Bundel - Commissie Ruimte 2022-2026 van 16 november 2022

Agenda bijlagen

Agenda_Commissie_Ruimte_16_november_2022

1 Opening en vaststellen agenda

2 Beëdiging nieuw commissielid Jesse Opdam (D66)

3 Vaststellen besluitenlijsten vorige vergaderingen

De commissie wordt gevraagd de concept-besluitenlijsten van de vergaderingen van 5 en 12 oktober jl. vast te stellen.

Concept-besluitenlijst_Commissie_Ruimte_5_oktober_2022

Concept-besluitenlijst_Commissie_Ruimte_12_oktober_2022

4 Vaststellen planningslijst en lijst toezeggingen en moties

De commissie wordt gevraagd de planningslijst en lijst toezeggingen en moties vast te stellen. De planningslijst is hierbij gevoegd. De moties en toezeggingen kunt u raadplegen in het RIS (Raadsinformatiesysteem) in iBabs.

221013 Planningslijst raad Zevenaar 2022 - oktober 2022

5 Z/22/418561 Vaststelling bestemmingsplan Sleeg 23 te Babberich

De raad wordt voorgesteld om:
a. In te stemmen met de beantwoording van de zienswijze, zoals opgenomen in de zienswijzenota 'Sleeg 23 te Babberich';
b. Het bestemmingsplan "Sleeg 23, Babberich" bestaande uit een toelichting, regels en verbeelding, vast te stellen, zowel in papieren vorm als digitaal, overeenkomstig de bijgevoegde stukken;
c. voor dit bestemmingsplan geen exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen.
Portefeuillehouder: Aad van Orden
Nb. Bijlage 18 (Zienswijze) is geagendeerd/bijgevoegd op verzoek van de fractie van het CDA (agenderingsverzoek gedaan n.a.v. de lijst ingekomen stukken in de raadsvergadering van 21 september jl.), die de zienswijze wil bespreken met het college. De zienswijze kan betrokken worden bij de beraadslagingen over dit onderwerp.

1122885 Raadsvoorstel en -besluit Vaststelling bestemmingsplan Sleeg 23 te Babberich

1123488 Bijlage 1. Toelichting

1123489 Bijlage 2. Regels

1123490 Bijlage 3. Verbeelding

1123492 Bijlage 4. Bodemonderzoek

1123493 Bijlage 5. Risicobeoordeling asbestverontreiniging

1123494 Bijlage 6. Akoestisch onderzoek

1123496 Bijlage 7. Besluit hogere grenswaarden geluid

1123497 Bijlage 8. Geuronderzoek

1123498 Bijlage 9. Onderzoek externe veiligheid

1123499- Bijlage 10. Quickscan Natuur

1123500 Bijlage 11. Onderzoek stikstofdepositie

1123502 Bijlage 12. Archeologisch onderzoek

1123503 Bijlage 13. Zienswijzennota

1123510 Bijlage 14. Beplantingsplan

1123513 Bijlage 15. Overzicht te slopen bebouwing

1123098 Bijlage 16. Zienswijze

1123099 Bijlage 17. Zienswijze aanvulling

Bijlage 18 220906 Zienswijze ontwerp bestemmingsplan Sleeg 23 Babberich

Bijlage 19 221109 Documenten inspraak de heer Snippe_inspraakavond 091122

6 Z/22/426481 Raadsvoorstel voor het vaststellen van het bestemmingsplan Waterlelie Angerlo ten behoeve van de realisatie van 4 woningen en het verwijderen van een geurcirkel

De raad wordt voorgesteld om:
1. Het bestemmingsplan Waterlelie 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

1122533 Raadsvoorstel en -besluit Vaststellen bestemmingsplan Waterlelie Angerlo ten behoeve van de realisatie van 4 woningen en het verwijderen van een geurcirkel

1109119 Bijlage 1. Regels

1109123 Bijlage 2. Toelichting

1109109 Bijlage 3. Verbeelding

1109116 Bijlage 4. Bijlage bij de regels

1109117 Bijlage 5. Bijlage bij de toelichting

7 Z/20/371923 Definitieve uitgangspunten herontwikkeling 4 vastgoedlocaties

De raad wordt voorgesteld:
1. De uitgangspunten voor de herontwikkeling van de Markt 8 te Lobith definitief vast te stellen en deze te laten dienen als basis voor de verdere herontwikkeling van deze locatie;
2. De uitgangspunten voor de herontwikkeling van de Nieuwe Komstraat 19 te Lobith definitief vast te stellen en deze te laten dienen als basis voor de verdere herontwikkeling van deze locatie;
3. De uitgangspunten voor de herontwikkeling van Steenhuizen 6 te Zevenaar definitief vast te stellen en deze te laten dienen als basis voor de verdere herontwikkeling van deze locatie;
4. De uitgangspunten voor de herontwikkeling van de Da Costastraat 2 te Zevenaar definitief vast te stellen en deze te laten dienen als basis voor de verdere herontwikkeling van deze locatie.
Portefeuillehouder: Aad van Orden
Er zijn vooraf schriftelijke vragen ter mondelinge beantwoording ingediend door de fractie van de VVD. Deze zijn bijgevoegd.

1113788 Raadsvoorstel en -besluit Vaststellen uitgangspunten herontwikkeling 4 vastgoedlocaties

1113915 Bijlage 1. Definitieve uitgangspunten diverse vastgoedlocaties (d.d. september 2022)

1050593 Bijlage 2. Reactienota herontwikkeling Steenhuizen 6

1050589 Bijlage 3. Reactienota herontwikkeling Da Costastraat 2

1113930 Bijlage 4. Gespreksverslagen Steenhuizen 6 en Da Costastraat 2

1050698 Bijlage 5. Reactienota herontwikkeling Markt 8

1050704 Bijlage 6. Reactienota herontwikkeling Nieuwe Komstraat 19

1119079 Bijlage 7. Verkeerskundige ontsluiting Steenhuizen 6

22-746 221109 SVMBC VVD Uitgangspunten herontwikkeling vastgoedlocaties

8 Z/22/414165 Vaststellen deel 1 (wijzigingsdocument) en deel II (onderzoeksagenda Gebiedsuitwerkingen) van de Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley.

De raad wordt voorgesteld:
1. Het 'Wijzigingsdocument Verstedelijkingsconcept Arnhem Nijmegen Foodvalley' (Deel I) vast te stellen;
2. De 'Onderzoeksagenda Gebiedsuitwerkingen Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley' (Deel II-A) met daarin het hoofdstuk 'Werken met de Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley' (Deel II-B) als basis voor de verdere uitwerking van de gebiedsuitwerkingen en het te sluiten akkoord vast te stellen;
3. Bij de verdere uitwerking van de Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley - in de Gebiedsuitwerkingen - geen verdere overwegingen mee te geven.
Portefeuillehouder: Aad van Orden

1116507 Raadsvoorstel en -besluit vaststellen deel I (wijzigingsdocument) en deel II (gebiedsuitwerking) Verstedelijkingsconcept Arnhem Nijmegen Foodvalley.

1122449 Bijlage 1. Wijzigingsdocument Verstedelijkingsconcept Arnhem Nijmegen Foodvalley

1122450 Bijlage 2. Verstedelijkingsstrategie ANFV Deel II Onderzoeksagenda Gebiedsuitwerkingen

9 Z/22/430358 Verordening nadeelcompensatie

De raad wordt geadviseerd om:
1. De 'Verordening nadeelcompensatie Zevenaar 2022' vast te stellen;
2. Deze verordening bekend te maken en in werking te laten treden tegelijk met de inwerkingtreding van de Omgevingswet.
Portefeuillehouder: Aad van Orden

117709 Raadsvoorstel en -besluit Verordening nadeelcompensatie Zevenaar 2022

1117706 Bijlage 1.Verordening nadeelcompensatie Zevenaar 2022

22-750 221116 TV OZ verordening nadeelcompensatie (nog niet beantwoord)

10 Z/22/429632 Vaststellen Hemelwater- en Aansluitverordening riolering gemeente Zevenaar

De raad wordt voorgesteld om:
1. De 'Hemelwaterverordening gemeente Zevenaar' vast te stellen;
2. De 'Aansluitverordening riolering gemeente Zevenaar' vast te stellen.
Portefeuillehouder: Bart Kagei

1115931 Raadsvoorstel en -besluit vaststellen Hemelwater- en Rioolaansluitverordening gemeente Zevenaar

1116605 Bijlage 1. Hemelwaterverordening gemeente Zevenaar

1116602 Bijlage 2. Aansluitverordening riolering gemeente Zevenaar

22-749 221115 TV PvdA Aansluitverordening riolering gemeente Zevenaar (nog geen antwoord)

11 Punten van orde commissie

De fractie van het CDA heeft bijgaand ordevoorstel over een landbouwvisie ingediend.

Ordevoorstel CDA commissie Ruimte landbouwvisie

12 Mededelingen portefeuillehouders

Gelegenheid voor de portefeuillehouders om korte actuele en urgente mededelingen te doen.

13 Rondvraag

De leden van de commissie kunnen vragen stellen aan de portefeuillehouders. Door de fractie van Ons Zevenaar is een vraag aangekondigd over plan woningbouw/reizigers.

22-751 221116 SVMBC (rondvraag) OZ plan woningbouw-reizigers

14 Sluiting

Agenda Commissie Ruimte 16 november 2022

Tijd	19:30 uur
Locatie	Raadzaal
Voorzitter	F.H.F. Jansen

1	**Opening en vaststellen agenda**
2	**Beëdiging nieuw commissielid Jesse Opdam (D66)**
3	**Vaststellen besluitenlijsten vorige vergaderingen** De commissie wordt gevraagd de concept-besluitenlijsten van de vergaderingen van 5 en 12 oktober jl. vast te stellen.
4	**Vaststellen planningslijst en lijst toezeggingen en moties** De commissie wordt gevraagd de planningslijst en lijst toezeggingen en moties vast te stellen. De planningslijst is hierbij gevoegd. De moties en toezeggingen kunt u raadplegen in het RIS (Raadsinformatiesysteem) in iBabs.
5	**Z/22/418561 Vaststelling bestemmingsplan Sleeg 23 te Babberich** De raad wordt voorgesteld om: a. In te stemmen met de beantwoording van de zienswijze, zoals opgenomen in de zienswijzenota 'Sleeg 23 te Babberich'; b. Het bestemmingsplan "Sleeg 23, Babberich" bestaande uit een toelichting, regels en verbeelding, vast te stellen, zowel in papieren vorm als digitaal, overeenkomstig de bijgevoegde stukken; c. voor dit bestemmingsplan geen exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen. Portefeuillehouder: Aad van Orden Nb. Bijlage 18 (Zienswijze) is geagendeerd/bijgevoegd op verzoek van de fractie van het CDA (agenderingsverzoek gedaan n.a.v. de lijst ingekomen stukken in de raadsvergadering van 21 september jl.), die de zienswijze wil bespreken met het college. De zienswijze kan betrokken worden bij de beraadslagingen over dit onderwerp.

6	**Z/22/426481 Raadsvoorstel voor het vaststellen van het bestemmingsplan Waterlelie Angerlo ten behoeve van de realisatie van 4 woningen en het verwijderen van een geurcirkel** De raad wordt voorgesteld om: 1. Het bestemmingsplan Waterlelie 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	**Z/20/371923 Definitieve uitgangspunten herontwikkeling 4 vastgoedlocaties** De raad wordt voorgesteld: 1. De uitgangspunten voor de herontwikkeling van de Markt 8 te Lobith definitief vast te stellen en deze te laten dienen als basis voor de verdere herontwikkeling van deze locatie; 2. De uitgangspunten voor de herontwikkeling van de Nieuwe Komstraat 19 te Lobith definitief vast te stellen en deze te laten dienen als basis voor de verdere herontwikkeling van deze locatie; 3. De uitgangspunten voor de herontwikkeling van Steenhuizen 6 te Zevenaar definitief vast te stellen en deze te laten dienen als basis voor de verdere herontwikkeling van deze locatie; 4. De uitgangspunten voor de herontwikkeling van de Da Costastraat 2 te Zevenaar definitief vast te stellen en deze te laten dienen als basis voor de verdere herontwikkeling van deze locatie. Portefeuillehouder: Aad van Orden
8	**Z/22/414165 Vaststellen deel 1 (wijzigingsdocument) en deel II (onder-zoeksagenda Gebiedsuitwerkingen) van de Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley.** De raad wordt voorgesteld: 1. Het 'Wijzigingsdocument Verstedelijkingsconcept Arnhem Nijmegen Foodvalley' (Deel I) vast te stellen; 2. De 'Onderzoeksagenda Gebiedsuitwerkingen Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley' (Deel II-A) met daarin het hoofdstuk 'Werken met de Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley' (Deel II-B) als basis voor de verdere uitwerking van de gebiedsuitwerkingen en het te sluiten akkoord vast te stellen;

	3. Bij de verdere uitwerking van de Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley - in de Gebiedsuitwerkingen - geen verdere overwegingen mee te geven. Portefeuillehouder: Aad van Orden
9	**Z/22/430358 Verordening nadeelcompensatie** De raad wordt geadviseerd om: 1. De 'Verordening nadeelcompensatie Zevenaar 2022' vast te stellen; 2. Deze verordening bekend te maken en in werking te laten treden tegelijk met de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Portefeuillehouder: Aad van Orden
10	**Z/22/429632 Vaststellen Hemelwater- en Aansluitverordening riolering gemeente Zevenaar** De raad wordt voorgesteld om: 1. De 'Hemelwaterverordening gemeente Zevenaar' vast te stellen; 2. De 'Aansluitverordening riolering gemeente Zevenaar' vast te stellen. Portefeuillehouder: Bart Kagei
11	**Punten van orde commissie** De leden van de commissie kunnen agendaverzoeken aan de commissie voorleggen.
12	**Mededelingen portefeuillehouders** Gelegenheid voor de portefeuillehouders om korte actuele en urgente mededelingen te doen.
13	**Rondvraag** De leden van de commissie kunnen vragen stellen aan de portefeuillehouders.
14	**Sluiting**

Zevenaar, 17 oktober 2022
Namens de Agendacommissie,
Ellen Hondelink-Rinsma , commissiegriffier

Besluitenlijst Commissie Ruimte 5 oktober 2022

Tijd	19:30 – 20.50 uur
Locatie	Raadzaal
Voorzitter	Freek Jansen
Aanwezigen	Eric Vernes (Lokaal Belang); Afra Ilhan (Lokaal Belang); Dorien Riswick-Keultjes (WijZZ); Roy van Essen (WijZZ; aanwezig vanaf 20.10 uur); Geert Wieggers (PvdA); Berno Stokman (VVD); Peter Vos (VVD); Peter Pollmann (D66); Frank Evers (CDA); Joke Harmsen (Sociaal Zevenaar); Micha van Aken (GroenLinks); Marga Dunnink (SP); Roel van Bommel (Ons Zevenaar)
College	Aad van Orden en Toon Albers
Afwezigen	Ali Ok (Lokaal Belang); Guido Ariessen (CDA); Paul Freriks (Sociaal Zevenaar); Martin Witjes (Ons Zevenaar)

