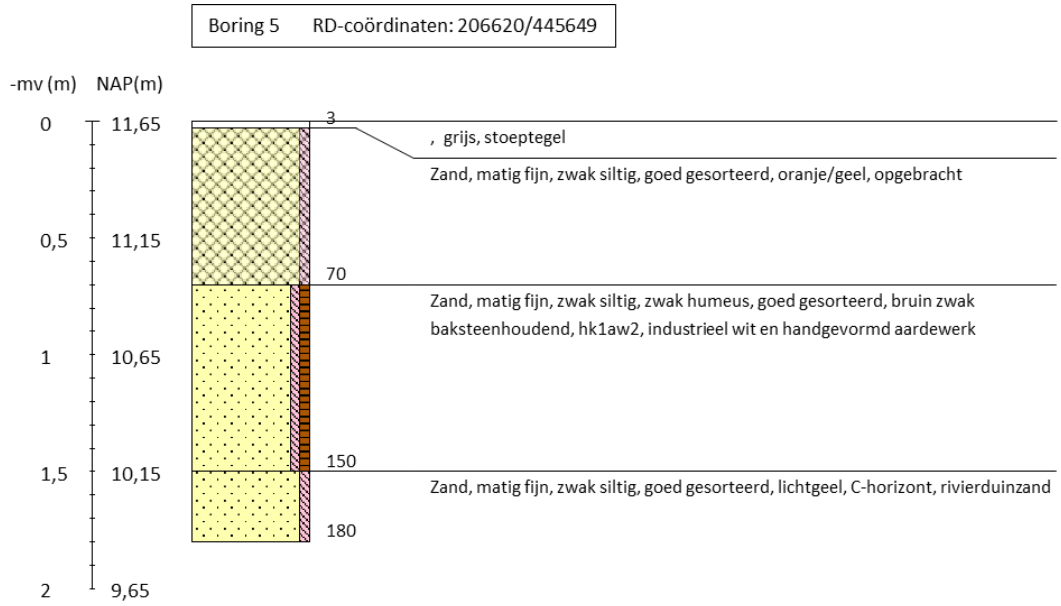


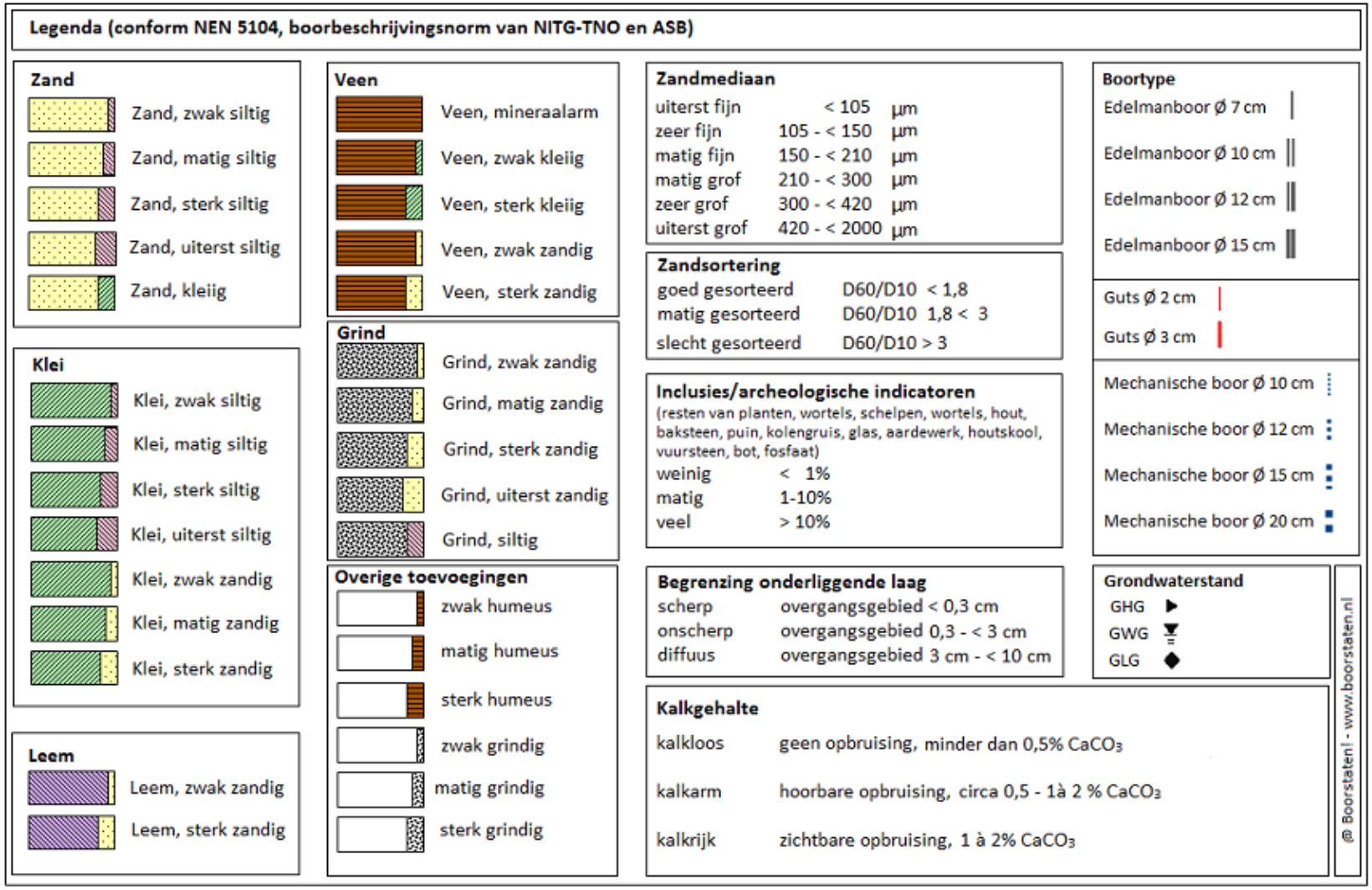
BIJLAGE 11 BOORPUNTENKAART
VELDONDERZOEK



BIJLAGE 12 BOORSTATEN
VELDONDERZOEK




Boring 5 RD-coördinaten: 206620/445649
-mv (m)
NAP(m)
0
11,65
0,5
11,15
1
10,65
1,5
10,15
2
9,65
3
, grijs, stoeptegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, goed gesorteerd, oranje/geel, opgebracht
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, goed gesorteerd, bruin zwak baksteenhoudend, hk1aw2, industrieel wit en handgevormd aardewerk
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, goed gesorteerd, lichtgeel, C-horizont, rivierduinzand
180


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.nl - www.boorstaten.nl

staat van bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 3b)		
SBI	***omschrijving***	***cat.***
15	***vervaardiging van voedingsmiddelen en dranken***	
151	slachterijen en overige vleesverwerking:	
	- slachterijen en pluimveeslachterijen	3b
	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken	3b
	- loonslachterijen	3a
1532, 1533	groente- en fruitconservenfabrieken:	
	- jam	3b
	- groente algemeen	3b
1551	zuivelprodukten fabrieken:	
	- melkprodukten fabrieken v.c. < 55.000 t/j	3b
1552	consumptie-ijsfabrieken	3b
1581	broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:	
	- v.c. < 2500 kg meel/week	2
	- brood- en beschuitfabrieken	3b
1582	banket, biscuit- en koekfabrieken	3b
1584	verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:	
	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden	3b
1585	deegwarenfabrieken	3a
1586	koffiebranderijen en theepakkerijen:	
	- theepakkerijen	3b
1589.2	soep- en soeparomafabrieken:	
	- zonder poederdrogen	3b
1593 t/m 1595	vervaardiging van wijn, cider en andere niet gedistilleerde, gegiste dranken	2
1598	mineraalwater- en frisdrankfabrieken	3b
17	***vervaardiging van textiel***	
171	bewerken en spinnen van textielvezels	3b
172	weven van textiel:	
	- aantal weefgetouwen < 50	3b
173	textielveredelingsbedrijven	3a
174, 175	vervaardiging van textielwaren	3a
176, 177	vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	3a
18	***vervaardiging van kleding; bereiden en verven van bont***	
181	vervaardiging kleding van leer	3a
182	vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	2
183	bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	3a
19	***vervaardiging van leer en lederwaren (excl. kleding)***	
192	lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	3a
193	schoenenfabrieken	3a

staat van bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 3b)		
SBI	*omschrijving*	*cat.*
20	***houtindustrie en vervaardiging artikelen van hout, riet, kurk e.d.***	
2010.1	houtzagerijen	3b
2010.2	houtconserveringsbedrijven:	
	- met zoutoplossingen	3a
202	fineer- en plaatmaterialenfabrieken	3b
203, 204	timmerwerkfabrieken	3b
205	kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	2
21	***vervaardiging van papier, karton en papier- en kartonwaren***	
2112	papier- en kartonfabrieken:	
	- p.c. < 3 t/u	3a
212	papier- en kartonwarenfabrieken	3b
2121.2	golfkartonfabrieken:	
	- p.c. < 3 t/u	3b
22	***uitgeverijen, drukkerijen en reproductie van opgenomen media***	
221	uitgeverijen (kantoren)	1
2221	drukkerijen van dagbladen	3b
2222	drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	3b
2222.6	kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	2
2223	grafische afwerking	1
2223	binderijen	2
2224	grafische reproductie en zetten	2
2225	overige grafische activiteiten	2
223	reproductiebedrijven opgenomen media	1
23	***aardolie-/steenkoolverwerkende industrie; bewerking van splijt- en kweekstoffen***	
2320.2	smeeroliën- en vettenfabrieken	3b
24	***vervaardiging van chemische producten***	
2442	farmaceutische productenfabrieken:	
	- formulering en afvullen geneesmiddelen	3a
	- verbandmiddelenfabrieken	2
2462	lijm- en plakmiddelenfabrieken:	
	- zonder dierlijke grondstoffen	3b
2464	fotochemische productenfabrieken	3b
2466	chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	3a
25	***vervaardiging van producten van rubber en kunststof***	
2512	loopvlakvernieuwingsbedrijven:	
	- vloeroppervlak < 100 m^2	3a
2513	rubber-artikelenfabrieken	3b

staat van bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 3b)		
SBI	***omschrijving***	***cat.***
26	***vervaardiging van glas, aardewerk, cement-, kalk- en gipsproducten***	
261	glasfabrieken:	
	- glas en glasproducten, p.c. < 5.000 t/j	3b
2615	glasbewerkingsbedrijven	3a
262, 263	aardewerkfabrieken:	
	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kw	3a
	- vermogen elektrische ovens totaal ≥ 40 kw	3b
2661.2	kalkzandsteenfabrieken:	
	- p.c. < 100.000 t/j	3b
2662	mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	3b
2663, 2664	betonmortelcentrales:	
	- p.c. < 100 t/u	3b
2665, 2666	vervaardiging van producten van beton, (vezel)cement en gips:	
	- p.c. < 100 t/d	3b
267	natuursteenbewerkingsbedrijven:	
	- zonder breken, zeven en drogen	3b
2681	slijp- en polijstmiddelen fabrieken	3a
2682	minerale productenfabrieken n.e.g.	3b
28	***vervaardiging van producten van metaal (excl. machines/ transportmiddelen)***	
281	constructiewerkplaatsen:	
	- gesloten gebouw	3b
284	smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.	3b
2851	metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:	
	- algemeen	3b
	- scoperen (opspuiten van zink)	3b
	- thermisch verzinken	3b
	- thermisch vertinnen	3b
	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	3b
	- anodiseren, eloxeren	3b
	- chemische oppervlaktebehandeling	3b
	- emailleren	3b
	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen e.d.)	3b
	- metaalharden	3b
	- lakspuiten en moffelen	3b
2852	overige metaalbewerkende industrie	3b
287	overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	3b
29	***vervaardiging van machines en apparaten***	
29	machine- en apparatenfabrieken:	
	- p.o. < 2.000 m^2	3b

staat van bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 3b)		
SBI	*omschrijving*	*cat.*
30	***vervaardiging van kantoormachines en computers***	
30	kantoormachines- en computerfabrieken	3a
31	***vervaardiging van overige elektrische machines, apparaten en benodigdheden***	
314	accumulatoren- en batterijenfabrieken	3b
316	elektrotechnische industrie n.e.g.	3a
32	***vervaardiging van audio-, video-, telecomapparaten en -benodigdheden***	
321 t/m 323	vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur en benodigdheden	3a
3210	fabrieken voor gedrukte bedrading	3a
33	***vervaardiging van medische en optische apparaten en instrumenten***	
33	fabrieken voor medische apparaten en instrumenten, orthopedische artikelen, optische instrumenten en uurwerken	2
34	***vervaardiging van auto's, aanhangwagens en opleggers***	
343	auto-onderdelenfabrieken	3b
35	***vervaardiging van transportmiddelen (excl. auto's, aanhangwagens en opleggers)***	
351	scheepsbouw- en reparatiebedrijven:	
	- houten schepen	3a
	- kunststof schepen	3b
352	wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:	
	- algemeen	3b
354	rijwiel- en motorrijwielfabrieken	3b
355	transportmiddelenindustrie n.e.g.	3b
36	***vervaardiging van meubels; vervaardiging van overige goederen n.e.g.***	
361	meubelfabrieken	3b
362	fabricage van munten, sieraden e.d.	2
363	muziekinstrumentenfabrieken	2
364	sportartikelenfabrieken	3a
365	speelgoedartikelenfabrieken	3a
366	vervaardiging van overige goederen n.e.g.	3a
40	***productie en distributie van elektriciteit, aardgas, stoom en warm water***	
40	elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:	
	- < 10 mva	2

staat van bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 3b)		
SBI	*omschrijving*	*cat.*
	- 10 - 100 mva	3a
	- 100 - 200 mva	3b
40	gasdistributiebedrijven:	
	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. b en c	2
	- gasontvang- en -verdeelstations, cat. d	3b
40	warmtevoorzieninginstallaties, gasgestookt:	
	- stadsverwarming	3b
	- blokverwarming	2
41	***winning en distributie van water***	
41	waterwinning-/ bereiding- bedrijven:	
	- bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling	3a
41	waterdistributiebedrijven met pompvermogen:	
	- < 1 mw	2
	- 1 - 15 mw	3b
45	***bouwnijverheid***	
45	bouwbedrijven en aannemersbedrijven met werkplaats	3a
50	***handel/reparatie van auto's, motorfietsen; benzineservicestations***	
501, 502, 504	handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	2
5020.4	autoplaatwerkerijen	3b
5020.4	autobekledерijen	1
5020.4	autospuitinrichtingen	3a
5020.5	autowasserijen	2
503, 504	handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	2
505	benzineservicestations:	
	- met lpg	3b
	- zonder lpg	2
51	***groothandel en handelsbemiddeling***	
511	handelsbemiddeling (kantoren)	1
5121	grth in akkerbouwproducten en veevoeders	2
5122	grth in bloemen en planten	2
5123	grth in levende dieren	3b
5124	grth in huiden, vellen en leder	3a
5125, 5131	grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptieaardappelen	2
5132, 5133	grth in vlees, vleeswaren, zuivelproducten, eieren, spijsoliën	2
5134	grth in dranken	2
5135	grth in tabaksproducten	2
5136	grth in suiker, chocolade en suikerwerk	2
5137	grth in koffie, thee, cacao en specerijen	2
5138, 5139	grth in overige voedings- en genotmiddelen	2
514	grth in overige consumentenartikelen	2

staat van bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 3b)		
SBI	*omschrijving*	*cat.*
5148.7	grth in vuurwerk	
	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag tot 50 ton	2
	- consumentenvuurwerk, onverpakt, opslag tot 2 ton	2
	- consumentenvuurwerk, onverpakt, opslag 2-5 ton	3a
5151.1	grth in vaste brandstoffen:	
	- klein, lokaal verzorgingsgebied	3b
5151.3	grth minerale olieproducten (excl. brandstoffen)	3b
5152.2 /.3	grth in metalen en -halffabrikaten	3b
5153	grth in hout en bouwmaterialen	3a
5154	grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur	3a
5155.1	grth in chemische producten	3b
5156	grth in overige intermediaire goederen	2
5157	autosloperijen	3b
5157.2 /.3	overige groothandel in afval en schroot	3b
5162	grth in machines en apparaten	2
517	overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.)	2
52	***detailhandel en reparatie t.b.v. particulieren***	
52	detailhandel voor zover n.e.g.	1
5211, 5212, 5246, 5249	supermarkten, warenhuizen, hypermarkten, bouwmarkten, tuincentra	2[1]
5222, 5223	detailhandel vlees, wild, gevogelte, met roken, koken, bakken	2
5224	detailhandel brood en banket met bakken voor eigen winkel	2
5231, 5232	apotheken en drogisterijen	1
5249	detailhandel in vuurwerk	1
527	reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	1
55	***logies-, maaltijden- en drankenverstrekking***	
5511, 5512	hotels en pensions met keuken	2
552	kampeerterreinen, vakantiecentra, e.d. (met keuken)	3a
553	restaurants, cafetaria's, snackbars, viskramen e.d.	2
554	café's, bars, discotheken	3a
5551	kantines	2
5552	cateringbedrijven	2
60	***vervoer over land***	
601	spoorwegen:	
	- stations	3b
6021.1	bus-, tram- en metrostations en -remises	3b
6022	taxibedrijven, taxistandplaatsen	2
6023	touringcarbedrijven	3b
6024	goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks)	3b
603	pomp- en compressorstations van pijpleidingen	3a

[1] Indien koelinstallatie met ammoniak, anders 10m en categorie 1

staat van bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 3b)		
SBI	*omschrijving*	*cat.*
61, 62	***vervoer over water/door de lucht***	
61, 62	vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	1
63	***dienstverlening t.b.v. het vervoer***	
6311.2	laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:	
	- stukgoederen	3b
6312	veem- en pakhuisbedrijven, koelhuizen	3a
6321	autoparkeerterreinen, parkeergarages	2
6322, 6323	overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	1
633	reisorganisaties	1
634	expediteurs, cargadoors (kantoren)	1
64	***post en telecommunicatie***	
641	post- en koeriersdiensten	2
642	telecommunicatiebedrijven	1
642	tv- en radiozendstations (zie ook tabel 2: zendinstallaties)	2
65, 66, 67	***financiële instellingen en verzekeringswezen***	
65, 66, 67	banken, verzekeringsbedrijven, beurzen	2
70	***verhuur van en handel in onroerend goed***	
70	verhuur van en handel in onroerend goed	1
71	***verhuur van transportmiddelen, machines, andere roerende goederen***	
711	personenautoverhuurbedrijven	2
712	verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	3a
713	verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	3a
714	verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	2
72	***computerservice- en informatietechnologie***	
72	computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	1
73	***speur- en ontwikkelingswerk***	
731	natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	2
732	maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	1
74	***overige zakelijke dienstverlening***	
74	overige zakelijke dienstverlening: kantoren	1
747	reinigingsbedrijven voor gebouwen	3a
7481.3	foto- en filmontwikkelcentrales	2
7484.4	veilingen voor huisraad, kunst e.d.	1

staat van bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 3b)		
SBI	***omschrijving***	***cat.***
75	***openbaar bestuur, overheidsdiensten, verplichte sociale verzekeringen***	
75	openbaar bestuur (kantoren e.d.)	2
7525	brandweerkazernes	3a
80	***onderwijs***	
801, 802	scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	2
803, 804	scholen voor beroeps-, hoger en overig onderwijs	2
85	***gezondheids- en welzijnszorg***	
8511	ziekenhuizen	2
8512, 8513	artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	1
8514, 8515	consultatiebureaus	1
853	verpleeghuizen	2
90	***milieudienstverlening***	
9000.2	vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	3a
9000.2	gemeentewerven (afval-inzameldepots)	3a
9000.3	afvalverwerkingsbedrijven:	
	- kabelbranderijen	3b
	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	3a
	- oplosmiddelterugwinning	3b
	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	2
9000.3	composteerbedrijven:	
	- gesloten	3b
91	***diverse organisaties***	
9111	bedrijfs- en werknemersorganisaties (kantoren)	2
9131	kerkgebouwen e.d.	2
9133.1	buurt- en clubhuizen	3a
9133.1	hondendressuurterreinen	3a
92	***cultuur, sport en recreatie***	
921, 922	studio's (film, tv, radio, geluid)	2
9213	bioscopen	2
9232	theaters, schouwburgen, concertgebouwen, evenementenhallen	2
9234	muziek- en balletscholen	2
9234.1	dansscholen	2
9251, 9252	bibliotheken, musea, ateliers, e.d.	1
9253.1	dierentuinen	3b
9261.1	zwembaden:	
	- overdekt	3a
9261.2	sporthallen	3a
9261.2	bowlingcentra	2
9261.2	overdekte kunstijsbanen	3b

staat van bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 3b)		
SBI	***omschrijving***	***cat.***
9261.2	maneges	3a
9261.2	tennisbanen (met verlichting)	3a
9261.2	veldsportcomplex (met verlichting)	3a
9261.2	golfbanen	1
9261.2	kunstskibanen	2
9262	schietinrichtingen:	
	- binnenbanen: boogbanen	1
	- buitenbanen met voorzieningen: boogbanen	2
9262	sportscholen, gymnastiekzalen	2
9262	jachthavens met diverse voorzieningen	3a
9271	casino's	2
9272.1	amusementshallen	2
93	***overige dienstverlening***	
9301.1	wasserijen en strijkinrichtingen	3a
9301.1	tapijtreinigingsbedrijven	3a
9301.2	chemische wasserijen en ververijen	2
9301.3	wasverzendinrichtingen	2
9301.3	wasserettes, wassalons	1
9302	kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	1
9303	begrafenisondernemingen:	
	- uitvaartcentra	1
	- begraafplaatsen	1
	- crematoria	3b
9304	badhuizen en saunabaden	2
9305	dierenasiels en -pensions	3b
9305	persoonlijke dienstverlening n.e.g.	1



Indicatieve verbeelding - voor de maatvaste tekening zie de technische uitwerkingstekening met maatvoering van Verhoeve & Faber

BESLUIT HOGERE GRENSWAARDE WET GELUIDHINDER VOOR DE BOUW VAN NEGEN WONINGEN NABIJ DE WETHOUDER JAN TIECKENSTRAAT TE ANGERLO

Op 27 september 2022 ontvingen wij uw aanvraag tot het vaststellen van hogere waarden op grond van de Wet geluidhinder voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting op de gevels vanwege wegverkeerslawaai. De vaststelling van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting ingevolge artikel 110a Wet geluidhinder ten behoeve van het realiseren van negen woningen nabij de Wethouder Jan Tieckenstraat te Angerlo treft u in dit besluit aan.

Beoordeling
Wij hebben uw aanvraag inhoudelijk beoordeeld en willigen uw aanvraag voor het vaststellen van hogere waarden in. Wij vermelden het concrete besluit hieronder.

Wettelijk kader
De voorwaarden voor het verlenen van een hogere grenswaarde zijn opgenomen in de Wet Geluidhinder en het Besluit Geluidhinder. Verder is getoetst aan de Nota (Gemeentelijk geluidbeleid 2008 Zevenaar, versie februari 2009).

Beoordeling
- Op grond van artikel 83, lid 2 van de Wet geluidhinder is een verzoek tot het vaststellen van hogere geluidsbelastingen dan de voorkeursgrenswaarde ingediend.
- De geluidsbelasting wordt ondervonden van het wegverkeer op de provinciale weg N338. Het betreft hier aanwezige wegen.
- De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB.
- De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt, gebaseerd op de Wet Geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid bij het gebiedstype 'Woonwijken in Zevenaar en dorpen', 63 dB.
- Uit het bij de aanvraag gevoegde akoestisch rapport blijkt dat vanwege het wegverkeer op de N338 een geluidsbelasting wordt ondervonden van ten hoogste 53 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh). Hiermee vallen de woningen in de geluidsklasse 'onrustig'.
- Het aanbrengen van geluidreducerend asfalt op de hoofdweg van de N338 is al uitgevoerd. De weg is voorzien van dubbel laags ZOAB. Voor de toe en afritten is een dergelijk asfalttype minder geschikt vanwege het optrekkende en afremmende verkeer. Geluidreducerend asfalt is kwetsbaar voor deze effecten waardoor het geluidreducerend effect sneller afneemt en het eerder aan vervanging toe is. Dit heeft ook een negatief effect op de onderhoudskosten.
- Het verlagen van de snelheid en/of verkeersintensiteiten is gelet op de functie van de betreffende weg niet wenselijk.
- De woningen kunnen in principe van een weg worden afgeschermd door het aanbrengen van een 2 verdiepingen hoge afscherming (geluidscherm). De hoogte van het geluidscherm dient voor een effectieve afscherming van alle woonlagen ca. 7,5 meter te bedragen. Een scherm met een dergelijke hoogte op deze locatie is echter stedenbouwkundig ongewenst gezien de aantasting van de ruimtelijke kwaliteit.

- Op grond van het gemeentelijk beleid dienen de buitenruimten te voldoen aan de ambitiewaarde van het gebied (48 dB). Aan deze voorwaarde kan worden voldaan aan de westzijde van de woningen. Deze westgevel is geluidluw.
- Er moet bij de aanvraag omgevingsvergunning een onderzoek worden bijgevoegd naar de benodigde geluidwerende voorzieningen aan de gevel om te voldoen aan de nieuwbouw-eisen voor de karakteristieke gevelwering zoals vermeld in artikel 3.3 van het Bouwbesluit 2012. Dit kan als voorwaarde aan het besluit worden verbonden.

Op basis van bovenstaande overwegingen kan worden gesteld dat is voldaan aan de criteria uit de Wet Geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid voor het vaststellen van de hogere grenswaarden.

Besluit
Burgemeester en wethouders besluiten om, gelet op artikel 110a van de Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder (Bgh), hogere waarden dan de voorkeursgrenswaarde vast te stellen ten behoeve van de bouw van negen woningen nabij de Wethouder Jan Tieckenstraat te Angerlo zoals opgenomen in de tabel hierna (*tabel 1*) onder de volgende voorwaarde:

- Er moet worden aangetoond dat de geluidwering van de gevels voldoet aan de hiervoor in het Bouwbesluit gestelde grenswaarde. De geluidwering moet minimaal voldoen aan het verschil tussen de vastgestelde gecumuleerde geluidbelasting (exclusief aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder) en een binnenwaarde in de verblijfsgebieden van de woning van33 dB. Dit dient te worden aangetoond in een akoestisch onderzoek naar de geluidwering van gevels.

De verzochte hogere waarden zijn vastgesteld op basis van de hieronder genoemde documenten die deel uitmaken van het besluit.
- Aanvraagformulier hogere waarde d.d. 27 september 2022;
- Akoestisch onderzoek Geluidbelasting wegverkeer woning Weth. Jan Tieckenstraat te Angerlo, versie 8 november 2021, opdrachtnummer 21-217.

Procedure
De besluitvormingsprocedure is uitgevoerd overeenkomstig het bepaalde in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder en het verzoek is ook getoetst aan deze wetten. Daarnaast is het verzoek ook getoetst aan de nota 'Gemeentelijk geluidbeleid 2008 Zevenaar, versie februari 2009'.

Inwerkingtreding
De beschikking treedt in werking met ingang van de dag na de bekendmaking.

Rechtsmiddelen
Het ontwerpbesluit Hogere grenswaarden geluid heeft van 24 november 2022 tot en met 4 januari 2023 ter inzage gelegen. Tijdens deze periode zijn er geen zienswijzen ingediend.

Toelichting
De tabel, de overwegingen, voorschriften en aandachtspunten, de procedure / rechtsmiddelen vindt u in de bijlagen bij dit besluit.

Met vriendelijke groet,
Namens burgemeester en wethouders van Zevenaar,



Jailin van der Wijk
Beleidsmedewerker ruimtelijke ordening

Tabel 1

1 adres of andere nadere plaatsaan-duiding	2 categorie bestemming (code)	3 aantal bestem-mingen	4 / 6 verzochte hogere waarde na aftrek (op x m hoogte – mv.)		5 hoogte aftrek (art. 110g Wgh)	7 bestemming binnen of buiten de bebouwde kom	8 bestemming aanwezig of anders (code)	9 geluidsbron	10 cumulatie met andere geluids-bron(nen) (code en nr. uit tabel 2)	11 eerder vast ge-stelde waarde
			hoogte	hogere waarde						
Toetspunt 1	W	1	4,5	53	3	binnen	NP	N388	-	-
Toetspunt 2	W	1	4,5	52	2	binnen	NP	N388	-	-
Toetspunt 5	W	1	4,5	53	3	binnen	NP	N388	-	-
Toetspunt 6	W	2	4,5	52	2	binnen	NP	N388	-	-
Toetspunt 7	W	2	4,5	51	2	binnen	NP	N388	-	-

Toelichting:
Plaatsnaam invullen boven tabel, zodat deze niet steeds in de eerste kolom hoeft te worden ingevuld.
1: indien adres bekend dan adres invullen, anders straatnaam met perceelnummer (uit kadaster) en/of nummer met verwijzing naar een kaart. Een zelfde adres kan meerdere keren in de lijst voorkomen indien voor dat adres meerdere hogere waarden worden aangevraagd.
2: invullen **W** (woning) ; **AW** (agrarische bedrijfswoning) ; **S** (school) ; **Z** (ziekenhuis) ; **V** (verpleeghuis) ; **AG** (ander gezondheidszorggebouw) ; **WS** (woonwagenstandplaats) of **AT** (ander geluidsgevoeligterrein).
3: aantal woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen invullen.
4: verzochte hogere waarden invullen in dB (L_{den}), inclusief aftrek artikel 110g Wgh.
5: de aftrek invullen. Deze is **2 dB** voor wegen waar de representatief te achten rijsnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt ; **5 dB** voor de overigewegen en **0 dB** voor spoorwegen.
6: waarneemhoogte in meters (ten opzichte van plaatselijk maaiveld)
7: invullen **binnen** (binnen bebouwde kom) of **buiten** (buiten bebouwde kom).
8: invullen **AA** (aanwezig) ; **IA** (in aanleg) ; **GE** (geprojecteerd) of **NP** (nog niet geprojecteerd c.q. in voorbereiding zijnd bestemmingsplan voorziet in bouwmogelijkheid).9: invullen **WL** (wegverkeerslawaai) of **RL** (railverkeerslawaai) met nummer uit eerste kolom van tabel 2. In tabel 2 moeten de brongegevens worden ingevuld.
10: invullen **WL** (wegverkeerslawaai) ; **RL** (railverkeerslawaai) ; **IL** (industrielawaai) of **-** (geen cumulatie) met nummer uit eerste kolom van tabel 2 (indien daarin opgenomen).
11: indien van toepassing: een eerder vastgestelde hogere waarde invullen met vermelding dB(A) bij etmaalwaarde of dB bij L_{den}-waarde.

commissie	Portefeuille houder	afdeling	Onderwerp	Vraag, opmerking, toezegging	antwoord
Ruimte	Van Orden	RO	Bestemmingsplan 'Wethouder Jan Tieckenstraat, Angerlo'	De wethouder zegt toe dat het verslag van de inwonersbijeenkomst voor de raadsvergadering op 1 maart aan de raadsleden verstrekt zal worden (indien beschikbaar)	Zie bijlage

Op woensdag 9 februari 2022 is er een bijeenkomst georganiseerd om de direct omwonenden te informeren. De omwonenden hebben de gelegenheid gehad om zich aan te melden via de website van Dijkhof Bouw. De omwonenden zijn i.v.m. de toen geldende corona maatregelen ingedeeld in tijdvakken.

De plannen zijn toegelicht en zijn positief ontvangen. Met de bewoners van [redacted] zijn nadere afspraken gemaakt over het gebruik van het achterpad van de rijtjeswoningen. Notarieel zal worden vastgelegd dat [redacted] gebruik mag maken van het achterpad van de rijtjeswoningen. Ook zijn er afspraken gemaakt over de aanleg van een schutting of afrastering langs het perceel van [redacted]

Met de bewoners [redacted] zijn afspraken gemaakt over een klein stukje grond dat momenteel door hen wordt gebruikt. Er is afgesproken dat dit stukje grond in de nieuwe situatie niet meer gebruikt kan worden.

[redacted] heeft aangegeven [redacted] in bezit te hebben gekregen van de gemeente. Het plan houdt hier echter al rekening mee.

De volgende aanwonenden zijn uitgenodigd:
- [redacted]

Aanwezig zijn geweest:
- [redacted]

Raadsvoorstel

Onderwerp	Actualisatie van de archeologische waarden-, verwachtings- en beleidskaart, gemeente Zevenaar
Zaaknummer	Z/21/398514
Documentnummer	INT/22/1114038
Portefeuillehouder	Bart Kagei
Portefeuille	Cultureel erfgoed en monumenten
Behandelend ambtenaar/afdeling	Lillian Werdmuller
Telefoon	0316-5950217
E-mail	l.werdmuller@zevenaar.nl

1. Samenvatting

De archeologische beleidskaarten van de gemeente Zevenaar zijn onderdeel van het ruimtelijk beleid op basis waarvan bestemmingsplannen gemaakt en omgevingsvergunningen verleend worden. Deze kaarten uit respectievelijk 2009 en 2012 en de onderliggende vindplaatsen- en verwachtingskaarten zijn verouderd en inmiddels geactualiseerd.
Voor de actualisatie is gebruik gemaakt van kennis die de afgelopen jaren is verkregen door archeologisch onderzoek in de regio, zijn resten uit de Tweede Wereldoorlog geïnventariseerd, begrensd en gewaardeerd evenals objecten en huisplaatsen op kaarten vanaf de 18de eeuw.
Hierdoor heeft het geactualiseerde archeologisch beleid een betere onderbouwing van de archeologische waarden en verwachtingen, meer archeologische vastgestelde waarden en een lage verwachting die ook echt een lage verwachting is. Het beleid is op bepaalde punten versoepeld. Op andere punten is het beleid wat strenger geworden.