1	**Opening en vaststellen agenda** De vergadering wordt geopend en de agenda wordt ongewijzigd vastgesteld.
2	**Vaststellen besluitenlijst vorige vergadering** De commissie stemt in met de concept-besluitenlijst van de vergadering van 14 september jl.
3	**Vaststellen planningslijst en lijst toezeggingen en moties** De commissie stelt de planningslijst en lijst toezeggingen en moties vast.
4	**Z/22/430309 2e Voortgangsrapportage 2022** De raad wordt voorgesteld om: 1. de 2e Voortgangsrapportage 2022 vast te stellen; 2. in te stemmen met de rubrieken "voorstel raad" zoals bij de activiteiten met een oranje en rode status is aangegeven; 3. een voorbereidingskrediet "ontwikkelen 7Poort II" van € 150.000 beschikbaar te stellen; 4. het voordelige saldo van deze rapportage (€ 519.000) ten gunste te brengen aan het begrotingsresultaat 2022. <u>Beraadslagingen</u> De commissieleden stellen vragen en maken opmerkingen in het debat over de buurtbus, het IBOR, de parkeervisie, het woningbouwprogramma en dan met name de sociale woningbouw en de rol van commerciële partijen in het bouwen van overige

	woningen niet zijnde sociale woningen, de voortgang van het project BAT-terrein en het tijdstip waarop de 2e VGR komt (vlak vóór begroting). College De portefeuillehouders beantwoorden in de vergadering de gestelde vragen en gaan in op de gemaakte opmerkingen. Conclusie In de commissie Samenleving was dit onderwerp geen hamerstuk. Derhalve wordt dit onderwerp dan ook als BESPREEKSTUK doorgeleid naar de raadsvergadering.
5	**Z/22/417786 Plan Woningbouw Zevenaar** De raad wordt voorgesteld: 1. Het Plan Woningbouw Zevenaar vast te stellen. 2. Het bedrag € 1.500.000,- uit de bestemmingsreserve Initiatief woningbouw beschikbaar te stellen voor de uitvoering van dit plan. Beraadslagingen De commissieleden stellen vragen en maken opmerkingen in het debat over de bijeenkomst van 16 juni jl., de doorstroommakelaar, het behoud van jongeren in de dorpen, de betaalbaarheid van woningen, het achterblijven van woningbouw in de buurgemeenten, de nieuwbouw van sociale huurwoningen ook voor de laagste sector, de opgave betaalbare woningen in relatie tot het aantal sociale huurwoningen en de berekening daarbij (is onduidelijkheid over), de totstandkoming van de prioriteitenlijst op pagina 12, de zelfwoonplicht, hoogbouw of hoger bouwen en inbreiding, de gebieds- en wijkplannen, de doelgroepenverordening en flexwonen. Er worden complimenten gemaakt over de stukken. College De portefeuillehouder beantwoordt in de vergadering de gestelde vragen en gaat in op de gemaakte opmerkingen. Toezeggingen: Er zullen nog enkele aanpassingen aangebracht worden in het raadsvoorstel Plan Woningbouw (Z/22/417786) op de volgende punten: - Onder 4 "doelstelling en beoogd resultaat", 2e alinea: ....." *Het streven is om een continue bouwstroom te realiseren met ongeveer 150-200 woningen per jaar. Waarvan ruim 2/3 binnen het betaalbare segment (NHG-Grens) wordt gerealiseerd, waarvan 30% in het sociale huursegment.*" Dit is niet juist geformuleerd en werd daardoor niet goed begrepen. De wethouder heeft toegezegd dit aan te passen zodat duidelijk wordt dat van de 100 woningen die gebouwd worden 30 (%) in het sociale segment vallen en dat daarnaast nog van die 100 35% betaalbaar gebouwd worden, dus in in totaal 65%. 35 (%) van die 100 woningen is dan voor het overige duurdere segment. Wellicht dat ook nog in het Plan Woningbouw nagekeken moet worden of deze verdeling in het plan zelf wel goed geformuleerd is.

	- Prioritering (lijst) op pagina 11/12 van het Plan Woningbouw. Het was niet helemaal duidelijk hoe deze prioritering tot stand is gekomen. Dit had volgens het college te maken met het feit dat sommige zaken bovenaan staan omdat daar al plannen voor liggen. Wellicht kan dit nog enigszins verduidelijkt worden. - Pagina 12, prioriteitenlijst punt 9: "*Structureel maken van integrale gebieds/wijkplannen. Dit doen wij in samenwerking met onze (maatschappelijke) partners (zoals wijkplan voor Babberich en de Methen)":* Er komt nog een schriftelijk antwoord op de vraag vanuit de commissie hoe het structureel maken van deze integrale gebieds- en wijkplannen geduid wordt. Is dat aan het regieteam of aan de dorpen zelf en moeten de dorpen zelf dan hun behoefte kenbaar maken? Conclusie De commissie besluit het onderwerp als HAMERSTUK door te geleiden naar de raadsvergadering, onder het voorbehoud dat het raadsvoorstel op grond van bovenstaande toezeggingen op de juiste wijze wordt aangepast.
6	**Z/22/423471 Vaststellen Integraal Beleidsplan Openbare Ruimte 2022 - 2032** De raad wordt voorgesteld: 1. Het Integraal Beleidsplan Openbare Ruimte 2022 – 2032 vast te stellen 2. Te kiezen voor het onderhoudsscenario 1: Huidige beeldkwaliteitsambities behouden, inlopen achterstanden en inzetten op ambities; 3. De budgetten voor de maatregelen conform scenario 1 voor de jaarschijf 2022 op te nemen in de 2e Voortgangsrapportage 2022; 4. De budgetten voor de maatregelen conform scenario 1. structureel op te nemen in de Meerjarenbegroting 2023-2026; 5. Voor investeringen in groen en bomen een afschrijvingstermijn van respectievelijk 30 en 60 jaar te hanteren en hierop de nota van activerings- en afschrijvingsbeleid 2019 aan te passen en wijzigen naar de nota van activerings- en afschrijvingsbeleid 2022; 6. De afschrijvingstermijn voor investeringen in wegen en civiele kunstwerken verhogen met tien jaar naar respectievelijk 40 en 30 jaar en deze wijziging door te voeren in de nota activerings- en afschrijvingsbeleid 2019 en te wijzigen naar de nota van activerings- en afschrijvingsbeleid 2022; 7. Een bestemmingsreserve achterstand groen te vormen; 8. De middelen uit de bestemmingsreserve wegen over te zetten naar de voorziening wegen en de reserve wegen daarna op te heffen. Beraadslagingen De commissieleden stellen vragen en maken opmerkingen in het debat over de keuze voor scenario 1, het achterstallige onderhoud en het wegwerken van de achterstanden, de informatieve raadsbijeenkomst over het IBOR (complimenten daarvoor), de klachten van inwoners over het onderhoud, het gebruik van infiltratiekratten, het tegengaan van opwarming d.m.v. groen en circulariteit.

	<u>College</u> De portefeuillehouder beantwoordt in de vergadering de gestelde vragen en gaat in op de gemaakte opmerkingen. <u>Toezegging</u> Het college laat een keer wat voorbeelden aan commissie (raad) zien van wat er gebeurd is op het gebied van circulariteit (materialen, ontwerpen etc.). <u>Conclusie</u> De commissie besluit het onderwerp als HAMERSTUK door te geleiden naar de raadsvergadering
7	**Punten van orde commissie** De leden van de commissie kunnen agendaverzoeken aan de commissie voorleggen. Er zijn geen punten van orde aangedragen.
8	**Mededelingen portefeuillehouders** Gelegenheid voor de portefeuillehouders om korte actuele en urgente mededelingen te doen. Wethouder Albers laat weten dat de parkeeroverlast nabij de Turmac Cultuurfabriek binnen 2 maanden opgelost zal worden (parkeervergunningen etc.).
9	**Rondvraag** De leden van de commissie kunnen vragen stellen aan de portefeuillehouders. Er zijn geen vragen gesteld.
10	**Sluiting** De voorzitter sluit onder dankzegging de vergadering om 20.50 uur.

Besluitenlijst Commissie Ruimte 12 oktober 2022

Tijd	19:30 – 21.00 uur
Locatie	Raadzaal
Voorzitter	Freek Jansen
Aanwezigen	Eric Vernes (Lokaal Belang); Afra Ilhan (Lokaal Belang); Dorien Riswick-Keultjes (WijZZ); Marcel Lap (PvdA); Berno Stokman (VVD); Peter Vos (VVD); Peter Pollmann (D66); Guido Ariessen (CDA); Frank Evers (CDA); Micha van Aken (GroenLinks); Lotte van der Velden (SP); Roel van Bommel (Ons Zevenaar)
College	Aad van Orden en Toon Albers
Afwezigen	Ali Ok (Lokaal Belang); Paul Freriks (Sociaal Zevenaar); Martin Witjes (Ons Zevenaar); Marga Dunnink (SP); Geert Wieggers (PvdA); Roy van Essen (WijZZ)

1	**Opening en vaststellen agenda** De vergadering wordt om 19.30 uur geopend. De voorzitter stelt voor om beide onderwerpen in samenhang met elkaar te bespreken. De commissie gaat hiermee akkoord. Voorgesteld wordt om de beide agendapunten per programma te bespreken in plaats van integraal. Ook hiermee kan de commissie instemmen.
2	**Z/22/419206 Meerjarenbegroting 2023-2026** De raad wordt voorgesteld de Meerjarenbegroting 2023 – 2026 vast te stellen overeenkomstig het aangeboden ontwerp. <u>Beraadslagingen</u> *Programma 2: verkeer, vervoer en waterstaat* De commissieleden stellen vragen en maken opmerkingen in het debat over het IBOR en de plek van het IBOR in de begroting, de verkeersonveilige situaties en het betrekken van rijinstructeurs hierbij, de status van de parkeerplaats BAT-terrein, de gebiedsontwikkeling Babberich, met name de verkeerssituatie Witte Kruis, maar ook de Babberichseweg (parkeerplaats) en de vraag daarbij waarom alles zo lang duurt, de outlet en de op- en afrit A12, de Edisonstraat en het viaduct, de wijze van behandeling van het coalitieakkoord, de energiekosten gemeentehuis, de huisstijl, het zoeken van de samenwerking met Twente wat de Noordtak Betuweroute betreft en het schrappen van station Zevenaar-oost. De fractie van D66 laat weten een amendement te gaan indienen betreffende de AED's. *Programma 7: duurzaamheid* Onderwerpen die de commissieleden in het debat aan de orde stellen zijn het al dan niet realiseren van een afval aanbiedstation in Lobith, de doelstelling om als

	organisatie in 2025 CO_2-neutraal te zijn en op welke wijze dit gaat gebeuren, de wijze waarop inwoners geïnformeerd worden over energiebesparing met daarbij ook de rol van woningcorporaties bij sociale huurwoningen, energiecoaches, de warmtevisie en het onderzoeken van alternatieven en andere technieken, de inzameling van luiers en incontinentiemateriaal, de subsidiemogelijkheden ten aanzien van de luchtkwaliteit en de ideeën van de gemeente zelf hierover en de vervanging van de perscontainer. *Programma 8: volkshuisvesting, ruimtelijke ordening en stedelijke vernieuwing* De commissieleden stellen vragen en maken opmerkingen in het debat over de doorstroommakelaar en het toilet bij de Breuly. Verder wordt de naamgeving van de Wijk Methen en de straat Heerenmäten aan de orde gesteld. *College* De portefeuillehouders beantwoorden in de vergadering de gestelde vragen en gaan in op de gemaakte opmerkingen. Het college laat weten dat eind november de zitting van de Raad van State is over de A12. Toezeggingen: • Er komt een raadsinformatiebrief Edisonstraat (stand van zaken, vorderingen) naar de raad • Er is een onderzoek geweest naar de inzameling van luiers en incontinentiemateriaal; de raad wordt geïnformeerd over de uitkomsten van dit onderzoek en daarbij zal de raad ook geïnformeerd worden over de uiteindelijke verwerking (wijze waarop, wat gebeurt ermee en komt dit niet op de grote stapel) van luiers en incontinentiemateriaal • Luchtkwaliteit/subsidiëring van derden voor projecten om de luchtkwaliteit te verbeteren: er komt nog een antwoord op de vraag of de gemeente zelf ook acties onderneemt of ideeën heeft om de luchtkwaliteit te verbeteren Conclusie Dit onderwerp wordt als BESPREEKSTUK doorgeleid naar de raadsvergadering.
3	**Z/22/431326 Collegeprogramma 2022-2026** De raad wordt voorgesteld het collegeprogramma 2022-2026 als uitwerking van het coalitieakkoord "Het moet anders en het gaat anders, samen!" vast te stellen. Zie agendapunt 2.
4	**Rondvraag** Door de fractie van de VVD zijn vooraf vragen aangekondigd over: - de status van de overdracht wegen woonpark BAT. Oplevering infrastructuur. - de status van het voetpad Boterdijk ter hoogte van de nieuwbouw. Klachten van inwoners dat het maar niet van de grond komt en dat de afnemer niet met gemeente eruit komt. Verder worden nog vragen gesteld over de eigendomssituatie bij het BAT-terrein (parkeren) en het omleggen van het Pieterpad.

	De vragen worden ter vergadering mondeling door het college beantwoord. Toezegging: Status van het voetpad Boterdijk ter hoogte van de nieuwbouw, deze komt niet van de grond. Ontwikkelaar heeft nog geen plan/tekening ingeleverd. College gaat hier achteraan.
5	**Sluiting** De voorzitter sluit onder dankzegging de vergadering om 21.00 uur.

Planning RAAD 2022	Onderwerp	Commissie	Type stuk	Portefeuille-houder	Status / intern	Afdeling	
Raad	**19-okt-22**						
19 oktober 2022	2e VGR (Voortgangsrapportage 2022)	alles commissies	Rv	college			
19 oktober 2022	Plan Woningbouw	ruimte	Rv	Van Orden	komt 20 september in collegre (afgestemd met griffie en wethouder)	RO	
19 oktober 2022	Geheimhouding grondexploitatie Waaijakkers	Middelen	Rv	Van Orden		RO	
19 oktober 2022	Grondexploitatie 't Hof Groot Holthuizen	middelen	Rv	Boone		RO	
19 oktober 2022	Integraal Beleidsplan Openbare Ruimte	Ruimte	Rv	Albers	Is ambtelijk gereed. Betreft evenwel beleid met consequenties voor de begroting. Behandeling in afwachting van nieuw college	BOR	
Raad	**2-nov-22**						
2 november 2022	collegeprogramma	alle commissies	Rv	college			
2 november 2022	Meerjarenbegroting 2023-2026	alle commissies	Rv	Boone		FIN/Staf	
Raad	**23-nov-22**						
23 november 2022	Verordening nadeelcompensatie	Ruimte	Rv	Van Orden	De gemeente heeft haar legesmodel, de mandaatregelingen en de procedureverordening planschade aangepast op de situatie per 1-1-23.	RO/ BOR	
23 november 2022	Vaststelling bestemmingsplan Sleeg 23 te Babberich	Ruimte	Rv	Van Orden		RO	
23 november 2022	Aansluitverordening	Ruimte	Rv	Kagei	Verordening vloeit voort uit het Watertakenplan en dient bij voorkeur volgordelijk	BOR	
23 noivember 2022	Hemelwaterverordening	Ruimte	Rv	Kagei	Verordening vloeit voort uit het Watertakenplan en dient bij voorkeur volgordelijk	BOR	
23-nov-22	Vaststellen uitgangspunten herontwikkeling 4 vastgoedlocaties	Ruimte	Rv	Van Orden		RO	
23 november 2022	Verstedelijkingsstrategie deel I en deel II ter besluitvorming	Ruimte	Rv	Van Orden		RO	
23 november 2022	Vaststelling bestemmingsplan Waterlelie Angerlo	Ruimte	Rv	Van Orden		RO	
23-nov-2022	Beschikbaar stellen krediet voor programma onderwijshuisvesting 2023	Samenleving	Rv	Kagei	jaarlijks terugkerend onderwerp afh van aanvragen onderwijshuisvesting	MO	
23 november 2022	Zendmachtiging lokale omroep 2023-2028	Samenleving	Rv	Kagei		MO	Graag op de raad van november zetten. Formeel verzoek van het commissariaat is nog niet binnen. We verwachten deze pas per augustus in behandeling te kunnen nemen.
Raad	**21-dec-22**						
21 december 2022	Model verordening uitvoer en handhaving	Ruimte	Rv	Van Orden	Op 1-1-23 vervalt de huidige WABO als grondslag voor de Model Verordening kwaliteit vergunningverlening, toezicht en handhaving omgevingsrecht (hierna: VTH). De Model Verordening U&H vervangt vanaf dat moment de Model Verordening VTH. Modelverordening VNG wordt gevolgd.	RO	
21 december 2022	Vaststelling archeologische beleidskaart Zevenaar	Ruimte	Rv	Kagei	Andere prioritering van werkzaamheden.	RO	
21 december 2022	Legesverordening specifiek voor onderdelen Ow	Ruimte	Rv	Van Orden	De gemeente heeft haar legesmodel, de mandaatregelingen en de procedureverordening planschade aangepast op de situatie per 1-1-23. In overleg met de raadswerkgroep wordt dit deel van de legesverordening in december aangeboden.	RO	
21 december 2022	Vaststellen bestemmingsplan Rhederlaag	Ruimte	Rv	Van Orden		RO	
21-dec-2022	Beschikbaar stellen voorbereidingskrediet BusinessPark 7Poort II	Ruimte	Rv	Boone		RO	
21 december 2002	Vaststelling bestemmingsplan Waaijakkers	Ruimte	Rv	Van Orden	Het advies van onze advocaat is nog niet ontvangen. Er moet een MER-beoordelingsbesluit worden opgesteld en er volgt opnieuw een overleg met een buurtbewoner.	RO	
21 december 2022	Openen grondexploitatie Waaijakkers	Ruimte	Rv	Van Orden	Zie toelichting bij BP Waaijakkers	RO	
21 december 2022	Beschikbaar stellen krediet voor de herinrichting De Kop van Tolkamer	Ruimte	Rv	Albers		BOR	
21-dec-2022	Belastingverordeningen 2022	Middelen	Rv	Boone	Jaarlijkse herijking belastingverordeningen	IB	
21 december 2022	Wijziging verordening leerlingenvervoer t.b.v. afschaffen eigen bijdrage	Samenleving	Rv	Bijl		MO	
21 december 2022	Aanvraag Vangnetuitkering 2022	Samenleving	Rv	Bijl		MO	
21 december 2022	Actualiseren verordening WMO 2022	Samenleving	Rv	Bijl	De verordening Wmo wordt jaarlijks geactualiseerd indien daar aanleiding toe is.	MO	
21 december 2022	Actualiseren verordening Jeugdwet	Samenleving	Rv	Bijl	De verordening Jeugdwet wordt jaarlijks geactualiseerd indien daar aanleiding toe is.	MO	
	Onderstaande onderwerpen zijn nog niet bij een bepaalde maand gezet						
NTB	Aanpassen parkeerverordening 2017 en parkeerbelastingverordening 2021	Ruimte	Rv	Albers	Er moet nog een visie komen op het parkeerbeleid (zie collegeprogramma)	BOR	
Q1 2023	Vaststellen bestemmingsplan Groenestraat 62 te Pannerden	Ruimte	Rv	Van Orden	Dit wordt Q1 2023, definitief ontwerp is nog niet aangeleverd door initiatiefnemer	RO	

Q4 2022	Notitie uitgangspunten huurprijsbeleid	Middelen	Rv	Van Orden	Dit is blijven liggen in verband met coalitievorming. Wordt opgepakt in Q4. Nog onduidelijk of hiervoor een raadsvoorstel is vereist. Wordt nog besproken met de portefeuillehouder.	BOR	
Q4 2022	APV en afvalstoffenverordening	Middelen	Rv	Van Riswijk/Kagei	De herziening van de APV en de Afvalstoffenverordening komen voort uit het opstellen van de Verordening Fysieke Leefomgeving gemeente Zevenaar. Omdat er een verordening fysieke leefomgeving is opgesteld, moet de APV en de Afvalstoffenverordening herzien worden. Het hanteren van dubbele bepalingen in meerdere verordeningen wordt afgeraden. Bij het vaststellen van de Verordening Fysieke Leefomgeving wordt geadviseerd om ook alle herziene verordeningen vast te laten stellen, waaronder de APV.	RO/BOR/JZ	
Q4 2022	Verordening voorzieningen huisvesting onderwijs	Samenleving	Rv	Kagei		MO	
Q1 2023	Beschikbaar stellen krediet ten behoeve van investeringen Watertakenplan	Ruimte	Rv	Kagei		BOR	
Q1 2023	Verordening fysieke leefomgeving in combinatie met achterblijvende APV	Ruimte	Rv	Van Orden	verplaatst naar Q1 2023 om de samenhang met de overige onderwerpen vanuit de Omgevingswet te houden. Afgestemd met de raadswerkgroep.	RO	
NTB	Aanpassen parkeerverordening 2017 en parkeerbelastingverordening 2021	Ruimte	Rv	Albers	Er moet nog een visie komen op het parkeerbeleid (zie collegeprogramma) Verder ter uitvoering van besluit van 23 februari Evaluatie betaald parkeren en vergunningenbeleid	BOR	
Q1 2024	Verordening voorzieningen huisvesting onderwijs	Samenleving	Rv	Kagei		MO	
Q1 2023	Varianten onderwijshuisvesting Vestersbos	Samenleving	Rv	Kagei/van Orden	Verplaatst naar Q1/Q2 2023 ivm onderzoek onderwijs en woningbouw	MO/RO	Afhankelijk van nieuw coalitieakkoord/collegeprogramma
Q4 2023	GRHVOL (aanpassing van de regeling)	Samenleving	Rv	Kagei	Per 1 juli 2022 is er een nieuwe Wet Gemeenschappelijke Regelingen. De regeling GRHVOL moet binnen 2 jaar aangepast zijn.	MO	
Q4 2023	Integraal HuisvestingsPlan 2024-2044	Samenleving	Rv	Kagei	Actualisatie huidige IHP 2020-2036 / wetswijziging	MO	

Raadsvoorstel

Onderwerp	Vaststelling bestemmingsplan Sleeg 23 te Babberich
Zaaknummer	Z/22/418561
Documentnummer	INT/22/1122885
Portefeuillehouder	A. van Orden
Portefeuille	Ruimtelijke Ontwikkeling
Behandelend ambtenaar/afdeling	J. van der Wijk/RO
Telefoon	0316595428
E-mail	j.vanderwijk@zevenaar.nl



1. Samenvatting

Er is door initiatiefnemer een bestemmingsplan opgesteld voor het omzetten van de agrarische bestemming naar een woonbestemming en het bouwen van twee extra woningen op het perceel Sleeg 23 te Babberich. Er wordt circa 2937m² aan agrarische opstallen gesloopt. Deze beoogde ontwikkeling wordt passend geacht binnen het huidige gemeentelijk beleid voor Vrijkomende Agrarische Bebouwing. Het plan is aanvaardbaar vanuit het oogpunt van stedenbouw, goede ruimtelijke ordening, landschap en verkeer. Het ontwerpbestemmingsplan en het noodzakelijke besluit Hogere grenswaarde geluid hebben zes weken ter inzage gelegen. Er is 1 zienswijze ingediend (deze is later aangevuld). Het bestemmingsplan wordt ter vaststelling aan de gemeenteraad aangeboden. Na vaststelling door de gemeenteraad wordt het plan gedurende 6 weken ter inzage gelegd voor de beroepstermijn.

2. Raadsvoorstel

Wij adviseren u om:

a. In te stemmen met de beantwoording van de zienswijze, zoals opgenomen in de zienswijzenota 'Sleeg 23 te Babberich';
b. het bestemmingsplan "Sleeg 23, Babberich" bestaande uit een toelichting, regels en verbeelding, vast te stellen, zowel in papieren vorm als digitaal met IDN: IMROcode NL.IMRO.0299.BP00SLEEG23-VA01, overeenkomstig de bijgevoegde stukken;
c. voor dit bestemmingsplan 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 een 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

Het creëren van een juridisch-planologisch kader op basis waarvan de agrarische bestemming wordt omgezet naar een woonbestemming en twee extra woningen gerealiseerd kunnen worden op het perceel Sleeg 23 te Babberich.

5. Argumenten en alternatieven

Argumenten

1.1. De ingediende zienswijze leidt niet tot aanpassing van het plan.
Er is een zienswijze ingediend. Deze zienswijze is samengevat en van een reactie voorzien in de zienswijzennota. Reclamant geeft in de zienswijze aan dat hij/zij zich niet kan vinden in de situering van de bouwkavels omdat dit leidt tot vermindering van uitzicht en mogelijk waardeverlies. In de zienswijzenota is hier antwoord op gegeven. De ingediende zienswijze leidt niet tot aanpassing van het plan.

2.1 Het initiatief voldoet aan het huidige gemeentelijk beleid voor Vrijkomende Agrarische Bebouwing
Het initiatief is getoetst aan de wijzigingsbevoegdheid die opgenomen is in het bestemmingsplan 'buitengebied Zevenaar Noord 2018'. Ondanks dat het aantal m² te slopen kassen niet toereikend is om een derde woning te realiseren, willen wij hier toch positief op adviseren. Het betreft een situatie waarin meerdere bedrijfsvoeringen beëindigd worden. Het grote aantal m² bedrijfsbebouwing dat gesloopt wordt, maakt dat er een derde woning toegestaan wordt. Vanuit de wijzigingsbevoegdheid mag een woning toegevoegd worden op basis van de te slopen kassen. Tevens kan, onder de voorwaarden van de Vrijkomende Agrarische Bebouwing, de sloop van de overige bedrijfsbebouwing gezien worden als kwaliteitsverbetering. Met de meerdere bedrijfsgebouwen, bedrijfsvoeringen en het grote aantal m² kan in deze uitzonderlijke situatie medewerking verleend worden aan de realisatie van een derde woning.

2.2 Het initiatief is stedenbouwkundig inpasbaar.
De ontwikkeling is gelegen in het bebouwingslint van de Sleeg. De Sleeg kenmerkt zich door de woningen die hier aan gekoppeld zijn en slingert door het landschap. Hier en daar zijn er openingen in het lint die doorkijkjes geven naar het achterliggende landschap. Het verwijderen van de bedrijfsbebouwing maakt dat het landschap meer open wordt. De nieuwe woningen worden gepositioneerd in het bebouwingslint. Door de achterliggende woning in een erfopzet te betrekken blijft deze zichtbaar vanaf de openbare weg. Hierdoor is het minder tweedelijns bebouwing. De twee woningen die direct in het lint van de Sleeg staan hebben een reguliere architectuur van een woning en sluit aan bij het beeld van de woningen die al aan de Sleeg staan. De derde woning op het erf zal uitgevoerd worden in schuurarchitectuur. De woningen worden niet hoger dan 1 laag met kap. Het compacte erf maakt dat het landschap niet verder wordt verdicht. Met nieuwe erfbeplanting doormiddel van hagen en bomen wordt deze ontwikkeling goed ingepast in de omgeving.

2.3 Uit het ontwerp bestemmingsplan blijkt dat wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening
Door een adviesbureau is een ontwerp bestemmingsplan (verbeelding, regels en toelichting) aangeleverd. Zoals gebruikelijk is dit bestemmingsplan inclusief bijlagen inhoudelijk beoordeeld door diverse beleidsadviseurs en overlegpartners. Alle opmerkingen zijn door de initiatiefnemer in de eindversie verwerkt. Er zijn geen belemmeringen voor de uitvoering van dit plan en er is voldoende onderbouwd dat het plan uitvoerbaar en haalbaar is.

3.1 De kosten zijn anderszins verzekerd.
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
Niet van toepassing. Indien het bestemmingsplan niet wordt vastgesteld, is realisatie van woningbouw op deze locatie niet mogelijk.

6. Hoe gaan we dat bereiken en is evaluatie nodig?
Er is sprake van een aanvraag ingediend door derden. De gemeente is 'slechts' verantwoordelijk voor het vaststellen van een planologisch kader. De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de realisatie van de woningen. Evaluatie is niet nodig.

7. Klimaat en duurzaamheid
Duurzaamheidseisen hebben geen plek in het bestemmingsplan. De woningen die binnen dit planologisch kader gerealiseerd kan worden, moet voldoen aan de wettelijke duurzaamheidseisen. De gebouwen moeten ontworpen worden conform de (wettelijke) BENG-eisen. Voor nieuwbouw van woningen geldt vanaf 1 juli 2018 de Wet Voortgang Energietransitie (VET). Dit komt feitelijk neer op een verbod om aan te sluiten op aardgas. De gemeente Zevenaar heeft de ambitie om in 2040 aardgasloos te zijn. De nieuw te bouwen woningen worden aardgasloos uitgevoerd.