Op basis van argumenten is de lage archeologische verwachting weer opgenomen in de beleidskaart, zowel voor Zevenaar Noord als 't Gelders Eiland. De oppervlakte norm van de lage verwachting is zeer verruimd waardoor het agrariërs niet hindert en alleen aan de orde is bij grootschalige ontwikkelingen, zoals een overnachtingshaven of ontzandingen.

Ook is de bufferzone en de daarbinnen gelegene Unescosite Herwen – De Bijland met een eigen archeologisch beschermingsregiem opgenomen in de geactualiseerde beleidskaart. In het ontwerp Bestemmingsplan Buitengebied 't Gelders Eiland is de beleidskaart opgenomen, waarmee het Unesco erfgoed en de bufferzone planologisch verankerd zijn.

2. Raadsvoorstel

Wij adviseren u om:

1. onderstaand archeologisch rapport met de bijhorende archeologische kaarten, inclusief de beleidskaart, vast te stellen:
   Archeologie in de gemeente Zevenaar. Actualisatie van de archeologische waarden en verwachtingskaart; archeologisch onderzoek. RAAP-RAPPORT 4892.

3. Waarom naar de raad

Het vaststellen van nieuw beleid is een bevoegdheid van de gemeenteraad.

4. Doelstelling en beoogd resultaat

De actualisatie heeft tot doel een eenduidig archeologisch beleid binnen de gemeente Zevenaar te ontwikkelen, met een betere onderbouwing van de archeologische waarden en verwachtingen op basis van resultaten van onderzoek uit de regio van de afgelopen 13 jaar en op basis van nieuwe kennis.
Het beoogd resultaat is een versoepeling van het archeologisch beleid, waardoor de kosten minder worden voor bewoners, agrariërs en bedrijven die ontwikkelen willen.

5. **Argumenten**

1.1 Met de actualisatie van de verouderde archeologische kaarten is nu voor de hele gemeente een eenduidig samenhangend beleid ter bescherming van de archeologie beschikbaar.

Voor de actualisatie is kennis gebruikt die de afgelopen 13 jaren is verkregen uit regionaal archeologisch onderzoek. Ook is de Tweede Wereldoorlog archeologie geïnventariseerd, begrensd en gewaardeerd evenals huisplaatsen en objecten op kaarten vanaf de 18de eeuw.
Hierdoor heeft het geactualiseerde archeologisch beleid een betere onderbouwing van de archeologische waarden en verwachtingen, meer archeologische vastgestelde waarden en een lage verwachting die ook echt een lage verwachting is. Het beleid is op bepaalde punten versoepeld. Op andere punten is het beleid wat strenger geworden.

De geactualiseerde archeologische kaarten van de gemeente Zevenaar zijn gemaakt op basis van het regionaal gebruikte karteringsmodel. De kaartgrenzen en het kaartbeeld van gemeenten Westervoort, Duiven, Lingewaard en Zevenaar sluiten nu beter op elkaar aan.

2.1. Versoepeling van beleid betekent minder kosten voor bewoners, agrariërs en bedrijven.

In onderstaand schema is het oude en het nieuwe beleid naast elkaar gezet.
Indien grond geroerd wordt bij sloop, bouw of anderszins wordt er getoetst aan het archeologisch beleid. Er is een onderzoeks-plicht indien de genoemde oppervlakte- en de diepte-maat voor de geldende archeologische waarde of verwachting wordt overschreden.

Waarde/verwachting archeologie	*oppervlak – verstoringsdiepte*	*Waarde/verwachting archeologie*	*oppervlak - verstoringsdiepte*
Beleid gemeente Zevenaar 2010		**Concept beleid gemeente Zevenaar 2022**	
Beschermd	Mon. vergunning	Beschermd	Mon. vergunning
Vastgestelde hoge waarde	30 m2 - 0,30 m	Vastgestelde hoge waarde/ WA 2	30 m2 – 0,40 m
Hoge verwachting	200 m2 - 0,50 m	Hoge verwachting/ WA 3	200 m2 – 0,40 m
Middelhoge verwachting	500 m2 - 0,50 m	Middelhoge verwachting/ WA 4	1000 m2 – 0,40 m
Lage verwachting	2500 m2 - 0,50 m	Lage verwachting/ WA 5	10.000 m2 – 0,50 m
Beleid gemeente Rijnwaarden/ Gelders Eiland 2012			
Beschermd	Mon. vergunning		
Vastgestelde hoge waarde	0 - 50 m2 - 0,30 m		
Hoge verwachting	100 m2 - 0,30 m		
Middelhoge verwachting	500 m2 – 0,30 m		
Lage verwachting	5000 m2 – 0,30 m		

Tabel 1. Oud archeologisch beleid versus nieuw archeologisch beleid: een flinke versoepeling voor bewoners, agrariërs en bedrijven.

De ondergrenzen voor de oppervlakte zijn in de hele gemeente ten opzichte van het oude beleid zeer verruimd, met name voor gebieden met een middelhoge en lage verwachting.
Ten opzichte van het oude beleid van de gemeente Zevenaar is de verstoringsdiepte voor de hoge en middelhoge verwachting iets strenger geworden, maar die van de vastgestelde hoge waarde weer iets verruimd.
Voor het Gelders Eiland is het nieuwe archeologisch beleid een versoepeling ten opzichte van het vigerend archeologisch beleid.

3.1 Er zijn goede argumenten om de lage archeologische verwachting voor de hele gemeente op te nemen in de geactualiseerde archeologische beleidskaart.
Met het vaststellen van het Bestemmingsplan Buitengebied Zevenaar Noord(2018) op 10 juni 2020 door de raad is de lage archeologische verwachting vervallen. Hieraan lag het uitgangspunt ten grondslag dat men minder en eenvoudige regels wilde. Het (opnieuw) opnemen van een lage verwachtingswaarde in de geactualiseerde beleidskaart voor de hele gemeente betekent de facto dat het besluit van de gemeenteraad wordt teruggedraaid.

Er zijn meerdere argumenten om de lage archeologische verwachting - voornamelijk gelegen in het buitengebied - voor de gehele gemeente op te nemen in de geactualiseerde beleidskaart:

- <u>De bodemopbouw blijkt minder voorspelbaar dan gedacht en verbergt veel schatten.</u>
  In de afgelopen jaren zijn in de gemeente unieke archeologische vondsten gedaan*:*
  - de Bijenwaard: een Steenfabriek en restanten van de Mauritslinie;
  - de Geitenwaard: met onlangs de opgraving van het Romeins Tempelcomplex Herwen-Hemeling;
  - de site Herwen – De Bijland: sedert juli 2021 Unesco werelderfgoed de Neder-Germaanse Limes;
  - ten oosten van Pannerden: inhumatiegraf en crematiegraven waarschijnlijk onderdelen van een grafveld uit de ijzertijd.

- <u>Eenmaal vergraven betekent voorgoed verdwenen</u>.
  Nu het buitengebied in Zevenaar-Noord geen lage archeologische verwachting meer kent, kan de gemeente voor ontwikkelingen die hier plaatsvinden geen archeologisch onderzoek meer eisen. Het hangt dan van de goodwill van de verstoorder af of hij melding maakt van gedane vondsten. Unieke structuren, die in een gebied met een lage archeologische verwachting liggen, bijvoorbeeld loopgraven in Zevenaar Noord, zullen dan zo vergraven worden.
  Dankzij de lage archeologische verwachting die voor de Beijenwaard gold, is daar in verband met de aanleg van een overnachtingshaven uitgebreid onderzoek gedaan naar de restanten van de steenfabriek en de Mauritslinie.

- <u>Borgen van de archeologie van de Tweede Wereldoorlog</u>
  Om de historie van de Tweede Wereldoorlog te borgen, dienen de archeologische vindplaatsen en structuren – antitankgrachten, loopgraven en geschutstellingen – in de hele gemeente beschermd te worden. Veel van de loopgraven en antitankgrachten liggen in het buitengebied van de gemeente Zevenaar.
  In het buitengebied van Zevenaar Noord zijn deze loopgraven en antitankgrachten niet meer beschermd als gevolg van bovengenoemd raadsbesluit van 10 juni 2020. Met het opnemen van de lage archeologische verwachtingswaarde in de beleidskaart voor de hele gemeente krijgt het buitengebied in Zevenaar Noord weer een lichte bescherming.

- Herinvoering van de lage archeologische verwachting heeft alleen gevolgen voor grootschalige ontwikkelingen
  De opname van de lage archeologische verwachting in de beleidskaart, zal geen nadelige gevolgen hebben voor bewoners, agrariërs en bedrijven. Voor gebieden met een lage archeologische verwachting is alleen bij toekomstige bodemingrepen groter dan 10.000 m2 en dieper dan 50 cm archeologisch onderzoek verplicht. Het gaat dan om grootschalige bodemingrepen zoals bij natuurontwikkeling in de Geitenwaard en Ossenwaard, dijkversterkingen (Westervoort-Spijk), diepploegen, ontzandingen en ontgrondingen en een overnachtingshaven (Spijk). De meeste ontwikkelingen in gebied met een lage archeologische verwachting zijn kleiner dan 10.000 m2 en hoeven dan ook niet onderzocht te worden.

4.1 Het Unesco-erfgoed wordt planologisch verankerd.
Op 27 juli 2021 heeft de Neder-Germaanse Limes de status van Unesco Werelderfgoed gekregen. Bij Herwen ligt een kernzone - deel van de Neder-Germaanse Limes - welke Werelderfgoed is. Deze kernzone - een archeologisch rijksmonument - en de omringende bufferzone zijn apart geduid in de archeologische beleidskaart en kennen een eigen archeologisch beschermingsregiem.
De bescherming van de Limes moet worden verankerd in een bestemmingsplan/omgevingsplan. In het ontwerp Bestemmingsplan Buitengebied 't Gelders Eiland is de beleidskaart opgenomen, waarmee het Unesco erfgoed en de bufferzone na vaststelling planologisch verankerd zijn.

6. Hoe gaan we dat bereiken en is evaluatie nodig?
De vastgestelde archeologische beleidskaart zal in 2023 vertaald worden naar een Paraplu Bestemmingsplan Archeologie gemeente Zevenaar.

7. Klimaat en duurzaamheid
Het actualiseren van de archeologische kaarten en het beleid heeft geen invloed op klimaat en duurzaamheid.

8. Communicatie
In juni 2022 hebben we via de gemeentelijke kanalen inwoners en ondernemers gevraagd hun input te leveren op de geactualiseerde archeologische beleidskaart en de onderliggende vernieuwde vindplaatsen- en verwachtingskaarten. Ook hebben we twee inloopmomenten georganiseerd. Hier is weinig respons op gekomen. We hebben slechts drie reacties ontvangen. Dit was voorafgaand al wel onze verwachting. Het onderwerp 'leeft' niet onder het publiek. Pas wanneer het onderwerp voor een inwoner of ondernemer relevant is, gaat men zich hierin verdiepen.

De geactualiseerde kaarten kunnen vanaf nu bij interesse worden opgevraagd.

9. Kosten, baten en dekking
De kosten voor het opstellen van de geactualiseerde archeologische kaarten - € 19.429,- ex btw - zijn betaald uit het budget voor onderzoek in verband met invoering van de Omgevingswet.

Het ontwikkelen van het Parapluplan Bestemmingsplan Archeologie gemeente Zevenaar komt ten laste van het budget voor het ontwikkelen van bestemmingsplannen. Er is een reservering opgenomen van € 12.000,- om in 2023 het parapluplan te maken.

10. Bijlagen
De volgende bijlagen horen bij dit voorstel:

Volgorde	Documentnummer	
1.	INT/21/1049327	RAAP-RAPPORT 4892 - Archeologie in de gemeente Zevenaar. Actualisatie van de archeologische waarden en verwachtingskaart
2.	INT/22/1133381	Kaartbeeld 4 Beleid
3.	INT/21/1049236	Kaartbeeld 1 Landschap
4.	INT/21/1049325	Kaartbeeld 3 WOII
5.	INT/21/1049244	Kaartbeeld 2.1 AWV Zevenaar Noord
6.	INT/21/1049251	Kaartbeeld 2.2 AWV Zevenaar West
7.	INT/21/1049264	Kaartbeeld 2.2b AWV Stad Zevenaar
8.	INT/21/1049269	Kaartbeeld 2.3 AWV Zevenaar Oost

Burgemeester en wethouders van Zevenaar

De secretaris	De burgemeester
Danielle Jansen	Lucien van Riswijk

Raadsbesluit

Onderwerp	Actualisatie van de archeologische waarden-, verwachtings- en beleidskaart, gemeente Zevenaar.
Zaaknummer	Z/21/398514
Documentnummer	INT/22/1114038

De raad van de gemeente Zevenaar;

overwegende dat:

- Archeologie een toetsingsgrond is bij bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen;
- De beleidskaarten uit respectievelijk 2009 en 2012 en de onderliggende vindplaatsen- en verwachtingskaarten verouderd zijn en toe zijn aan actualisatie;
- Kennis die de afgelopen jaren is verkregen door archeologisch onderzoek in de regio gebruikt is bij de actualisatie, evenals resten uit de Tweede Wereldoorlog en objecten en huisplaatsen op kaarten vanaf de 18de eeuw;
- Het geactualiseerde archeologisch beleid een betere onderbouwing van de archeologische waarden en verwachtingen kent dan voorheen. Wat zich uit in meer archeologische vastgestelde waarden en een lage verwachting die ook echt een lage verwachting is;
- Het beleid op bepaalde punten versoepeld kon worden en op andere punten wat strenger moest worden;
- Het geactualiseerde beleid voor het Gelders Eiland een versoepeling is;
- Op basis van argumenten de lage archeologische verwachting voor Zevenaar Noord weer opgenomen is in de beleidskaart;
- Herinvoering van de lage archeologische verwachting alleen gevolgen heeft voor grootschalige ontwikkelingen, als gevolg van de verruimde oppervlaktenorm;
- De bufferzone en de Unescosite Herwen – De Bijland met een eigen archeologisch beschermingsregiem opgenomen zijn in de geactualiseerde beleidskaart en ook in het ontwerp Bestemmingsplan Buitengebied 't Gelders Eiland, waardoor het Unesco erfgoed en de bufferzone na vaststelling van het Bestemmingsplan planologisch verankerd zijn;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van Zevenaar;

gelet op artikel 108, eerste lid, Gemeentewet, artikel 147, tweede lid, Gemeentewet en artikel 4:84 Algemene wet bestuursrecht;

besluit:

1. Het onderstaande archeologisch rapport en de bijhorende archeologische kaarten, inclusief de beleidskaart, vast te stellen:
   Archeologie in de gemeente Zevenaar. Actualisatie van de archeologische waarden en verwachtingskaart; archeologisch onderzoek. RAAP-RAPPORT 4892.

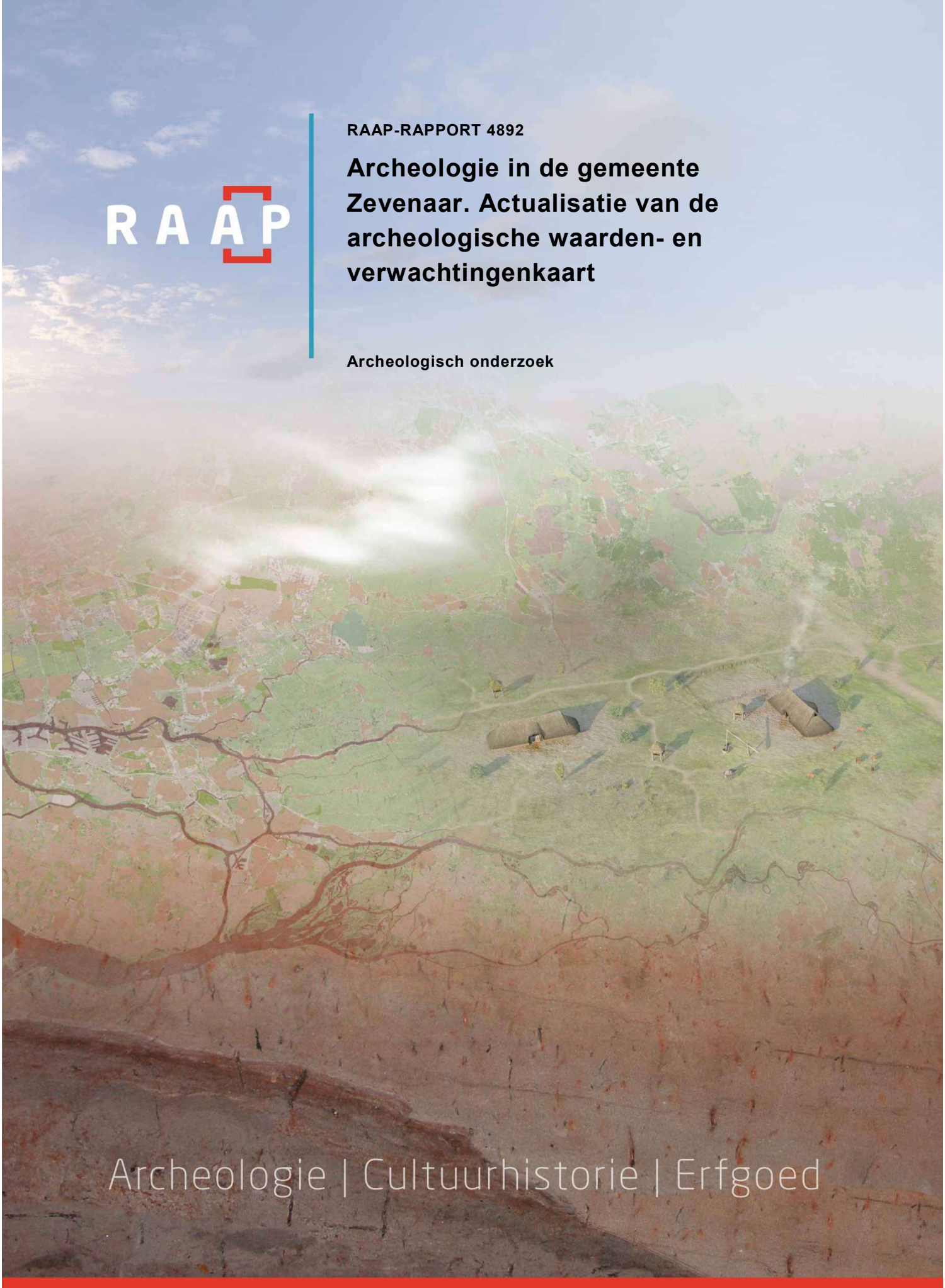
Aldus besloten in de openbare vergadering van de raad van de gemeente Zevenaar,
gehouden op 1 maart 2023.

De griffier	De burgemeester
M. van Bergen	L.J.E.M. van Riswijk

RAAP-RAPPORT 4892

Archeologie in de gemeente Zevenaar. Actualisatie van de archeologische waarden- en verwachtingenkaart

Archeologisch onderzoek



Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Zevenaar

Titel: Archeologie in de gemeente Zevenaar. Actualisatie van de archeologische waarden- en verwachtingenkaart; archeologisch onderzoek

Versie: 01-06-2021

Auteur: N.W. Willemse, L.J. Keunen & M. Scholte Lubberink

Projectcode: ZLOK3

Bestandsnaam: RAAPrap_4892_ZLOK3_20210601

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 de gemeente Zevenaar heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2020 een actualisatie doorgevoerd van de archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart van de fusiegemeenten Zevenaar en Rijnwaarden. De actualisatie betreft het samenvoegen en bijwerken van de bestaande archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaarten uit 2009 (Zevenaar) en 2012 (Rijnwaarden) alsmede het bijwerken van de achterliggende databestanden met nieuwe/aanvullende archeologische, historische en landschappelijke gegevens en inzichten. Het datamodel voor de verwachtingslaag van de kaart is aangepast aan een regionaal karteringsmodel dat in samenspraak met de regioarcheoloog voor de regio Arnhem is opgesteld. Daarmee is bereikt dat de kaartgrenzen tussen de regiogemeenten Westervoort, Duiven en Zevenaar op elkaar aansluiten.
Verder heeft de actualisatie vanuit een bredere cultuurhistorische en ruimtelijke analyse plaatsgevonden ten opzichte van de inventarisaties uit 2009 en 2012. Gebouwde objecten op 19e-eeuwse topografische kaarten zijn geïnventariseerd, begrensd en gewaardeerd in de context van archeologie. Bouwhistorische overblijfselen worden in Nederland in toenemende mate onderkend als potentieel waardevol cultuurhistorisch erfgoed. Verder is ook een inventarisatie uitgevoerd naar het (mogelijk) voorkomen van resten uit de Tweede Wereldoorlog, zoals resten van loopgraven, stellingen, schutterputten en versperringen. Archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog kunnen onder de Monumentenwet 1988 vallen. Deze oorlogssporen zijn – anders dan oudere archeologische vindplaatsen – vaak nog zichtbaar in het landschap en door velen wordt hier een grote maatschappelijke betekenis aan toegekend.
Alle locaties waarvan vastgesteld is dat er (mogelijk) waardevolle cultuurhistorische resten boven- of ondergronds aanwezig zijn of in potentie bewaard zijn gebleven, zijn vertaald naar een archeologische beleidskaart. Op deze kaart zijn de archeologische waarden en verwachtingen beleidsmatig vertaald zodat ze in het ruimtelijk beleid van de gemeente Zevenaar kunnen worden opgenomen en als basis kunnen dienen bij de gemeentelijke vergunningverlening.

Inhoud

Samenvatting 3
Inhoud 4
1 Inleiding 5
1.1 Kader en doelstelling 5
1.2 Onderzoeksopzet, leeswijzer en richtlijnen 6
1.3 Dankwoord 8
2 Methoden en bronnen 9
2.1 Analyse van de archeologisch-landschappelijke context 9
2.2 Bronnen en methoden 9
2.3 Structuur digitale kaartbestanden (GIS) 18
3 Aanvullingen op kaartbijlage 1 19
3.1 Zonering verwachte waarden 19
3.2 Aanpassingen aan de AMK-Gelderland 20
3.3 Terreinen met een monumentale waarde 22
3.4 Thematische laag historische nederzettingslocaties 24
4 Themakaart oorlog en defensie 27
4.1 Kader 27
4.2 Landschap vanuit militair perspectief 27
4.3 Chronologische beschrijving 28
4.3 Toelichting bij de archeologische verwachtingszones 34
4.4 Aanbevelingen 36
5 Archeologische beleidskaart 38
5.1 Status, doel en inhoud 38
5.2 Bestuurlijke samenvatting en conclusies 38
5.3 Legenda-eenheden op de beleidskaart 39
5.4 Beleidsuitgangspunten gemeente Zevenaar 42
Literatuur 54
Gebruikte afkortingen 57
Verklarende woordenlijst 58
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices 60

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

Archeologie, cultuurlandschap en gebouwde monumenten spelen een steeds grotere rol bij ruimtelijke ontwikkelingen. Opgraven of inpassen van archeologische vindplaatsen, het historisch cultuurlandschap als creatieve input voor ontwerp, bescherming en herbestemming van bouwkundig erfgoed: het zijn allemaal manieren waarop bewust aandacht wordt besteed aan de boven- en ondergrondse historische kwaliteiten van een gebied. Het zichtbaar en beleefbaar maken van cultuurhistorie kan een gebied een eigen identiteit geven. Daardoor wordt niet alleen de intrinsieke waarde voor de lokale bevolking verhoogd, maar ontstaan ook economische kansen. Een voorbeeld daarvan is een historische dorpskern, maar het geldt ook voor landelijke gebieden waar bijvoorbeeld fietsrecreanten op afkomen. Een zorgvuldige omgang met cultuurhistorie en benutting van historische kwaliteiten kan dus economisch lonend zijn, zo is uit onderzoek gebleken.[1]

De oude gemeente Zevenaar heeft in 2009 een archeologische verwachtingskaart laten vervaardigen.[2] De gemeente Rijnwaarden deed dat in 2012.[3] Beiden zijn opgesteld vanwege de toenemende rol voor gemeentelijke overheden bij de omgang met het archeologisch erfgoed. In de bijbehorende rapportages is uitgebreid ingegaan op beleidsaspecten, het fysisch-geografisch landschap, de archeologische vindplaatsen en bewoningsgeschiedenis en op de samengestelde verwachtingskaart zelf.

Omdat (zeker de laatste jaren) het aantal archeologische onderzoeken landelijk enorm is gestegen, is het zaak om de archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaarten periodiek te laten actualiseren. Los van de actualiteit van de gegevens en de methodische insteek bestonden er tussen de archeologische bronkaarten van de twee fusiegemeenten ook een paar inhoudelijke verschillen. De bestaande inventarisatiegegevens van de voormalige gemeenten Rijnwaarden en Zevenaar kenden bijvoorbeeld een iets andere benadering van het begrip ‘historische erven’, de belangrijkste groep aan historische locaties met archeologische relevantie. In opdracht van de gemeente Zevenaar heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2020 daarom een harmonisatie en actualisatie doorgevoerd van de gemeentelijke archeologiekaarten van de beide fusiegemeenten. Het gaat hierbij om het samenvoegen en bijwerken van de bestaande kaartgrenzen alsmede het bijwerken van de achterliggende databestanden met nieuwe/aanvullende archeologische en landschappelijke (geomorfologische) gegevens en inzichten, en het aanpassen van de beleidskaart. Daarbij is optimaal gebruik gemaakt van de kennis die binnen de gemeenten al aanwezig was met betrekking tot cultuurhistorische informatie.

Daarbovenop heeft de actualisatie vanuit een bredere cultuurhistorische en ruimtelijke analyse plaatsgevonden ten opzichte van de inventarisaties uit 2009 en 2012. Politiek-bestuurlijk en maatschappelijk is cultuurhistorie steeds meer in de belangstelling komen te staan en de landelijke en provinciale overheid hebben hier reeds beleidsmatige stappen in gezet, onder meer door de verplichting sinds 1 januari 2012 om in het ruimtelijk beleid rekening te houden met cultuurhistorische waarden. Deze beleidswijziging is ook doorgevoerd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3) door wijzigingen in de omgang met zowel de ondergrondse als bovengrondse bouwhistorische resten. [4] Zo is er onderzoek gedaan naar historische nederzettingslocaties vanwege de

1 Bijvoorbeeld: Bade & Smid, 2008. Zie bijvoorbeeld ook http://www.platform31.nl/publicaties/kwaliteit-en-leefbaarheid-in-krimpende-regio-s.
2 RAAP-rapport 1274, 2009
3 BAAC-rapport V-11.0202, 2012
4 KNA-protocol 4002, p. 3. In Nederland betrof het vakgebied bouwhistorie doorgaans de bovengrondse delen (en betreedbare kelders) van bouwwerken, terwijl de ondergrondse delen door archeologen (en via

belangrijke leemte in de bestaande archeologische registraties ten aanzien van de locatie van nederzettingsresten uit de Middeleeuwen en de (vroege) Nieuwe tijd. Verder is ook een inventarisatie uitgevoerd naar het voorkomen van resten uit de Tweede Wereldoorlog, zoals resten van loopgraven, stellingen, schutterputten en versperringen. Archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog kunnen onder de Monumentenwet 1988 vallen. Deze oorlogssporen zijn – anders dan oudere archeologische vindplaatsen – vaak nog zichtbaar in het landschap en door velen wordt hier een grote maatschappelijke betekenis aan toegekend.

1.2 Onderzoeksopzet, leeswijzer en richtlijnen

De actualisatie van de kaarten heeft betrekking op het aardkundige, archeologische, historisch-bouwkundige en historisch-stedenbouw-kundige erfgoed op het grondgebied van de gemeente Zevenaar (figuur 1). Gestreefd is naar een naadloze inhoudelijke en ruimtelijke aansluiting van de archeologische waarden- en verwachtingskaart met de gemeente Duiven. De resultaten van de inventarisatie van historische nederzettingslocaties en het erfgoed van oorlog en defensie zijn geïntegreerd in vier nieuwe gemeentelijke archeologiekaarten (kaartbijlagen 1 t/m 4).

archeologische methoden) werden onderzocht. Er is uiteraard een raakvlak/overlap tussen archeologische resten en bouwhistorische resten en in KNA 3.3, LS04 wordt gevraagd om een inhoudelijke toets. Daarbij is het noodzakelijk om een goed beeld te hebben van locaties waar deze ondergrondse of inpandige bouwhistorische resten mogelijk nog aanwezig zijn.



Figuur 1. Ligging van de gemeente Zevenaar (rood omlijnd).

In hoofdstuk 2 worden de bronnen genoemd en de methoden behandeld. In hoofdstuk 3 volgt de inhoudelijke verantwoording. De geactualiseerde kaarten zijn bijgevoegd als kaartbijlage 1 (bodemkundige landschappenkaart, schaal 1:18.000), kaartbijlage 2 (archeologische waarden- en verwachtingskaart, schaal 1:10.000 in drie bladen), kaartbijlage 3 (themakaart Tweede Wereldoorlog, schaal 1:18.000) en kaartbijlage 4 (archeologische beleidskaart, schaal 1:18.000). De archeologische beleidskaart betreft de weergave van zowel de archeologische verwachtingszones als de locaties waarvan vastgesteld is dat er (mogelijk) waardevolle cultuurhistorische resten in de bodem bewaard zijn gebleven. Op deze kaart zijn de in hoofdstuk 3 onderbouwde archeologische vindplaatsen en verwachtingen op dusdanige wijze beleidsmatig 'vertaald' dat ze bij de herziening en actualisatie van de bestemmingsplannen en het overige ruimtelijke beleid van de gemeente Zevenaar kunnen worden opgenomen en als basis kunnen dienen bij de gemeentelijke vergunningverlening (archeologische onderzoeksverplichting).

Het samenstellen van de archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). Het uitgevoerde onderzoek bestond uit een bureauonderzoek. Er is geen veldonderzoek uitgevoerd. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtsnoer. De praktische uitvoering van het onderzoek voldoet aan de normen opgesteld in het Handboek ROB-specificaties van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek.[5]

1.3 Dankwoord

De totstandkoming van dit rapport was niet mogelijk geweest zonder de belangeloze inzet van een aantal gebiedskenners, die we hier dan ook hartelijk willen danken. Voor het aanleveren van gegevens met betrekking tot de relicten van oorlog en defensie gaat onze hartelijke dank uit naar Gerrie Willemsen en Jan Verhagen. Tijdens het project is verder op een prettige manier samengewerkt met Lillian Werdmuller, Ard Schenk en Andrea Schuil van de gemeente Zevenaar, met Joris Habraken, werkzaam als Regio-archeoloog voor de gemeenten Arnhem, Lingewaard, Overbetuwe, Renkum, Rheden, Rozendaal, Westervoort, Duiven en Zevenaar en met Jan Verhagen, van Jan Verhagen Archeologie.

5 ROB, 1998. Sinds 2007 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

2 Methoden en bronnen

2.1 Analyse van de archeologisch-landschappelijke context

De archeologische waarden- en verwachtingskaart voor de gemeente Zevenaar is niet alleen gebaseerd op een analyse van bekende archeologische vindplaatsen en terreinen, maar in nog hogere mate op de fysiek-landschappelijke en bodemkundige context van het gemeentelijk grondgebied (kaartbijlage 1). In de archeologische studie die van het gemeentelijk grondgebied is gemaakt, kunnen op grond van de ondiepe geologie, de terreinkenmerken en de bodemgesteldheid namelijk verschillende landschappen worden onderscheiden die ieder eigen ontwikkelingen en bewoningsmogelijkheden hebben gekend. Juist door analyse van deze bewoningsmogelijkheden en ontwikkelingen door de tijd heen kan een verwachtingsmodel worden opgesteld.

2.2 Bronnen en methoden

2.2.1 Landschappelijke-bodemkundige gegevens

De actualisatie van de bestaande kaart en het onderliggende verwachtingsmodel betreft het aanpassen van het bestaande verwachtingsmodel aan de hand van twee nieuwe gegevensbronnen:

1. De nieuwe paleogeografische kaart voor het rivierengebied;[6]
2. De archeologische verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied.[7]

Voor de nieuwe kartering zijn de begrenzingen en kaartclassificaties van de bestaande verwachtingskaart integraal overgenomen. Om de legenda-eenheden van de twee gefuseerde gemeenten inhoudelijk te koppelen is, op verzoek van de regioarcheoloog, een regionaal karteringsmodel voor de erfgoedkaarten doorgevoerd. Dit karteringsmodel betreft een hiërarchisch systeem van landschapsbeschrijving volgens het model ‘fysische-geografisch landschap-terreinsoort’ en sluit aan op de karteringseenheden zoals die door de Universiteit Utrecht voor het rivierengebied worden gehanteerd. Deze zijn ook gebruikt voor de archeologische verwachtingskaart voor de uiterwaarden (UIKAV).[8]

Het primaire doel van de erfgoedkaarten is het begrenzen van archeologische verwachtingszones. De kaarteenheden hebben dan ook voornamelijk een archeolandschappelijke betekenis. Met behulp van dit vlakkenbestand zijn meerdere thematische kaarten (aardkundige eenheden, verwachtingen) gegenereerd op verschillende kaartschalen.