8. Communicatie
Na vaststelling wordt het bestemmingsplan op de gebruikelijke wijze 6 weken ter inzage gelegd. Dit wordt gepubliceerd in de Zevenaar Post en het Gemeenteblad De legesverordening is van toepassing op behandeling (procedure) van het bestemmingsplan.

9. Kosten, baten en dekking
De legesverordening is van toepassing op behandeling (procedure) van het bestemmingsplan.

10. Bijlagen
De volgende bijlagen horen bij dit voorstel:

Volgorde	Documentnummer	Naam
1.	INT/22/1123488	Toelichting
2.	INT/22/1123489	Regels
3.	INT/22/1123490	Verbeelding
4.	INT/22/1123492	Bijlage 1 Bodemonderzoek
5.	INT/22/1123493	Bijlage 2 Risicobeoordeling asbestverontreiniging
6.	INT/22/1123494	Bijlage 3 Akoestisch onderzoek
7.	INT/22/1123496	Bijlage 4 Besluit Hogere grenswaarden geluid
8.	INT/22/1123497	Bijlage 5 Geuronderzoek
9.	INT/22/1123498	Bijlage 6 Onderzoek externe veiligheid
10	INT/22/1123499	Bijlage 7 Quickscan Natuur
11.	INT/22/1123500	Bijlage 8 Onderzoek Stikstofdepositie
12.	INT/22/1123502	Bijlage 9 Archeologisch onderzoek
13.	INT/22/1123503	Zienswijzennota
14.	INT/22/1123510	Beplantingsplan
15.	INT/22/1123513	Overzicht te slopen bebouwing
16.	INT/22/1123098	Zienswijze
17.	INT/22/1123099	Zienswijze aanvulling

Burgemeester en wethouders van Zevenaar

De secretaris
Danielle Jansen

De burgemeester
Lucien van Riswijk

Raadsbesluit

Onderwerp	Vaststelling bestemmingsplan Sleeg 23 te Babberich
Zaaknummer	Z/22/418561
Documentnummer	INT/22/1122885

De raad van de gemeente Zevenaar;

overwegende dat ;

- Een planologisch kader (bestemmingsplan) vastgesteld moet worden die de omzetting van de agrarische bestemming naar de woonbestemming en het realiseren van twee extra woningen op het perceel Sleeg 23 te Babberich
- het bestemmingsplan voldoet aan de goede ruimtelijke ordening;
- het ontwerpbestemmingsplan Sleeg 23 te Babberich voor 6 weken ter inzage heeft gelegen, voor iedereen langs elektronische weg beschikbaar is gesteld en raadpleegbaar is gemaakt;
- het digitale ontwerpbestemmingsplan tevens is gepubliceerd op www.ruimtelijkeplannen.nl met IDN: NL.IMRO.0299.BP00SLEEG23-ON01;
- voorafgaande aan de ter inzage legging een openbare kennisgeving is gedaan in het Gemeenteblad en de Zevenaar Post, waarbij is gewezen op de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen gedurende hiervoor genoemde inzagetermijn;
- er is een zienswijzen ingediend m.b.t. zicht en waardevermindering. De zienswijze is ongegrond verklaard;
- het bestemmingsplan derhalve wordt vastgesteld;
- het niet noodzakelijk is een exploitatieplan vast te stellen, omdat de kosten anderszins verzekerd zijn.

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van Zevenaar:

Gelet op artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening

besluit:

a. In te stemmen met de beantwoording van de zienswijze, zoals opgenomen in de zienswijzenota 'Sleeg 23 te Babberich';
b. het bestemmingsplan "Sleeg 23, Babberich" bestaande uit een toelichting, regels en verbeelding, vast te stellen, zowel in papieren vorm als digitaal met IDN: IMROcode NL.IMRO.0299.BP00SLEEG23-VA01, overeenkomstig de bijgevoegde stukken;
c. voor dit bestemmingsplan 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 23 november 2022.

De griffier	De burgemeester
I.M. van Dijk	L.J.E.M. van Riswijk

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Bestemmingsplan | Toelichting

Babberich, Sleeg 23

Gemeente Zevenaar

Datum: 6 oktober 2022

Projectnummer: 210376

ID: NL.IMRO.0299.BP00SLEEG23-VA01

INHOUD

TOELICHTING

1	**Inleiding**	**3**
1.1	Aanleiding	3
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	3
1.3	Geldend bestemmingsplan	4
1.4	Leeswijzer	5
2	**Planbeschrijving**	**6**
2.1	Huidige situatie plangebied	6
2.2	Toekomstige situatie plangebied	8
3	**Beleid en regelgeving**	**10**
3.1	Rijksbeleid	10
3.2	Provinciaal beleid	12
3.3	Gemeentelijk beleid	13
4	**Milieu- en omgevingsaspecten**	**16**
4.1	Milieueffectrapportage	16
4.2	Bodem	16
4.3	Geluid	17
4.4	Luchtkwaliteit	18
4.5	Bedrijven en milieuzonering	20
4.6	Geur	21
4.7	Externe veiligheid	21
4.8	Water	25
4.9	Natuur	29
4.10	Archeologie	30
4.11	Cultuurhistorie	32
4.12	Verkeer en parkeren	32
4.13	Kabels en leidingen	33
5	**Wijze van bestemmen**	**34**
5.1	Algemeen	34
5.2	Dit bestemmingsplan	35
6	**Uitvoerbaarheid**	**37**
6.1	Economische uitvoerbaarheid	37
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	37

Bijlagen:

- Bijlage 1: Bodemonderzoek
- Bijlage 2: Risicobeoordeling asbestverontreiniging
- Bijlage 3: Akoestisch onderzoek (spoor)wegverkeerslawaai
- Bijlage 4: Besluit hogere grenswaarden
- Bijlage 5: Geuronderzoek
- Bijlage 6: Onderzoek externe veiligheid
- Bijlage 7: Quick scan natuur
- Bijlage 8: Onderzoek stikstofdepositie
- Bijlage 9: Archeologisch onderzoek
- Bijlage 10: Zienswijzennota

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

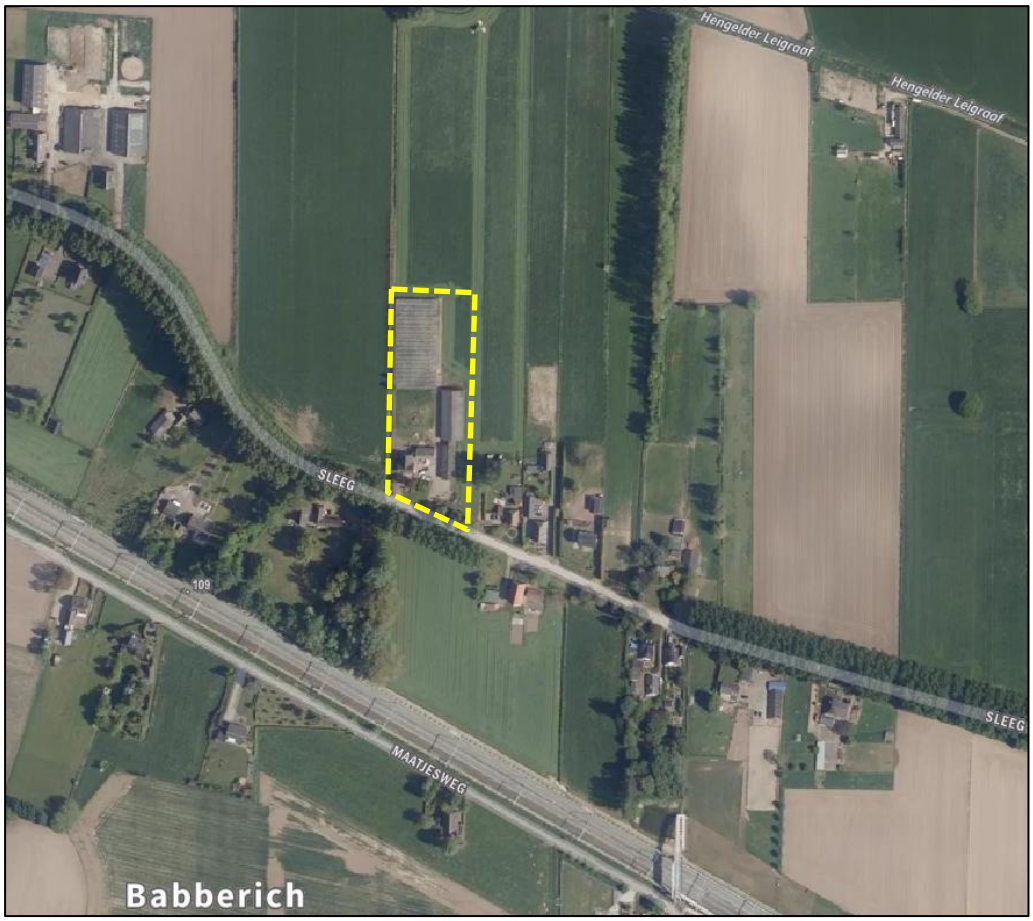
Aan de Sleeg 23 te Babberich bevindt zich een agrarisch bedrijf met kassen en bedrijfsgebouwen. Het voornemen bestaat om de bestaande kassen en bedrijfsgebouwen te slopen en twee nieuwe woningen te realiseren. De bestaande bedrijfswoning blijft behouden en wordt een reguliere burgerwoning. Volgens het geldende bestemmingsplan ‘Buitengebied Zevenaar Noord 2018’ hebben de gronden de bestemming ‘Agrarisch - Glastuinbouw’. Voorliggend initiatief past dan ook niet binnen het geldende planologische regime. Om het initiatief mogelijk te maken is een herziening van het bestemmingsplan nodig.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied betreft de gronden behorende bij het adres Sleeg 23 te Babberich binnen de gemeente Zevenaar in de provincie Gelderland. Op de navolgende afbeeldingen zijn de globale ligging in Babberich en de globale begrenzing van het plangebied zelf weergegeven. Het plangebied bevindt zich buiten de kern van Babberich, ten noorden van de Betuweroute. Voor de exacte begrenzing wordt verwezen naar de verbeelding, behorende bij dit bestemmingsplan.



Ligging plangebied (gele cirkel) in relatie tot de kern Babberich (Bron: PDOK viewer).



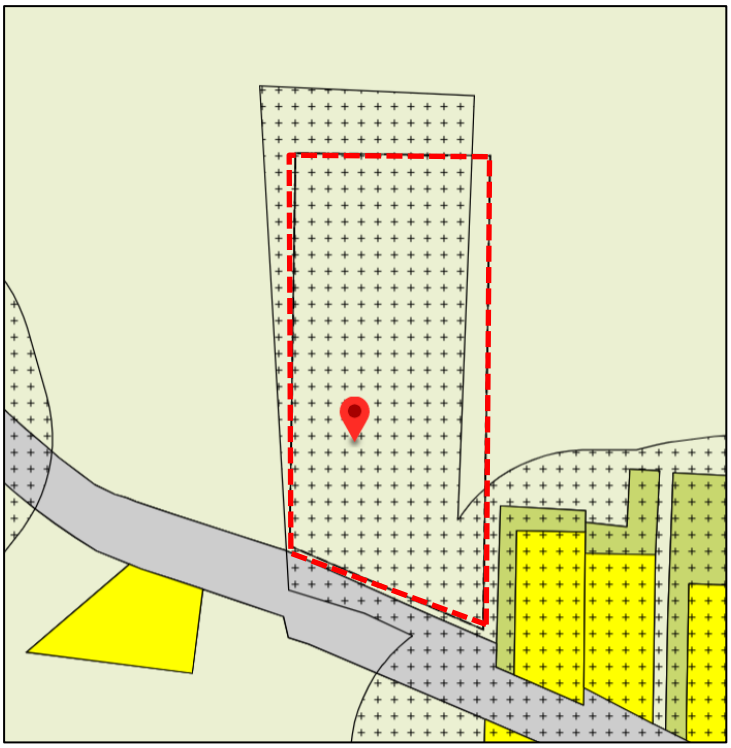
Het plangebied bij benadering globaal geel omlijnd (Bron: PDOK viewer).

1.3 Geldend bestemmingsplan

Het plangebied maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan ‘Buitengebied Zevenaar Noord 2018 (vastgesteld d.d. 10 juni 2020) en kent momenteel de bestemming ‘Agrarisch - Glastuinbouw’.

De gronden met de bestemming ’Agrarisch - Glastuinbouw’ zijn bedoeld voor de uitoefening van een glastuinbouwbedrijf, agrarische bedrijfswoningen, met bijbehorende tuinen en erven, nevenactiviteiten, waterhuishouding, alsmede groen-, nutsparkeervoorzieningen. Er geldt eveneens een functieaanduiding op het plangebied: ‘specifieke vorm van agrarisch – glastuinbouw 4’. Met deze aanduiding wordt een maximum oppervlakte van 2.910 m^2 aan bedrijfsbebouwing, inclusief kassen, overkappingen en waterbassins (exclusief bedrijfswoning en bijbehorende bebouwing) vastgelegd.

Raadpleging van het geldende bestemmingsplan ‘Buitengebied Noord Zevenaar 2018’ wijst verder uit dat het plangebied een archeologische dubbelbestemming (Waarde – Archeologie hoge verwachting) kent. Bij een bodemingreep groter dan 200 m^2 en dieper dan 0,5 meter moet een archeologisch onderzoek worden overlegd om aan te tonen dat archeologische waarden voldoende beschermd worden bij eventuele ruimtelijke ontwikkelingen.



Uitsnede juridisch-planologische situatie plangebied (globaal in rood begrensd) en omgeving (Bron: Ruimtelijke plannen).