2.2.2 Archeologische vindplaatsen

Algemeen

Archeologische vindplaatsen zijn (punt)locaties waar (in het verleden) vondsten/waarnemingen zijn gedaan die van archeologisch belang zijn en die het mogelijk maken bepaalde uitspraken te doen over de archeologische betekenis van een locatie. Veelal betreft het een locatie waar antropogene

6 Cohen, K., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.Geurts, 2012. Rhine-Meuse Delta Studies. Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography. Departement Fysische Geografie, Universiteit Utrecht.
7 Cohen, K.M., S. Arnoldussen, G. Erkens, Y.T. van Popta & L.J. Taal, 2014. Archeologische verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied. Deltares-rapport 1207078. Deltares i.s.m. Rijksuniversiteit Groningen & Universiteit Utrecht.
8 Cohen e.a. 2014.

grondsporen en al dan niet in los verband voorkomende materiële resten, zoals aardewerk, vuursteenartefacten of organische artefacten voorkomen. De aard, ouderdom, verspreiding, gaafheid en conservering hiervan kunnen worden benut om de aan- of afwezigheid van vergelijkbare maar nog onbekende resten elders in het landschap (tot op zekere hoogte) te voorspellen. Veel archeologische waarnemingen uit het verleden staan geregistreerd in een landelijke database: ARCHIS3, de nationale archeologische databank van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Buiten deze registraties zijn echter nog veel meer waarnemingen bekend en al dan niet opgenomen in collecties van heemkundeverenigingen. Ook historische bronnen zijn een waardevolle bron van informatie. Op dit moment is het, gezien het huidige maatschappelijke gezichtspunt ten aanzien van de omgang met materieel erfgoed, vanzelfsprekend om ook deze bronnen te gebruiken bij het opstellen van een verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed.

Vindplaatscatalogus

Voor elke geïnventariseerde archeologische vindplaats is een catalogusnummer uitgedeeld. Het betreft dimensieloze puntlocaties waar archeologische vondsten zijn geregistreerd. Eén vindplaats kan meerdere perioden en/of vindplaatstypen omvatten en meerdere ARCHIS-waarnemingsnummers. Deze staan in bijlage 1 onder hetzelfde catalogusnummer, maar in een andere regel (‘subnr’) opgenomen. In het nieuwe ARCHIS3 systeem staan de meeste vindplaatsen onder een zaakidentificatienummer vermeld. Met dit zaakidentificatienummer kunt u op de website https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login uitgebreide extra informatie over de vindplaats opzoeken. Niet alle vindplaatsen in de gemeente zijn echter geregistreerd in het ARCHIS-systeem. Deze hebben dan ook geen ARCHIS-waarnemingsnummer of zaakidentificatienummer gekregen. De vindplaatsen zijn op kaartbijlage 1 opgenomen en van elkaar onderscheiden op begin- en einddatering (archeologische periode) en type complexgroep (zie tabel 1).

Attribuutnaam	Voorbeeldwaarde
CatNr	1
sub	a
ZaakIdNummer	2229503100
ARCHIS_wnr	1339
CAA_code	40EN-4
ARCHIS_vmnr	nvt
Overige_codes	nvt
RDX_coord	207850
RDY_coord	445850
Precisie	2 (10 meter)
Toponiem	Bevermeer
Plaats	Bevermeer
Gemeente	Zevenaar
Provincie	Gelderland
Bron	ARCHIS18okt05
Verwerving	archeologische opgraving
Categorie	Scheepvaart
Begindatering	Late Middeleeuwen A
Einddatering	Late Middeleeuwen B
omschrijving	Klein scheepswrak
Melder	Kloosterman, A, Angerlo
Datum_melding	19650719
Literatuur	_

Tabel 1. Voorbeeld van de opgenomen gegevens in het bestand ZLOK3_vindplaatscatalogus.

ARCHIS-waarnemingen

Belangrijkste uitgangspunt voor de archeologische inventarisatie zijn de in ARCHIS3 aangemelde onderzoeken en waarnemingen (https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/). Elk in Nederland uit te voeren archeologisch onderzoek wordt in dit systeem onder een unieke numerieke code, het ARCHIS-zaakidentificatie*nummer* (of CIS-code) aangemeld. Tot deze registratie horen ook geografische (toponiem, locatie, omvang) en andere administratieve gegevens (uitvoerder, opdrachtgever, aanleiding). Eventueel aangetroffen archeologische resten (individuele vondsten, complextypen, etc.) worden in ARCHIS3 eveneens geregistreerd onder hetzelfde zaakidentificatienummer. Binnen de gemeente Zevenaar staan vele honderden waarnemingen geregistreerd (bijlage 1). De bestaande lijsten zijn aangevuld met de ARCHIS-gegevens die na 2009/2012 in het systeem zijn opgenomen (bijlage 1: cat.nrs. 548-631). Zie tabel 1 voor de opgenomen gegevens.

Overige archeologische waarnemingen

Andere niet in ARCHIS geregistreerde vindplaatsgegevens zijn afkomstig van amateur-archeologen, waaronder de in het gebied actieve leden van oudheidkundige verenigingen (bijlage 1: cat.nrs. 442-547). Verder is voor de inventarisatie een brede zoekzone van 200 meter buiten het gemeentegebied genomen. Deze locaties met geregistreerde archeologische resten buiten de gemeentegrens zijn eveneens in de catalogus opgenomen. De reden is dat het oppervlak met archeologische resten vaak niet is vastgesteld en dat rekening moet worden gehouden met een ruime zone (bij nederzettingsresten > 100 m) rondom de opgegeven (centrum)coördinaat.

In tegenstelling tot de archeologische waarnemingslocaties, zijn de uit historische bronnen overgenomen nederzettingslocaties (§ 2.2.3) niet opgenomen in de vindplaatscatalogus. De reden is dat de aanvullende informatie veelal te beperkt is in relatie tot de enorme hoeveelheid locaties (ruim 1.000) voor opname in deze catalogus. Voor meer informatie over dit type vindplaats dient dan ook, naast de kaart, het originele GIS-bestand te worden geraadpleegd.

2.2.3 Historische nederzettingslocaties

De basis voor de laag met potentieel archeologisch interessante locaties wordt gevormd door het kadastraal minuutplan uit 1832, dat in gevectoriseerde vorm beschikbaar was.[9] Daarin zijn bepaalde vormen van grondgebruik aangevinkt als archeologisch relevant: batterijen (vestingwerken), bleekvelden die als erf in gebruik waren, boomgaarden en tuinen (bij erven), begraafplaatsen en kerkhoven, erven met verschillende soorten bebouwing (huizen, schuren, wind- en rosmolens, kerken, pastorieën, scholen, smidshuizen, andere gebouwen), grachten en sommig ander water, huizen, loodsen, schaapskooien, lijnbanen, pan- en steenovens en –plaatsen en enkele andere soorten terrein als ze een eenheid afrondden, zoals de omgeving van landhuizen. Voor het gedeelte dat vóór 1949 onder Duitsland hoorde hebben we de Uraufnahme (ca 1850) gecontroleerd op voorkomende bebouwing.

Aanvullend daarop hebben we de ambtsatlas van de Liemers (1733-1734 [10]), de verpondingskaarten (1809-1811 [11]) en de Hottingerkaart doorgenomen. In het eerste geval was de kaart zó gedetailleerd, dat we per erf een aantekening hebben gemaakt of het erf in 1733-1734 reeds bestond. In een aantal gevallen constateerden we ook, dat een erf dat in 1733-1734 wel bestond, in 1832 reeds verdwenen was. De verpondingskaarten zijn gedetailleerd, maar omdat ze vooral betrekking hadden op landerijen en niet op bebouwing, is waarschijnlijk vooral in het gebied oostelijk van Zevenaar niet alle bebouwing ingetekend. Een ‘nee’ in de database kan vooral daar dus ook een vals-negatieve uitkomst zijn. Bovendien ontbreken kaarten voor bepaalde deelgebieden, zoals Angerlo en Lobith.

De Hottingerkaart is door zijn iets grovere schaal vooral gebruikt om ontbrekende erven aan de laag toe te voegen en een indicatie te krijgen van de ligging van andere interessante fenomenen, zoals sluizen.

Uit de oude archeologische waarden- en verwachtingskaarten van Rijnwaarden hebben we de dijk(kruin)en overgenomen. Deze zijn aangevuld door de dijken van de vroegere gemeente Zevenaar in te tekenen, deels op basis van de huidige hoogtekaart (Actueel Hoogtebestand Nederland) waar het verloop nagenoeg gelijk was aan de huidige situatie (ten zuiden van Zevenaar) en op basis van een overname uit de kadastrale minuutplans waar het dijktracé relatief veranderd is en het huidige verloop dus niet meer het historische representeert (langs de IJssel). Uit de cultuurhistorische waardenkaart van Zevenaar en Rijnwaarden hebben we de pollen/terpen overgenomen en enkele andere, bij ons ontbrekende elementen, aangevuld.

Het standaard-werk ‘Kastelen in Gelderland’ is gebruikt om nagenoeg alle kasteelterreinen te identificeren, en op basis van historisch kaartmateriaal in te tekenen. Zowel bij deze kasteelterreinen als bij de bepaling van de grenzen van dorpskernen en de stadskern van Zevenaar is het kadastraal

9 HisGIS Gelderland / Fryske Akademy.
10 0214 ORA Zevenaar en de Lymers, meerdere inventarisnummers
11 Grondstein (0873 Collectie Verpondingskaarten 18 & 19), Bahr en Lathum (0873 Collectie Verpondingskaarten 28), Aart (0873 Collectie Verpondingskaarten 85), Grote en Kleine Gelderse Weerd (0873 Collectie Verpondingskaarten 86), Herwen (0873 Collectie Verpondingskaarten 87), Pannerden (0873 Collectie Verpondingskaarten 88), Oud-Sevenaar (0873 Collectie Verpondingskaarten 225)

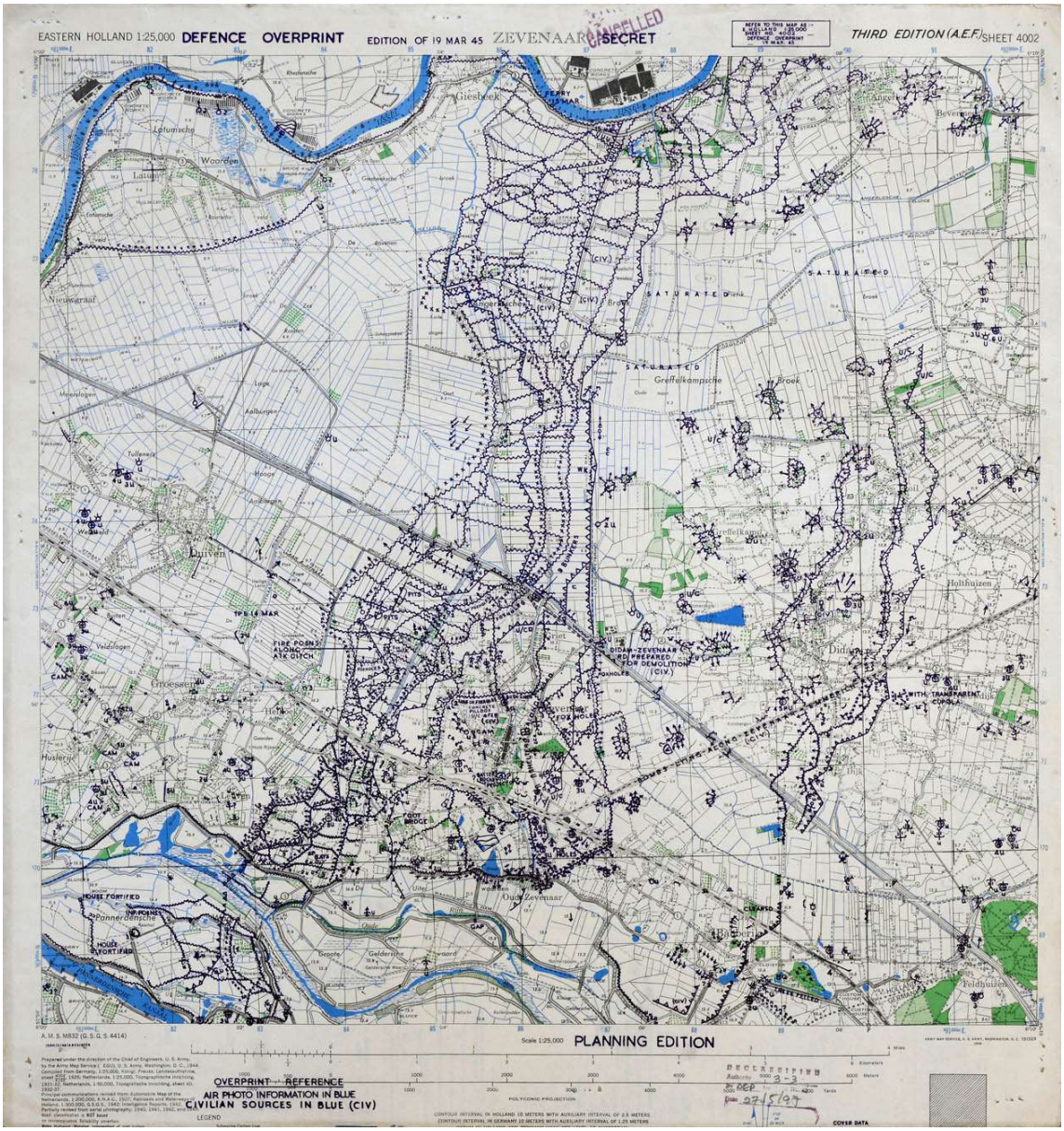
minuutplan gebruikt. Waar geen sprake is van duidelijke kernvorming, hebben we geen kerngrenzen aangegeven, maar ons beperkt tot de basislaag met de erf-, tuin- en boomgaardcontouren.

2.2.4 Sporen van oorlog en defensie

De sporen van oorlog en defensie waarvan resten bovengronds of ondergronds nog aanwezig kunnen zijn, zijn ingetekend in punt, lijn en polygoon shapefiles. Informatie betreffende datering, aard en bronvermelding van de ingetekende objecten zijn in de metadata ingevuld. Eerder uitgevoerd onderzoek door BAAC voor voormalig gemeente Rijnwaarden is in deze inventarisatie opgenomen en verwerkt.

Voor het intekenen van de Nederlandse verdedigingswerken, aangelegd tijdens het interbellum, zijn kaarten gebruikt uit het archief van het NIMH (Nederlands Instituut voor Militaire Historie). Hierop is de militaire situatie van voor en tijdens de meidagen ingetekend. De locaties zijn vervolgens gecontroleerd aan de hand van luchtfoto's. Een overzicht van de dekking van de gebruikte luchtfoto's is te vinden in figuur 3.

Leidend bij het digitaliseren van sporen uit de tweede wereldoorlog zijn de Defence Overprints, verkregen via Libraries and Archives Canada. Op transparante vellen, over een topografische kaart gelegd, werden alle objecten ingetekend welke gevonden werden op de luchtfoto's. Het voordeel van deze Defence Overprints is dat ze, omdat men de originele (haarscherpe) luchtfoto's ter beschikking had, gedetailleerd zijn qua interpretatie. Huidig beschikbare luchtfoto's zijn scans van de originele foto's waardoor er sprake is van resolutieverlies. Het is vrijwel onmogelijk om met de huidige gescande luchtfoto's een analyse op hetzelfde niveau uit te voeren. Het nadeel is dat de Defence Overprints niet altijd nauwkeurig ingetekend zijn, daarom worden deze sporen gecontroleerd aan de hand van de luchtfoto's . Deze twee bronnen leveren in combinatie een compleet overzicht. De luchtfoto's voor de exacte locaties, de Defence Overprints voor de interpretatie.



Figuur 2. Kaart Defence Overprint 4002 Zevenaar, Eastern Holland.

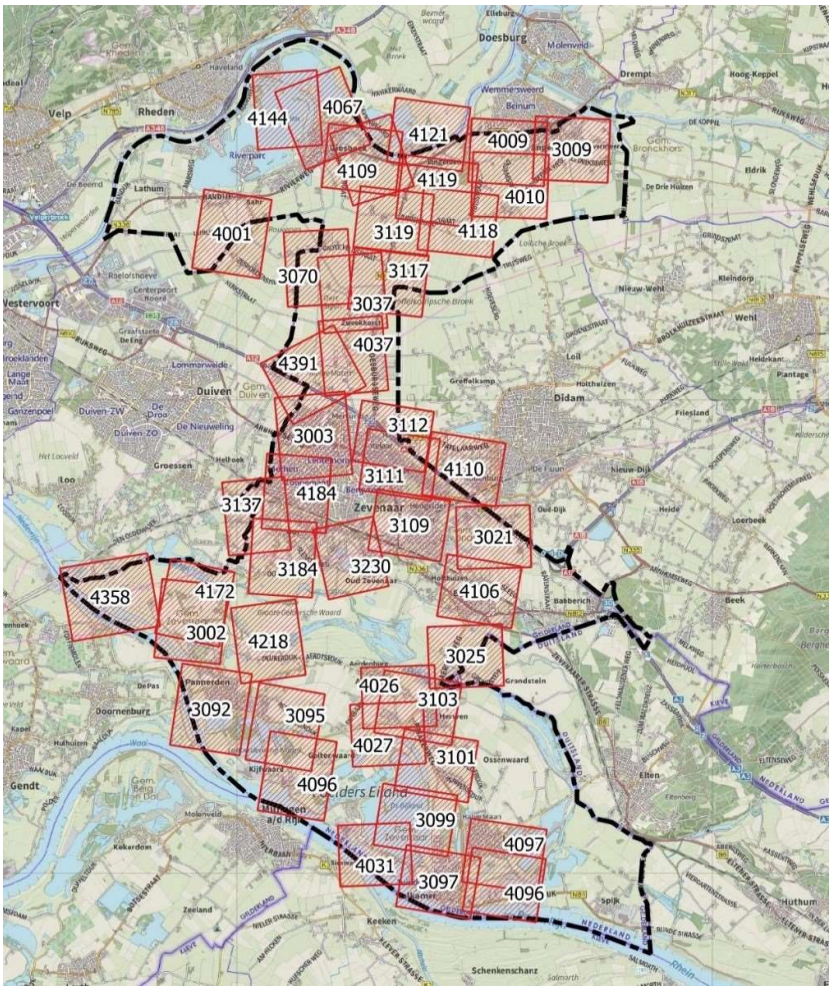
De crashlocaties van vliegtuigen uit de tweede wereldoorlog zijn opgenomen in het Verliesregister (online in te zien op https://www.verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl/). Helaas gaat het veelal om globale ruimtelijke omschrijvingen, waardoor precieze plaatsing niet mogelijk is. Er is voor gekozen een ruime cirkel om de vermoede locatie te tekenen, in overeenkomst met de onzekerheid van de locatie (kleine cirkel, vrij nauwkeurig, grote cirkel, onnauwkeurig). Aan de features is niet alleen het vliegtuigtype en datum toegekend, maar ook het crashnummer van het verliesregister om toekomstig onderzoek te vereenvoudigen. Een aanvulling is geleverd door dhr. Gerrie Willemsen.

Detailniveau van de inventarisatie

Bij deze inventarisatie lag de focus op de hoofdkenmerken van de verdedigingswerken en andere sporen uit de laatste fase van de oorlog. Grotere structuren als (verbindings)loopgraven, tankgrachten,

bomtrechters en de grotere stellingen voor luchtafweer (Flak) en ander geschut zijn op luchtfoto's goed zichtbaar en overgenomen in het GIS. Kleinere opstellingen, vooral in de nabijheid van bebouwing, maar ook afzonderlijke mangaten zijn niet altijd zichtbaar op de gebruikte luchtfoto's en ook niet volledig geïnventariseerd. De determinatie van afzonderlijke objecten is vaak alleen globaal te maken. Er is dan bijvoorbeeld wel duidelijk dat op een locatie stellingen zijn aangelegd, maar niet waarvoor die stellingen bedoeld waren. Ook is niet altijd onderscheid te maken tussen gevechtsloopgraven en bijvoorbeeld schuilloopgraven bedoeld voor burgerbevolking. In dat soort gevallen is in de inventarisatie alleen een algemene aanduiding 'stelling' of 'loopgraaf' aangegeven. Waarnemingen zijn ingedeeld in de systematiek voor sporen van de oorlog ontwikkeld door RAAP.

Waarnemingen zijn per object gedigitaliseerd in het GIS. In enkele gevallen waar een aantal objecten een duidelijk ensemble vormt, is dit met een vlak aangegeven dat geldt als de verwachtingszone voor sporen op de betreffende locatie. Dit is vooral aan de orde bij stellingen voor (luchtdoel)artillerie, omdat deze vrijwel altijd in batterijen met meerdere opstelplaatsen zijn ingericht en daardoor vaak duidelijk als ensemble herkenbaar zijn. Voor andere elementen, zoals gevechtsloopgraven, is een dergelijk ensemble niet aangegeven. We bevelen aan om in het geval van loopgraven altijd rekening te houden met een verwachting op nog niet ontdekte sporen tot op 50 meter afstand vanuit het hart van de loopgraaf of stelling, waarbij de verwachte afwijking van het georefereren nog niet is inbegrepen (zie onder).



Figuur 3. Overzicht van de dekking van de gebruikte luchtfoto's, rood gearceerd. De zwarte stippellijn geeft de huidige gemeentegrens aan.

Gebruikte luchtfoto's en andere bronnen

De luchtfoto's waarvan de kaders zijn weergegeven in figuur 3 zijn verkregen via WUR Geoportal . Tussen haakjes staat de datum waarop de foto genomen is:

- 140-1184_**4067** (2-nov-1944)
- 4-1465_**3009** (24-dec-1944)
- 4-1465_**3021** (24-dec-1944)
- 4-1465_**3025** (24-dec-1944)
- 4-1465_**3097** (24-dec-1944)
- 4-1465_**3099** (24-dec-1944)
- 4-1465_**3101** (24-dec-1944)
- 4-1465_**3103** (24-dec-1944)
- 4-1465_**3109** (24-dec-1944)
- 4-1465_**3111** (24-dec-1944)
- 4-1465_**3112** (24-dec-1944)
- 4-1465_**3117** (24-dec-1944)
- 4-1465_**3119** (24-dec-1944)
- 4-1465_**3121** (24-dec-1944)
- 4-1465_**4009** (24-dec-1944)
- 4-1465_**4010** (24-dec-1944)
- 4-1465_**4026** (24-dec-1944)
- 4-1465_**4027** (24-dec-1944)
- 4-1465_**4031** (24-dec-1944)
- 4-1465_**4096** (24-dec-1944)
- 4-1465_**4097** (24-dec-1944)
- 4-1465_**4106** (24-dec-1944)
- 4-1465_**4110** (24-dec-1944)
- 4-1465_**4118** (24-dec-1944)
- 4-1465_**4119** (24-dec-1944)
- 4-1465_**4121** (24-dec-1944)
- 106G-F10_**3230** (24-dec-1944)
- 106G-F10_**4218** (24-dec-1944)
- 106G-F12_**4358** (25-dec-1944)
- 106G-F12_**4391** (25-dec-1944)
- 4-1741_**3037** (14-feb-1945)
- 4-1741_**3070** (14-feb-1945)
- 4-1741_**4037** (14-feb-1945)
- 4-1741_**4109** (14-feb-1945)
- 4-1930_**3003** (14-mrt-1945)
- 4-1930_**4172** (14-mrt-1945)
- 4-1964_**4144** (15-mrt-1945)
- 4-1965_**3137** (15-mrt-1945)
- 4-1965_**3184** (15-mrt-1945)
- 4-1965_**4001** (15-mrt-1945)
- 4-1965_**4184** (15-mrt-1945)
- 4-1966_**3002** (15-mrt-1945)
- 4-1966_**3092** (15-mrt-1945)
- 4-1966_**3095** (15-mrt-1945)
- 4-1966_**4096** (15-mrt-1945)

Defence overprints zijn verkregen via *Libraries and Archives Canada*. Het gaat om de kaartbladen

- Kaartblad 3902 Doesburg (19-mrt-1945)
- Kaartblad 4002 Zevenaar (19-mrt-1945)
- Kaartblad 4102 Millingen (19-mrt-1945)

De volgende websites zijn geraadpleegd:

https://www.tracesofwar.nl/

Via www.archieven.nl:

- Archief 409: Gevechtsverslagen en -rapporten mei 1940 (NIMH / Nederlands Instituut voor Militaire Historie).
- Archief 575: Bureau Inlichtingen/ Duitse verdedigingswerken BRV (Bureau Registratie Verdedigingswerken)

Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)
Verliesregister, https://www.verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl/

Afwijkingen bij luchtfotoanalyse

Een luchtfoto wordt in een GIS ge-georefereerd op basis van herkenbare punten in de actuele topografie die overeenkomen met identieke punten op de luchtfoto. Dit proces heeft altijd een zekere afwijking ten opzichte van de werkelijkheid, omdat:

- luchtfoto's niet vlak zijn door de bolling van de lens, waardoor een vertekening optreedt;
- soms weinig goede herkenningspunten aanwezig zijn, vooral in gebieden waar de inrichting van het landschap sterk is veranderd;
- een referentie niet nauwkeuriger kan zijn dan de resolutie van de foto en op afstand van de referentiepunten steeds meer gaat afwijken.

Daarom moet met betrekking tot de plaatsing van objecten in de meeste gevallen rekening gehouden worden met een afwijking van 10 tot 15 meter van hart tot hart ten opzichte van de werkelijke locatie en in enkele gevallen groter. Dit is aangegeven in de gistabel met de waarnemingen in de kolom 'opmerkingen'.

2.2.5 Terreinen van archeologische waarde

Hoofddoel van archeologisch vooronderzoek in het kader van de archeologische monumentenzorg (AMZ) is om voorafgaand aan vergunningverlening de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate vast te stellen. Daartoe wordt gekeken naar de kwaliteit, de zeldzaamheid en de contextwaarde van (eventueel) aanwezige archeologische resten. Dit wordt 'waardestelling' genoemd.

Van een aantal terreinen is deze vorm van waardestelling in het verleden reeds door het Rijk (i.c. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) bepaald. De meeste van deze terreinen werden ondergebracht op de provinciale archeologische monumentenkaart (AMK). De gegevens in de kaartbijlagen 1 t/m 4 zijn ontleend aan de laatst aangepaste versie van de AMK, voor het laatste gepubliceerd in juli 2014 door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. De AMK wordt niet meer geactualiseerd. In dit rapport en op de kaarten worden de AMK-terreinen vermeld als 'terreinen van archeologische waarde' of TAW.

2.2.6 Rijksmonumenten

Rijksmonumenten zijn terreinen, gebouwen of andere objecten die om hun nationale cultuurhistorische waarde door de rijksoverheid zijn aangewezen als beschermd monument. Ze zijn onder het rijksmonumentennummer te vinden in het monumentenregister (https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/). Alle rijksmonumenten binnen de gemeente Zevenaar betreft gebouwde monumenten. Er zijn geen archeologische rijksmonumenten in de gemeente aanwezig. Wel van monumentale status maar nog niet formeel aangewezen zijn de resten van het Kleefs hertogelijk burchtcomplex Sevenaer en het UNESCO-monument Herwen - de Bijland, Zie paragraaf 5.4.5.

2.2.7 Bodemverstoringsgegevens

Bodemverstoringen zijn op twee verschillende manieren in kaart gebracht. Slechts ten dele kon gebruik gemaakt worden van de gegevens van de beschikbare bodemkaarten (diep uitgegraven, gekeerde grond, geëgaliseerd en opgehoogd, Stiboka-rapport 343). Verder zijn eerder geïnventariseerde bodemverstoringsgegevens een-op-een overgenomen van de oude archeologiekaarten uit 2009 (RAAP-ZLOK2) en 2012 (BAAC V11.0202). Voor de actualisatie van bodemverstoringsgegevens is aanvullend gebruik gemaakt van de hoogtebeelden uit het Actueel Hoogtebestand Nederland waarop ontgrondingen zichtbaar zijn. Behalve deze gegevens is alleen door een meer gedetailleerd bureauonderzoek en/of verkennend booronderzoek de mate van verstoring tot op perceelsniveau te specificeren. De inventarisatie van bodemverstoringen heeft zich daarmee beperkt tot de bekende en meest ingrijpende vormen (afgegraven, vergraven en gekeerde bodems).

2.3 Structuur digitale kaartbestanden (GIS)

Een van de eindproducten van de actualisatie zijn de aan een geografisch informatiesysteem (GIS) gekoppelde kaartbeelden. Het betreft digitale database-tabellen waarin per punt-, lijn- of vlakelement verschillende soorten van informatie zijn opgeslagen. De GIS-tabellen voor de archeologische beleidskaart (kaartbijlage 4) zijn aangeleverd als losse bijlage en bevatten de exacte gegevens over de geografische ligging van de verschillende beleidszones. De standaardprojectie is het Rijksdriehoekstelsel (non-earth meters). De GIS-bestanden zijn als bijlage 4 bij dit rapport aan de gemeente geleverd.

3 Aanvullingen op kaartbijlage 1

3.1 Zonering verwachte waarden

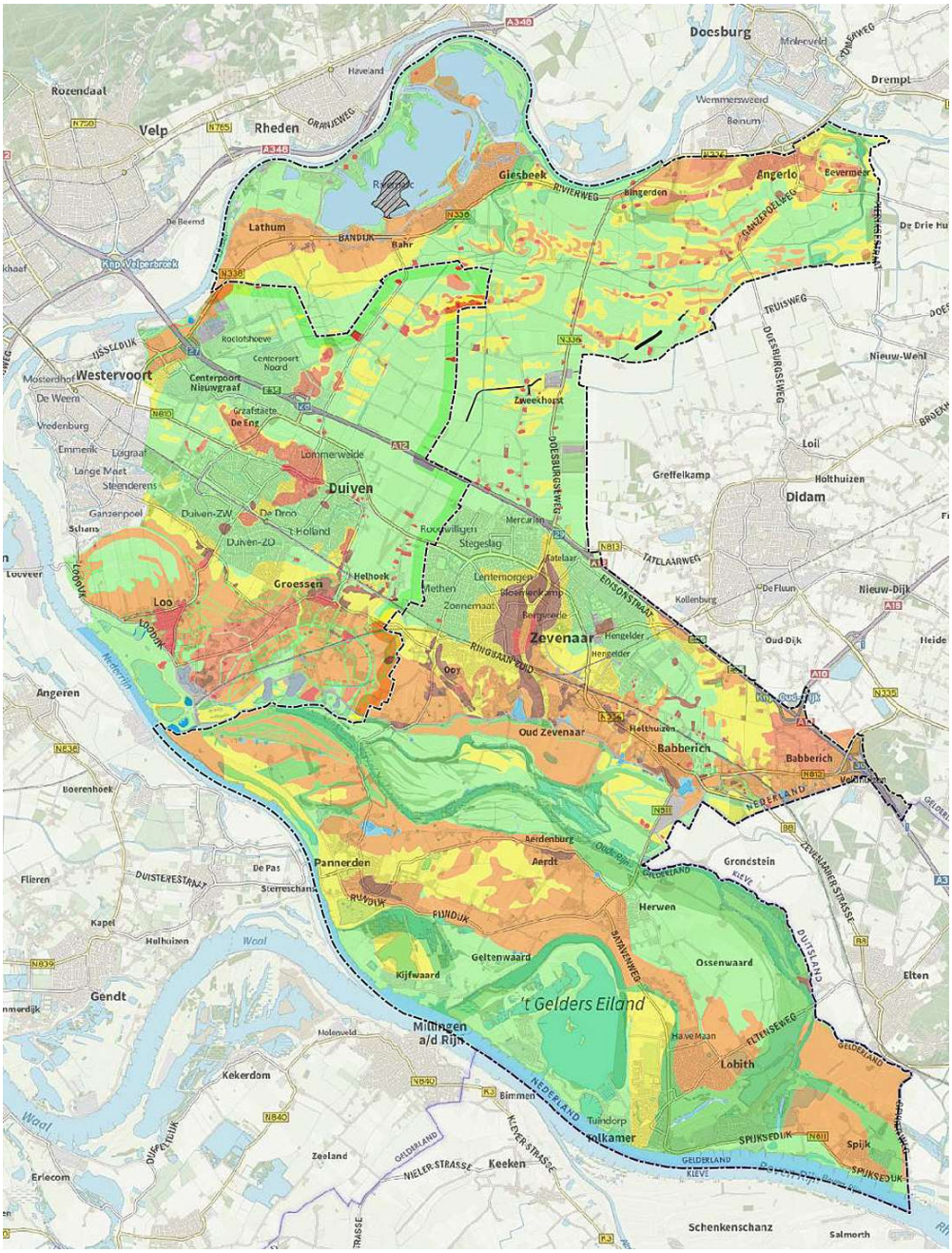
De herziene verwachtingslaag in de kaart verschilt slechts op enkele punten van de kaarten uit 2009/2012. Op basis van de nieuwe brongegevens, met name de nieuwe uiterwaardenkaart, zijn enkele polygonen toegevoegd, geherinterpreteerd of aangepast. De meest opvallende wijziging is echter het doorvoeren van de profieltypen in de verwachtingslaag. De aangepaste verwachtingswaarden doen nu een uitspraak over zowel de verwachte dichtheid aan archeologische resten (zeer hoog, hoog, middelmatig of laag) als de verwachte conservering. Voor alle geïnventariseerde gegevens geldt verder dat de beschrijvende velden in de verschillende gisbestanden zijn aangepast en ten behoeve van de digitale toepassing voorzien zijn van zowel waarde- als adviesvelden (zie tabel 2).