Als gevolg van de geldende bestemming is de realisatie van nieuwe woningen niet mogelijk op grond van het geldende bestemmingsplan. Daarom is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

1.4 Leeswijzer

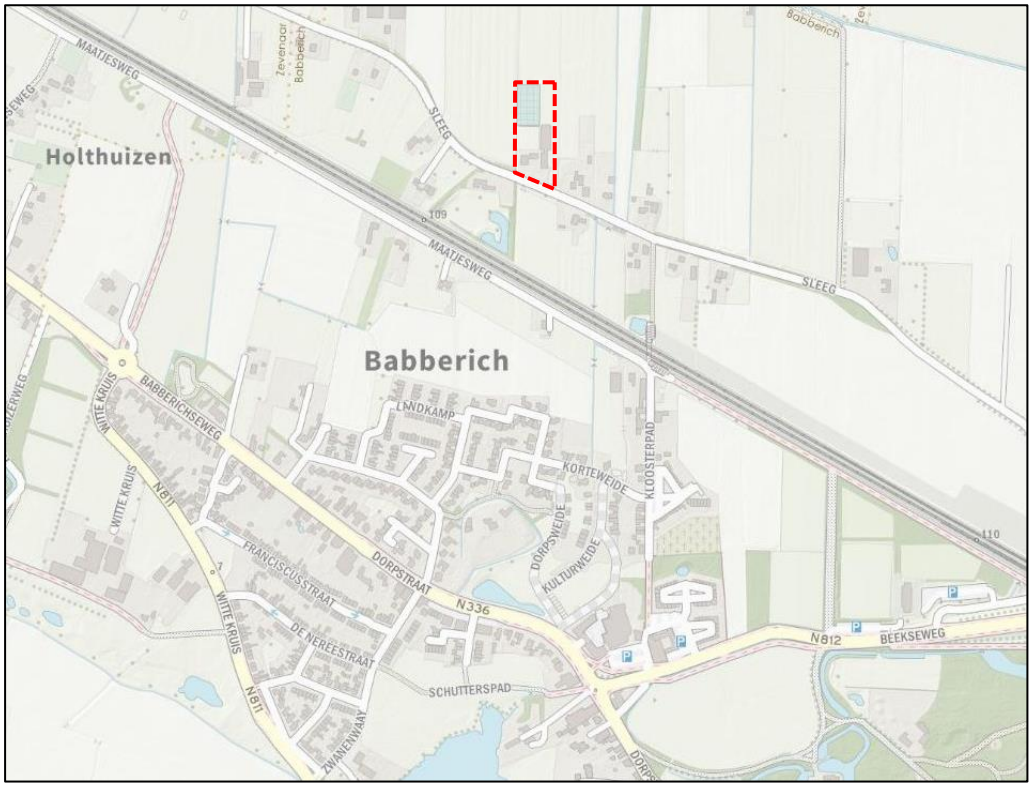
Het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels en deze toelichting. De toelichting is opgebouwd uit 6 hoofdstukken. Na het inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de bestaande situatie van het plangebied en komt de planbeschrijving aan de orde. In hoofdstuk 3 wordt de toets aan het beleidskader weergegeven, waarna in hoofdstuk 4 de haalbaarheid van het plan aangetoond wordt voor wat betreft milieu- en omgevingsaspecten. Hoofdstuk 5 geeft een toelichting op de juridische planopzet. Het laatste hoofdstuk behandelt de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid.

2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie plangebied

Omgeving

Het plangebied bevindt zich in het buitengebied van de gemeente Zevenaar. De kern Babberich ligt ten zuiden van het plangebied. Tussen het plangebied en Babberich is de Betuweroute terug te vinden, die de Randstad en het Ruhrgebied in Duitsland met elkaar verbindt. In dit deel van het buitengebied van Zevenaar is een relatief grote mix aan functies terug te vinden. Naast agrarische functies en wonen zijn ook functies op het gebied van bijvoorbeeld natuur en reactie in de omgeving aanwezig.



Topografische kaart ruimtelijke situatie Babberich met daarop de ligging van het plangebied globaal in rood weergegeven (Bron: PDOK Viewer).

Sleeg

Onderhavig plangebied is gesitueerd aan het lint van de Sleeg. De Sleeg vormt een ongeveer 3,5 km lange weg, die de wijk Groot Holthuizen in Zevenaar verbindt met de N812. Langs de weg is een afwisseling van agrarische gronden, agrarische erven en woonerven terug te vinden. De bebouwing is veelal grondgebonden, bestaande uit één of twee bouwlagen met een kapconstructie. De erven aan de Sleeg kenmerken zich onder meer door groene tuinen en groenstructuren op de kavelgrenzen. De beplanting langs de Sleeg draagt eveneens bij aan het groene karakter van het gebied.

Plangebied

Het plangebied wordt gevormd door het adres Sleeg 23. Op dit adres bevindt zich een agrarische bedrijfswoning met bijbehorende bedrijfsbebouwing en een kassencomplex. De bedrijfswoning en de bedrijfsbebouwing hebben ieder een eigen oprit vanaf de Sleeg. De woning bevindt zich achter een groene voortuin op de westelijke zijde van het perceel. Het gaat om een grondgebonden woning, die uit één bouwlaag met kapconstructie bestaat. Op de oostelijke zijde van het perceel bevindt zich de bedrijfsbebouwing van in totaal circa 1.000 m^2. Het gaat om drie gebouwen, allen eveneens voorzien van één bouwlaag met kapconstructie. Twee bedrijfsgebouwen zijn aan elkaar gebouwd. Het voorste bedrijfsgebouw ligt min of meer op dezelfde rooilijn als de woning met daarvoor opnieuw een groene voortuinzone. Achterop het perceel is tot slot een kassencomplex van circa 1.900 m^2 terug te vinden. Tussen de groenstructuur langs de Sleeg zijn de kassen goed waarneembaar vanuit de omgeving. De navolgende afbeeldingen geven een impressie van de huidige situatie.



Impressie bestaande situatie plangebied (Bron: Oostzee).





Huidige impressie van het plangebied vanuit de Sleeg (Bron: Google Street View)

2.2 Toekomstige situatie plangebied

Het agrarische bedrijf heeft ter plaatse zijn bedrijfsactiviteiten beëindigd. Om langdurige leegstand en verloedering te voorkomen doet zich de kans voor om de locatie op passende wijze te herontwikkelen ten behoeve van woningen. De aanwezige bedrijfsbebouwing en het kassencomplex zullen daarvoor worden gesloopt. De aanwezige bedrijfswoning blijft behouden en wordt omgezet naar een reguliere burgerwoning. Het bestaande bijgebouw wordt gesloopt en gedraaid als dwarskap teruggebouwd. Ten oosten van de bestaande woning worden twee nieuwe vrijstaande woningen aan het erf toegevoegd. De woningen zijn allen georiënteerd naar de Sleeg en worden door de bestaande opritten ontsloten. Door gebruik te maken van de bestaande opritten kan de bestaande groenstructuur langs de Sleeg behouden blijven. De meest oostelijke oprit komt uit op een gezamenlijk nieuw erf voor de drie woningen waar ruimte is voor de benodigde parkeervoorzieningen. Eén van de woningen komt achter op het erf te staan, terwijl de meest oostelijke woning met zijn voorgevel op de bestaande rooilijn van de Sleeg wordt gepositioneerd. Iedere woning wordt voorzien van een eigen tuin en wordt voorzien van een kapconstructie. De maximum goothoogte is vier meter en de bouwhoogte is maximaal negen meter. De inhoud van de woningen zal maximum 800 m^3 zijn. De resterende gronden van het voormalige agrarisch bedrijf blijven onbebouwd en krijgen een agrarisch karakter. Het nieuwe erf zal groen en landschappelijk worden ingericht. Zo zorgen knip- en scheerheggen en diverse solitaire bomen voor kleinschaligheid. Verder is aan de randen van het plangebied ruimte om nieuwe struweelhagen aan te planten en is ter hoogte van het huidige kassencomplex een bo-

menrij met knotwilgen langs de bestaande watergang voorzien. Gelet op het voorgaande wordt gesteld dat voorliggend plan ruimtelijk en functioneel gezien aansluit bij de karakteristieken van het plangebied en haar omgeving. Navolgende afbeelding geeft een impressie van de toekomstige situatie van het plangebied.



Impressie toekomstige situatie ter plaatse van het plangebied (Bron: Oostzee Ontwerp en omgeving).

3 Beleid en regelgeving

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 De Nationale Omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de leefomgeving met ambities. In deze NOVI worden de nationale belangen in de fysieke leefomgeving en de daaruit voortkomende opgaven beschreven. Er worden vier prioriteiten voor Nederland geformuleerd:

- ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- duurzaam economisch groeipotentieel;
- sterke en gezonde steden en regio's;
- toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Om beleidskeuzes op een heldere en voorspelbare manier te maken, hanteert de NOVI drie afwegingsprincipes, die helpen bij het prioriteren en afwegen van de verschillende belangen en opgaven;

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: in het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Er wordt weer gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van ruimte.
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: er moet altijd gekeken worden naar de context van het gebied. Keuzes in verschillende gebieden kunnen daarom verschillen.
3. Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van toekomstige generaties.

Toetsing

Gelet op het feit dat er met voorliggend plan wordt voorzien in een duurzame en toekomstbestendige inrichting, waarbij de bestaande kwaliteiten en identiteit van de omgeving centraal staan, is dit plan in lijn met het gedachtegoed van de NOVI. Een in onbruik geraakt agrarisch bedrijfsperceel worden vervangen door een meer duurzame en toekomstbestendige invulling in de vorm van een landschappelijk ingericht woonerf. Binnen het plan is aansluiting gezocht met de kenmerken en karakteristieken van de omgeving, zoals beschreven in paragraaf 2.2.

3.1.2 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) bepaalt welke kaderstellende uitspraken van het kabinet bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken. Het gaat onder meer om nationale belangen als Rijksvaarwegen, Defensie, Ecologische Hoofdstructuur (thans NNN), Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, Hoofdwegen en hoofdspoorwegen, Elektriciteitsvoorziening, Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen en Primaire waterkeringen.

Slechts daar waar een directe doorwerking niet mogelijk is, bij de Ecologische Hoofdstructuur (thans NNN) en bij de Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, is gekozen voor indirecte doorwerking via provinciaal medebewind. Ten aanzien van de begrenzing van de EHS (thans NNN) is bepaald dat niet het rijk, maar de provincies die grenzen (nader) bepalen.

Door de nationale belangen vooraf in bestemmingsplannen te borgen, wordt met het Barro bijgedragen aan versnelling van de besluitvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen en vermindering van de bestuurlijke drukte.

Toetsing
Het voorgenomen plan raakt geen van de nationale belangen en is niet in strijd met het bepaalde in de SVIR en het Barro.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking (Bro 3.1.6 tweede lid)

Vanuit het rijk wordt een zorgvuldig gebruik van de schaarse ruimte bevorderd. Hiervoor is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd en als procesvereiste opgenomen in artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het doel dat hiermee wordt beoogd is het stimuleren van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik en het bewerkstelligen van een goede ruimtelijke ordening, onder meer door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden, het bevorderen van vraaggerichte programmering en het voorkomen van overprogrammering. Met de ladder wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke besluiten nagestreefd. Een nieuwe stedelijke ontwikkeling moet daarom altijd worden afgewogen en gemotiveerd. Daarbij moet een beschrijving worden gegeven van de behoefte aan de betreffende ontwikkeling. Indien de ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied mogelijk wordt gemaakt, dient te worden gemotiveerd waarom de ontwikkeling niet binnen bestaand stedelijk gebied wordt voorzien.

Toetsing
Wat onder stedelijke ontwikkeling wordt verstaan is in het Bro opgenomen. Een stedelijke ontwikkeling is volgens het besluit ‘een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen’. Uit jurisprudentie blijkt dat een ruimte-voor-ruimteontwikkeling waarbij sprake is van een vermindering van het bebouwd oppervlak niet hoeft te worden aangemerkt als woningbouwlocatie of een andere stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, van het Bro. Daarmee hoeft er voor dit plan geen toets aan de Ladder worden doorlopen.

Conclusie
Voorliggend plan is niet in strijd met het rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie en -verordening Gelderland

Op 19 december 2018 hebben Provinciale Staten de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland vastgesteld. Sinds 1 maart 2019 is deze Omgevingsvisie van kracht. De provincie heeft in de Omgevingsvisie een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal gesteld.

- *Gezond en veilig.* Dat = een gezonde leefomgeving, schone en frisse lucht, een schoon milieu, een niet vervuilde bodem, voldoende schoon en veilig (drink)water, bescherming van onze flora en fauna. Dat = voorbereid zijn op klimaatverandering, zoals hitte, droogte, bosbranden en overstromingen. En, dat = aandacht hebben voor verkeersveiligheid en veilige bedrijvigheid.
- *Schoon en welvarend.* Dat = een dynamisch, duurzaam en aantrekkelijk woon-, werk- en ondernemersklimaat, goed bereikbaar en met een goed functionerende arbeidsmarkt en dito kennis- en onderwijsinstellingen. Maar dat = ook: het tegengaan van schadelijke uitstoot, afval en uitputting van grondstoffen. En: het investeren in nieuwe, alternatieve vormen van energie.

Onderdeel van de Omgevingsvisie zijn diverse thematische visieschetsen met de volgende thema's:

- Energietransitie: van fossiel naar duurzaam.
- Klimaatadaptie: omgaan met veranderend weer.
- Circulaire economie: sluiten van kringlopen.
- Biodiversiteit: werken met de natuur.
- Bereikbaarheid: duurzaam verbonden.
- Vestigingsklimaat: een krachtige, duurzame topregio.
- Woon- en leefomgeving: dynamisch, divers, duurzaam.

De Omgevingsvisie bevat de strategische ambities voor de lange termijn. De Omgevingsverordening wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch gewaarborgd is. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.

De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de Provincie Gelderland. Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening. Het gaat hierbij om regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, water, mobiliteit en bodem. De verwachting is dat de Omgevingsverordening op termijn alle regels zal gaan bevatten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving.

Toetsing
Raadpleging van de digitale kaarten van de Omgevingsvisie en -verordening Gelderland heeft uitgewezen dat het plangebied geen overige provinciale belangen raakt. De provincie Gelderland geeft de voorkeur aan concentratie van glastuinbouwbedrijven. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening zijn solitaire glastuinbouwbedrijven minder gewenst, omdat kassen een grote landschappelijke en ruimtelijke impact hebben. Omdat in voorliggend plan een solitair kassencomplex wordt verwijderd wordt ingeruild voor een nieuw landschappelijk ingericht woonerf geldt dat voorliggend plan een bijdrage levert aan het realiseren van de provinciale ambities ten aanzien van een goede ruimtelijke kwaliteit en een goede woon- en leefkwaliteit.

Conclusie
Het voorgenomen plan is niet in strijd met het provinciale beleid.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie gemeente Zevenaar 2030

Op 20 februari 2013 heeft de gemeenteraad van Zevenaar de structuurvisie ‘Samen kijken naar de toekomst 2012-2030’ vastgesteld. In de structuurvisie wordt ingezet op een vijftal hoofdopgaven:
- versterken van de identiteit van Zevenaar met aandacht voor de diversiteit in landschappen, kernen en functies;
- voldoende plek voor stedelijke ontwikkelingen tot 2030;
- behoud van kwalitatief goede woon- en werkgebieden en goede voorzieningen;
- tegengaan van versnippering van de leefomgeving incl. het leefbaar houden van de kernen;
- nadrukkelijker inzetten op een duurzame ontwikkeling.