Attribuut	Voorbeeldwaarde
GEOM10	kronkelwaard
GEOM10_CO	Fs2
VW_OMSCH	laag voor archeologische resten. Mogelijk archeologische resten die in verband staan met bewoning op nabijgelegen, hogere gronden.
Bronbest	BAAC V11.0202
GEOM25	Kronkelwaard
VWTYPE	9
CHBnaam	Oude Rijn-Pannerden
LANDSCHP	Binnendijks rivierenlandschap

Tabel 2. Beschrijvende velden in de GIS-laag 'Zevenaar_vw'.

Aan het kaartbeeld zijn daarnaast -op basis van de historische kaartinventarisatie - bouwblokken, en stads- of dorpskernen toegevoegd. Deze zijn niet opgenomen in de vindplaatscatalogus. Wel is voor deze gebieden een nieuwe verwachtingseenheid, die van de *zeer hoge archeologische verwachting*, aan de verwachtingslaag toegevoegd. Reden is de sterke correlatie tussen deze landschapszones en het voorkomen van archeologische resten.[12] Deze terreinen zijn in de geactualiseerde kaart integraal opgenomen in een samengevoegde en vlakdekkende archeologische verwachtingslaag. Als laatste is er een verwachtingslaag voor waterpartijen toegevoegd (figuur 4).

12 Groot, T. de, A. Koekelkoren, M. Lobbes & B.I. Smit, 2011. Deel III Effecten van vrijstellingen voor archeologisch erfgoed. In: R.C.G.M. Lauwerier, T. de Groot, B.J.H. van Os & L. Theunissen (red.), Vragen over Malta. Onderzoek naar de effectiviteit van de onderzoeksketen, sluipende degradatie en de effecten van vrijstellingen. Rapportage archeologische monumentenzorg 196. Rijksdient voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.



Figuur 4. Overzicht van de verwachtingszones in de gemeenten Zevenaar en Duiven. Paarsrood: zeer hoge verwachte dichtheid aan archeologische resten (zeer hoge verwachting); oranjerood: hoge verwachting; geel: middelhoge verwachting; groen: lage verwachting; grijsblauw: waterpartijen met een archeologische verwachting.

3.2 Aanpassingen aan de AMK-Gelderland

De waardestelling van de AMK-terreinen in het verleden is niet gelijk aan de formele waardestelling zoals die tegenwoordig in de AMZ-cyclus doormiddel van (gravend) veldonderzoek wordt vastgesteld. Bij veel TAW- terreinen is geen sprake van toetsend veldonderzoek geweest. De meeste locaties in het Zevenaarse, Duivense en Groessense Broek zijn bijvoorbeeld als AMK-terrein opgevoerd aan de hand van een veldinspectie door een team van de toenmalige ROB in 1997. Binnen niet alle terreinen zijn archeologische waarnemingen bekend. Voor de TAW-terreinen in het Zevenaarse, Duivense en

Groessense Broek zijn daarom in het kader van deze actualisatie door Jan Verhagen op basis van een Quick Scan de belangrijkste beschikbare gegevens achterhaald.[13] Deze zijn in de onderstaande tabel 3 weergegeven.

De AMK-terreinen die na de aanwijzing zijn onderzocht, hebben geen vondsten opgeleverd die wijzen op een archeologische vindplaats, met uitzondering van de locaties 12683 en 12760, die een relatie lijken te hebben met een (middeleeuwse) historische locatie in de directe nabijheid. De veronderstelde terpen zullen in de meeste gevallen dus jonge ophogingen zijn, uit de 18e tot 20e eeuw. Deze kunnen als vergelijkbare boerderijlocaties worden behandeld waarvan niet vaststaat dat ze ouder zijn dan 1830, en de archeologische verwachtingswaarde meekrijgen die hoort bij het onderliggende landschap op de betreffende locaties.

AMK-nr	Huis op Ambtsatlas Liemers 1735	Dateerbare vondsten (Archis)	Opmerking
12683	Nee	late ME-B	Terrein hoort mogelijk bij AMK-12755 (Malland)
12684	Nee	(geen)	In Archis ten onrechte als opgraving aangegeven
12685	Nee	(geen)	In Archis ten onrechte als opgraving aangegeven
12686	Nee	(onbekend)	Geen gegevens in Archis
12687	Ja		"Der Königl. hoff Sweeckhorst" (belangrijke historische locatie);
12688	Nee	Geen (Hamaland)	
12689	Nee	(geen)	Geen gegevens in Archis
12690	Ja		Geen gegevens in Archis; valt op kaart 1735 onder de Zweekhorst.
12755	n.v.t. Angerlo	(onbekend)	Geen gegevens in Archis, historische locatie Malland
12756	Nee 1832 (Angerlo)	(onbekend)	Geen gegevens in Archis
12757	Nee 1832 (Angerlo)	geen (RAAP)	Archis: blijkb. negatief resultaat, maar niet als zodanig vermeld
12758	Nee	geen: 1 fragm gesmolten glas	Boringen door Archeodienst
12759	Nee	modern (Synthegra)	
12760	Nee	1 witbakkend LME A/B (boring MUG)	Terrein hoort mogelijk bij AMK nr. 12687 (Zweekhorst)

13 Jan Verhagen, document dd. 30-09-2020

12761	Nee		Geen gegevens in Archis
12762	Nee	geen (Hamaland)	
12763	Nee		Geen gegevens in Archis
12764	Nee		Geen gegevens in Archis
12765	Nee	(onbekend)	Geen gegevens in Archis
12766	Nee	(onbekend)	Geen gegevens in Archis

Tabel 3. Resultaten quick scan.

3.3 Terreinen met een monumentale waarde

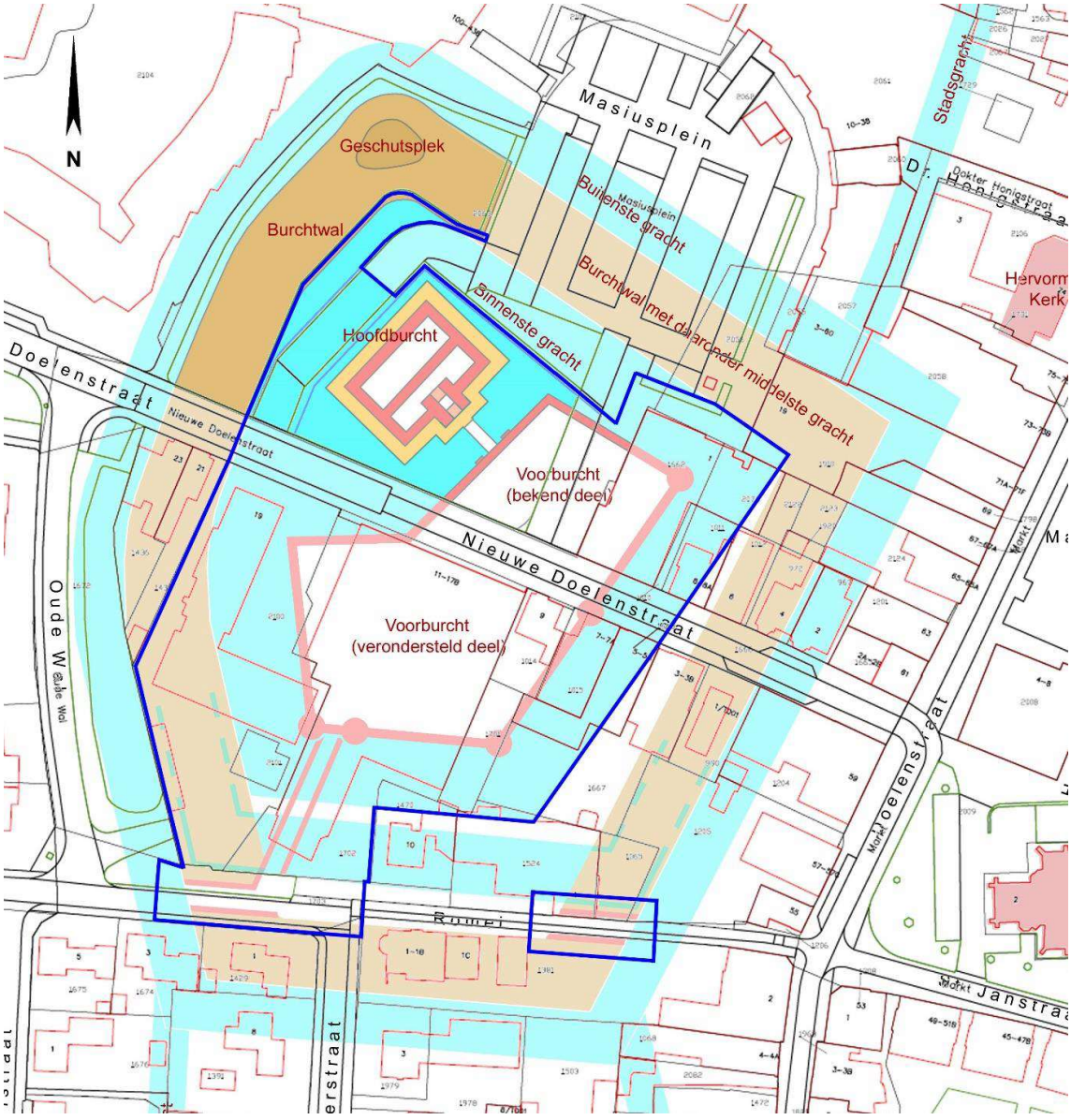
3.3.1 Burchtcomplex Sevenaer



Het terrein wat als gemeentelijk archeologisch monument aangewezen zal worden betreft het gebied met de ondergrondse resten van het Kleefs hertogelijk burchtcomplex Sevenaer (figuur 5). Deze resten omvatten de restanten van de hoofdburcht, voorburcht, meervoudige omgrachting en burchtwal. De eerste fase van het complex is aangelegd in de 13e eeuw op de plek waar in de 11e / 12e eeuw al een hof was. Daarna kende het verschillende aanpassingen en bereikte in de loop van de 15e eeuw haar eindstadium. In het laatste kwart van de 17e eeuw is het complex gesloopt, zijn de grachten gedempt en is de wal afgegraven, behalve een gedeelte aan het Masiusplein, dat thans nog bestaat en (gebouwd) rijksmonument is. Bijzonder is dat de hoofdburcht omstreeks 1400 is verwoest en daarna herbouwd met een weermuur van bijna 5 meter dikte. De burcht was tevens aanleiding voor de latere stichting van de stad Zevenaar.

Figuur 5. Plattegrond van het stadje Zevenaar met grachtenstelsel, het burchtcomplex (links) en het omgrachte Huis Sevenaer (rechts), situatie 17e eeuw. De doorgetrokken lijnen geven de historische straten weer. De grijze stroken vormen de huidige stadsplattegrond. In lichtblauw is de loop van de crevassegeul de Aa weergegeven. Het straatje Romei is groen gearceerd.

Het deel van het burchtcomplex dat wordt aangewezen als gemeentelijk monument is het gebied dat binnen de twee blauwe contouren van figuur 6 valt.[14] De grootste delen van de middelste en de buitenste gracht en van de geslechte burchtwal vallen er buiten. Dit heeft te maken met het feit dat het om lijnvormige structuren gaat. Door de aard van deze structuren is over een grotere lengte eenzelfde soort archeologische informatie aanwezig. Daarom is hier een beperkter vorm van bescherming toereikend. Hierin wordt voorzien in de geldende dubbelbestemming, waarbij archeologisch onderzoek aan voorgenomen bodemverstoringen kan worden gekoppeld.

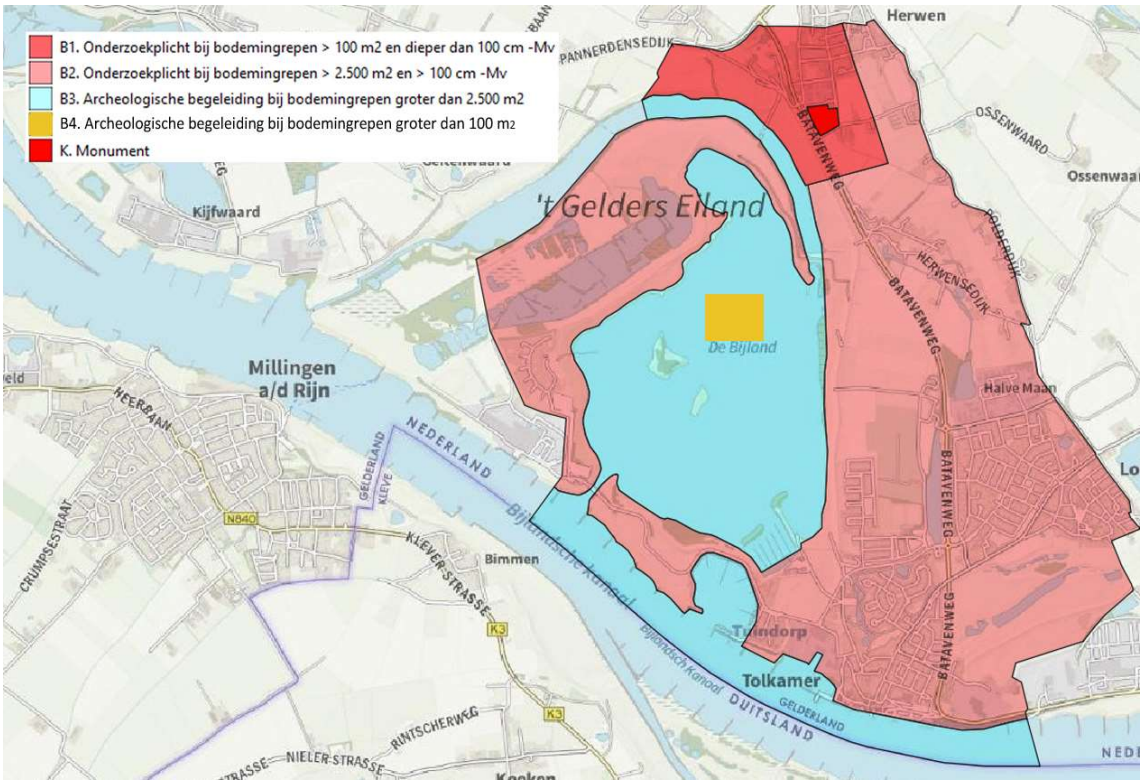


Figuur 6. Begrenzing van het gebied van het gemeentelijk archeologisch monument (donkerblauwe contour).

14 Redengevende beschrijving Burcht Sevenaer (Verhagen 19-04-2018).

3.3.2 UNESCO-monument Herwen-De Bijland

De in het kader van de Unesco-nominatie van de Nedergermaanse limes geselecteerde site Herwen – De Bijland (site 19) omvat in situ resten van een Romeins militaire vindplaats, verspoelde resten van een vindplaats met Romeinse steenbouw en militaria, het castellum Carvium, en een gebied waarin volgens recente inzichten de Dam van Drusus moet hebben gelegen. Hier is een gebied aangewezen als kernzone met resten van een tijdelijk Romeins kampement (aangewezen als toekomstig archeologisch rijksmonument) en een ruim gebied daaromheen als bufferzone, die ook aansluit op de bufferzone bij Keeken in Duitsland (figuur 7). Er kunnen binnen de bufferzone drie zones worden onderscheiden: Zone B1 (midden rood): hierin is een hoge verwachting op in situ Romeinse resten; Zone B2 (lichtrood, landzone): hierin is van een hoge tot middelhoge verwachting op verspoelde Romeinse resten; Zone B3 (blauw, water): Deze zone bestaat uit de wateroppervlakken van de Bijland, de Oude Waal en het Bijlandsch Kanaal binnen de bufferzone.



Figuur 7. Beleidszones Unesco-werelderfgoed Herwen-De Bijland.

3.4 Thematische laag historische nederzettingslocaties

Op basis van RAAP-rapport 2986 zijn meerdere schansen, kampementen en linies uit de tachtigjarige oorlog rondom Spijk en Lobith ingetekend. Enkele hoornwerken en indicatieve redoute- en schansterreinen zijn bovendien uit de oude verwachtingskaart van Zevenaar gedestilleerd. De betrouwbaarheid van die overgenomen elementen hebben we getracht te bepalen; in een deel van de gevallen konden we de oorspronkelijke bronnen raadplegen, of althans afbeeldingen daarvan. Een belangrijke kaart was nog die van de offensieve stelling van Maurits rond 1599 bij Oud-Zevenaar, waarvan het origineel in het Nationaal Archief ligt.

Op basis van deze kaart alsmede een inventarisatie van plekken m.b.t. strijd in het verleden van Van Hemmen e.a. hebben we een aantal ‘zoekgebieden’voor redoutes en andere militaire aardwerken

gedefinieerd; duidelijk is wel, dat het archeologisch aspect van de Tachtigjarige Oorlog nog niet volledig in de nieuwe verwachtingskaart is opgenomen en een nadere detailleringsslag nog noodzakelijk is.[15] Belangrijk is dat we alleen die liniedijken hebben ingetekend, die aanvullend zijn op de bestaande dijken. Bestaande dijken die ook als liniedijken functioneerden, hebben we niet 'dubbel' ingetekend. Aangevuld is ook nog een batterij van de vesting Doesburg bij Bevermeer. Het landweertracé op de zuidgrens van Angerlo is ingetekend op basis van de studie van Brokamp uit 2007. De landweren zijn aangevuld op basis van de cultuurhistorische waardenkaart.[16]

Verder zijn op basis van een studie door Jan Verhagen in Old Senders Ni'js enkele van de door hem genoemde Mauritswerken opgenomen.[17] De ligging van de schanswerken is exact, op basis van de sporen die op luchtfoto's voorkomen. Mogelijk heeft bij de Nootenboom een sterrenschans gelegen die daar op de kaart van 1599 staat, maar waarvan tot nu toe nog geen sporen zijn gevonden. De resten van het retranchement A ten noorden van de waterplas inclusief de twee noordelijke bastions zijn verloren gegaan bij de ontgronding die hier in de jaren '80 / '90 heeft plaatsgevonden.

De kartering is aangevuld op basis van historisch kaartmateriaal voor wat betreft de aspecten (uitwaterings)sluizen en bruggen. Uiteraard worden de bruggen impliciet ook meegenomen in de contouren van buitenplaatsen en/of kasteelterreinen, waar zij daar grachten oversteken. Deze zijn niet altijd gekarteerd. Naast de ambtskaarten en de verpondingskaarten zoals boven beschreven hebben we ook een representatieve selectie van andere manuscriptkaarten geraadpleegd. Het gaat bijvoorbeeld om de vele kaarten die in de 18e eeuw zijn gemaakt rond Herwen over de Rijndynamiek daar. Relevante zaken hebben we hieruit overgenomen [18]:

- 0012 Gelderse Rekenkamer 667, 878;
- 0016 Bataafs Frans Archief 6369;
- 0096 Collectie Maatboeken 30;
- 0124 Hof van Gelre en Zutphen 4932, 5052, 5278, 5429;
- 0371 Huis Aerdt 600-660;
- 0424 Huis Poelwijk 58, 62;
- 0509 Kaartenverzameling 188, 325, 1181, 1182, 1184, 1186, 1187, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1204, 1206, 1207;
- 0894 Huis Ruurlo 1360;
- 0895 Huis Bingerden 200, 230, 232, 233, 363;
- 3027 Familie van Nispen 2237.

Dit zijn zeker niet alle beschikbare kaarten. We menen echter met de gekozen selectie een goed beeld te hebben gekregen van de potentieel archeologisch interessante locaties. Bij vervolgonderzoek kan er verder worden ingezoomd op individuele plekken. Zo kunnen nog meerdere detailkaarten met informatie op erfniveau van de omgeving Pannerden, Herwen en Aerdt, van Zevenaar, en van Bahr en Lathum uit de tweede helft van de 18e en vroege 19e eeuw, nader bestudeerd worden.[19] Eveneens zinvol is de serie vroege kadastrale minuutplans uit 1818, die mogelijk kleine maar significante

15 Van Hemmen, Tilstra & Mulder 2011
16 Brokamp 2007
17 Verhagen 2003
18 We hebben ons vooral gericht op huisplaatsen en zaken van militaire aard. De zeer dynamische structuur van vaak tijdelijke kades, bijvoorbeeld na dijkdoorbraken, hebben we niet integraal overgenomen. Ook verdwenen kolken zelf zijn niet gekarteerd. De basisstructuur van dijken staat al op basis van andere bronnen op kaart. Ook verdwenen erven die momenteel in bestaande Rijnlopen liggen (oude Tolkamer, erven bij Spijk), hebben we niet opgenomen – los daarvan dat de locatie niet altijd exact te bepalen is.
19 Zie onder meer 0095 Verzameling Tiendarchivalia 279 en 285 (Zevenaar), 0873 Collectie Verpondingskaarten 29 (Bahr en Lathum) en 0873 Collectie Verpondingskaarten 84.

verschillen met de situatie van 1832 laat zien.[20] Waar van elementen alleen een centraal punt of een hartlijn zijn ingetekend, zijn deze op basis van een beredeneerde afstand (op basis van omvang element of onzekerheid in locatie punt/lijn) gebufferd. Datzelfde geldt voor de zoekgebieden (liniedijken, redoutes).

20 0874 Kadaster, Prekadastrale Kaarten, inventarisnummers 1-4, 14, 105-108, 132-135, 158-161, 233-242

4 Themakaart oorlog en defensie

M. Scholte Lubberink

4.1 Kader

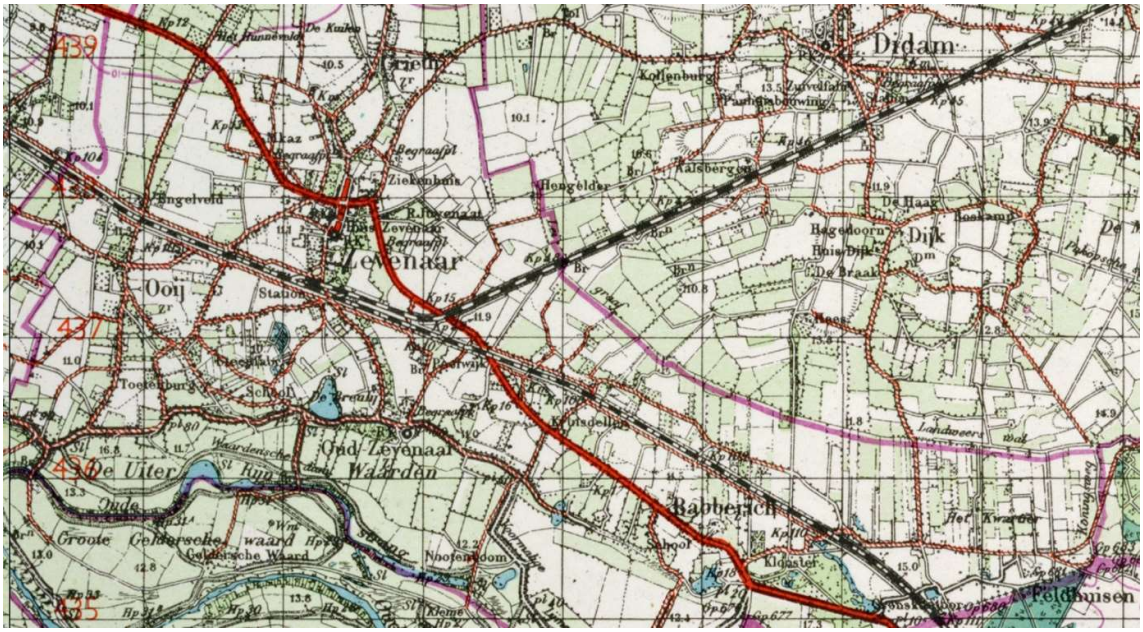
Voor de provincie Gelderland vormen resten uit de beide wereldoorlogen een wezenlijk onderdeel van het cultureel erfgoed. Geen provincie is in de periode 1940-1945 zo zwaar door het oorlogsgeweld getroffen als Gelderland, zowel tijdens de Duitse inval in mei 1940 als tijdens Operatie Market Garden en de bevrijding. Dit heeft op veel plaatsen sporen nagelaten in het landschap. Ook in de bodem zijn veel resten bewaard gebleven. Deze resten en sporen vragen om een zorgvuldige omgang, omdat het bodemarchief uit de oorlog conform de Monumentenwet ook daadwerkelijk kan worden aangemerkt als archeologie en de resten telkens weer een grote maatschappelijke betekenis blijken te hebben. In wat mindere mate geldt dit ook voor de fysieke resten die herinneren aan de periode 1914-1918 toen Nederland zich neutraal in het conflict opstelde, en de naoorlogse periode (Koude Oorlog) toen langs de toentertijd belangrijkste linies installaties, kunstwerken en andere voorzieningen werden getroffen om een eventuele conflictsituatie het hoofd te kunnen bieden.

Archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog kunnen onder de Monumentenwet 1988 vallen. De binnen de archeologie voorgeschreven waarderingssystematiek om vast te stellen of sprake is van behoudenswaardige archeologische vindplaatsen, blijkt voor archeologische resten uit de oorlog grote beperkingen te hebben.[21] Dit is onder andere terug te voeren op het feit dat oorlogssporen – anders dan oudere archeologische vindplaatsen – vaak nog zichtbaar zijn in het landschap en dat de resten vaak een grote maatschappelijke betekenis hebben. De cultuurhistorische waarde van archeologische resten uit de oorlog staat daarmee zelden ter discussie. In toenemende mate wordt dit oorlogserfgoed ook ontsloten voor educatieve en recreatieve projecten. De themakaart Oorlog en Defensie (kaartbijlage 3) is het resultaat van de inventarisatie van de belangrijkste locatie met (mogelijke) sporen van oorlog en defensie waarvan resten bovengronds of ondergronds nog aanwezig kunnen zijn.

4.2 Landschap vanuit militair perspectief

Van oudsher worden de mogelijkheden voor oorlogsvoering in sterke mate bepaald door landschappelijk kenmerken, zoals de hoogteligging, gesteldheid en toegankelijkheid van het terrein. Dat geldt zowel voor de verdedigende als voor de aanvallende partij. Voor de mogelijkheden en beperkingen die het landschap in de omgeving van Zevenaar bood bij oorlogsvoering en verdediging geeft de topografische kaart uit de oorlogsjaren een goed beeld. Hiervoor is geraadpleegd de *Topografische Karte der Niederlande 1:50.000 Truppenkarte*.[22] De topografie is voldoende gedetailleerd en toont het landschap voorafgaand aan de grootschalige naoorlogse ingrepen, zoals stadsuitbreidingen, aanleg van bedrijventerreinen en grote infrastructurele werken, zoals de aanleg van de A12 (figuur 8).

21 Kok & Vos 2013.
22 De Pater, Schoenmaker e.a., 2005.



Figuur 8. Uitsnede uit de Topografische Karte der Niederlande 1:50.000 Truppenkarte 1940/1941.

Het landschap op deze kaart is vlak en open, met weilanden, akkers en verspreid liggende boomgaarden. Beboste percelen bevinden zich vrijwel uitsluitend in de uiterwaarden. In het zuiden wordt de verkaveling en de loop van de wegen bepaald door een (deels verlande) oude rivierloop, de Oude Rijn en door een oudere, ten noorden daarvan gelegen, verlande meander. De gemeente werd doorsneden door meerdere wegen die de verschillende kernen met elkaar verbinden. Er was slechts één doorgaande hoofdweg: de straatweg van Babbericht via Zevenaar over Duiven en Westervoort naar Arnhem. Ten noorden en zuiden hiervan lag de spoorlijn, met een parallelweg erlangs. De enige andere oost-westverbinding in het gebied ten zuiden van de spoorlijn werd gevormd door de Heilweg/Molenstraat die bij Groessen aansloot op de Dorpsstraat/Achter Gaardsche weg. In het vlakke landschap vormden de rivierdijken de enige hoge structuren.

4.3 Chronologische beschrijving

In deze paragraaf zullen de verschillende verdedigingslinies die gelegen zijn binnen de gemeente Zevenaar besproken worden, onderverdeeld per tijdsperiode.

4.2.1 Interbellum

Eind jaren 30 werden vanuit Genie een aantal ontwerpen vrijgegeven van kazematten voor de verdediging van Nederland. Deze kazematten zijn vanaf 1939 ook in grote aantallen gebouwd in de IJssellinie, waarvan een deel door de gemeente Zevenaar loopt (de Oude IJssel, bij Giesbeek). In dit gedeelte zijn 3 typen kazematten te onderscheiden, namelijk de S3 kazemat, de G kazemat en de B kazemat.

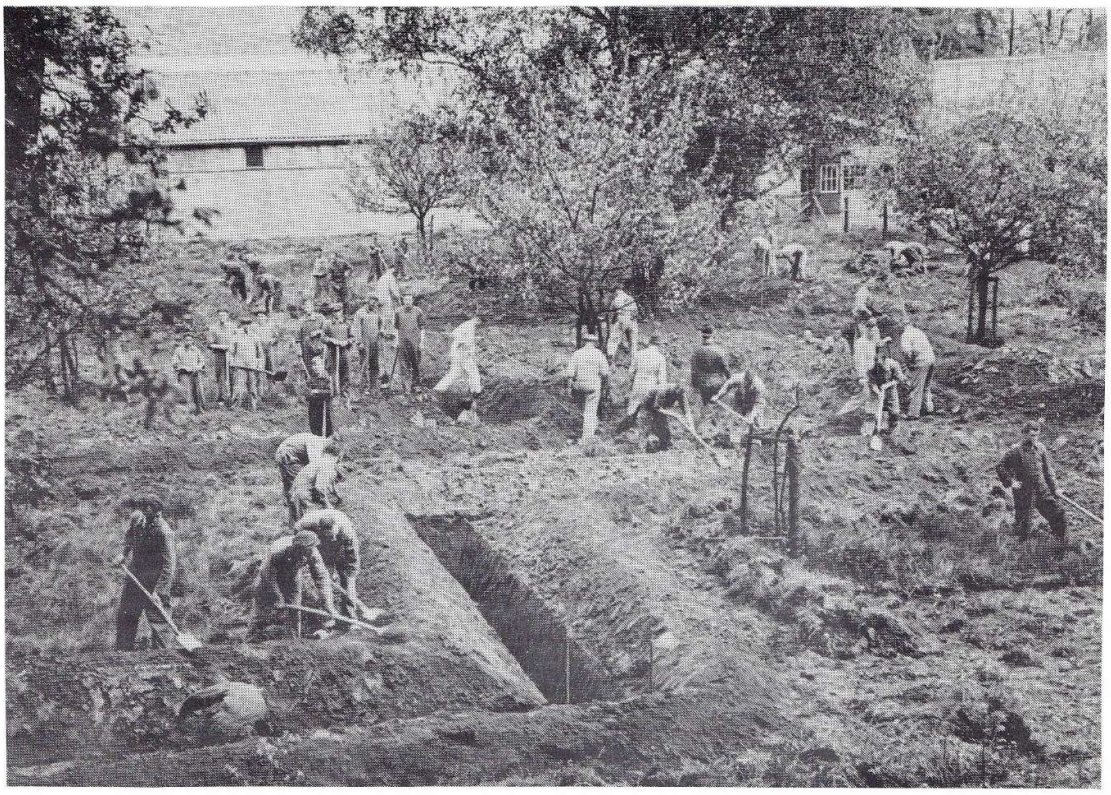
De S3 kazemat bestaat uit een trapeziumvormige betonnen ruimte met een muurdikte van 80 cm, waarin 3 schietgaten. De schietgaten zijn af te sluiten met een stalen luik. Binnen stond doorgaans een lichte mitrailleur opgesteld welke kon wisselen tussen de drie schietgaten. Het schootsveld betreft ongeveer 180°. Bijnamen voor dit type zijn ‘stekelvarken’ en ‘spinnekop’. Tijdens de meidagen bleek dit type kazemat zeer kwetsbaar voor beschieting met antitankgeschut, onder meer door de grote

schietgaten. Twee S3 kazematten zijn nog intact aanwezig binnen de gemeente (S44 en S45). (Beemt, 1988: 130)

De G kazemat wordt gezien, in tegenstelling tot de S3, als een succesvol ontwerp. De zware mitrailleur stond opgesteld in een gietstalen koepel, welke volledig gasdicht afgesloten was. De koepel was ingebed in een betonnen fundering. Dit type werd geplaatst op locaties waar frontaal vuur moest worden uitgebracht en waarbij rechtstreekse treffers op het schietgat te verwachten waren. Door het lage profiel en kleine schietgat bleek het een moeilijk doelwit om uit te schakelen. (Beemt, 1988: 130) Tijdens de bezetting is het grootste deel van de G kazematten ten prooi gevallen aan de Duitse sloophamer. De koepels van de kazematten werden verwijderd om in Duitsland omgesmolten te worden. Tegenwoordig bestaan er slechts nog een handjevol intacte G kazematten. Binnen de gemeente Zevenaar zijn geen intacte G kazematten aangetroffen.