In de structuurvisie wordt specifiek ingegaan op de visie voor de kernen van de gemeente Zevenaar. Wat betreft wonen wordt gesteld dat het woningbouwprogramma moet worden afgestemd op de behoefte van Giesbeek en het gemeentelijk woningbouwprogramma. Nieuwbouw dient een impuls te geven aan de kwaliteit, waarbij behoud en versterking van de identiteit van Giesbeek van belang is.

Toetsing
Met dit plan doet zich de kans voor om in een onbruik geraakt agrarisch bedrijfsperceel in te wisselen voor een landschappelijk ingericht woonerf met twee nieuwe woningen. Zo wordt verloedering voorkomen en een bijdrage geleverd aan de verbetering van de leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit ter plaatse. Daarbij wordt aangesloten op de kwaliteiten en kenmerken van het omliggende landschap en de gemeentelijke wens om ter plaatse van voormalige agrarische bebouwing nieuwe functies te realiseren. Daarmee sluit onderhavig plan aan bij het gestelde in de Structuurvisie.

3.3.2 Woonvisie Gemeente Zevenaar 2015-2025

Om ervoor te zorgen dat Zevenaar een prettige woongemeente blijft heeft de gemeente kritisch gekeken naar de vraag naar nieuwe woningen, de kwaliteit van de bestaande wijken en de demografische ontwikkeling in de gemeente. Hiertoe is de woonvisie opgesteld ter bepaling van de koers richting 2025. De visie richt zich op drie 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.

Woondeal

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. Voor het laatste punt is afgesproken om 50% van de “zachte” plancapaciteit te realiseren in het betaalbare segment (sociale- en middeldure huur en betaalbare koop tot de NHG-grens, conform landelijke definities).

Sub regionale woonagenda.

In 2020 is de subregionale woonagenda geactualiseerd. De uitgangspunten uit de Liemerse Woonagenda zijn nog steeds relevant, al zien we op een aantal punten een accentverschuiving. Zo kijken wij nu vooral naar de kwaliteiten van het plan en naar de toegevoegde waarden van het plan op lokale en/of (sub)regionale behoefte en zijn we afgestapt van harde afspraken over het aantal te bouwen woningen. Bovendien hebben we 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 werken we in de Regio Arnhem Nijmegen ook samen aan de Woondeal. Die zal ons op een aantal punten helpen bij het uitvoeren van de opgaven en uitgangspunten die we in de Liemerse Woonagenda hebben 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 Voor de middeldure huur hanteren we € 850 als bovengrens:. Daarnaast geeft het onderzoek aan dat er vanuit de middeninkomens ook behoefte is aan vrije sector huurwoningen in de middenhuur. (voetnoot: Bij de bouw van betaalbare

koopwoningen hanteren we € 250.000 als bovengrens (lager dan de grens in de Woondeal, waar de NHG-grens wordt hanteert).

Toetsing

In de Woonvisie wordt gesteld dat de gemeente zich blijft inzetten om jongere leeftijdsgroepen en hogere inkomensgroepen aan te trekken. 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. De nieuwe vrijstaande woningen in dit plan zijn uitermate geschikt voor hogere inkomensgroepen. Zo wordt met dit plan een bijdrage geleverd aan het realiseren van de woonambities van de gemeente Zevenaar.

Conclusie

Voorliggend project is in lijn met het gestelde in het gemeentelijk beleid.

4 Milieu- en omgevingsaspecten

4.1 Milieueffectrapportage

Algemeen

Voor plannen en activiteiten, die mogelijk belangrijke nadelige gevolgen hebben voor het milieu, kan het noodzakelijk zijn dat een milieueffectrapport wordt opgesteld. In hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en in het Besluit milieueffectrapportage is dit geregeld. Er is een m.e.r.-plicht voor plannen (planMER) en een m.e.r.-plicht voor besluiten. Een plan is plan-m.e.r.-plichtig als het plan kaders stelt voor m.e.r.-plichtige activiteiten.

Toetsing

Onderhavig plan betreft de herontwikkeling van een voormalig agrarische bedrijf, waarbij de bestaande bedrijfswoning wordt omgezet naar een burgerwoning en twee nieuwe woningen worden gerealiseerd. Als gevolg van deze herontwikkeling zal het areaal aan bebouwing afnemen, waarmee niet tot nauwelijks milieueffecten te verwachten zijn. Dit maakt dat, gelet op de aard (wonen) en omvang (twee nieuwe woningen), gesteld wordt dat er geen sprake is van een activiteit zoals genoemd in het Besluit m.e.r..

Conclusie

Een nadere beoordeling in een (vormvrije) m.e.r-beoordeling of plan-m.e.r. is niet noodzakelijk.

4.2 Bodem

Algemeen

In het kader van het bestemmingsplan moet zijn aangetoond dat de bodem en het grondwater geschikt zijn voor het beoogde gebruik. Hiertoe is het uitvoeren van een verkennend milieukundig bodem- en grondwateronderzoek noodzakelijk.

Toetsing

Ten behoeve van voorliggende ontwikkeling is een verkennend bodemonderzoek en asbestonderzoek[1] uitgevoerd. Uit dit onderzoek volgt dat:

- In de bodem ter plaatse van de voormalige groentekwekerij/fruitbomenkwekerij geen zintuiglijke afwijkende waarnemingen zijn gedaan.
- Ter plaatse van de voormalige groentekwekerij/(fruit)bomenkwekerij analytisch, in zowel bovengrondmengmonster MMT1 als in MMT2, een licht verhoogd gehalte aan Drins (som) is aangetroffen boven de achtergrondwaarde. De overige parameters behorende bij organochloorbestrijdingsmiddelen zijn niet verhoogd aangetroffen.
- In het grondwater een licht verhoogd gehalte aan xylenen (som), naftaleen en barium boven de streefwaarde is aangetroffen. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan OCB's aangetroffen.

[1] De Klinker B.V. (2021). Verkennend bodemonderzoek en asbestonderzoek volgens NEN 5740 en NEN 5707. Sleeg 23 Babberich. Rapportnummer: K21008621. 2 november 2021.

- Ter plaatse van de voormalige bestrijdingsmiddelenkast zowel in de bovengrond als in het grondwater geen OCB's zijn aangetroffen.
- Ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO tank in de ondergrond geen oliecomponenten zijn aangetroffen.
- In het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO tank een licht verhoogd gehalte aan xylenen (som) is aangetroffen boven de streefwaarde. De overige parameters zijn niet verhoogd aangetroffen.
- Ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieselolie tank in de bovengrond geen oliecomponenten zijn aangetroffen.
- In het grondwater ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieselolie tank licht verhoogde gehalten aan xylenen (som) en naftaleen zijn aangetroffen boven de streefwaarde. De overige parameters zijn niet verhoogd aangetroffen.
- In de grond ter plaatse van druppelzone 1 visueel en analytisch asbest is aangetroffen. In de fijne fractie is een gehalte bepaald van 61 mg/kg. In G3 is een gewogen gehalte bepaald van 602 mg/kg. Hiermee wordt de interventiewaarde overschreden.
- In de grond ter plaatse van druppelzone 2 visueel en analytisch (<0,4 mg/kg d.s.) geen asbest is aangetroffen.
- In de bovengrond van het overige terrein licht verhoogde gehalten aan cadmium en PAK (10 van VROM) zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarde. De overige parameters zijn niet verhoogd aangetroffen.
- In de ondergrond van het overige terrein licht verhoogde gehalten aan kobalt, molybdeen en nikkel zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarde. De overige parameters zijn niet verhoogd aangetroffen.
- In het grondwater licht verhoogde gehalten aan xylenen (som), naftaleen en barium boven de streefwaarde zijn aangetroffen

Op basis van deze resultaten geldt dat ter plaatse van druppelzone 1 bij één asbestgat sprake is van een sterke verontreiniging die middels een bodemsanering moet worden verwijderd. Bij de andere twee asbestgaten binnen deze druppelzone is formeel nog sprake van een resultaat dat aanleiding geeft voor nader onderzoek. Omdat ter plaatse al een sanering nodig is, is gekozen om de volledige druppelzone te saneren. In een risicobeoordeling[2]

Conclusie
Met inachtneming van het uitvoeren van de benodigde sanering voorafgaand aan de bouwen van de bouwen vormt het aspect bodem geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

4.3 Geluid

Algemeen
De mate waarin het geluid onder andere het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). In het bestemmingsplan moet volgens de Wgh worden aangetoond dat gevoelige functies, zoals een woning, een aanvaardbare geluidsbe-

[2] De Klinker B.V. (2022). Memo Sleeg 23 Babberich. Risico beoordeling asbestverontreiniging. Rapportnummer: K21008621. 17 januari 2022.

lasting hebben als gevolg van omliggende (spoor)wegen en industrieterreinen. Indien nieuwe geluidsgevoelige functies worden toegestaan, stelt de Wgh de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelasting ten gevolge van omliggende (spoor)wegen en industrieterreinen.

Toetsing

In onderhavige situatie is sprake van de toevoeging van twee nieuwe geluidsgevoelige functies (woningen) in de akoestische aandachtszone van de gezoneerde weg de Sleeg en de gezoneerde spoorlijn Arnhem-Zevenaar. Daarom is een akoestisch onderzoek (spoor)wegverkeerslawaai[3] uitgevoerd naar de geluidbelasting als gevolg van de Sleeg en de spoorlijn op het plangebied. Uit het onderzoek volgt dat de geluidsbelasting van de Sleeg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijdt. De geluidbelasting vanwege de gezoneerde spoorlijn Arnhem-Zevenaar bedraagt maximaal 57 dB. Dit is hoger dan de voorkeursgrenswaarde, maar lager dan de maximaal te ontheffen geluidsbelasting. Hierdoor dienen voor het plan hogere grenswaarden te worden aangevraagd. Deze dienen voor de vaststelling van het plan verkregen zijn. Onderstaande tabel geeft de benodigde hogere grenswaarden aan.

Woningen	Hogere waarde	Vanwege
Oostelijk bouwvlak	57 dB	Railverkeerslawaai, Spoorlijn Arnhem-Zevenaar
Westelijk bouwvlak	57 dB	Railverkeerslawaai, Spoorlijn Arnhem-Zevenaar

Burgemeester en wethouders hebben besloten, 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 twee vrijstaande woningen. Het besluit hogere grenswaarden[4] is bijgevoegd in de bijlagen.

Conclusie

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

4.4 Luchtkwaliteit

Algemeen

Eisen met betrekking tot luchtkwaliteit zijn verankerd in de Wet milieubeheer hoofdstuk 5, titel 5.2 en vormen een implementatie van diverse Europese richtlijnen omtrent luchtkwaliteit waarin onder andere grenswaarden voor vervuilende stoffen in de buitenlucht zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu. In Nederland zijn stikstofdioxide (NO_2) en zwevende deeltjes als PM_{10} (fijn stof) de maatgevende stoffen waar de concentratieniveaus het dichtst bij de grenswaarden liggen. Overschrijdingen van de grenswaarden komen, uitzonderlijke situaties daargelaten, bij andere stoffen niet voor. Vanaf 1 januari 2015 dient het bevoegd gezag de luchtkwaliteit ook te toetsen aan de grenswaarde voor $PM_{2,5}$. Op basis van onderzoek door het Planbureau voor de Leefomgeving kan worden gesteld dat als aan de grenswaarden voor PM_{10} wordt voldaan, ook aan de grenswaarde voor $PM_{2,5}$ wordt voldaan.

[3] SAB (2022). Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai. Sleeg 23, Babberich. Projectnummer: 210376. 20 mei 2022.

[4] Gemeente Zevenaar. Besluit hogere grenswaarde. Z/22/418561

Hoewel de luchtkwaliteit de afgelopen jaren flink is verbeterd kan Nederland niet voldoen aan de luchtkwaliteitseisen die in 2010 van kracht zijn geworden. De EU heeft Nederland derogatie (uitstel) verleend op grond van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De derogatiebeschikking van de EU is in 2015 verlopen. De NSL is na 2015 twee maal verlengd en betreft een gemeenschappelijke aanpak van het Rijk en diverse regio's om samen te werken aan een schonere lucht waarbij ruimte wordt geboden aan noodzakelijke ruimtelijke ontwikkelingen. Plannen die in betekenende mate bijdragen aan luchtverontreiniging worden opgenomen in een gebiedsgericht programma van het NSL. Het maatregelenpakket in het NSL is hiermee in evenwicht en zodanig dat op termijn de luchtkwaliteit in heel Nederland onder de grenswaarden ligt. Doordat de derogatiebeschikking van de EU na 2015 niet is verlengd, dient Nederland overigens op dit moment te voldoen aan de Europese luchtkwaliteitsnormen. Plannen die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan luchtverontreiniging hoeven niet langer individueel getoetst te worden aan de Europese grenswaarden aangezien deze niet leiden tot een significante verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze grens is in de AMvB NIBM gelegd bij 3% van de grenswaarde van een stof: Voor NO_2 en PM_{10} betekent dit dat aannemelijk moeten worden gemaakt dat het plan tot maximaal 1,2 µg/m³ verslechtering leidt. Voor een aantal functies (o.a. woningen, kantoren, tuin- en akkerbouw) is dit gekwantificeerd in de ministeriële regeling NIBM.

Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening wordt afgewogen of het aanvaardbaar is het project op deze plaats te realiseren. Hierbij kan de blootstelling aan luchtverontreiniging een rol spelen, ook als het project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Er is sprake van een significante blootstellingsduur als de verblijfsduur die gemiddeld bij de functie te verwachten is een aanzienlijk deel van de dag betreft. Volgens de toelichting op de Regeling Beoordeling luchtkwaliteit is dit onder andere het geval bij een woning, school of sportterrein.

Gevoelige bestemmingen als scholen, kinderdagverblijven, bejaarden- en zorgtehuizen genieten op grond van de gelijknamige AMvB extra bescherming. Substantiële uitbreiding of nieuwsvestiging binnen 50 meter van een provinciale weg of 300 meter van een Rijksweg is alleen toegestaan als de concentraties luchtvervuilende stoffen zich onder de grenswaarden bevinden waardoor geen onacceptabele gezondheidsrisico's optreden.

Toetsing

Dit plan voorziet in de realisatie van maximaal 2 nieuwe woningen. Het plan draagt daarom 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Raadpleging van de NSL-monitoringstool heeft aangetoond dat er geen sprake is van (dreigende) grenswaarde-overschrijdingen. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's. Vanuit zowel de Wet milieubeheer als vanuit een goede ruimtelijke ordening vormt het plan op het gebied van luchtkwaliteit daarom geen belemmering.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

4.5 Bedrijven en milieuzonering

Algemeen

Indien door middel van een ruimtelijke ontwikkeling nieuwe, gevoelige functies mogelijk worden gemaakt, moet worden aangetoond dat een goed leefmilieu mogelijk kan worden gemaakt. Hierbij moet rekening worden gehouden met omliggende functies met een milieuzone. Anderzijds mogen omliggende bedrijven niet in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden aangetast door de realisatie van een nieuwe gevoelige functie.

Wat betreft de aanbevolen richtafstanden tussen bedrijvigheid en gevoelige functies is de VNG publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' (2009) als leidraad voor milieuzonering gebruikt. In de VNG-publicatie zijn richtafstanden voor diverse omgevings- en gebiedstypen opgenomen. Het gaat onder andere om de volgende omgevings- en gebiedstypen: 'rustige woonwijk', 'rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'.

In een rustige woonwijk en een rustig buitengebied komen vrijwel geen andere functies dan de woonfunctie voor. Gemengde gebieden betreffen gebieden die langs hoofdinfrastructuur liggen en/of gebieden met matige tot sterke functiemenging. In een dergelijk gebied komen direct naast woningen andere functies voor, zoals winkels, maatschappelijke voorzieningenhoreca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Voor gemengde gebieden kunnen de richtafstanden worden verminderd. De afstand wordt gemeten vanaf het op de verbeelding aangeduide deel voor de bedrijfsmatige activiteit tot aan de gevel van nieuwe of bestaande gevoelige functies gelegen buiten betreffend perceel.

Toetsing

Met onderhavig plan worden nieuwe gevoelige functies (woningen) mogelijk gemaakt. Lintbebouwing in het buitengebied wordt volgens de VNG-publicatie gezien als een ‘gemengd gebied’, hetgeen betekent dat de richtafstanden met één afstandsstap verlaagd kunnen worden (met uitzondering van het aspect ‘gevaar’). Wanneer de veehouderijen (zie navolgende paragraaf geur) buiten beschouwing worden gelaten, is het dichtstbijzijnde bedrijf een houtzagerij op het adres Kloosterpad 19. Volgens de VNG-brochure, is dit soort activiteit als milieu-categorie 3.2 aangeduid. In een gemengd gebied houdt dat een maximale richtastand van 50 meter in. De beoogde ontwikkeling ligt op ongeveer 330 meter van het bedrijf. Gelet op de afstand tussen het plangebied en het bedrijfsperceel wordt voldaan een de richtafstanden is een nadere beschouwing niet noodzakelijk.

Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

4.6 Geur

Algemeen

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt in eerste instantie het wettelijk kader bij de beoordeling van een aanvraag om een milieuvergunning voor dierenverblijven van veehouderijen. De Wet geurhinder en veehouderij geeft hiervoor geurbelastings- en afstandsnormen in relatie met geurgevoelige objecten in de nabijheid van de (geprojecteerde) veehouderij. De Wgv heeft betrekking op twee aspecten. Ten eerste speelt de geurbelasting een rol bij de beoordeling of er in het kader van een goede ruimtelijke ordening een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Ten tweede moet bij de belangenafweging voor een zorgvuldige besluitvorming worden nagegaan of een partij niet onevenredig in haar belangen wordt geschaad.

Toetsing

In voorliggend plan worden nieuwe geurgevoelige objecten in het buitengebied opgericht. Om aan te kunnen tonen of voor de te realiseren woningen een acceptabel woon- en leefklimaat gewaarborgd kan worden is een geuronderzoek[5] uitgevoerd. Uit het onderzoek volgt dat:

- de achtergrondbelasting afkomstig van de voor het bepalen van de geurbelasting relevante veehouderijen rondom de geplande woningen afgerond 2,7ou/m^3 is.
- het percentage geurgehinderden veroorzaakt door de achtergrondbelasting op de planlocatie circa 5% is. Het woon- en leefklimaat in deze omstandigheden is als ‘zeer goed’ tot ‘goed’ aan te merken.
- de voorgrondbelasting afkomstig van de omliggende veehouderijen voldoet aan de maximale voorgrondbelasting van 14,0 ou/m^3 waardoor deze bedrijven nog uitbreidingsmogelijkheden hebben. De uitbreidingsmogelijkheden worden niet onevenredig beperkt door de bouw van de beoogde woningen.
- binnen een afstand van 100 meter van de planlocatie zijn geen veehouderijen gelegen met uitsluitend diercategorieën waarvoor minimale afstanden gelden.

Op basis van deze onderzoeksresultaten wordt voldaan aan de vereisten uit de Wgv.

Conclusie

Het aspect geur vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

4.7 Externe veiligheid

Algemeen

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico’s voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen. Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de veiligheidsrisico’s in het plangebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen. Deze externe veiligheidsrisico’s dienen te worden beoordeeld voor twee risiconormen, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Voor beide risico-

[5] Witjes Milieuadvies (2021). Geurberekening Sleeg 23, Babberich. Rapportnummer: 21952. 20 oktober 2021.

normen geldt dat hoe groter de afstand tussen planontwikkeling en risicobron, des te kleiner zal de impact van het plan zijn op de hoogte van het risico.

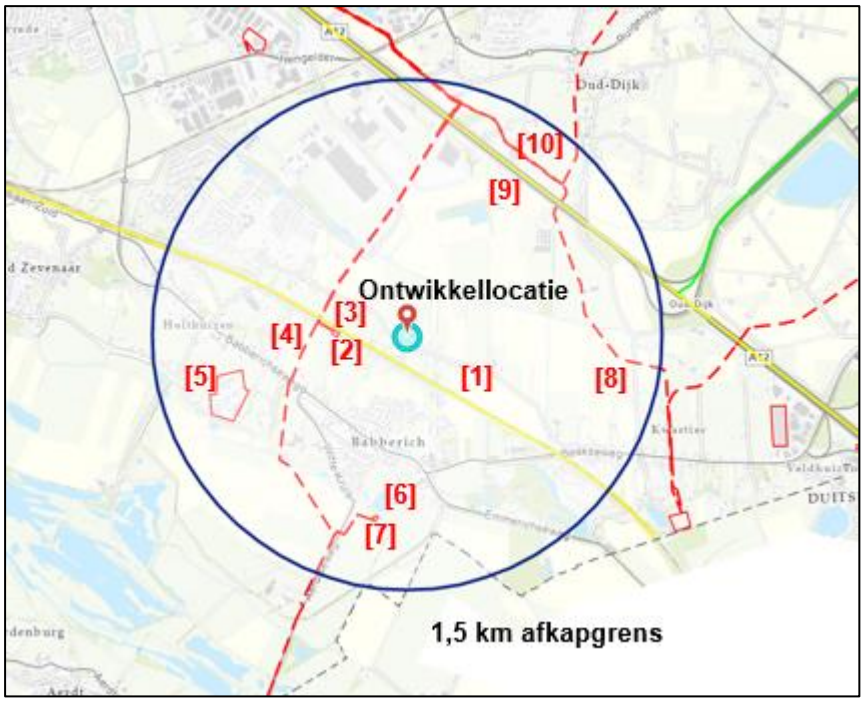
Plaatsgebonden risico
Het plaatsgebonden risico heeft tot doel om hetzelfde minimale beschermingsniveau te bieden voor iedere burger in Nederland. Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans per jaar dat een onbeschermd individu komt te overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron (bedrijf, weg, spoorlijn etc.), waarbij de 10^{-6} contour (kans van 1 op 1 miljoen op overlijden) de maatgevende grenswaarde is.

Groepsrisico
Het groepsrisico is een afwegingsinstrument dat tot doel heeft een bewuste afweging te stimuleren over het risico op een ongeval met een groot aantal slachtoffers. Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek, waarin het overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) wordt afgezet tegen de kans daarop. Voor het groepsrisico geldt de oriëntatiewaarde als *ijkpunt* in de verantwoording (géén norm).

Voor elke verandering van het groepsrisico (af- of toename) in het invloedsgebied moet verantwoording worden afgelegd, over de wijze waarop de toelaatbaarheid van deze verandering in de besluitvorming is betrokken.

Samen met de hoogte van groepsrisico moeten andere kwalitatieve aspecten worden meegewogen in de beoordeling van het groepsrisico. Onder deze aspecten vallen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Onderdeel van deze verantwoording is overleg met (advies vragen aan) de veiligheidsregio.

Toetsing
De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de toevoeging van kwetsbare objecten. Raadpleging van de provinciale risicokaart wijst uit dat direct rondom het plangebied 10 risicobronnen aanwezig zijn. De risicobronnen worden in de navolgende figuur weergegeven.



Potentiële risicobronnen nabij de ontwikkellocatie (Bron: risicokaart.nl)

[1] Spoortraject, Zevenaar – Emmerich (D), spoorvak 202AC.2
[2] Risicovolle inrichting, Gasontvangststation N-257
[3] Buisleiding, N-566-11
[4] Buisleiding, N-567-20
[5] Risicovolle inrichting, Ter Heerdt Holding B.V.
[6] Risicovolle inrichting, Gasontvangststation N-247
[7] Buisleiding, N-567-28
[8] Buisleiding, A-512
[9] Wegtraject, Rijksweg A12: Knp. Velperbroek – Knp. Oud-Dijk, wegvak G12
[10] Buisleiding, N-566-10

In een onderzoek externe veiligheid[6] is de relatie tussen de beoogde ontwikkeling en de risicobronnen nader beschouwd. Hieruit blijkt dat de ontwikkellocatie zich niet bevindt binnen het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen, buisleidingen en watertrajecten. Wel blijkt uit het onderzoek dat het spoortraject Zevenaar – Emmerich mogelijk negatieve gevolgen kan hebben voor het plangebied en een groepsrisicoberekening noodzakelijk is. Verder bevindt de ontwikkellocatie zich binnen het risicogebied van de snelweg A12. Echter valt het buiten de meest relevante zone van het groepsrisico (de 200 meter zone). Derhalve kan hierbij worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Deze wordt, samen met de vervolgstappen omtrent het spoortraject, hieronder verklaard.

Uit berekening van het spoortraject 202: Zevenaar – Emmerich (D) blijkt dat het groepsrisico minder is dan 0,1 maal de oriënterende waarde. Derhalve kan, net zoals bij de snelweg, worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisi-

6 SAB (2022). Onderzoek externe veiligheid, Sleeg 23 te Babberich. Projectnummer: 210376. 29 maart 2022.

co. Wel zal de Veiligheidsregio in de gelegenheid moeten worden gesteld om advies uit te brengen ten aanzien van de aspecten rampbestrijding en zelfredzaamheid.

Beperkte verantwoording groepsrisico
Het plan is gelegen in het invloedsgebied groepsrisico van twee externe veiligheidsrisicobronnen. Conform vigerende wetgeving moet de gemeente hierdoor het groepsrisico verantwoorden. Meer specifiek gaat het om de wettelijke verplichting op grond van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) artikel 7 en 9 vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over een snelweg en spoorlijn. De gemeente heeft bij het invullen van de verantwoordingsplicht een grote mate van beoordelingsvrijheid. Ten aanzien van de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid heeft de Veiligheidsregio adviesrecht. Bij het invullen van de verantwoordingsplicht is gebruik gemaakt van het advies van Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland Midden (VGGM) van 23 maart 2022 (kenmerk: 2022-000796). Onderstaande de verantwoording groepsrisico.

<u>Bestrijdbaarheid</u>
Bij een calamiteit zal de brandweer zich inzetten om de effecten ten gevolge van het incident te beperken. Deze inzet zal voornamelijk plaatsvinden dicht bij de bron. De mate van bestrijdbaarheid wordt vooral bepaald door de veiligheidsvoorzieningen en het aantal aanwezigen dicht bij de risicobron. De mogelijkheden voor bestrijdbaarheid worden daarom niet verder in beschouwing genomen. De VGGM ziet ook geen reden om nader te adviseren in het kader van bestrijdbaarheid.

<u>Zelfredzaamheid</u>
Met de term “zelfredzaamheid” wordt bedoeld: Het vermogen om jezelf en/of anderen in veiligheid te brengen bij (een dreiging van) een gevaarlijke situatie. Bij het bepalen van de mate van zelfredzaamheid spelen onder andere de fysieke gesteldheid en zelfstandigheid van de aanwezigen, de alarmeringsmogelijkheden en vluchtmogelijkheden een rol.

Het advies van Veiligheids en Gezondheidsregio Gelderland Midden geeft het volgende aan:
- Het plan ligt alleen binnen de effectafstand van het scenario toxische wolk. De kans op een dergelijk incident is echter klein. Het plan zorgt voor een geringe toename van het aantal personen in het effectgebied. Het is aannemelijk dat zij zichzelf, mits tijdig geïnformeerd en gewaarschuwd, binnenhuis in veiligheid kunnen brengen;
- VGGM adviseert toekomstige bewoners te infomeren over de aanwezige risico’s in hun leefomgeving en het aan te reiken handelingsperspectief.

Ten aanzien van de risicocommunicatie is er NL-alert. Hiermee zijn mensen binnen een bepaald gebied gericht te informeren door het sturen van een bericht naar mobiele telefoons. Verder is het plan via de Sleeg te ontvluchten. De gemeente acht het dan ook niet noodzakelijk om verdere maatregelen te treffen om de zelfredzaamheid te verbeteren. Daarnaast zijn de geadviseerde maatregelen van de VGGM niet ruimtelijk relevant

Conclusie
Het plan ligt buiten de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van de transportroutes met een externe veiligheidsrisico. De plaatsgebonden risicocontour van deze risicobronnen vormt geen belemmering voor de realisatie van het plan.

Ten aanzien van het groepsrisico ligt het plangebied in het invloedsgebied van de snelweg A12 en de Betuweroute. Op basis van de verantwoording groepsrisico (zie hierboven) kan worden geconcludeerd dat het ruimtelijke initiatief niet of nauwelijks tot een toename van het groepsrisico leidt en geen significant effect heeft op de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid. Daarmee is het aspect externe veiligheid geen belemmering voor de realisatie van het plan. De VGGM adviseert aanvullend risicocommunicatie. Dit is echter niet ruimtelijk relevant.

4.8 Water

Rijksbeleid – Het Nationaal Waterplan 2016-2021
Het Nationaal Waterplan 2016-2021 is op 10 december 2015 vastgesteld. Het Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Het kabinet speelt proactief in op de verwachte klimaatveranderingen op lange termijn, om overstromingen te voorkomen.

In het Nationaal Waterplan 2016-2021 staan de volgende ambities centraal:
- Nederland blijft de veiligste delta in de wereld.
- Nederlandse wateren zijn schoon en gezond en er is genoeg zoetwater.
- Nederland is klimaatbestendig en waterrobuust ingericht.
- Nederland is en blijft een gidsland voor watermanagement.
- Nederlanders leven waterbewust.

Het kabinet zet de veranderingen in het waterveiligheidsbeleid voort en zal hiertoe een wetsvoorstel met nieuwe normen voor de primaire keringen voorbereiden.