De B kazemat was een flankerende mitrailleurkazemat voor een zware mitrailleur. Dit houdt in dat het schietgat afgewend is van de vijand en dus minder kwetsbaar voor directe treffers. Ook hier was de mitrailleur gasdicht in de kazemat ingebouwd. (Beemt, 1988: 130)

Ten oosten van de IJssellinie bevonden zich geen uitgebreide verdedigingswerken, alleen versperringen bij de belangrijkste grensovergangen. Een van deze overgangen was gelegen bij Babberich. De versperring bestond uit enkele muren bedoeld om tanks en infanterie tegen te houden. Een deel hiervan is nog aanwezig. Het betreft een betonnen muur met ingegoten stalen balken. De balken wijzen schuin naar het oosten en zijn aangepunt. Een soortgelijke muur is nog aanwezig bij Groessen, gemeente Duiven. In 1939 werd er door de toenemende spanningen in de weide achter Enghuizen een groot stelsel van loopgraven gegraven (figuur 9).

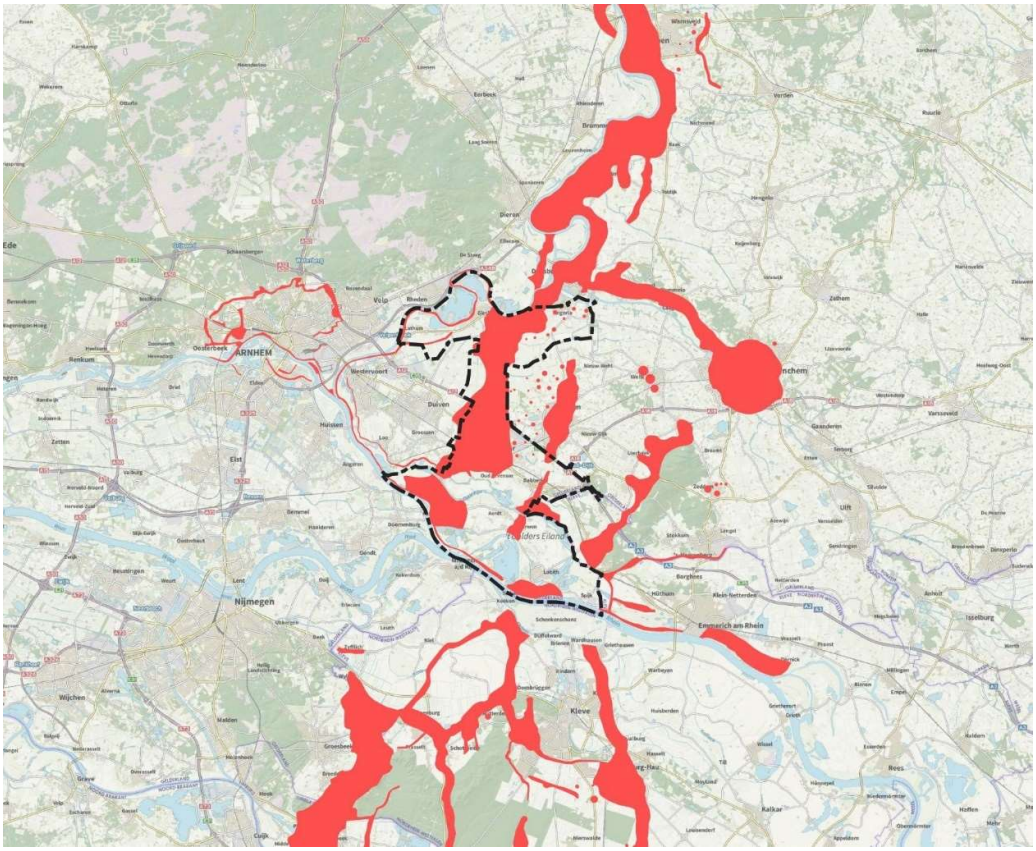


De spanning nam in Europa steeds meer toe, vooral sinds de bezetting van het Rijnland door Duitsland. Het bleek raadzaam te zijn enige voorzorgsmaatregelen te nemen. Het eerste was het maken van loopgraven in de weide achter het kasteel Enghuizen. Daartoe werd het mannelijk personeel verzocht zaterdag 13 mei 1939 's middags zich te verzamelen met schoppen om loopgraven te maken, volgens vooruit gereed gemaakte plannen.

Figuur 9. Het graven van loopgraven achter het Kasteel Enghuizen (uit: Zevenaar bevrijd deel II, p. 46).

4.2.2 De bezetting

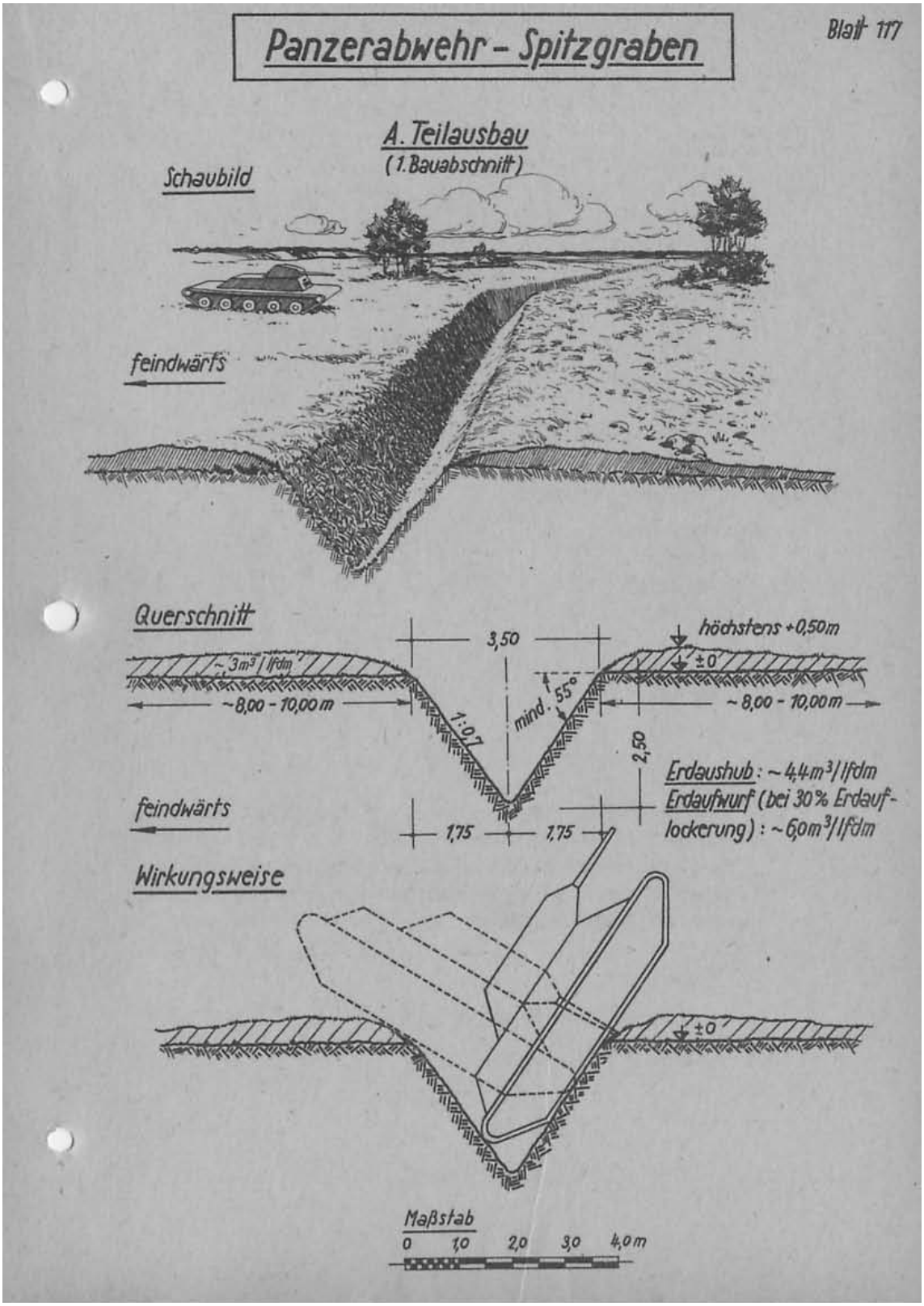
Als reactie op de oprukkende geallieerde troepen zijn de Duitsers in 1944 begonnen met de aanleg van een verdedigingslinie welke aansloot op de Westwall (ook wel Sigfriedlinie). De Westwall was een Duitse verdedigingslinie aangelegd vanaf 1936 als tegenhanger van de Franse Maginot-linie, en bestond uit betonnen bunkers (al dan niet ondergronds verbonden door tunnels) en tankhindernissen. De nieuwe verlenging van de Westwall zou globaal lopen van Nijmegen, langs de IJssel naar Zwolle, richting Assen en Groningen en daarna richting Delfzijl (zie figuur 10). Ten noorden van Zwolle spreekt men van de Friesland Riegel, de naamgeving voor de stellingen rondom Zevenaar is onduidelijk. Een document uit het BRV (Bureau Registratie Verdedigingswerken) van na de oorlog spreekt over de Krokusstelling, Märzbecher West en Märzbecher Ost, maar de precieze locatie is uit het document niet te herleiden. (archief 575, BRV)



Figuur 10. Schematische weergave van de Duitse verdedigingslinies omstreeks 1945 (rood). De linie sloot bij Kleve (D) aan op de Westwall, de Duitse verdedigingslinie langs de westgrens. In gebieden waar de linie onderbroken lijkt, is er sprake van natuurlijke hindernissen, zoals bijvoorbeeld de IJssel. De zwarte stippellijn geeft de huidige gemeentegrens aan.

De opzet van de linie was om de vijand, die verwacht werd uit het westen te komen, tegen te houden met antitankgrachten en loopgraafstellingen. De antitankgrachten liggen vooraan om de vijandige tanks tegen te houden. Daarachter liggen complexen met loopgraven en geschutstellingen, welke bedoeld waren om aanstormende infanterie af te stoppen. Ten oosten van Giesbeek sloot de linie aan op de IJssel, waardoor antitankgrachten niet meer noordelijker aangelegd werden. De IJssel zelf was namelijk een uitstekende tankhindernis. Omdat de geallieerden, tegen de Duitse verwachting in, niet doorstootten richting Amsterdam, maar naar het oosten afbogen richting Duitsland, bleek de linie verkeerd om te liggen (loopgraven voor en antitankgrachten achter). De vijand komt nu namelijk uit een andere richting, uit het oosten. Helaas is uit de luchtfoto's niet exact op te maken wanneer alle verdedigingswerken aangelegd zijn, maar het is aannemelijk dat er extra graafwerkzaamheden uitgevoerd zijn om de werking van de linie om te draaien. Zo lijkt bijvoorbeeld de antitankgracht tussen Babberich en Didam niet voltooid, wat kan duiden op latere toevoeging.

De ingetekende antitankgrachten hebben aan maaiveld een breedte van 6 tot 8 meter, waarbij de gracht naar beneden toe smaller wordt. De uitgegraven grond wordt verspreidt over beide zijkanten. Afhankelijk van de grondwaterspiegel staat er wel of geen water in, echter is het voor de werking geen vereiste. De bedoeling van de grachten is, mocht er een tank proberen over te steken, dat deze met de voor- of achterkant vast komt te zitten in de V-vorm van de gracht (zie figuur 11).



Figuur 11. Dit document toont de bedoelde werking van een antitankgracht (Oberkommando des Heeres, 1940). De grachten binnen de gemeente Zevenaar zijn breder maar de werking blijft gelijk.

Tussen de loopgraven zijn op strategische locaties ook stellingen opgeworpen voor ander geschut dan alleen machinegeweren (machinegeweerstellingen zijn dusdanig talrijk en moeilijk te zien dat deze niet in de inventarisatie zijn opgenomen). Stellingen voor zwaarder geschut zijn voor dit onderzoek overgenomen van de Defence Overprints. Het gaat hier om stellingen voor bijvoorbeeld, mortieren, luchtafweergeschut (Flak), artillerie of antitankgeschut. Dat deze stellingen aangelegd zijn betekent niet dat deze ook allemaal gelijktijdig bezet zijn geweest. Om te proberen de geallieerden te misleiden werd vaak van positie gewisseld, waarbij de gegraven stellingen open bleven liggen om op een ander moment weer gebruikt te worden. Het aantal stellingen is dus geen indicatie voor de troepensterkte.

In andere delen van de stelling, bijvoorbeeld bij Arnhem en in Drenthe, zijn Koch bunkers gebouwd. Dit zijn prefab schuttersputten opgebouwd uit betonnen putringelementen. In de gemeente Zevenaar zijn deze bunkertjes niet aangetroffen, toch is het mogelijk dat ze er wel geweest zijn. De lichte constructie van het bouwwerk maakte het verwijderen eenvoudig.



Figuur 12. Een uitsnede van Defence Overprint 4102 (links) waarop de locatie van het radiostation aangegeven staat . Het symbool van een 'W' met een driehoekje eronder geeft een radar- of radioantenne aan, de kruisjes geven een prikkeldraad afzetting aan. Rechts diezelfde locatie op de luchtfoto's. Er zijn enkele gebouwen met slagschaduw zichtbaar. Ten zuiden van de gebouwen, in het weiland, is een prikkeldraadafzetting zichtbaar.

Een bijzondere vondst is een radio/radarstelling aangegeven op Defence Overprint 4102 (zie figuur 12), aan de 's Gravenwaardschedijk nabij Lobith. Het is namelijk niet bekend dat op deze locatie een dergelijke stelling gelegen heeft. Het lijkt hier te gaan om een zogenaamd Funkfeuer (Leichtes Funkfeuer). Dat is een klein radionavigatiestation bestaande uit een barak voor het personeel en een zendmast welke een signaal in alle richtingen uitzendt. Vliegtuigen kunnen met hun boordapparatuur dit signaal oppikken en de hoek bepalen waarvan het signaal vandaan komt. Op deze manier is het mogelijk voor de vliegtuigbemanning om, ook in de nacht of bij slecht weer, te navigeren zonder dat de grond zichtbaar is. De literatuur spreekt van een Funkfeuer (codenaam 23W, Verbeek & Neisingh, 2020: 406) in de omgeving van Zevenaar en aangezien er in de omgeving geen andere radiostellingen gevonden zijn, is het zeer aannemelijk dat het deze locatie betreft. Tegenwoordig rest niets meer van deze stelling.

4.2.3 Koude oorlog

Tijdens de koude oorlog is de IJssel opnieuw gebruikt als versperring tegen indringende troepenmachten, ditmaal tegen de Russen. Langs de IJssel zijn op verschillende plaatsen kleine bunkers en stellingen aangelegd. Binnen de gemeente Zevenaar hebben geen constructiewerkzaamheden plaatsgevonden. Wel zouden er, in geval van oorlogsdreiging, grootschalige inundaties plaatsvinden binnen de gemeente.

4.3 Toelichting bij de archeologische verwachtingszones

4.3.1 Inleiding

Ter inleiding enkele opmerkingen over de wijze waarop verwachtingszones voor oorlog en defensie zijn gedefinieerd. Bij het definiëren van verwachtingszones voor resten uit de Tweede Wereldoorlog in de gemeente Zevenaar zijn enkele uitgangspunten gehanteerd uit de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (www.ikme.nl). Navolgende uitgangspunten zijn ontleend aan de handreiking van de IKME.[23]

Een archeologische vindplaats is een locatie waar daadwerkelijk archeologische resten zijn aangetroffen. Het militair erfgoed van de Tweede Wereldoorlog bevindt zich wat deze algemene regel betreft in een uitzonderlijke positie. Vanuit historische bronnen zijn veel ‘vindplaatsen’ uit de oorlog in een bepaalde mate bekend: foto’s, kaartmateriaal of andere bronnen wijzen op de aanwezigheid van een bepaald object of een structuur op een specifieke plaats tijdens de oorlogsjaren. Of op een dergelijke locatie (nog) sprake is van een bodemarchief is echter een vraag die door archeologisch (bureau)onderzoek beantwoord dient te worden.

Een archeologische verwachting wordt in dit kader dan ook als volgt gedefinieerd: in een verwachtingszone kunnen zich mogelijk grondsporen en/of materiële resten bevinden uit de Tweede Wereldoorlog. De verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten wordt op de archeologische beleidskaart inzichtelijk gemaakt door de toevoeging van een laag met een specifieke verwachting (kaartbijlage 4). Er is echter geen sprake van een klassieke verwachtingskaart waarop zones met een hoge, middelhoge en lage verwachting worden onderscheiden. De betrouwbaarheid van de geformuleerde archeologische verwachtingen is hierbij uiteraard afhankelijk van de mate van gedetailleerdheid van de beschikbare basisinformatie.

Bij het aangeven van verwachtingszones op de kaart is geen rekening gehouden met verstoringen door latere bouwwerkzaamheden en infrastructurele werken. In sommige gevallen is het evident dat sporen uit de oorlog volledig zijn verdwenen, bijvoorbeeld in het geval van de stellingen die zijn aangelegd op het talud van Rijksweg 12 in aanleg. In het geval van naoorlogse woonwijken en bedrijventerrein is het goed mogelijk dat oorlogssporen bewaard zijn gebleven in groenstroken en andere onbebouwde terreinen. Zelfs van overbouwde structuren kunnen diepere grondsporen (deels) bewaard zijn gebleven. In het geval van planvorming dient de mate van verstoring per locatie te worden bepaald door middel van bureauonderzoek

4.3.2 Gespecificeerde verwachting: verdedigingswerken algemeen

Voor alle gegraven stellingen uit de Tweede Wereldoorlog geldt een verwachting op achtergelaten of gedumpt materiaal. Als stellingen gebruikt zijn voor gevecht geldt een verwachting op achtergelaten strijdmiddelen, zoals wapens, munitie, uitrusting en voorraden. Daarnaast zijn gegraven stellingen na

23 Kok & Schute 2016.

de oorlog vaak gebruikt als dumpplek voor overbodig geworden oorlogsmateriaal, of puin en interieur uit verwoeste (civiele) bebouwing.

4.3.3 Gespecificeerde verwachting: loopgraven en mangaten

Voor alle loopgraven en mangaten uit de Tweede Wereldoorlog geldt een verwachting op sporen tot ongeveer 2 meter onder het oorspronkelijk maaiveld.[24] In (destijds) natte terreinen is het mogelijk dat loopgraven bovengronds zijn aangelegd met opgehoogde rug- en borstwering. In dat geval is de verwachte diepte van de sporen kleiner of zijn sporen zelfs geheel afwezig. Omdat loopgraven soms gepaard gaan met aanliggende, maar op foto's niet altijd zichtbare, mangaten, schuttersputten en munitienissen moet rekening worden gehouden met een verwachting op sporen tot 20 meter vanuit de rand van het object, waarbij de afwijking van de referentie nog moet worden opgeteld.

4.3.4 Gespecificeerde verwachting: stellingen

Voor stellingen voor luchtafweer- of veldgeschut en voor grotere ondersteuningswapens zoals mortieren geldt een verwachting van minder dan 2 meter onder het oorspronkelijke maaiveld. De diepte van aanleg van stellingen voor geschut en mortieren varieert van volledig bovengronds (tot zelfs op torens), tot 1,60 meter –Mv. Verder geldt voor stellingen een verwachting op sporen tot zeker 25 meter vanuit de rand van het object, waarbij de afwijking van de referentie nog moet worden opgeteld. Soms kan deze afstand groter zijn want munitienissen voor geschut werden aangelegd tot tientallen meters achter de opstelplaats van het stuk.[25]

4.3.5 Gespecificeerde verwachting: tankgrachten

Tankgrachten zijn overwegend aangelegd tot op een diepte van ongeveer 3 meter onder het oorspronkelijke maaiveld. Aan weerszijden van tankgrachten kunnen versperringen zijn aangebracht in de vorm van prikkeldraadversperringen. Voor draadversperringen en mijnenvelden geldt nauwelijks tot geen archeologische verwachting, omdat deze zeer ondiep zijn aangelegd en na de oorlog vrijwel altijd volledig zijn opgeruimd. Resten van draadversperringen kunnen aanwezig zijn aan het maaiveld, maar zijn vaak niet met zekerheid tot het verwachte spoor te herleiden. Veel vaker zijn resten van draadversperringen na de oorlog gedumpt in stellingen (zie onder). Mijnenvelden zijn soms herkenbaar door de vondst van springputten, of achtergelaten resten van ontstekers.

4.3.6 Luchtoorlog

Vliegtuigcrashes

Van de crashlocaties in de gemeente Zevenaar is de locatie globaal als zone aangegeven op de kaart. Een aantal zones zijn aangegeven door Gerrie Willemsen.

Gespecificeerde verwachting: vliegtuigcrashes

Het bergen van vliegtuigwrakken is voorbehouden aan Defensie. Ook op crashlocaties waar de wrakken al tijdens de oorlog of daarna zijn geborgen, kunnen echter nog kleinere wrakdelen aanwezig zijn. Zo blijkt uit archeologisch onderzoek na de berging van het wrak van een Duitse bommenwerper van het type Junkers 88 in 2010 bij Utrecht dat de spreiding van kleine wrakdeeltjes rondom een crashlocatie nog relevante informatie kan opleveren.[26]

---

24 KMA 1933; Oberkommando des Heeres 1944.
25 Oberkommando des Heeres 1944.
26 Van der Kamp & Hendriksen, 2010

Ligging FLAK-stelllingen

In Zevenaar zijn verschillende locaties geïnventariseerd die een relatie hebben met het thema luchtoorlog. De belangrijkste waarnemingen betreffen de stellingen voor luchtafweergeschut, ook wel Flak genoemd, naar de Duitse afkorting voor '*Flugabwehrkanone*'.

Een opstelplaats voor Flak betrof aan het einde van de oorlog een zowel technisch als organiek uitgebreid ensemble van materieel en personeel, afhankelijk van het type stelling. Er waren lichte, middelzware en zware batterijen Flak, een aanduiding die samenhangt met het kaliber van het geschut en de gebruikte richtmiddelen. Een zware batterij had meestal vier tot zes stukken geschut en werd in samenhang met lichte Flak opgesteld, waarbij de laatste bescherming boden aan de zware stukken. Zware Flak-kanonnen schoten namelijk niet direct op vliegtuigen, maar vuurden via een vuurleidingssysteem op sectoren in de lucht om zo een ondoordringbaar gordijn van granaatscherven te scheppen op de route van de naderende vliegtuigen. Lichte Flak-kanonnen daarentegen schoten wel direct op visueel waarneembare toestellen en konden zo de zware stukken beschermen tegen aanvallen van vijandelijke jagers of jachtbommenwerpers.

Een zware Flak-batterij was voorzien van richtmiddelen, vuurleiding (*Kommandogerät*), zoeklichten, aggregaten, communicatieverbindingen, munitieopslag en onderkomens voor personeel. Dit alles bevond zich in directe omgeving en vaak in speciaal daarvoor gegraven stellingen. Aan het einde van de oorlog bestonden de onderkomens voor personeel meestal uit gevorderde panden. Omdat de meeste Flak in het oosten van Nederland het doel had overvliegende bommenwerpers richting Duitsland te verhinderen, werden de meeste zware Flak-batterijen na de slag om Arnhem ontmanteld en teruggetrokken op Duits grondgebied.

Gespecificeerde verwachting: luchtafweerstellingen

Voor luchtafweerstellingen geldt een verwachting van minder dan 2 meter onder het oorspronkelijke maaiveld. De diepte van aanleg van stellingen voor geschut en mortieren varieert van volledig bovengronds (tot zelfs op torens), tot 1,60 meter –Mv. Verder geldt voor stellingen een verwachting op sporen tot zeker 25 meter vanuit de rand van het object, waarbij de afwijking van de referentie nog moet worden opgeteld. Soms kan deze afstand groter zijn want munitienissen voor geschut werden aangelegd tot tientallen meters achter de opstelplaats van het stuk.[27]

4.4 Aanbevelingen

Gezien de hoeveelheid verdedigingslinies door de tijd heen van verschillende krijgsmachten, is het gebied rondom de IJssel altijd van strategisch belang is geweest. Niet alleen als voorhoede van de Randstad, maar ook als voorhoede van het Duitse binnenland. De achtergebleven sporen en structuren zijn hier stille getuigen van. Deze inventarisatie maakt het mogelijk een stuk van deze strategische regio in detail te bekijken, en vanuit het detail weer uit te zoomen naar het grotere geheel.

Wat meer onderzoek vereist zijn de crashlocaties van gevechtsvliegtuigen. Het is namelijk niet altijd duidelijk of wrakken (en mogelijke lichamen) al geborgen of nog aanwezig zijn. Lokale experts kunnen hierbij een belangrijke rol spelen.

4.4.1 Afstemming explosievenopsporing en archeologie

Uit OCE-vooronderzoek in het tracé voor de doortrekking van de A15-A12 blijkt dat er verschillende locaties zijn met een verhoogd risico op de aanwezigheid van niet-gesprongen explosieven. Gezien op

27 Oberkommando des Heeres 1944.

deze locaties ook andere cultuurhistorisch waardevolle resten uit de oorlogsjaren kunnen worden verwacht, is nadere afstemming van essentieel belang (zie voor een overzicht over de relatie tussen archeologie en explosievenopsporing de publicatie van de SIKB, 2014).

De opsporing van conventionele explosieven, zogenaamd OCE-onderzoek, wordt overwegend niet-discriminerend uitgevoerd naar metaaldelen vanaf een bepaalde grootte, los van de vraag of dit wel of niet archeologisch relevant materiaal betreft. Deze metaaldelen worden vervolgens handmatig of machinaal benaderd en verwijderd. Hierdoor kunnen archeologische sporen - onbedoeld en onbewust - zonder vorm van documentatie worden verstoord en archeologisch relevante objecten ongezien worden verwijderd. Archeologische sporen, zoals bijvoorbeeld loopgraven kunnen immers objecten bevatten, die een archeologische relevantie hebben zoals gebruiksvoorwerpen of kenmerkende delen van bewapening. Als deze objecten van voldoende afmeting zijn om gedetecteerd te worden zal OCE-onderzoek ze opsporen, verwijderen, en ook het grondspoor van de loopgraaf verstoren.

Om te voorkomen dat archeologische resten bij uitvoering van een OCE-onderzoek ongeregistreerd worden vergraven en verwijderd, verdient het aanbeveling dergelijk OCE-onderzoek archeologisch te laten begeleiden en hierover vroeg in de aanbesteding met de betreffende OCE-onderaannemer afspraken te maken. Indien de situatie het toelaat verdient het de voorkeur om het archeologisch onderzoek te laten plaats vinden onder OCE-begeleiding.[28]

28 zie SIKB Handreiking Samenloop Archeologie en Explosievenopsporing, www.sikb.nl

5 Archeologische beleidskaart

5.1 Status, doel en inhoud

De archeologische beleidskaart (kaartbijlage 4) is een beleidsmatige uitwerking van de geactualiseerde archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart (kaartbijlage 2) en de themakaart Oorlog en Defensie (kaartbijlage 3). De archeologische beleidskaart dient als afwegingsinstrument (onderlegger) bij processen in de ruimtelijke ordening. De beleidskaart kan juridisch-planologisch worden verankerd bij het opstellen van (nieuwe) bestemmingsplankaarten en beheersverordeningen conform de Wro.

5.2 Bestuurlijke samenvatting en conclusies

5.2.1 Algemeen

Een zorgvuldige omgang met archeologische erfgoed betekent dat archeologische waarden bijdragen aan de inrichting (en daarmee aan de kwaliteit) van de leefomgeving. Dat er iets bijzonders in de grond zit, kan op verschillende manieren in de architectuur, beplanting of ruimtelijke structuur terugkomen. Hier is een belangrijke taak weggelegd voor ontwerpers. Stedenbouwkundigen en landschapsarchitecten kunnen zich laten inspireren door archeologische waarden. De gemeente kan dat aansturen en stimuleren. Een zorgvuldige omgang met het archeologische erfgoed betekent niet dat er niets kan.

5.2.2 Totstandkoming

De archeologische beleidskaart is tot stand gekomen in samenwerking met RAAP Archeologisch Adviesbureau. De inhoud van de archeologische beleidskaart en deze rapportage is besproken met dhr. drs. J. Habraken, regioarcheoloog voor de Regio Arnhem en mw. L. Werdmuller, beleidsmedewerker Erfgoed van de gemeente Zevenaar.

5.2.3 Uitgangspunten beleidskaart

De gemeenteraad dient bij de vaststelling van een bestemmingsplan of een beheersverordening bij de bestemming van gronden altijd rekening te houden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische monumenten (archeologische waarden). Deze bestemmingsplanverplichting brengt met zich mee dat de gemeente het kader moet stellen voor de archeologische monumentenzorg.

In 2020 is in opdracht van de gemeente Zevenaar een geactualiseerde archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart vervaardigd. De bij dit rapport opgenomen archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaarten (kaartbijlage 2) en de themakaart Erfgoed van Oorlog & Defensie is (kaartbijlage 3), in opdracht van de gemeente Zevenaar, voor de toepassing op beleidsmatig, gemeentelijk niveau ‘vertaald’ naar een beleidskaart (kaartbijlage 4).

Op de archeologische beleidskaart staat kort aangegeven wat het gewenste beleid is ten aanzien van de onderzoeksverplichting. De onderliggende gegevens, i.c. kaartbijlagen 2 en 3 en de daarbij horende gegevens(bestanden), zijn van een zodanig gedetailleerd schaalniveau dat de kaart direct van toepassing is voor gebruik op perceelsniveau (100-1.000 m²).

5.2.4 Nieuwe grenswaarden voor archeologisch vooronderzoek

Initiatiefnemers van projecten die kleiner zijn dan 100 m² kunnen op basis van landelijke regelgeving niet worden belast met archeologische onderzoeksplicht. Afwijking van de ondergrens van 100 m² is

zowel in opwaartse als in neerwaartse zin mogelijk. In onderstaand overzicht wordt het oude met het voorgestelde nieuwe beleid vergeleken

	Zevenaar	*Rijnwaarden*	Nieuwe geactualiseerde kaart
Vastgestelde waarde/zeer hoog	30 m^2	0-50 m^2	30 m^2
Verwachtingszone hoog	200 m^2	100 m^2	200 m^2
Verwachtingszone middelhoog	500 m^2	500 m^2	1000 m^2
Verwachtingszone laag	2500 m^2	5000 m^2	10.000 m^2

Uit dit overzicht blijkt dat de plicht tot het doen van onderzoek richt zich meer op de bekende waarden. Die zijn nu groter in aantal vanwege de aanvullende bronnen die zijn gebruikt, zoals erfgoed uit de Tweede Wereldoorlog en gegevens uit historische bronnen. Voor de hoge verwachtingswaarden is de ondergrens ongeveer hetzelfde gebleven. Voor gebieden met een middelhoge en lage archeologische verwachting is de ondergrens zeer verruimd.

5.3 Legenda-eenheden op de beleidskaart

Op de archeologische beleidskaart is geen onderscheid gemaakt in archeologische perioden en wordt de archeologische verwachting aangeduid met de termen hoog, middelhoog, laag, waterbodems en specifieke verwachting. Op de archeologische beleidskaart staat kort aangegeven wat het gewenste beleid is, hetgeen in dit hoofdstuk beknopt verder is uitgewerkt. Op de archeologische beleidskaart zijn de volgende eenheden te onderscheiden.

5.3.1 Terreinen met gewaardeerde archeologische resten

Van terreinen met fysiek-inhoudelijk gewaardeerde archeologische resten weet men (globaal) wat er aanwezig is en wat daarvan de waarde is. Binnen deze categorie scharen we de terreinen met de voorgenomen rijksbescherming (Herwen-De Bijland) en de terreinen met de voorgenomen gemeentelijke bescherming (Burcht Sevenaer). Deze zijn op de beleidskaart opgenomen als Waarde-archeologie 1.

5.3.2 Terreinen met archeologische resten

Op basis van archeologische kennis en fysieke kenmerken van het landschap zijn verschillende verwachtingsgebieden onderscheiden waarbinnen sprake is van verschillen in de verwachte dichtheid waarin archeologische resten voorkomen. Deze gebieden zijn relevant in het buitengebied en in delen van de bebouwde kom. De archeologische resten in deze gebieden zijn niet gewaardeerd, dat wil zeggen: er heeft geen formeel waardestellend onderzoek plaatsgevonden. Wel is de verwachte dichtheid aan (en de ligging, omvang en conservering van) archeologische resten dusdanig groot (zeer hoge verwachting) dat het risico op informatieverlies een zeer beheerste omgang met deze terreinen noodzakelijk maakt.[29] De terreinen met niet-gewaardeerde archeologische resten zijn bijvoorbeeld de terreinen van archeologische waarde (TAW, de voormalige AMK terreinen), de historische dorpskern, oude woongrond, reeds bekende vindplaatsen en overige terreinen van archeologisch belang. Deze zijn allemaal ondergebracht in de categorie ‘Waarde-archeologie 2’.

29 De Groot e.a. 2011.

5.3.3 Archeologische verwachtingsgebieden

De verwachtingsgebieden waarbinnen alleen een generieke verwachte dichtheid aan archeologische resten geldt (uitgesplitst in de categorieën hoog, midden, laag) worden op de beleidskaart aangeduid als Archeologische verwachtingsgebieden. De volgende vijf categorieën archeologische verwachtingsgebieden worden onderscheiden:

- **Waarde-archeologie 3**: Gebieden met een hoge verwachte dichtheid aan archeologische resten;
- **Waarde-archeologie 4**: Gebieden met een middelhoge verwachte dichtheid aan archeologische resten;
- **Waarde-archeologie 5**: Gebieden met een lage verwachte dichtheid aan archeologische resten;
- **Waarde-archeologie 6**: waterbodems met een archeologische verwachting;
- **Specifiek verwachtingsgebied** voor erfgoed van Oorlog & Defensie

5.3.4 Vrijgegeven terreinen

Terreinen waar in het verleden waardestellend archeologisch (voor)onderzoek heeft plaatsgevonden waarbij is vastgesteld dat, naar oordeel van het bevoegd gezag, er géén behoudenswaardige archeologische resten in de bodem voorkomen, zijn vrijgesteld van de verdere onderzoeksplicht inzake archeologie. Dergelijke terreinen staan op de beleidskaart (kaartbijlage 3) vermeldt als ´vrijgegeven terreinen´. Binnen deze categorie komen ook diepere winningsputten (diepe afgravingen), diepere bodemverstoringen (bijvoorbeeld als gevolg van civieltechnische ingrepen) en diep uitgegraven waterpartijen voor. Dit zijn terreinen waar bodemingrepen dusdanig diep zijn geweest dat vrijwel alle archeologische niveaus zijn verdwenen dan wel sterk aangetast zijn geraakt.

Alle ‘vrijgegeven terreinen’ zijn door de gemeente, op advies van de regioarcheoloog dhr. Drs. J. Habraken, aangewezen.

Onderzoeksketen archeologisch vooronderzoek

Archeologisch vooronderzoek verloopt doorgaans in fasen (figuur 13).

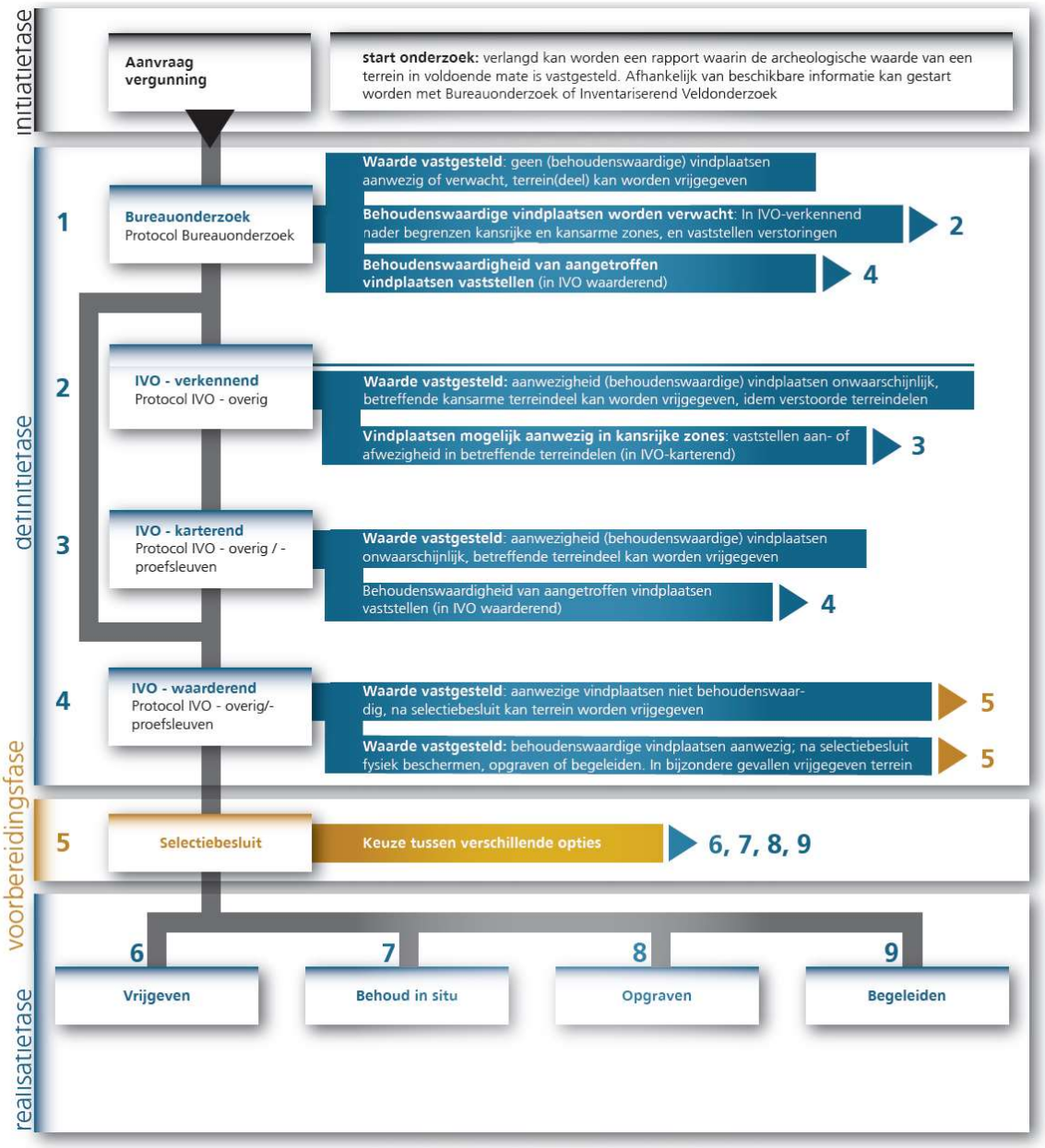
Eerst wordt gekeken naar het beleid van de vergunningverlener(s) om te bepalen of archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is (voor een vergunning) of niet.

Als vooronderzoek noodzakelijk is bestaat de eerste stap meestal uit een bureaustudie (**stap 1: bronnenonderzoek**). Tijdens dat onderzoek worden archeologische gegevens, historische bronnen en aardkundige gegevens (bodem, geologie) bestudeerd om te bepalen of er archeologische resten in de bodem verborgen liggen of kúnnen liggen. Op basis van deze gegevens kan vervolgens een antwoord worden gegeven op de vraag of een gebied kansrijk is voor 'archeologie' of niet.

In kansrijke gebieden volgt daarna het veldwerk. Dit veldonderzoek kan globaal van aard zijn (**stap 2: 'verkennen'**) en heeft dan meestal tot doel om kennisleemten over het gebied weg te nemen, bijvoorbeeld over bodemverstoringen of de bodemopbouw. De vervolgstap, indien daartoe aanleiding bestaat, is het op een systematische manier opsporen (archeologen spreken van: karteren) van archeologische resten (stap 3: karteren). Meestal bestaat dit 'karteringsonderzoek' uit steekproefsgewijs onderzoek van de bodem op vondsten of sporen, meestal door het zetten van boringen, het graven van proefputten of het systematisch belopen van braakliggende grond. Er bestaan ook andere technieken, zoals *remote-sensing* toepassingen (luchtfoto, hoogtemetingen) en geofysisch onderzoek (grondradar, magnetometingen). Het zoeken naar archeologische resten in het water volgt weer een andere weg, bijvoorbeeld door het inzetten van sonar.

Wanneer er archeologische resten zijn gevonden is het streven om ze in de bodem te behouden, bijvoorbeeld door planaanpassing. Als dat niet kan wordt allereerst bepaald wat de kwaliteiten van die resten zijn (**stap 4: waarderen**). Hoe archeologen die kunnen waarderen ligt grotendeels vast in normen en procedures. Het besluit over wat er daarna met waardevolle resten moet gebeuren is aan de bevoegde gezagen, het Rijk, de provincie of gemeente (**stap 5: selectiebesluit**).

De onderzoeksketen bureauonderzoek, verkenning, opsporing en waardering is overigens geen 'verplicht nummer'. Het archeologisch vooronderzoek kan, afhankelijk van de beschikbare informatie, in verschillende fasen beginnen en eindigen.



Figuur 13. Onderzoeksketen archeologische monumentenzorg.

5.4 Beleidsuitgangspunten gemeente Zevenaar

5.4.1 Wettelijke verplichting

De wet- en regelgeving rond archeologie en ruimtelijke ordening in ons land is sterk in beweging. Sinds 1 september 2007 is het wettelijk kader voor archeologie, de Monumentenwet, via een wijzigingswet herzien. Daarnaast is de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) per 1 juli 2008 ingegaan. Gemeenten dienen bij de vaststelling van een bestemmingsplan of beheersverordening als bedoeld in artikel 3.1 en 3.38 Wro altijd rekening te houden met in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden. Deze bestemmingsplanverplichting brengt met zich mee dat gemeenten het kader moeten stellen voor de archeologische monumentenzorg. Zij hebben dus een kerntaak in de uitvoering van de

archeologische monumentenzorg en moeten bij ruimtelijke besluitvorming het archeologische belang afwegen tegen de andere belangen. Per januari 2012 is het Besluit ruimtelijke ordening zodanig gewijzigd, dat naast archeologie ook de overige cultuurhistorische waarden (historische bouwkunst, cultuurlandschap, historische ecologie, aardkundige waarden) in het bestemmingsplan aandacht krijgen. In de toelichting dient te worden gemotiveerd hoe met al die waarden is omgegaan.

5.4.2 Juridisch-planologische verankering

Om aan deze wettelijke taak te voldoen wordt voor de terreinen met archeologische resten (Waarde-archeologie 1 en 2) en de archeologische verwachtingsgebieden (Waarde-archeologie 3, 4, 5, 6 en specifiek) aanbevolen deze op te nemen in het gemeentelijk bestemmingsplan (aanduiding op de verbeelding en vermelden in de toelichting). Van de zones binnen Waarde-archeologie 1 en 2 is vastgesteld dat er archeologische resten aanwezig zijn; in het geval van zones binnen Waarde-archeologie 3, 4, 5,6 of specifiek is dit niet vastgesteld maar kan worden aangenomen dat er in meer of mindere mate archeologische resten verscholen gaan.

5.4.3 Omgang met generieke verwachtingen

Binnen de archeologische verwachtingsgebieden (Waarde-archeologie 3 t/m 6 en specifiek) kunnen alsnog grote gebieden voorkomen waarin archeologische resten grotendeels of zelfs geheel ontbreken, zelfs indien er sprake is van een hoge verwachte dichtheid aan archeologische resten. Om op een goede manier met deze onzekerheid om te gaan zijn twee afwegingen van belang.

De *eerste afweging* betreft de kans dat er bij een bodemingreep van een bepaalde omvang daadwerkelijk sprake zal zijn van verstoring van waardevolle archeologische resten. Hierbij geldt het eenvoudige principe hoe kleiner de ingreep, hoe geringer de kans op verstoring.
De *tweede afweging* betreft de mogelijkheden die de huidige archeologische onderzoeksmethoden bieden om de aanwezigheid van deze waardevolle resten, en daarmee de verstoring daarvan, werkelijk aan te tonen. In gebieden met een globale archeologische verwachting, waarvoor slechts op hoofdlijnen aangegeven kan worden welke archeologische resten aanwezig kunnen zijn, is het doorgaans niet mogelijk om een onderzoeksmethode te kiezen die naadloos aansluit bij het karakter van de aanwezige archeologische resten. Wanneer de archeologische verwachting niet voldoende gespecificeerd kan worden om onderzoeksmethode en -intensiteit op maat te kunnen bepalen, zal gekozen moeten worden voor een methode met een acceptabele opsporingskans voor een breed scala aan vindplaatstypen. Om archeologische resten te kunnen opsporen wordt daarom gebruik gemaakt van relatief goedkope standaardonderzoeksmethoden (bureau- en/of booronderzoek, proefsleuven) die gericht zijn op het steekproefsgewijs verzamelen van (globale) informatie met betrekking tot de aan- of afwezigheid van archeologische resten en hun landschappelijke context. Bij dergelijke onderzoeken is het een voorwaarde dat het aantal waarnemingen voldoende groot is en een dusdanige spreiding kent dat het mogelijk is om (via ruimtelijke analyse) tot een interpretatie van de onderzoeksresultaten en tot een waardestelling van de aangetroffen archeologische resten te komen.

5.4.4 Grenzen aan de onderzoeksplicht

Initiatiefnemers van projecten die kleiner zijn dan 100 m² kunnen op basis van landelijke regelgeving niet worden belast met archeologische onderzoeksplicht. Afwijking van de ondergrens van 100 m² is zowel in opwaartse als in neerwaartse zin mogelijk. Op gezag van de regionaal archeoloog, drs. J. Habraken, is in samenspraak met de gemeente besloten de hieronder in het tekstkader aangegeven oppervlakte- en dieptematen per categorie te hanteren. Deze oppervlakte- en dieptematen komen grotendeels overeen met wat in de regio-Arnhem tot op heden gebruikelijk is, maar zijn iets aangepast op basis van ervaringsgegevens.

Uitgangspunten archeologiebeleid (incl. Onderzoeksverplichting) per categorie

Terreinen met gewaardeerde archeologische resten

- *Waarde-Archeologie 1*: behouden en beschermen in huidige staat; bij planvorming is besluitname door het bevoegd gezag wettelijk verplicht (bevoegd gezag is de gemeente); Er zijn in de gemeente twee terreinen die in aanmerking komen voor de Waarde-Archeologie 1:
  - Herwen-de Bijland krijgt naar verwachting de status van werelderfgoed en archeologisch Rijksmonument;
  - De wens is om de Burcht Sevenaer aan te wijzen als gemeentelijk archeologisch monument.

Terreinen met archeologische resten

- *Waarde*-Archeologie 2: terreinen van archeologische waarde (TAW-terreinen), historische dorpskernen, oude woongronden en overige terreinen van archeologisch belang. Bij bodemingrepen dieper dan 40 cm beneden maaiveld en groter dan 30 vierkante meter vroegtijdig waardestellend archeologisch vooronderzoek conform KNA;

Archeologische verwachtingsgebieden

- *Waarde-Archeologie 3*: inventariserend archeologisch onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 200 m² én de diepte van de ingreep dieper reikt dan 40 cm -Mv;
- *Waarde-Archeologie 4*: inventariserend archeologisch onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 1000 m² én de diepte van de ingreep dieper reikt dan 40 cm -Mv;
- *Waarde-Archeologie 5*: inventariserend archeologisch onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 10.000 m² én de diepte van de ingreep dieper reikt dan 50 cm –Mv.
- *Waarde-archeologie 6*: (waterbodems) inventariserend archeologisch onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 10.000 m².

Vrijgegeven terreinen

- Geen regels

5.4.5 Terreinen met gewaardeerde archeologische resten

Het op de verbeelding van het bestemmingsplan plaatsen van bekende en onbekende archeologische waarden is een belangrijke stap om het belang van archeologie in de ruimtelijke ordening aan te geven. Van terreinen met gewaardeerde archeologische resten weet men (globaal) wat er aanwezig is, wat daarvan de waarde is (inhoudelijk en fysiek) en vaak is sprake van een duidelijke, vaak kadastrale, begrenzing. Binnen deze categorie scharen we twee terreinen als Waarde-archeologie 1 en waarvan de fysieke resten vooral voorkomen in de bodem (bodemarchiefwaarden).

Burchtcomplex Sevenaer (Waarde-archeologie 1)

Het Kleefs hertogelijk burchtcomplex Sevenaer is in de 13e eeuw gesticht langs de oever van de voormalige Aa bij de plek waar al sprake was van een hof. De burcht was tevens aanleiding voor de latere stichting van de stad Zevenaar. De hoofdburcht wordt fysiek gekenmerkt door twee bouwfasen, waarbij de tweede fase een dikte van de weermuur van bijna vijf meter had. Voorts was er een voorburcht en een meervoudige omgrachting. In de 15e eeuw zijn hoofdburcht en voorburcht omgeven door een burchtwal, waarvan een gedeelte nog bestaat en dat rijksmonument is. Het toekomstig archeologisch monument in het centrum van Zevenaar omvat een deel van de ondergrondse resten van het burchtcomplex. De te beschermen resten worden gevormd door hoofdburcht en voorburcht met de aangrenzende grachten en de voormalige doorgangen door de burchtwal aan de Romei. Op de in de KNA (= Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) genoemde 7 criteria voor de waardering van archeologische vindplaatsen scoort de burcht 'Sevenaer' op 1 criterium zeer hoog, op 5 criteria hoog en op 1 criterium voldoende tot hoog. Op basis hiervan is de vindplaats behoudens- en beschermingswaardig.[30]

Het Burchtcomplex (zie figuur 6) valt binnen de reikwijdte van de Erfgoedverordening Zevenaar 2018.[31] Het is verboden een beschermd gemeentelijk monument en een beschermd gemeentelijk archeologisch monument te beschadigen, te vernielen of af te breken of daaraan onderhoud te onthouden dat voor de instandhouding daarvoor noodzakelijk is (Artikel 13). En een omgevingsvergunning kan slechts worden verleend als het belang van de monumentenzorg en de archeologie zich daartegen niet verzet (Artikel 15).

Unesco werelderfgoedsite Herwen – De Bijland (Waarde-archeologie 1)

De in het kader van de Unesco-nominatie van de Nedergermaanse limes geselecteerde site Herwen – De Bijland (site 19) omvat in situ resten van een Romeins militaire vindplaats, verspoelde resten van een vindplaats met Romeinse steenbouw en militaria, het castellum Carvium, en een gebied waarin volgens recente inzichten de Dam van Drusus moet hebben gelegen. Hier is een gebied aangewezen als kernzone (aangewezen als archeologisch Rijksmonument) met resten van een tijdelijk Romeins kampement (aangewezen als toekomstig archeologisch rijksmonument) en een ruim gebied daaromheen als bufferzone, die ook aansluit op de bufferzone bij Keeken in Duitsland (figuur 7).[32] De bufferzone bestaat eigenlijk uit twee gedeelten. Het grootste deel is verspoeld en daar is alleen de kans op verspoelde resten, vooral uit de Romeinse tijd, van belang. Aanleg van kelders e.d. kan vrij zijn, feitelijk gaat het alleen over ontgrondingen. Een beperkt deel van de bufferzone, ten westen van Herwen, ligt op bewaard prehistorisch landschap.

30 Zie verder de redengevende beschrijving Zevenaar, Burchtcomplex (Verhagen 2018, dd. 19-04-2018)
31 http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Actueel/Zevenaar/CVDR613431.html
32 Site 19, Nominatie dossier

Artikel 11 van de Monumentenwet 1988 stelt dat voor alle werkzaamheden die het monument verstoren of wijzigen een vergunning nodig is. Artikel 11 luidt:

1. Het is verboden een beschermd monument te beschadigen of te vernielen;

2. Het is verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning:

- een beschermd archeologisch monument af te breken, te verstoren, te verplaatsen of in enig opzicht te wijzigen;
- een beschermd archeologisch monument te herstellen, te gebruiken of te laten gebruiken op een wijze, waardoor het wordt ontsierd of in gevaar gebracht.

Een strikte interpretatie van artikel 11 zou er toe leiden dat het gebruik van het beschermde terrein vergaand wordt beperkt. Veel (minimaal) grond-verstorende activiteiten zouden aan een vergunningvereiste worden gebonden. Oppervlakkige bodemingrepen leiden echter niet altijd tot een verstoring van het beschermde bodemarchief. In voorkomende gevallen kan een vrijstelling van vergunningplicht worden verleend voor grondwerkzaamheden tot een bepaalde diepte onder het maaiveld. Dit is bevestigd door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in de uitspraak van 2 juli 2014, zaaknummer 201306923/1/A2. Het opnemen van een vrijstellingsdiepte wordt opgevat als een nadere omschrijving van de omvang van de bescherming die met het aanwijzingsbesluit wordt beoogd.

Voor het aan te wijzen archeologisch Rijksmonument is het in afwijking van artikel 11 van de Monumentenwet toegestaan om zonder vergunning de volgende grondwerkzaamheden uit te voeren:

I sonderingen en grondboringen tot een maximale diameter van **10** cm;

II bodemverstorende ingrepen tot een diepte van **70** cm onder het maaiveld.

Vergunningplichtig

Onderstaande ingrepen zijn op grond van artikel 11 van de Monumentenwet 1988 altijd vergunningplichtig:

1. bodemverstorende ingrepen die verder gaan dan de vrijstelling onder II;

2. overige ingrepen, ook als deze de bodem niet of minder diep verstoren:

- het ophogen, verlagen of egaliseren van het terrein;
- bouw-, sloop- of graafwerkzaamheden waarvoor een omgevingsvergunning of ontgrondingenvergunning vereist is;
- het aanbrengen van verhardingen in de openbare ruimte;
- het wijzigen van het grondwaterpeil;
- het aanplanten en verwijderen van (diepwortelende) bomen en struiken.

Er kunnen binnen de bufferzone vier zones worden onderscheiden (kaartbijlage 4):[33]

- Zone B1: hierin is een hoge verwachting op in situ Romeinse resten;
- Zone B2: hierin is van een hoge tot middelhoge verwachting op verspoelde Romeinse resten;
- Zone B3 (water): idem;

33 De motivering voor de zonering en de beleidsuitgangspunten zijn opgesteld conform het document “Gewenste input gemeenten voor nominatiedossier”, onderdeel 5B door Jan Verhagen Archeologie, 17 april 2019.

- Zone B4: verspoelde steenbouwresten van het castellum

Zone B1

Onderzoeksplicht geldt voor bodemingrepen die een oppervlakte beslaan van 100 m^2 of meer en dieper reiken dan 100 cm diepte.

Begrenzing: de zone wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Oude Waal, aan de zuidoostzijde en de oostzijde door resp. restgeul D en restgeul C (Verhagen et al. 2017). Aan de noordzijde ligt de begrenzing op ca. 250 meter van de kleine Romeinse vindplaats 3 uit het onderzoek d.m.v. proefsleuven van 2017 (Van Renswoude en Van Kampen 2018).

Overweging: er is in deze zone een reële kans op aanwezigheid van archeologische sporen en structuren (in situ) uit de Romeinse tijd[34] en op Romeinse beschoeiingen (in situ) en resten van gebruiksvoorwerpen in voormalige geulen.

Onderbouwing: de begrenzingen van deze zone zijn bepaald aan de hand van de volgende gegevens. Ten zuidwesten, zuidoosten en oosten van deze zone is door de erosie van riviergeulen (resp. Oude Waal, restgeul D en restgeul C) het landschap uit de Romeinse tijd (en prehistorie) niet meer intact aanwezig.[35] Binnen zone B1 is het Romeinse landschap nog wel bewaard in de bodem. Aan de noordzijde wordt op grotere afstand van de kernzone (zie kaartje) de kans op de aanwezigheid van archeologische sporen en structuren die een relatie hebben met het militaire karakter van de kernzone en de vermoedelijke castellumresten in de Bijland steeds kleiner. Verder naar het noorden toe was het gebied ook minder geschikt voor bewoning.[36]

De vrijstellingsnorm van 100 m^2 op het aspect oppervlakte betekent dat de kans dat er delen van een vindplaats ongezien verloren gaan, erg klein is. Onderzoek in een grote gemeente heeft uitgewezen dat van de plangebieden waarvoor een omgevingsvergunning werd aangevraagd, slechts ongeveer 10% een planoppervlak van minder dan 100 m^2 heeft, terwijl het oppervlak dat ongezien verloren gaat bij die grens minder dan 0,2% van het totale oppervlak van de aanvragen betreft.[37] Ter illustratie: de gemiddelde oppervlakte van de plangebieden is ca. 5.000 m^2.

De vrijstellingsnorm van 100 cm op het aspect diepte betekent dat het niveau met eventuele Romeinse sporen geen risico loopt. Bij de in 2017 en 2018 uitgevoerde proefsleuven-onderzoeken is gebleken dat het Romeinse niveau zich op dieptes van 110 tot 160 cm onder maaiveld bevindt (van Renswoude en Van kampen 2017; idem 2018). De grens van 1 meter betekent dat eventuele Romeinse vindplaatsen voldoende beschermd zijn, zonder dat dit tot onnodige belemmeringen zou leiden voor noodzakelijke bodemingrepen tot 1 meter diepte.

Zone B2

Vrijstellingsnorm: onderzoeksplicht in de vorm van een archeologische begeleiding geldt voor bodemingrepen die een oppervlakte beslaan van 2.500 m^2 of meer en dieper reiken dan 100 cm diepte.

Begrenzing: de zone wordt aan de noordwestzijde begrensd door de Oude Waal, aan de zuidwestzijde door het fabriekscomplex van de Steenfabriek Tolkamer BV, aan de zuidzijde door het Bijlandsch Kanaal en de staatsgrens (waarachter in Duitsland een aansluitende bufferzone is van de vindplaats

34 Van Renswoude en Van Kampen 2018
35 Verhagen et al. 2017, bevestigd door Van Renswoude en Van Kampen 2018
36 Van Renswoude en Van Kampen 2018
37 Verhagen & Defilet 2009

Keeken), aan de oostzijde door de Polderdijk (grens van het gebied van de Oude Rijnstrangen) en aan de noordzijde door de oranje zone.

Overweging: er is in deze zone een reële kans op aanwezigheid van verspoelde vondsten die kunnen worden gerelateerd aan de Romeinse militaire vindplaats en haar annexen of aan de Dam van Drusus en fossiele rivierlopen, die kunnen worden gedocumenteerd en inzicht kunnen geven in de (post)depositionele processen waaraan de Romeinse resten waren blootgesteld.

Onderbouwing: de begrenzingen van deze zone worden bepaald door de volgende gegevens. Een bijzonder (en uniek) aspect van de Romeinse vindplaats Herwen en de vermoedelijke castellumresten in de Bijland is dat deze hebben gediend ter bescherming van de Dam van Drusus. Uit de landschappelijke analyse wordt geconcludeerd dat deze dam ten oosten en zuidoosten van de waterplas de Bijland moet hebben gelegen (Verhagen et al. 2017). Deze zone is na de Romeinse tijd echter geheel geërodeerd door de riviertakken van de Rijn en de Waal.[38] Dit betekent dat resten van de dam in de diepte terecht zijn gekomen.

Ditzelfde geldt ook voor de resten van het (waarschijnlijke) castellum.[39] De zone waarin tijdens de zand- en grindwinning in de Bijland (1927-1963) grote bouwresten zijn aangetroffen en de zone waarin veel gebruiksvoorwerpen zijn opgebaggerd, liggen in het noordelijk deel van de Bijland.[40] De zware bouwresten zullen niet ver van de oorspronkelijke plek op een diepte van 9 tot 13 meter onder de waterspiegel zijn beland. Lichtere objecten zullen verder van de oorspronkelijke plek zijn gevoerd, vooral in noordwestelijke tot zuidwestelijke richting.[41] Het verzamelen van vondsten bij diepere werkzaamheden biedt waardevolle mogelijkheden om meer te weten te komen over de geschiedenis van castellum en dam.

Het planmatig bergen van vondsten zal moeten worden ingebouwd in de techniek van relatief diepe bodemingrepen. Een ondergrens van 2.500 m^2 voorkomt dan dat er sprake zou zijn van een ongunstige efficiëntie. Diepe ingrepen vinden volgens de huidige praktijk over het algemeen plaats bij grootschalige zand- en grindwinning. Zo is in het gebied binnen zone B2 ten westen van de waterplas de Bijlands door de provincie Gelderland recent een ontgrondingsvergunning afgegeven, met als voorwaarde dat er archeologische begeleiding plaatsvindt op basis van een door de provincie goed te keuren PvE.

De vrijstellingsnorm van 100 cm op het aspect diepte in zone B2 komt voort uit het feit dat in het gebied een afdekkend kleipakket van gemiddeld 1,5 meter dik aanwezig is, maar dat door de aanwezigheid van ruggen / heibanen de dikte varieert van 1 tot ca. 3 m.[42] Dit zijn jonge afzettingen van na de Romeinse tijd.[43] In het daaronder liggende rivierzand zullen zich verspoelde Romeinse vondsten bevinden. De zwaarste objecten liggen tot 13 meter onder de waterspiegel, maar naarmate objecten lichter zijn, kunnen ze zich hoger in het zand bevinden. Of er zich veel objecten in de top van het rivierzand bevinden, zal door ervaring duidelijk moeten worden.

Onderzoek in deze zone zal over het algemeen plaatsvinden als een speciale vorm van archeologische begeleiding. Dit vereist maatwerk, vast te leggen in een PvE, waarbij in een vroeg stadium wordt overlegd met het bevoegd gezag c.q. de regioarcheoloog, opdat het doen van waarnemingen en bergen van vondsten zo goed mogelijk wordt geïntegreerd in het civiel-technische proces.

---

38 Cohen et al. 2009; Cohen et al. 2012
39 Verhagen 2017
40 Vollgraff 1938; Verhagen 2017
41 Verhagen 2017
42 Pons 1952
43 Buesink et al. 2011

Zone B3

Vrijstellingsnorm: onderzoeksplicht in de vorm van een archeologische begeleiding geldt voor bodemingrepen die een oppervlakte beslaan van 2.500 m^2 of meer (niet bij kleine baggerwerkzaamheden).

Begrenzing: deze zone bestaat uit de wateroppervlakken van de Bijland, de Oude Waal en het Bijlandsch Kanaal binnen de bufferzone.

Overweging: er is in deze zone een reële kans op aanwezigheid van verspoelde vondsten die kunnen worden gerelateerd aan de Romeinse militaire vindplaats en haar annexen of aan de Dam van Drusus en fossiele rivierlopen, die kunnen worden gedocumenteerd en inzicht kunnen geven in de (post)depositionele processen waaraan de Romeinse resten waren blootgesteld.

Onderbouwing: voor onderbouwing wordt verwezen naar de onderbouwing bij zone B2.

Aandachtspunten voor doorvertaling in bestemmingsplan(nen) en de archeologische beleidskaart

Voor wat betreft de vrijstellingsgrens op de aspecten oppervlak en diepte is het vertrekpunt de systematiek van de archeologische beleidskaarten van de voormalige gemeente Rijnwaarden[44] en de oude gemeente Zevenaar[45], die op 1 januari 2018 met elkaar zijn gefuseerd tot de nieuwe gemeente Zevenaar. In het gebied van de Unesco-nominatie is de archeologische beleidskaart van Rijnwaarden relevant. Deze kent o.a. de volgende categorieën met bijbehorende vrijstellingsnormen:

- *Zone met een hoge verwachting op archeologische resten: 100 m^2 / 30 cm;
- *Zone met een hoge verwachting op archeologische resten vanaf 1,5 meter beneden maaiveld: 100m^2 / 150 cm (dit betreft een komgebied met daaronder vindplaatsen uit steentijd / bronstijd);
- *Zone met hoge verwachting op bekende archeologische resten en/of historische elementen: 0 m^2 / 30 cm.

De reeds vrijgegeven gebieden, voor wat betreft het eventueel aanwezig zijn van in situ resten uit jongere perioden, zullen opnieuw moeten worden opgenomen, maar nu vanwege de kans op dieper gelegen Romeinse resten.

Zone B4

Vrijstellingsnorm: onderzoeksplicht in de vorm van een archeologische begeleiding geldt voor bodemingrepen ion de waterbodem die een oppervlakte beslaan van 100 m^2 of meer (niet bij kleine baggerwerkzaamheden).

Begrenzing: het gebied beslaat een zone van 350 bij 200 meter tussen de hoekcoördinaten 203.350/431.750 (NW) en 203.700/431.500 (ZO).

Overweging: Het onderscheid met zone B1 is dat zone B1 betrekking heeft op in situ resten, terwijl zone B4 betrekking heeft op verspoelde resten met een hoge informatieve waarde. Het castellum is waarschijnlijk al in de vroege middeleeuwen verspoeld geraakt maar in deze zone zijn nog veel bouwfragmenten van de bovenbouw van Romeinse gebouwen aanwezig, zoals een getand bouwblok dat waarschijnlijk van een tempel afkomstig is. De site is ontsnapt aan de massale uitbraakcampagnes van Romeinse gebouwresten die plaatsvonden in de 17e en 18e eeuw ten behoeve van de

44 Buesink et al. 2011
45 Willemse & Verhagen 2006

cementproductie uit tufsteen, waardoor bijvoorbeeld in Nijmegen de funderingen van de castra tot op de onderlaag zijn weggebroken.

5.4.6 Terreinen met niet-gewaardeerde archeologische resten

Het gaat hierbij in principe om niet-gewaardeerde archeologische vindplaatsen waarin de aanwezigheid, de aard, datering en de omvang van de archeologische resten (tot op zekere hoogte) bekend zijn (Waarde-archeologie 2). Gemeenten dienen conform de Monumentenwet 1988 bij de vaststelling van een bestemmingsplan als bedoeld in artikel 38 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) altijd rekening te houden met in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden. Aanbevolen wordt om deze terreinen in het bestemmingsplan op te nemen als archeologisch waardevol gebied, zowel op de verbeelding als in de regels en de toelichting. Ingrepen die kunnen leiden tot verstoring of vernietiging van de archeologische resten binnen deze gebieden dienen te worden voorkomen. In het geval dat ruimtelijke ingrepen die de aanwezige archeologische resten kunnen beschadigen onvermijdelijk zijn, dient, ongeacht de ruimtelijke omvang van de ingreep, archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, vigerende versie).

De gemeente Zevenaar hanteert voor deze terreinen als uitgangspunt dat een archeologisch onderzoek verplicht is bij ingrepen dieper dan 40 cm, of dieper dan de bekende bodemverstoring zoals een riool- of kabelsleuf, en groter dan 30 vierkante meter. De minimum onderzoekseis is een archeologisch bureauonderzoek waarin de ingreep op zijn schadelijkheid wordt beoordeeld en waarin wordt geadviseerd over de eventueel te nemen vervolgstappen in de vorm van veldonderzoek. De intensiteit van eventueel vervolgonderzoek is afhankelijk van de exacte ligging, aard en omvang van de ingreep en van de verwachte omvang van de schade aan archeologische resten.

Onder de archeologische vindplaatsen kunnen zich zowel zeer waardevolle en puntgave terreinen met archeologische resten als geheel verstoorde terreinen bevinden. Het kan gaan om een enkel fragment laatmiddeleeuws aardewerk dat met bemesting op een akker is terechtgekomen, maar ook om een complete nederzettingsterrein (zoals delen van de historische dorpskernen).

Bij gebrek aan een begrenzing van de vindplaats is in zones met een lage verwachte dichtheid aan archeologische resten een attentiezone van 50 meter rondom de centrumcoördinaat gehanteerd als zone waarbinnen een verhoogde kans bestaat op het aantreffen van archeologische resten. De gemeente Zevenaar heeft er verder voor gekozen om aan de terreinen van archeologische waarde (TAW, opgenomen onder Waarde-archeologie 2) een attentiezone van 50 meter te geven, waarbij de begrenzing van het TAW-terrein op de beleidskaart met een onderbroken witte lijn is aangegeven

Indien maatregelen (ingrepen) in deze zone onvermijdelijk zijn en fysieke aantasting van de vindplaats wordt verwacht, dient in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd, conform KNA (vigerende versie), zie ook figuur 13. Op deze wijze kan de aard, datering, omvang, etc. van de vindplaats worden bepaald. Hierbij is van belang dat inzicht ontstaat in de aard van de te verwachten archeologische resten en in de verwachte conservering van deze resten. Bij het laatste moet ook gedacht worden aan gegevens met betrekking tot de omvang en diepte van de bestaande (of voormalige) bebouwing (uit het bouwkundig archief). Aan de hand van de onderzoeksresultaten kan een selectiebesluit worden genomen die betrekking heeft op de waardestelling en de eventuele noodzaak voor vervolgonderzoek.

5.4.7 Archeologische verwachtingsgebieden

Onder *Waarde-archeologie 3* zijn alle landschappelijke eenheden met een hoge verwachte dichtheid aan archeologische resten samengebracht. Voor gebieden met dikke oeverafzettingen of gebieden die afgedekt zijn geraakt door overslaggronden geldt een verhoogde kans op de aanwezigheid van archeologische resten omdat hier de conserveringsomstandigheden beter zijn geweest (er is minder vergaan in de bodem). Een verplichting tot inventariserend archeologisch vooronderzoek geldt binnen deze zones voor ingrepen dieper dan 40 cm én met een cumulatieve oppervlakte groter dan 200 m².

Onder *Waarde-archeologie 4* zijn de gebieden met een middelmatige archeologische verwachting samengebracht. Hier wordt een lagere dichtheid aan archeologische vindplaatsen verwacht dan in gebieden met een hoge archeologische verwachting. Ook voor deze gebieden geldt dat er bij voorkeur geen werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd die tot fysieke aantasting leiden van archeologische resten. Het beleid is immers gericht op behoud van archeologische resten in de ondergrond. Een verplichting tot inventariserend archeologisch vooronderzoek geldt binnen deze zones voor ingrepen dieper dan 40 cm én met een cumulatieve oppervlakte groter dan 1000 m².

Onder *Waarde-archeologie 5* zijn de gebieden met een lage archeologische verwachting samengebracht. Hier wordt een lagere dichtheid aan archeologische vindplaatsen verwacht dan in gebieden met een hoge en middelmatige archeologische verwachting. Vooral langs randen naar hogere delen in het landschap bestaat een verhoogde kans op archeologische resten. Een verplichting tot inventariserend archeologisch vooronderzoek geldt binnen deze zones voor ingrepen dieper dan 50 cm nén met een cumulatieve oppervlakte groter dan 10.000 m².

Waarde-archeologie 6: verwachting voor waterpartijen incl.het rivierbed van IJssel en Rijn

Voor het huidige rivierbed van Rijn/Bijlands Kanaal en de IJssel geldt een lage archeologische verwachting voor (vaak verspoelde) nederzettingsresten, maar bestaat een (relatief) hoge kans op het aantreffen van scheepsresten, oude kribwerken, resten van (rivier)verdedigingswerken, steen- en pannenbakkerijen, jachtattributen, aanlegplaatsen, werven en/of visattributen.[46] Vanwege deze bijzondere waarden langs de huidige rivieren is ook het rivierbed ingedeeld in een Waarde-archeologie 6. Een verplichting tot inventariserend archeologisch vooronderzoek geldt binnen de zone Waarde-archeologie 6 voor ingrepen in het huidige rivierbed (inclusief de zone tussen de kribben tot aan de zomerkade) dieper dan 50 cm met een cumulatieve oppervlakte groter dan 10.000 m². Verder geldt voor deze situaties het KNA protocol waterbodems.[47]

Voor niet diep uitgegraven waterpartijen die niet tot het (huidige) rivierbed behoren is eenzelfde generieke onderzoeksplicht opgesteld (50 cm/1 ha) omdat er anders een kans bestaat dat bodemroerende activiteiten ook hier leiden tot het onbedoeld vernietigen van archeologische resten. Voor het archeologisch vooronderzoek van waterbodems bestaat een apart KNA protocol.[48]

Specifiek verwachtingsgebied

Linies uit de Tweede Wereldoorlog (anti-tankgrachten, loopgravenstelsels) zoals ingetekend op kaartbijlage 3 bij dit rapport zijn op de beleidskaart opgenomen met de aanduiding ‘specifiek verwachtingsgebied’. Voor alle gegraven stellingen uit de Tweede Wereldoorlog geldt een verwachting op achtergelaten of gedumpt materiaal. Als stellingen gebruikt zijn voor gevecht geldt een verwachtingen op achtergelaten strijdmiddelen, zoals wapens, munitie, uitrusting en voorraden.

---

46 Willemse 2016; zie verder ook KNA protocol Waterbodems
47 https://www.sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000
48 Idem.

Daarnaast zijn gegraven stellingen na de oorlog vaak gebruikt als dumpplek voor overbodig geworden oorlogsmateriaal, of puin en interieur uit verwoeste (civiele) bebouwing. Bij planvorming binnen dit gebied kunnen nadere regels worden gesteld door de gemeente.

Omgang met generieke verwachtingen

Binnen de archeologische verwachtingsgebieden (Waarde-archeologie 3 tot en met 6) kunnen alsnog grote gebieden voorkomen waarin archeologische resten grotendeels of zelfs geheel ontbreken, zelfs indien er sprake is van een hoge verwachte dichtheid aan archeologische resten. Om op een goede manier met deze onzekerheid om te gaan gelden twee afwegingen.

De *eerste afweging* betreft de kans dat er bij een bodemingreep van een bepaalde omvang daadwerkelijk sprake zal zijn van verstoring van waardevolle archeologische resten. Hierbij geldt het eenvoudige principe hoe kleiner de ingreep en hoe dieper de top van het niveau met archeologische resten, hoe geringer de kans op verstoring.[49]

De *tweede afweging* betreft de mogelijkheden die de huidige archeologische onderzoeksmethoden bieden om de aanwezigheid van deze waardevolle resten, en daarmee de verstoring daarvan, werkelijk aan te tonen. In gebieden met een globale archeologische verwachting, waarvoor slechts op hoofdlijnen aangegeven kan worden welke archeologische resten aanwezig kunnen zijn, is het doorgaans niet mogelijk om een onderzoeksmethode te kiezen die naadloos aansluit bij het karakter van de aanwezige archeologische resten.

Wanneer de archeologische verwachting niet voldoende gespecificeerd kan worden om onderzoeksmethode en -intensiteit op maat te kunnen bepalen, zal gekozen moeten worden voor een methode met een acceptabele opsporingskans voor een breed scala aan vindplaatstypen. Om archeologische resten te kunnen opsporen wordt daarom gebruik gemaakt van relatief goedkope standaardonderzoeksmethoden (bureau- en/of booronderzoek, proefsleuven) die gericht zijn op het steekproefsgewijs verzamelen van (globale) informatie met betrekking tot de aan- of afwezigheid van archeologische resten en hun landschappelijke context. Bij dergelijke onderzoeken is het een voorwaarde dat het aantal waarnemingen voldoende groot is en een dusdanige spreiding kent dat het mogelijk is om (via ruimtelijke analyse) tot een interpretatie van de onderzoeksresultaten en tot een waardestelling van de aangetroffen archeologische resten te komen.

5.4.8 Waardestelling

Bij vaststelling van archeologische resten zullen hiervan de fysieke en inhoudelijke kwaliteiten moeten worden bepaald aan de hand van een inventariserend veldonderzoek (waardering, zie figuur 13: stap 4). De resultaten van het inventariserend veldonderzoek zouden kunnen leiden tot inpassing van vastgestelde archeologische waarden in een inrichtingsplan van een ruimtelijke ontwikkeling of tot het aanhouden of niet verlenen van een vergunning. Indien behoud niet mogelijk is, kunnen de resultaten van een inventariserend veldonderzoek aanleiding geven tot een opgraving. Hierbij wordt informatie over archeologische resten opgetekend en gedocumenteerd, waarna de geplande maatregelen zonder verdere beperkingen kunnen worden uitgevoerd. De resultaten van een inventariserend veldonderzoek kunnen ook zodanig zijn dat verder onderzoek en/of behoud niet noodzakelijk wordt geacht. Een dergelijke keuze wordt in de vorm van een advies (selectieadvies) ter besluitvorming voorgelegd aan de gemeente als het bevoegde gezag.

49 Willemse 2020

5.4.9 Bodemverstoringen

Voor het te voeren beleid is informatie over reeds bestaande bodemverstoringen van grote waarde. Bij bodemingrepen in gebieden die als vergraven of afgegraven zijn aangegeven, wordt geadviseerd om de verstoringsdiepte te achterhalen. Afhankelijk van de diepte en omvang van de bodemverstoring kan de aanwezigheid van archeologische resten wel of niet uitgesloten worden. Door middel van een controle van de bodemverstoringsgegevens kan door een medewerker van de gemeente worden vastgesteld of archeologisch onderzoek nog zinvol is. Met het oog op een zorgvuldige belangenafweging kan ook, voorafgaand aan bodemingrepen, in de vroegste fase van planvorming een archeologisch bureauonderzoek worden uitgevoerd, eventueel gevolgd door een veldinspectie met als doel de diepte van de bodemverstoring te bepalen. De meest ingrijpende vormen staan reeds op kaartbijlage 4 vermeld onder de categorie ‘vrijgegeven terreinen’. Alle ‘vrijgegeven terreinen’ zijn door de gemeente, op advies van de regioarcheoloog dhr. drs. J. Habraken, aangewezen.

5.4.10 Onderzoeksgebieden

In gebieden waar archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden, dient de gemeente de onderzoeksresultaten eerst te beoordelen om het onderzoekstraject te bepalen. Er dient opgemerkt te worden dat niet alle onderzoeksmeldingen volledig zijn ingevoerd. Hierdoor valt een groot aantal meldingen in de groep waarvan de status van het onderzoek onbekend is. Alleen door nader onderzoek (het lezen van het bij het onderzoek horende rapport) kan binnen deze groep meer onderscheid gemaakt worden. Indien archeologisch vervolgonderzoek zinvol blijkt, geldt het beleid voor de onderliggende (AWG-/AWV-)zone. Terreinen waarvan (door de bevoegde overheid) is vastgesteld dat er geen behoudenswaardige archeologische resten (meer) voorkomen staan op kaartbijlage 4 vermeld onder de categorie ‘vrijgegeven terreinen’.

5.4.11 Vrijgegeven terreinen

Terreinen waar in het verleden waardestellend archeologisch (voor)onderzoek heeft plaatsgevonden waarbij is vastgesteld dat, naar oordeel van het bevoegd gezag, er géén behoudenswaardige archeologische resten in de bodem voorkomen, zijn vrijgesteld van de verdere onderzoeksplicht inzake archeologie. Ook het ruimtebeslag (werkputten) van archeologische opgravingen worden tot deze categorie gerekend. Dergelijke terreinen staan op de beleidskaart (kaartbijlage 3) vermeldt als ´vrijgegeven terreinen´. Binnen deze categorie komen ook diepere winningsputten (diepe afgravingen), diepere bodemverstoringen (bijvoorbeeld als gevolg van civieltechnische ingrepen) en diep uitgegraven waterpartijen voor. Dit zijn terreinen waar bodemingrepen dusdanig diep zijn geweest dat vrijwel alle archeologische niveaus zijn verdwenen dan wel sterk aangetast zijn geraakt.

Lobberdense Waard

Voor de gehele *Lobberdense Waard* geld evenwel dat een archeologische begeleiding nodig is bij grootschalige ontgrondingen dieper dan 2 meter beneden (oorspronkelijk) maaiveld. Het gaat om het verzamelen van representatieve hoeveelheden verspoelde (Romeinse) vondsten en het verkrijgen van een spreidingsbeeld hiervan. Dit is van belang bij het onderzoek naar de Romeinse limes in Gelderland, omdat hierover nog veel onduidelijkheden zijn. Dit hangt samen met het meanderen van de rivieren, waardoor Romeinse vindplaatsen kunnen zijn verspoeld. Een belangrijke vraagstelling is hoe ver verspoelde (Romeinse) vondsten van de oorspronkelijke locatie terecht kunnen komen. Er bestaat nog nauwelijks inzicht hierin. Het verkrijgen van inzicht is nodig om verder te komen met het limes-onderzoek in Gelderland. Bovenstaande is een aanvulling op het in 2016 uitgebrachte advies aan de provincie Gelderland (JVA-rapport 19).

Literatuur

Amersfoort, H. & P. Kamphuis (red.), 2005. *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. Sdu, Den Haag.

Bade, T. & G. Smid, 2008. *Eigen haard is goud waard: over de economische baten van culuurhistorisch erfgoed*. Projectbureau Belvedere/Triple E productions, Utrecht/Arnhem.

Beekmans, J.R. & C. Schilt, 1997. Drijvende stuwen voor de landsverdediging: een geschiedenis van de IJssellinie. Utrecht/Zutphen.

Bollen, H. & P. Vroemen, 1994. *Canadezen in actie. Nederland najaar '44 - voorjaar '46*. Terra, Warnsveld.

Buesink, A., M.J. van Putten, N.J. Krekelbergh, K.H.J. Pepers, M. van Willigen & J.F. van der Weerden, 2011. Gemeente Rijnwaarden, archeologische verwachtings- en beleidskaart. BAAC rapport V-11.0202, Deventer.

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. Digital dataset: http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl

Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen, 2009. Zand in Banen - Zanddieptekaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel. Arnhem (Provincie Gelderland, derde geheel herziene druk).

Cohen, K.M., S. Arnoldussen, G. Erkens, Y.T. van Popta & L.J. Taal, 2014. Archeologische verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied. *Deltares-rapport* 1207078. Deltares i.s.m. Rijksuniversiteit Groningen & Universiteit Utrecht.

Gerritsen, B., 2013. De Tweede Wereldoorlog. In: B. Gerritsen, M. van den Heuvel e.a. (red.), *Zevenaar, Groessen, Loo: uit de historie van drie Liemerse dorpen*. 137-157.

Gerritsen, R.M., 1984. Het Duitse oorlogskerkhof bij Halfwegen. *Driepas 1984.2*, 28-31.

Groot, T. de, A. Koekelkoren, M. Lobbes & B.I. Smit, 2011*. Deel III Effecten van vrijstellingen voor archeologisch erfgoed*. In: R.C.G.M. Lauwerier, T. de Groot, B.J.H. van Os & L. Theunissen (red.), Vragen over Malta. Onderzoek naar de effectiviteit van de onderzoeksketen, sluipende degradatie en de effecten van vrijstellingen. *Rapportage archeologische monumentenzorg* 196. Rijksdient voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort

Heugten, W.F.W.M van, Th. M.J. Jonker & M.M. Rebholz (Red.), 1995. *Ik herinner me … Persoonlijke herinneringen aan de periode 1940-1945, verzameld door de Historische Kring Zevenaar-Groessen-Loo bij gelegenheid van de herdenkingen in mei 1995 van het einde van de Tweede Wereldoorlog.* Historische Kring Zevenaar-Groessen-Loo (Extra uitgave Driepas).

Jas, J., F. Keverling Buisman, E. Storms-Smeets, A. te Stroete & M. Wingens (red.), 2013. *Kastelen in Gelderland*. Matrijs, Utrecht.

K.M.A, 1933. *Voorschrift inrichten stellingen. No. 77ᵉ. Gevechts- Afwachtings- en Gemeenschapsdekking.* Koninklijke Militaire Academie, Breda.

Kamp, J.S. van der & M. Hendriksen*,* 2010. Een Duits vliegtuiggraf uit de eerste uren van de Tweede Wereldoorlog: archeologische begeleiding van de berging van een Junkers 88 in Leidsche Rijn (Utrecht). *Basisrapportage archeologie 28*. Utrecht.

Kerkum, P.C. van, 1997. IJsselverdediging en de plannen C en D; ontstaan, ontwikkeling en einde van een verdedigingsstelsel. In: Beekmans, J.R. en C. Schilt (red.), *Drijvende stuwen voor de landsverdediging, een geschiedenis van de IJssellinie.* Utrecht. 35-54.

Klep, C. & B. Schoenmaker, 1995. *De bevrijding van Nederland 1944-1945; oorlog op de flank.* Sdu, Den Haag.

Kok, R.S. & I.A. Schute, 2016. *Handleiding bij de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed 1.1 Een landelijke thematische verwachtingskaart voor archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog.* Stichting RAAP, Weesp.

Kok, R.S. & J.A.T. Wijnen*,* 2015. *Sporen uit de Tweede Wereldoorlog in plangebied Doortrekking Rijksweg A15-A12, archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek naar sporen uit de Tweede Wereldoorlog*. RAAP-notitie 5180. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Kok, R.S. & W.K. Vos (red.), 2013. Archeologie van de Tweede Wereldoorlog. Rapportage Archeologische Monumentenzorg (RAM 211). Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

Maas, G.J., F. de Vries, F. Brouwer & N. Heidema 2016. Inventarisatie GIS-bestanden met informatie over bodemverstoring. *Wageningen Environmental Research Rapport* 2751, Wageningen.

Midden, L. van, in voorbereiding. *Panther-Stellung. De verdediging van het Derde Rijk tussen IJsselmeer en Westwall, 1944-1945.*

Nienhuis, A., M. Peeters, S. van Schuppen e.a., 2009. *Atlas van de Koude Oorlog. Veluwe en IJssel*. Uitgeverij Open Kaart, Den Haag.

Oberkommando des Heeres, 1944. Bildheft neuzeitlicher Stellungbau. Werkblatt 57/5.

Pater, B.C. de, B. Schoenmaker e.a.*,* 2005. *Grote atlas van Nederland 1930-1950: comprehensive atlas of the Netherlands 1930-1950.* Zierikzee.

Polak, M., S. Bödecker, L. Berger, M. Zandstra & T. Leene, 2019. Frontiers of the Roman Empire – The Lower German Limes. Nomination File for Inscription on the UNESCO World Heritage List.

Pons, L.J., 1953. De bodemgesteldheid van een gedeelte van de Lijmers (het binnendijkse land van de gem. Westervoort, Zevenaar (ged.) en Zevenaar (ged.)). Stiboka-rapport 343. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Renswoude, J. van & J. van Kampen, 2018. Sporen van drie vindplaatsen uit de Romeinse tijd. Een proefsleuvenproject Bijland-Noordoost Herwen, Amsterdam (ZAN 619).

Renswoude, J. van & J. van Kampen, 2019 (concept).Waardering van de Romeinse vindplaats. Een aanvullend proefsleuvenproject Bijland-Noordoost Herwen, Amsterdam (ZAN XXX).

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2017. *Handleiding voor gebruik van de verstoringsbronnenkaart*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, publicatie maart 2017. Amersfoort.

ROB, 1998. *Het handboek van ROB-specificaties juni 1988*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.

SIKB, 2014. Handreiking samenloop archeologie en explosievenopsporing.

Staring, F.J.M., 2014. Oorlogsperikelen in Groessen. *Driepas: verenigingsblad van de Historische Kring Zevenaar-Groessen-Loo 31.2*, 4-13.

Verhagen, J.G.M. & M.P. Defilet, 2009. Oppervlaktegrenzen bij archeologisch onderzoek. Criteria voor vrijstelling verdienen betere onderbouwing. Archeobrief 2009-4, pag. 8-14.

Verhagen, J.G.M., 2003. Schaduwen van de schansen van Maurits bij Oud-Zevenaar. Zichtbare sporen van verdedigingswerken uit de 80-jarige oorlog. Old Senders Ni-js 2003, 205-215.

Verhagen, J.G.M., 2017. Bureauonderzoek Romeinse vindplaats Herwen - de Bijland en omgeving t.b.v. waardestelling voor Unesco-nominatie. Zevenaar (JVA-rapport nr. 9).

Verhagen, J.G.M., S.J. Kluiving, E. Anker, L. van Leeuwen & M.A. Prins, 2017. Geoarchaeological research for Roman waterworks near the late Holocene Rhine-Waal delta bifurcation, the Netherlands. Catena 149, 460-473. http://dx.doi.org/10.1016/j.catena.2016.03.027.

Vollgraff, C.W., 1938. De dijk van Drusus. Mededeelingen der koninklijke Nederlandsche akademie van wetenschappen afd. letterkunde, Nieuwe Reeks, 1, 555-577.

Wientjen, A.H., 1997. Bijbehorende inundatiewerken, inrichting en functie. In: Beekmans, J.R. en C. Schilt (red.), *Drijvende stuwen voor de landsverdediging, een geschiedenis van de IJssellinie.* Utrecht. 123-132.

Wijnen, J.A.T.*,* 2011. *Kruipend door de Burgerschool: een bouwbiografisch onderzoek.* RAAP-rapport 1234. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Willemse, N.W., 2016. Ruimte voor de rivier. Archeologische monumentenzorg langs de grote rivieren 2000-2015. Publicatie in opdracht van het Programmabureau Ruimte voor de rivier en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 416 pp.

Willemse, N.W. & J.G.M. Verhagen, 2006. Gemeente Zevenaar; een archeologische waarden- en verwachtingskaart met AMZ-adviezen. RAAP-rapport 1272, RAAP archeologisch adviesbureau b.v., Weesp.

Gebruikte afkortingen

AMK	Archeologische MonumentenKaart
AMZ	Archeologische MonumentenZorg
ARCHIS	ARCHeologisch Informatie Systeem
CAA	Centraal Archeologisch Archief
GIS	Geografisch InformatieSysteem
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
Wro	Wet ruimtelijke ordening

Verklarende woordenlijst

afzetting
Neerslag of bezinking van materiaal.

antropogeen
Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).

artefact
Alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen.

complex
Het totaal van bij één vindplaats behorend materiaal.

depositie
Het opzettelijk deponeren van een voorwerp of voorwerpen op een bepaalde locatie; wordt vaak geïnterpreteerd als rituele handeling.

detritus
Bezonken plantenresten.

erosie
Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water.

fluviatiel
Door rivieren gevormd, afgezet.

Formatie
Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt.

geomorfologie
Verklarende beschrijving van de vormen van de aardoppervlakte in verband met de wijze van hun ontstaan.

grondsporen
Sporen van menselijke werkzaamheden in het verleden (kuilen, greppels, paalgaten), herkenbaar als verkleuringen en verstoringen van de bodemstructuur.

horizont
Een bodemlaag waarin zich bepaalde bodemkundige processen afspelen.

in situ
Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren. Behoud in situ: het behouden van archeologische waarden in de bodem.

kom
Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.

oeverwal
Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.

meanderen (van rivieren of beken)
Zich bochtig door het landschap slingeren.

nederzetting(sterrein)
Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.

organisch
Van plantaardige of dierlijke oorsprong.

podzol

Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitlogen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.

restgeul

Een door afsnijding, verlaten en daardoor inactief deel van een rivier of geul, dat geen beduidende rol meer speelt bij de afvoer van rivierwater.

rivierterras

Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem.

sedentair

Op een vaste plaats gevestigd.

sediment

Afzetting gevormd door het bijeenbrengen van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.

sedimentatie

Het afzetten van materiaal.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Ligging van de gemeente Zevenaar (rood omlijnd). 7
Figuur 2. Kaart Defence Overprint 4002 Zevenaar, Eastern Holland. 14
Figuur 3. Overzicht van de dekking van de gebruikte luchtfoto's, rood gearceerd. De zwarte stippellijn geeft de huidige gemeentegrens aan. 15
Figuur 4. Overzicht van de verwachtingszones in de gemeenten Zevenaar en Duiven. Paarsrood: zeer hoge verwachte dichtheid aan archeologische resten (zeer hoge verwachting); oranjerood: hoge verwachting; geel: middelhoge verwachting; groen: lage verwachting; grijsblauw: waterpartijen met een archeologische verwachting. 20
Figuur 5. Plattegrond van het stadje Zevenaar met grachtenstelsel, het burchtcomplex (links) en het omgrachte Huis Sevenaer (rechts), situatie 17e eeuw. De doorgetrokken lijnen geven de historische straten weer. De grijze stroken vormen de huidige stadsplattegrond. In lichtblauw is de loop van de crevassegeul de Aa weergegeven. Het straatje Romei is groen gearceerd. 22
Figuur 6. Begrenzing van het gebied van het gemeentelijk archeologisch monument (donkerblauwe contour). 23
Figuur 7. Beleidszones Unesco-werelderfgoed Herwen-De Bijland. 24
Figuur 8. Uitsnede uit de Topografische Karte der Niederlande 1:50.000 Truppenkarte 1940/1941. 28
Figuur 9. Het graven van loopgraven achter het Kasteel Enghuizen (uit: Zevenaar bevrijd deel II, p. 46). 30
Figuur 10. Schematische weergave van de Duitse verdedigingslinies omstreeks 1945 (rood). De linie sloot bij Kleve (D) aan op de Westwall, de Duitse verdedigingslinie langs de westgrens. In gebieden waar de linie onderbroken lijkt, is er sprake van natuurlijke hindernissen, zoals bijvoorbeeld de IJssel. De zwarte stippellijn geeft de huidige gemeentegrens aan. 31
Figuur 11. Dit document toont de bedoelde werking van een antitankgracht (Oberkommando des Heeres, 1940). De grachten binnen de gemeente Zevenaar zijn breder maar de werking blijft gelijk. 32
Figuur 12. Een uitsnede van Defence Overprint 4102 (links) waarop de locatie van het radiostation aangegeven staat . Het symbool van een 'W' met een driehoekje eronder geeft een radar- of radioantenne aan, de kruisjes geven een prikkeldraad afzetting aan. Rechts diezelfde locatie op de luchtfoto's. Er zijn enkele gebouwen met slagschaduw zichtbaar. Ten zuiden van de gebouwen, in het weiland, is een prikkeldraadafzetting zichtbaar. 33
Figuur 13. Onderzoeksketen archeologische monumentenzorg. 42

Tabellen:

Tabel 1. Voorbeeld van de opgenomen gegevens in het bestand ZLOK3_vindplaatscatalogus. 11
Tabel 2. Beschrijvende velden in de GIS-laag 'Zevenaar_vw'. 19
Tabel 3. Resultaten quick scan. 22

Bijlagen:

Digitale bijlage 1. Catalogus van archeologische vindplaatsen in de gemeente Zevenaar, inclusief elementen van oorlog en defensie (MS-Excel 2010).

Digitale bijlage 2. GIS-bestanden bij de beleidskaart.

Kaartbijlage 1. Bodemkundige landschappenkaart, schaal 1:18.000

Kaartbijlage 2. Archeologische waarden- en verwachtingenkaart, schaal 1:10.000

Kaartbijlage 3. Themakaart erfgoed van oorlog en defensie, schaal 1:20.000

Kaartbijlage 4. Archeologische beleidskaart gemeente Zevenaar, schaal 1:18.000

legenda

Archeologie in de gemeente Zevenaar
Archeologische beleidskaart

RAAP-rapport 4892, kaartbijlage 4, schaal 1:18.000

legenda

Terreinen met gewaardeerde archeologische resten

- Waarde-Archeologie 1: toekomstig gemeentelijk archeologisch monument en werelderfgoed

Unesco werelderfgoed Herwen-De Bijland

- B1. Onderzoekplicht bij bodemingrepen groter dan 100 m2 en dieper dan 100 cm -Mv
- B2. Onderzoekplicht bij bodemingrepen groter dan 2.500 m2 en dieper dan 100 cm -Mv
- B3. Archeologische begeleiding bij bodemingrepen groter dan 2.500 m2
- B4. Onderzoekplicht bij bodemingrepen groter dan 100 m2 in de waterbodem
- Grens bufferzone locatie Herwen – de Bijland

Terreinen met archeologische resten

- Waarde-Archeologie 2: TAW-terrein, historische kern en/of erf, overige terreinen van archeologisch belang

Archeologische verwachtingsgebieden

- Waarde-Archeologie 3: gebieden met een hoge verwachte dichtheid aan archeologische resten
- Waarde-Archeologie 4: gebieden met een middelhoge verwachte dichtheid aan archeologische resten
- Waarde-Archeologie 5: gebieden met een lage verwachte dichtheid aan archeologische resten
- Waarde-Archeologie 6: waterbodems met een archeologische verwachting
- Specifiek verwachtingsgebied

Vrijgegeven terreinen

- Vrijgegeven terreinen
- Zandwinning, diep ontgrond

regels in het bestemmingsplan

Behoud en bescherming in huidige staat. Bij planvorming is besluitname door bevoegd gezag wettelijk verplicht. Geen (bodem)ingrepen zonder vergunning

Bij bodemingrepen dieper dan 40 cm -Mv, of dieper dan een bekende bodemverstoring, en groter dan 30 vierkante meter vroegtijdig waardestellend archeologisch vooronderzoek conform KNA

Bij bodemingrepen dieper dan 40 cm -Mv en groter dan 200 vierkante meter vroegtijdig waardestellend archeologisch vooronderzoek conform KNA

Bij bodemingrepen dieper dan 40 cm -Mv en groter dan 1000 vierkante meter vroegtijdig waardestellend archeologisch vooronderzoek conform KNA

Bij bodemingrepen dieper dan 50 cm -Mv en groter dan 10.000 vierkante meter vroegtijdig waardestellend archeologisch vooronderzoek conform KNA

Bij bodemingrepen groter dan 10.000 vierkante meter vroegtijdig waardestellend archeologisch vooronderzoek conform KNA

Bij planvorming kunnen nadere regels worden gesteld door de gemeente

geen regels

geen regels

Opdrachtgever: gemeente Zevenaar
Gewijzigd: 04 februari 2022 (eindversie)
Door: RAAP/MV
Goedgekeurd door: L.Wiersmuller en J. Habraken

RAAP

WGS84/UTM ZONE 31N (EPSG:32631)

Archeologie in de gemeente Zevenaar
Bodemkundige landschappenkaart

RAAP-rapport 4892, kaartbijlage 1, schaal 1:18.000

legenda

- dijk en krib
- landweerwal
- vindplaats
- terp
- archeologisch monument
- terrein van archeologische waarde

- historische kern/terp
- gracht
- oude woongrond
- woerdgronden
- plaggendek
- rivierduin
- dekzandrug
- dekzandwelving
- stuifzand
- rivierterras met dekzand en kleidek
- hooggelegen rivierterras
- rivierterras
- overstromingsvlakte
- dijkdoorbraakgeul
- kolk
- overslaggronden
- riviergeul
- restgeul
- kronkelwaard
- kronkelwaardgeul
- crevasse
- rivieroeverwal
- oever en crevasse
- rivieroeverwal
- rivierkom
- riviergeul in uiterwaard
- restgeul in uiterwaard
- kronkelwaard in uiterwaard, erosierest
- kronkelwaard in uiterwaard
- rivieroeverwal in uiterwaard, erosierest
- rivieroeverwal in uiterwaard
- uiterwaard
- talud
- verstoord
- water

196000 198000 200000 202000 204000 206000 208000

448000 446000 444000 442000 440000 438000 436000 434000 432000 430000 428000 426000

A348 N317 N338 N334 N810 A12 N815 A18 N335 N812 N331 N840 N811

N

0 500 m

RAAP

Archeologie in de gemeente Zevenaar
Themakaart erfgoed van oorlog en defensie

RAAP-rapport 4892, kaartbijlage 3, schaal 1:20.000

legenda

puntlocaties

- anti-tank kanon
- artillerie
- kazerne
- luchtafweergeschut
- mortier
- Nederlandse kazemat, nog aanwezig
- Nederlandse kazemat, bovengronds verdwenen
- oorlogsgraven
- oorlogsmonumenten
- radiostation
- tankversperring, nog aanwezig
- tankversperring, bovengronds verdwenen
- zoeklicht

lijn- en vlakelementen

- anti-tankgracht, bovengronds verdwenen
- anti-tankgracht, nog herkenbaar
- loopgraaf, bovengronds verdwenen
- loopgraaf, nog herkenbaar
- grote linies
- crashlocatie

Overig

- gemeentegrens
- water

196000 198000 200000 202000 204000 206000 208000 210000

450000 448000 446000 444000 442000 440000 438000 436000 434000 432000 430000 428000

A348 N348 N317 N325 N335 N336 N810 N840 N839 N839 N839

Archeologie in de gemeente Zevenaar
Archeologische waarden- en verwachtingenkaart

RAAP-rapport 4892, kaartbijlage 2, blad 1, schaal 1:10.000

legenda

archeologische vindplaatsen

- begraving
- gracht
- hanplaats
- industriehijverheid
- kasteel
- kerk en/of kerkhof
- kloosters(complex)
- losse vondsten
- nederzettingsresten
- nederzettingsresten en begraving
- onbekend
- stad
- steen-(kannenbakkers)
- terp/huisterp
- versterking
- versterkt huis/gebouw
- vuurdeelvindplaats
- archeologisch monument
- werelderfgoed bufferzone Hierwen-de Bijland
- TAW - terrein van archeologische waarde
- M2 TAW-nummer

archeologische periode

- neolithicum
- bronstijd
- ijzertijd
- Romeinse tijd
- vroege middeleeuwen
- late middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- onbekend

vindplaatsen uit historische bron

- erf met bebouwing (Kadlitn 1832)
- moerlian rondom erf (Kadlitn 1832)
- kerk/kerkhof/pastoriehuis (Kadlitn 1832)
- weg (Kadlitn 1832)

- bahnplaats en/of kadewerren (Jas e.a. 2013; Kadlitn 1832)
- stads- of dorpskern (Kadlitn 1832)
- zoekgebied oude kern Herwen (GA 0509-1201 en -1186)
- schans/redoute/kampement/batterij (Schort-kaart 1025/36; Kadmie 1832)
- panoven/steenoven (Bonnebbal 1900/GA)
- pothelp (CHW Rijnwaarden, anders)
- zoekgebied defensief werk (Van Hemmen e.a. 2011)
- dijk (CHW Rijnwaarden, Kadlitn 1832, AHN2)
- kribben (Bonnebbal 1900)
- landweerwal (CHW Rijnwaarden, Bonnebbal; Brokamp 2007)
- linie/dijk (Schort-kaart 1025/36; Van Hemmen e.a. 2011)
- brug (verpondingskaart 1909/1810; Kadlitn 1832;
- galgenplek (Van Hemmen e.a. 2011)
- sluis (Kadlitn1832; CHW Rijnwaarden; Hottinger)
- globale ligging redoute (Van Hemmen e.a. 2011)

verwachte dichtheid aan archeologische resten

- zeer hoog
- hoog en enrcht. goed geconserveerd
- hoog
- hoog (oude woongronden)
- hoog (weerdgronden)
- middelhoog
- laag
- laag (restgeul)
- laag (kolkgat/wiel)
- verstoorde bodems
- onbekend

bodemverstoringen

- afgegraven
- gekeerd
- vergraven
- rabatten

overig

- water
- gemeentegrens

ANTROPOGENE TERREIN/ORMEN

ad - ophogingspakket (dijken, taluds en wallen)

ag - ontginningsrichting

Ak - historische bewoningslaven

Al - landweer

at - Opgehoogde woon- of stortplaats

zaa - Oude woongrond op oever- en crevassesuitzettingen, vermoedelijk middeleeuws

HOLOCENE RIVIERSTROOMGORDELS

Fcg - crevasse-geul opgevuld met zand, klei en/of veen

Fzt - overslaggronden op meandergordelafzettingen 50-100 cm dik

Fz2 - overslaggronden < 50 cm dik op overoeverafzettingen

Fdg - (post-)middeleeuwse dijkdoorbraakgeul

Fg1 - dikkormige laagte-opgevuld met (zwak siltige) klei en/of veen en/of zand

Fg2 - laaggelegen (rest)geul opgevuld met klei en/of veen

Fgu2 - oude geul in uiterwaard

Fk - kronkelafzettingen > 100 cm dik

Fkt1 - kronkelafzettingen met intact laatglacialal terrasoeslandschap binnen 1-2 m.-Mv.

Fkt2 - kronkelafzettingen op laat-pleniglaciale terrasafzettingen

Fkt3 - kronkelafzettingen op terrasafzettingen

Fo1 - zandige oever- en crevasse-afzettingen > 100 cm dik

Fo2 - overwalafzettingen (ca. > 50 cm dik) van de Gelderse IJssel op nivee- en beekafzettingen.

Fok1 - oever-op-kom afzettingen

Fok2 - overwalafzettingen (sterk siltige- en zandige klei) < 50 cm dik op komklei

Fokp - overwalafzettingen (tot ca. 100 cm -Mv) op komklei op intact pleistoceen landschap (overgangszone naar de komgebieden)

FPg - laatglaciale of vroeg-holocene geul opgevuld met klei en/of veen en/of zand

Fr2 - hudige geul, actief (verdiept t.g.v. normalisatie)

Fr1 - kronkelwaardafzettingen van de Gelderse IJssel

Fs2 - kronkelwaard

Fsg - kronkelwaardgeul

UITERWAARDEN

Fsg1 - rivierrestgeul in uiterwaard

Fu - Wiel-uiterwaard

Fu1 - hooggelegen buitendijkse kronkelwaard (stroomgordel van de Oude-Rijn Pannerden)

Fu2 - lage uiterwaard

Fug - stroing

Fue1 - overwalafzettingen (ca. > 100 cm dik) in uiterwaard

Fur3 - laaggelegen buitendijkse kronkelwaard (stroomgordel van de Oude-Rijn Pannerden)

k - wielkolk in uiterwaard

TERREINVORMEN VAN PLEISTOCENE OUDERDOM

Edt - met een dun kledel afgedekte rivierduintjes en rivierduinwelvingen

Eb3 - Matrix van laaggelegen verspoelde dekzanden afgedekt door overwalafzettingen

Eb - Rivierduinruggen en -welvingen

EbK - dekzandruggen en -koppen met een plaggendek

Er - dekzandruggen en -koppen

Er/c - dekzandruggen en -welvingen met een dun (< 50 cm) plaggendek

Archeologie in de gemeente Zevenaar
Archeologische waarden- en verwachtingenkaart

RAAP-rapport 4892, kaartbijlage 2, blad 2, schaal 1:10.000

legenda

archeologische vindplaatsen

- begraving
- gracht
- huisplaats
- industrie/nijverheid
- kasteel
- kerk en/of kerkhof
- klooster(complex)
- losse vondsten
- nederzettingsresten
- nederzettingsresten en begraving
- onbekend
- stad
- steen-/pannenbakkerij
- huisterp
- versterking
- versterkt huis/gebouw
- vuursteenvindplaats
- archeologisch monument
- werelderfgoed bufferzone Herwen-de Bijland
- TAW - terrein van archeologische waarde
- M2 TAW-nummer

archeologische periode

- neolithicum
- bronstijd
- ijzertijd
- Romeinse tijd
- vroege middeleeuwen
- late middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- onbekend

vindplaatsen uit historische bron

- erf met bebouwing (Kadlvln 1832)
- moestuin rondom erf (Kadlvln 1832)
- kerk/kerkhof/pastoriehuis ((Kadlvln 1832)
- weg (Kadlvln 1832)

- buitenplaats en/of kasteelterrein (Jas e.a. 2013; Kadlvln 1832)
- stads- of dorpskern (Kadlvln 1832)
- zoekgebied oude kern Herwen (GA 0509-1201 en -1186)
- schans/redoute/kampement/batterij (Schort-kaart 1635/36; Kadmin 18
- pannoven/steenoven (Bonneblad 1900/GA)
- pol/terp (CHW Rijnwaarden, anders)
- zoekgebied defensief werk (Van Hemmen e.a. 2011)
- dijk (CHW Rijnwaarden; Kadlvln 1832, AHNz)
- knlb (Bonneblad 1900)
- landweerwal (CHW Rijnwaarden; Bonneblad, Brokamp 2007)
- linie/dijk (Schort-kaart 1635/36; Van Hemmen e.a. 2011)
- brug (verpondingskaart 1809/1810; Kadlvln 1832;
- galgenplek (Van Hemmen e.a. 2011)
- sluis (Kadlvln1832; CHW Rijnwaarden; Hottinger)
- globale ligging redoute (Van Hemmen e.a. 2011)

verwachte dichtheid aan archeologische resten

- zeer hoog
- hoog en wrschl. goed geconserveerd
- hoog
- hoog (oude woongronden)
- hoog (woerdgronden)
- middelhoog
- laag
- laag (restgeul)
- laag (kolkgat/wiel)
- verstoorde bodems
- onbekend

bodemverstoringen

- afgegraven
- gekeerd
- vergraven
- rabatten

overig

- water
- gemeentegrens

ANTROPOGENE TERREINVORMEN

ad - ophogingspakket (dijken, taluds en wallen)

ag - omgrachting

Ak - historische bewoningskern

Al - landweer

at - Opgehoogde woon- of vluchtplaats

aw - Oude woongrond op oever- en crevasseafzettingen, vermoedelijk middeleeuws

HOLOCENE RIVIERSTROOMGORDELS

Fcg - crevasse-geul opgevuld met zand, klei en/of veen

Fd1 - overslaggronden op meandergordelafzettingen 50-100 cm dik

Fd2 - overslaggronden < 50 cm dik op oeverafzettingen

Fdg - (post-)middeleeuwse dijkdoorbraakgeul

Fg1 - dalvormige laagte opgevuld met (zwak siltige) klei en/of veen en/of zand

Fg2 - laaggelegen (rest)geul opgevuld met klei en/of veen

Fgu2 - oude geul in uiterwaard

Fk - komafzettingen > 100 cm dik

Fkt1 - komafzettingen met intact laatglaciaal terrassenlandschap binnen 1-2 m -Mv

Fkt2 - komafzettingen op laat-pleniglaciale terrasafzettingen

Fkt3 - komafzettingen op terrasafzettingen

Fo1 - zandige oever- en crevasse-afzettingen > 100 cm dik

Fo2 - oeverwalafzettingen (ca. > 50 cm dik) van de Gelderse IJssel en rivier- en beekafzettingen.

Fok1 - oever-op-kom afzettingen

Fok2 - oeverwalafzettingen (sterk siltige- en zandige klei) < 50 cm dik op komklei

Fokp - oeverwalafzettingen (tot ca. 100 cm -Mv) op komklei op intact pleistoceen landschap (overgangszone naar de komgebieden)

FPg - laatglaciale of vroeg-holocene geul opgevuld met klei en/of veen en/of zand

Fr2 - huidige geul, actief (verdiept t.g.v. normalisatie)

Fs1 - kronkelwaardafzettingen van de Gelderse IJssel

Fs2 - kronkelwaard

Fsg - kronkelwaardgeul

UITERWAARDEN

Fsg1 - riviermestgeul in uiterwaard

Fu - Waal-uiterwaard

Fu1 - hooggelegen buitendijkse kronkelwaard (stroomgordel van de Oude-Rijn Pannerden)

Fu2 - lage uiterwaard

Fug - strang

Fuo1 - oeverwalafzettingen (ca. > 100 cm dik) in uiterwaard

Fur3 - laaggelegen buitendijkse kronkelwaard (stroomgordel van de Oude-Rijn Pannerden)

k - wiel/kolk in uiterwaard

TERREINVORMEN VAN PLEISTOCENE OUDERDOM

Edf - met een dun kleidek afgedekte rivierdantjes en rivierduinwelvingen

Efd - Vlakte van laaggelegen verspoelde dekzanden afgedekt door oeverafzettingen

Elt - Rivierdalnruggen en -welvingen

ENK - dekzandruggen en -koppen met een plaggendek

Er - dekzandruggen en -koppen

ErC - dekzandruggen en -welvingen met een dun (< 50 cm) plaggendek

0 500 1000 1500 m

N

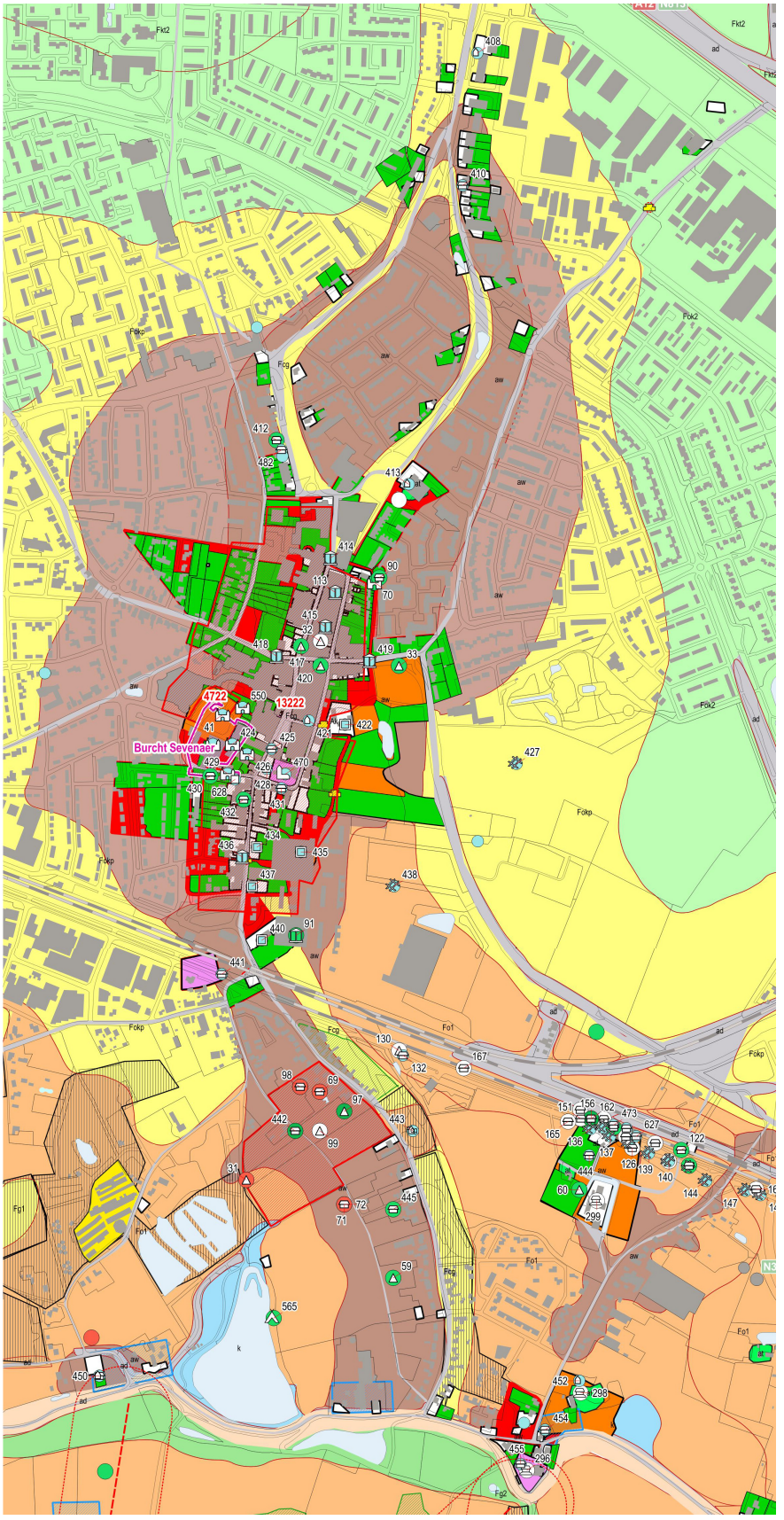
RAAP

Archeologie in de gemeente Zevenaar

Archeologische waarden- en verwachtingenkaart

RAAP-rapport 4892, kaartbijlage 2, blad 2b, schaal 1:8.000

Voor de legenda, zie kaartblad 2.2



Archeologie in de gemeente Zevenaar
Archeologische waarden- en verwachtingenkaart

RAAP-rapport 4892, kaartbijlage 2,blad 3, schaal 1:10.000

legenda

archeologische vindplaatsen
- begraving
- gracht
- huisplaats
- industrieterrein/pijverheid
- kasteel
- kerk en/of kerkhof
- klooster(complex)
- losse vondsten
- nederzettingsresten
- nederzettingsresten en begraving
- onbekend
- stad
- steen-/pannenbakkerij
- terp/huisterp
- versterking
- versterkt huis/gebouw
- vuursteenwindplaats
- archeologisch monument
- werelderfgoed bufferzone Herwen-de Bijland
- TAW - terrein van archeologische waarde
- M2 TAW-nummer

archeologische periode
- neolithicum
- bronstijd
- ijzertijd
- Romeinse tijd
- vroege middeleeuwen
- late middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- onbekend

vindplaatsen uit historische bron
- erf met bebouwing (Kadlvln 1832)
- moestuin rondom erf (Kadlvln 1832)
- kerk/kerkhof/pastorie/huis ((Kadlvln 1832)
- weg (Kadlvln 1832)
- buitenplaats en/of kasteelterrein (Jas e.a. 2013; Kadlvln 1832)
- stads- of dorpskern (Kadlvln 1832)
- zoekgebied oude kern Herwen (GA 0509-1201 en -1186)
- schans/redoute/kampement/batterij (Schort-kaart 1635/36; Kadmin 18
- panoven/steenoven (Bonnebl 1900/GA)
- polderp (CHW Rijnwaarden, anders)
- zoekgebied defensief werk (Van Hemmen e.a. 2011)
- dijk (CHW Rijnwaarden; Kadlvln 1832, AHNz)
- krib (Bonnebl 1900)
- landweerwal (CHW Rijnwaarden; Bonnebl; Brokamp 2007)
- limiedijk (Schort-kaart 1635/36; Van Hemmen e.a. 2011)
- brug (verponding skaart 1809/1810; Kadlvln 1832;
- galgenplek (Van Hemmen e.a. 2011)
- sluis (Kadlvln1832; CHW Rijnwaarden; Hottinger)
- globale ligging redoute (Van Hemmen e.a. 2011)

verwachte dichtheid aan archeologische resten
- zeer hoog
- hoog en versch. goed geconserveerd
- hoog
- hoog (oude woongronden)
- hoog (woerdgronden)
- middelhoog
- laag
- laag (restgeul)
- laag (kolkgat/wiel)
- verstoorde bodems
- onbekend

bodemverstoringen
- afgegraven
- gekeerd
- vergraven
- rabatten

overig
- water
- gemeentegrens

ANTROPOGENE TERREINVORMEN

ad - ophogingspakket (dijken, taluds en wallen)

ag - omgracht

Ak - historische bewoningskern

Al - landweer

at - Opgehoogde woon- of vluchtplaats

aw - Oude woongrond op oever- en crevasseafzettingen, vermoedelijk middeleeuws

HOLOCENE RIVIERSTROOMGORDELS

Fcg - crevasse-geul opgevuld met zand, klei en/of veen

Fd1 - overslaggronden op meandergordelafzettingen 50-100 cm dik

Fd2 - overslaggronden < 50 cm dik op oeverafzettingen

Fdg - (post-)middeleeuwse dijkdoorbraakgeul

Fg1 - dalvormige laagte opgevuld met (zwak siltige) klei en/of veen en/of zand

Fg2 - laaggelegen (rest)geul opgevuld met klei en/of veen

Fgu2 - oude geul in uiterwaard

Fk - komafzettingen > 100 cm dik

Fkt1 - komafzettingen met intact laatglaciaal terrassenlandschap binnen 1-2 m -Mv

Fkt2 - komafzettingen op laat-pleniglaciale terrasafzettingen

Fkt3 - komafzettingen op terrasafzettingen

Fo1 - zandige oever- en crevasse-afzettingen > 100 cm dik

Fo2 - oeverwalafzettingen (ca. > 50 cm dik) van de Gelderse IJssel op rivier- en beekafzettingen.

Fok1 - oever-op-kom afzettingen

Fok2 - oeverwalafzettingen (sterk siltige- en zandige klei) < 50 cm dik op komklei

Fokp - oeverwalafzettingen (tot ca. 100 cm -Mv) op komklei op intact pleistoceen landschap (overgangszone naar de komgebieden)

FPg - laatglaciale of vroeg-holocene geul opgevuld met klei en/of veen en/of zand

Fr2 - huidige geul, actief (verdiept t.g.v. normalisatie)

Fs1 - kronkelwaardafzettingen van de Gelderse IJssel

Fs2 - kronkelwaard

Fsg - kronkelwaardgeul

UITERWAARDEN

Fsg1 - rivierrestgeul in uiterwaard

Fu - Waal-uiterwaard

Fu1 - hooggelegen buitendijkse kronkelwaard (stroomgordel van de Oude-Rijn Pannerden)

Fu2 - lage uiterwaard

Fug - strang

Fuo1 - oeverwalafzettingen (ca. > 100 cm dik) in uiterwaard

Fur3 - laaggelegen buitendijkse kronkelwaard (stroomgordel van de Oude-Rijn Pannerden)

k - wiel/kolk in uiterwaard

TERREINVORMEN VAN PLEISTOCENE OUDERDOM

Edf - met een dun kleidek afgedekte rivierduintjes en rivierduinwelvingen

Efd - Vlakte van laaggelegen verspoelde dekzanden afgedekt door oeverafzettingen

Elr - Rivierduinruggen en -welvingen

ENK - dekzandruggen en -koppen met een plaggendek

Er - dekzandruggen en -koppen

ErC - dekzandruggen en -welvingen met een dun (< 50 cm) plaggendek

Es - associatie van stuifzand en rivierduinruggen en -koppen

Ew - dekzandwelvingen

Fdk - hooggelegen laat-pleistoceen rivierterrasrest, deels met dekzand/rivierduinzand en afgedekt door komklei

Fdo - hooggelegen laat-pleistoceen rivierterrasrest met dekzand-/rivierduinruggen deels afgedekt door klei

Pg - laatglaciale of vroeg-holocene geul opgevuld met klei en/of veen en/of zand

P - pleistocene afzetting, indiff.

OVERIG

w - water

x -transportfleidingsleuven

Unesco Herwen-De Bijland

N
0 500 1000 1500 m

RAAP

Raadsvoorstel

onderwerp	Aanvragen suppletie-uitkering ontplofbare oorlogsresten 2021/2022 i.r.t. diverse projecten
zaaknummer	Z/23/439241
documentnummer	INT/23/1138660
portefeuillehouder	L. van Riswijk
portefeuille	Openbare Orde en Veiligheid
behandelend ambtenaar/afdeling	Luc Dorresteijn / Roos van Aartsen
telefoon	0316 595 362
email	l.dorresteijn@zevenaar.nl

1. Samenvatting

De gemeente is verantwoordelijk voor het ruimen van explosieven. Bij het uitvoeren van diverse civiele projecten zijn kosten gemaakt voor het uitvoeren van diverse historische vooronderzoeken Ontplofbare Oorlogsresten (hierna: OO). Tevens is in 2021 bij het gemeentehuis aan de Kerkstraat in Zevenaar een explosief gevonden en geruimd, waarvoor kosten zijn gemaakt. De werkzaamheden welke zijn samengevoegd in dit voorstel hebben in de afgelopen twee jaar plaatsgevonden.

Vanaf 2015 kunnen alle gemeenten in geval van opsporing en ruiming van explosieven een bijdrage van 68% in de kosten ontvangen door het indienen van een raadsbesluit bij het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (hierna: BZK). De mogelijkheid voor het ontvangen van een suppletie-uitkering is beperkt tot de werkelijk gemaakte kosten. In dit raadsvoorstel wordt voorgesteld om 68% van de kosten te verhalen bij het Ministerie van BZK. De overige 32% zal uit de diverse projecten worden betaald.

2. Raadsvoorstel

Wij stellen u voor om:

1. in te stemmen met het aanvragen van een suppletie-uitkering voor het opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten met een totaalbedrag van € 46.206,05 exclusief BTW voor de gemeentelijke kosten over 2021 en 2022 uit het Gemeentefonds bij het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

3. Waarom naar de raad

De raad is het bevoegd gezag om de suppletie-uitkering aan te vragen bij het Ministerie van BZK.

4. Doelstelling en beoogd resultaat

Het doel en resultaat is om 68% van de gemaakte kosten te kunnen verhalen bij het Ministerie van BZK.

5. Argumenten en alternatieven

Argumenten

1.1 Een raadsbesluit in het kader van opsporen en ruimen van explosieven moet voor 1 april 2023 bij het Ministerie van BZK ingediend zijn.

Een raadsbesluit zoals het nu voorligt kan slechts eenmaal per jaar bij het Ministerie van BZK ingediend worden. Het raadsbesluit moet voor 1 april zijn ingediend. Verzoeken die na deze datum worden ingediend, worden meegenomen in het volgende jaar. Aangezien de totale gemaakte kosten nu inzichtelijk zijn, kan het raadsbesluit ingediend worden.

1.2 De overige 32% van de kosten betaalt de gemeente Zevenaar in relatie tot diverse projecten.

De kosten zijn gemaakt in het kader van de herinrichting Kerkstraat en Melangeursplein, Angerlo Reconstructie, Raadhuisplein Zevenaar en Markt Lobith. Het betreffen projectkosten. Zie voor een overzicht paragraaf 9 Kosten, baten en dekking.

1.3 In het kader van deze projecten worden er geen nieuwe explosieven meer verwacht.

Het is niet te verwachten dat in de projecten (nieuwe) explosieven gevonden worden, aangezien de werkzaamheden zijn afgerond. De definitieve kosten voor het opsporen en ruimen van explosieven (in het geval van de Kerkstraat) zijn inzichtelijk en hiervoor kan nu de suppletie-uitkering worden aangevraagd.

Alternatieven

1.1 Als er geen suppletie-uitkering ontplofbare oorlogsresten wordt aangevraagd of niet wordt uitgekeerd, dan zijn de kosten voor de gemeente.

Om 68% van de gemaakte kosten terug te krijgen, is een raadsbesluit nodig. Zonder raadsbesluit kan er geen suppletie-uitkering worden toegekend. De gemeente ontvangt dan geen vergoeding van de gemaakte kosten.

6. Hoe gaan we dat bereiken en is evaluatie nodig?

Zodra het raadsbesluit is genomen, kan de suppletie-uitkering worden aangevraagd. Er is geen evaluatie nodig.

7. Klimaat en duurzaamheid

N.v.t.

8. Communicatie

Na besluitvorming in de raad wordt het verzoek ingediend bij het Ministerie van BZK (per e-mail via regelingen@minbzk.nl).

9. Kosten, baten en dekking

De kosten voor de opsporing en ruiming OO bedragen:

Kosten vooronderzoek en ruiming explosief Kerkstraat en Melangeursplein	€ 56.960,07
Kosten vooronderzoek Angerlo Reconstructie	€ 3.400,00
Kosten Raadhuisplein Zevenaar	€ 3.995,00
Kosten Markt Lobith	€ 3.595,00
Totaal te declareren kosten excl. BTW (68%)	***€ 46.206,05***
Totale projectkosten excl. BTW (32%)	***€ 21.744,02***

Voor de aanvraag bij het Ministerie van BZK is het noemen van het totaalbedrag excl. BTW voldoende. Bovenstaande kosten zijn door de gemeente voorgefinancierd uit de diverse projecten.

10. Bijlagen

Geen.

Burgemeester en wethouders van Zevenaar

De secretaris	De burgemeester
Danielle Jansen	Lucien van Riswijk

Raadsbesluit

onderwerp	Aanvragen suppletie-uitkering ontplofbare oorlogsresten 2021/2022 i.r.t. diverse projecten
zaaknummer	Z/23/439241
documentnummer	INT/23/1138660

De raad van de gemeente Zevenaar;

overwegende dat ;

1. er in de gemeente Zevenaar een explosief is geruimd in het kader van het project herinrichting Kerkstraat en Melangeursplein en tot ontploffing is gebracht, waarvoor kosten zijn gemaakt;

2. er in 2021 en 2022 diverse historische vooronderzoeken OO hebben plaatsgevonden binnen diverse locaties;

3. in het Gemeentefonds de mogelijkheid is opgenomen om een suppletie-uitkering ontplofbare oorlogsresten aan te vragen voor 68% van de gemaakte kosten;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van Zevenaar:

gelet op artikel 108 van de Gemeentewet;

besluit:

1. in te stemmen met het aanvragen van een suppletie-uitkering voor het opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten met een totaalbedrag van € 46.206,05 exclusief BTW voor de gemeentelijke kosten over 2021 en 2022 uit het Gemeentefonds bij het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

Aldus besloten in de openbare vergadering van de raad van de gemeente Zevenaar,
gehouden op 1 maart 2023.

De griffier	De burgemeester
M. van Bergen	drs. L.J.E.M. van Riswijk

Motie Giro 555 t.b.v. Aardbeving Turkije en Syrië

De gemeenteraad van Zevenaar, in vergadering bijeen op 1 maart 2023;

Constaterende dat:

1. Er een verwoestende aardbeving heeft plaatsgevonden in Turkije en Syrië;
2. Ook onze inwoners hierdoor geraakt zijn;
3. Vereniging Nederlandse Gemeenten heeft opgeroepen om te doneren aan Giro 555;
4. De Mevlana Moskee Zevenaar ook oproept om steun te betuigen en te doneren aan Giro 555.

Overwegende dat:

1. Ook de gemeente Zevenaar hierin een bijdrage kan leveren voor de noodhulp die nu nodig is in Turkije en Syrië.

Roept het college op:

Namens de gemeente Zevenaar een donatie van 1 euro per inwoner te doen aan Giro 555 ter ondersteuning van de noodhulp die nu geboden moet worden in de getroffen gebieden en dit bedrag te dekken uit de algemene reserve.

en gaat over tot de orde van de dag.

Zevenaar, 1 maart 2023

Lotte van der Velden, SP Zevenaar
Anita van Loon, WIJZZ
Peter Pollmann, D66
Micha van Aken, GroenLInks

Deze motie is aangenomen / verworpen in de vergadering van 1 maart 2023

Stemverhouding:

Voor stemden leden van de fracties:
Tegen stemden leden van de fracties:

De griffier,	De voorzitter,
M. van Bergen	L.J.E.M. van Riswijk

LOKAAL BELANG
GEM. ZEVENAAR

Motie Spitfire overdue, the story of Mervyn Wheatley

De gemeenteraad van Zevenaar, in vergadering bijeen op 1 maart 2023;

Constaterende dat:

1. Een divers en kwalitatief sterk cultureel aanbod de aantrekkingskracht van de gemeente Zevenaar verhoogt;
2. Het gemeentelijk kunst- en cultuurbeleid zich moet richten op het faciliteren van bestaande en nieuwe cultuur;
3. De gemeente Zevenaar subsidies geeft aan organisaties die met een op elkaar afgestemd aanbod van kunst en cultuur, erfgoed, muziekonderwijs, educatie en lezen de aandacht hiervoor versterken;
4. De gemeente Zevenaar energie steekt in het zichtbaar maken en versterken van de cultuurhistorische waarden. Deze waarden binden ons en zijn uniek voor onze gemeente.

Overwegende dat:

1. De documentaire Spitfire Overdue een invulling geeft op de rijke geschiedenis die onze gemeente heeft;
2. De documentaire Spitfire Overdue een mooie aanvulling is op het huidige aanbod van de tweede wereld oorlog stukken in onze gemeente;
3. Het belang van kunst en cultuur voor de samenleving gezien wordt. Het is goed als Zevenaar hierin een eigen positie inneemt en zich qua aanbod blijft onderscheiden;
4. Het belangrijk is dat wij investeren in (lokale) Liemerse filmmakers / talenten.

Verzoekt het college:

1. Contact op te nemen met de documentaire makers van de documentaire om na te gaan of de gemeente een faciliterende rol hierbij kan invullen;
2. Een bedrag van 3.500 euro uit de algemene reserve ter beschikking te stellen om het project af te ronden;
3. De door de documentaire makers ingediende aanvraag voor subsidie bij het Cultuur- en Erfgoedpact De Liemers te ondersteunen.

en gaat over tot de orde van de dag.

Zevenaar, 1 maart 2023

Tjeerd Boekhorst, Lokaal Belang

Deze motie is aangenomen / verworpen in de vergadering van 1 maart 2023.

Stemverhouding:

Voor stemden leden van de fracties:
Tegen stemden leden van de fracties:

De griffier,
M. van Bergen

De voorzitter,
L.J.E.M. van Riswijk

Stemverhouding:

Voor stemden leden van de fracties:
Tegen stemden leden van de fracties:

De griffier,
M. van Bergen

De voorzitter,
L.J.E.M. van Riswijk