Nieuwe normen zijn nodig, omdat de huidige eisen aan primaire keringen grotendeels uit de jaren zestig van de vorige eeuw dateren. Sindsdien zijn het aantal mensen en de economische waarde achter de dijken toegenomen. Ook is nieuwe kennis beschikbaar gekomen over de werking van de keringen en de gevolgen van overstromingen. De doelen op het gebied van waterveiligheid zijn omgerekend naar normspecificaties voor de keringen. Deze zijn niet meer gebaseerd op dijkringen, maar op dijktrajecten. Elk dijktraject krijgt een norm-specificatie die past bij de gevolgen in dat specifieke gebied. De normspecificaties zijn ingedeeld in zes klassen, waarbij de overstromingskans varieert van 1/300 per jaar tot 1/100.000 per jaar.

Het Rijk onderkent het belang van verbinden van ruimte en water. Bij het aanpakken van wateropgaven en de uitvoering van watermaatregelen vindt daarom afstemming plaats met andere relevante ruimtelijke opgaven en maatregelen in het gebied, zodat scope, programmering en financiering zo veel mogelijk op elkaar aansluiten of, beter nog, elkaar versterken. Het kabinet streeft daarbij ook naar integrale combinaties, waarbij ruimtelijke inrichting een belangrijke rol speelt bij het oplossen van wateropgaven. Omgekeerd is het van belang om bij ruimtelijke opgaven vroegtijdig rekening te

houden met wateropgaven en de veerkracht van watersystemen. De gewenste betere verbinding tussen water en ruimte geldt voor alle opgaven op het gebied van waterveiligheid, zoetwater en waterkwaliteit.

Provinciaal beleid – Omgevingsvisie Gaaf Gelderland
Op 19 december 2018 hebben Provinciale Staten de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland vastgesteld. De hoofdzaken van het provinciaal beleid voor water zijn gericht op een veerkrachtig en duurzaam water- en bodemsysteem. Dit systeem bestaat uit bodem en ondergrond, grondwater en oppervlaktewater en is duurzaam als het ook in de toekomst kan blijven functioneren en in stand kan worden gehouden tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten.

De provincie onderschrijft de ambitie van de Europese Kaderrichtlijn Water dat uiterlijk in 2027 het grond- en oppervlaktewater in Europa schoon en ecologisch gezond moet zijn en dat er voldoende water is voor duurzaam gebruik en voert deze uit. De beschermde gebieden voor grondwater, waterberging, de Kaderrichtlijn Water en Natura 2000 zijn leidend bij de uitwerking van dit beleid in programma's of in kaders in de verordening. Er worden condities gesteld voor effectief en zuinig gebruik van drinkwater, speciale waterecologie (Hoogst Ecologisch Niveau wateren en Specifiek Ecologische Doelstelling wateren), (grond)waterafhankelijke landnatuur plus de beschermingszones natte landnatuur en grondwateronttrekkingen voor drinkwater en industrie, groter dan 150.000 m^3/jaar.

De provincie stelt via uitvoerend beleid de doelen voor de regionale wateren voor de Kaderrichtlijn Water vast en geeft daarbij ook invulling aan de voorzieningenniveaus. Met de Gelderse waterschappen en de landbouw geeft de provincie invulling aan het vasthouden van water in de bodem, het grondwater en de haarvaten van het watersysteem. Bescherming tegen overstromingen vindt primair plaats op basis van preventie, waar nodig aangevuld met maatregelen in de ruimtelijke ordening en evacuatie. Deze bescherming gebeurt bij voorkeur in combinatie met het ontwikkelen en versterken van karakteristieke riviernatuur in Natura 2000-gebieden.

Waterschapbeleid – Waterbeheerplan 2016-2021 waterschap Rijn en IJssel
Dit waterbeheerplan is vastgesteld in november 2015 en vervangt het Waterbeheerplan 2010-2015. In dit waterbeheerplan beschrijft het waterschap Rijn en IJssel op welke wijze de volgende zaken in de periode 2016-2021 gedaan worden: het zorgen voor een goede bescherming tegen hoog water, het zorgen voor een goed functionerend regionaal watersysteem en het zorgen voor het zuiveren van afvalwater.

Het waterbeheerplan zoekt verbinding met het werk van andere overheden: de provincies, gemeenten, Rijkswaterstaat en het Rijk. Het waterbeheer schept vaak randvoorwaarden voor gebruikers van het water, maar biedt ook mogelijkheden en meerwaarde voor maatschappelijke gebruikers, zoals burgers, agrariërs en terreinbeheerders, ondernemers en (drinkwater)bedrijven, recreanten en de naburige Duitse waterbeheerders.

Vanuit de omgevingsverkenning is het beleid voor de planperiode 2016-2021 beschreven voor de primaire taakgebieden van het waterschap:

- Bescherming tegen overstromingen en werken aan veiligheid: Veilig water.
- Zorgen voor de juiste hoeveelheid water en passende waterpeilen: Voldoende water.
- Zorgen voor een goede waterkwaliteit die nodig is voor mens, plant en dier: Schoon water.
- Verwerken van afvalwater en het benutten van energie en grondstoffen daaruit: Afvalwater.
- Zorgen voor goede randvoorwaarden voor beroepsvaart op de Oude IJssel: Vaarwegbeheer.

Toetsing

Om de waterhuishoudkundige gevolgen van het plan in beeld te brengen is gebruik gemaakt van de watertoets. Voor de watertoets is de Standaard Waterparagraaf van het waterschap Rijn en IJssel aangewend. Deze waterparagraaf is onderdeel van, en hangt samen met, een set van standaarden zoals die door het waterschap gehanteerd wordt. In deze waterparagraaf worden de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling per waterthema afgewogen. Als op één of meer vragen per waterthema 'ja' wordt geantwoord dan is het waterthema relevant. Die waterthema's worden toegelicht.

Thema	Toetsvraag	Relevant
HOOFDTHEMA'S		
Veiligheid	1. Ligt in of nabij het plangebied een primaire of regionale waterkering? 2. Ligt in of nabij het plangebied een kade?	Nee Nee
Riolering en Afvalwaterketen	1. Is er toename van het afvalwater (DWA)? 2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ? 3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI van het waterschap?	Nee Nee Nee
Wateroverlast (oppervlaktewater)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak? 2. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak? 3. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Nee Nee Nee
Grondwateroverlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond? 2. Bevindt het plangebied zich in de invloedzone van de Rijn of IJssel? 3. Is in het plangebied sprake van kwel? 4. Beoogt het plan dempen van slootjes of andere wateren?	Nee Nee Nee Nee

Oppervlakte-waterkwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied water op oppervlaktewater geloosd? 2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water? 3. Ligt het plangebied geheel of gedeeltelijk in een Strategisch actiegebied?	Nee Nee Nee
Grondwaterkwaliteit	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Nee
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde of verbeterde gescheiden 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)?	Nee Nee
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij beschermingszones voor natte natuur?	Nee
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ? 2. Bevindt het plangebied zich in of nabij beschermingszones voor natte natuur?	Nee 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?	Nee Nee
AANDACHTSTHEMA'S		
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Nee
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Nee

* als op één of meer vragen per waterthema Ja wordt geantwoord dan is het thema relevant en zal de toelichting bij het kopje 3 ingevuld en toegevoegd moeten worden in het bestemmingsplan.

Uit voorgaande toetsing van de watertoetstabel blijkt dat er met voorliggend plan geen waterbelangen zijn gemoeid. In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Voor de ontwikkeling wordt geen water gedempt. Ook bevindt het plangebied zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied of primaire waterkering. Als gevolg van de herontwikkeling zal sprake zijn van een afname van het verharding en het afvalwater.

Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

4.9 Natuur

Algemeen

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de aanwezige natuurwaarden in en om het plangebied. Vanaf 1 januari 2017 geldt hiervoor de Wet natuurbescherming. Deze wet beschermt bepaalde plant- en diersoorten, natuurgebieden en bossen. Voordat ontwikkelingen mogen plaatsvinden, moet worden aangetoond dat in het kader van de huidige natuurwet- en regelgeving van een negatief effect geen sprake is, dan wel dat daarvoor respectievelijk een vergunning of ontheffing kan worden verkregen.

Toetsing

SAB heeft met een quick scan natuur[7] onderzocht of er beschermde natuurwaarden, volgens de nu geldende natuurwet- en regelgeving, aan- of afwezig zijn in het plangebied. Ook is nagegaan of de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, mogelijk negatieve effecten kan hebben op beschermde natuur buiten het plangebied. Navolgend worden kort de conclusies van de quick scan uiteengezet.

Gebiedsbescherming

Uit de quick scan blijkt dat Natura 2000-gebied Rijntakken in de buurt van het plangebied ligt. Een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van Rijntakken en Veluwe is vanwege een mogelijke toename in stikstofdepositie door de ruimtelijke ontwikkeling in het plangebied niet uit te sluiten. Daarom is een stikstofberekening[8] uitgevoerd voor de gebruiksfase. Per 1 juli 2021 is de nieuwe Stikstofwet (Besluit stikstofreductie en natuurverbetering) in werking getreden met als gevolgd dat er een vrijstelling geldt voor activiteiten in de bouw-, aanleg- en sloopfase waarin emissies tijdelijk en beperkt zijn. Hierdoor is er geen noodzaak meer om voor de sloop van de bedrijfsgebouwen en de bouw van de woningen de stikstofdepositie in beeld te brengen. De vrijstelling in de nieuwe Stikstofwet geldt niet voor de gebruiksfase. Voor de berekening in de gebruiksfase is van belang dat de verwarming van de te bouwen woningen plaatsvindt door middel van een gasloos systeem (warmtepomp - vloerverwarming). Er is dus geen rekening gehouden met emissies afkomstig van verwarmingsinstallaties. Voor het aantal vervoersbewegingen met personenauto's in de gebruiksfase zijn de parkeernormen voor wonen gehanteerd zoals deze ook bij het opstellen van bestemmingsplannen worden toegepast. Dit resulteert in de volgende aantallen vervoersbewegingen:

Woningtype	Aantal	Parkeernorm + aandeel bezoek	Aantal per jaar	Aantal vervoers-bewegingen per jaar
Vrijstaande woningen buiten de bebouwde kom	2	2,4 + 0,3 = 2,7	1.971	3.942

Met deze invoergegevens zijn in de gebruiksfase geen rekenresultaten berekend die hoger zijn dan 0,00 mol per hectare per jaar op Natura 2000-gebieden. Er zijn dus geen negatieve effecten geconstateerd ten opzichte van Natura-2000 gebieden. De

[7] SAB (2021). Quick scan natuur. Babberich, Sleeg 23. Projectnummer: 210376. 23 september 2021.

[8] AERIUS-Calculator(2021). Rekenresultaten stikstof Sleeg 23. 6 oktober 2021.

bescherming van Natura-2000 gebieden staat de ontwikkeling dus niet in de weg en aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk.

Verder blijkt uit de quick scan dat in de omgeving van het plangebied geen Natuurnetwerk Nederland of andere provinciaal beschermde natuur aanwezig is. De provinciale bescherming van deze gebieden staat de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg en nader onderzoek hiernaar is niet noodzakelijk.

Soortenbescherming
In en nabij het plangebied kunnen soorten voorkomen die zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming, maar waarvoor een provinciale vrijstelling van de verboden geldt, voor werkzaamheden die men uitvoert in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Door de provinciale vrijstelling staat de aanwezigheid van deze soorten de geplande ontwikkeling niet in de weg. Daarnaast zijn mogelijk nog enkele essentiele elementen aanwezig, voor soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt. Zo blijkt uit de quick scan dat in en rondom het plangebied vogels kunnen broeden. Om overtreding van de wet te voorkomen wordt geadviseerd om de geplande ruimtelijke ontwikkeling buiten de broedperiode te starten. Op deze manier worden geen in gebruik zijnde nesten beschadigd of vernield. Essentiële elementen, zoals essentieel leefgebied of verblijfplaatsen, van andere beschermde soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt, zijn niet aanwezig. De bescherming van deze categorie soorten staat de ontwikkeling niet in de weg. Wel wordt geadviseerd eventuele poelen op het braakliggend terrein tijdens de werkzaamheden snel te dempen om nieuwvestiging van de rugstreeppad te voorkomen.

Houtopstanden
Bij deze ruimtelijke ontwikkeling wordt geen houtopstand geveld waarop de regels van de Wet natuurbescherming van toepassing zijn. De bescherming van houtopstanden vormt dan ook geen beperking voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling.

Conclusie
Wanneer bovenstaande in acht wordt genomen, vormt het aspect natuur geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

4.10 Archeologie

Algemeen
Door ondertekening van het verdrag van Valletta (1992) heeft Nederland zich verplicht om bij ruimtelijke planvorming nadrukkelijk rekening te houden met het niet-zichtbare deel van cultuurhistorisch erfgoed, te weten de archeologische waarden. In de Erfgoedwet is geregeld hoe met in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden moet worden omgegaan. Het streven is om deze belangen tijdig bij het plan te betrekken. Bij ingrepen waarbij de ondergrond wordt geroerd, dient te worden aangetoond dat de eventueel aanwezige archeologische waarden niet worden aangetast.

Toetsing

Bij een ruimtelijk plan moet, conform de Erfgoedwet, rekening worden gehouden met in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden. Ten behoeve van de offerte hebben wij het ter plaatse geldende bestemmingsplan geraadpleegd, waarin regels met betrekking tot eventuele archeologische waarden zijn opgenomen. Binnen het plangebied geldt de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie hoge verwachting'. Hieruit volgt dat onderzoek benodigd is bij bodemingrepen groter dan 200 m^2 en dieper dan 0,5 m. Voor de beoogde ontwikkeling zullen de bodemingrepen de beschreven onderzoeksgrens overschrijden. Om die reden is archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase[9] uitgevoerd.

Uit dit onderzoek volgt dat het plangebied in het archeologisch landschap 'Lage Rijnterrassen' ligt, in de landschapszone overstromingsvlakte. Het Pleistocene niveau, waarop gewoond kan zijn gedurende het Laat Paleolithicum ligt tussen 1,0 en 2,0 m -mv. Deze afzettingen zijn afgedekt door een pakket komklei. Volgens een oude bodemkaart ligt de oostkant van het plangebied in een gebied waar de top ondieper dan 100 cm -mv ligt, mogelijk een rivierduin of dekzandrug. In 1722 is het plangebied nog onbebouwd en in gebruik als bouwland. De eerste bebouwing is aanwezig in het zuidoosten van het plangebied vanaf omstreeks 1733. Deze is vermoedelijk gesloopt in het begin van de 19e eeuw. Hiervoor komt een boerderij/woning voor in de plaats in het zuidwesten van het plangebied. De huidige bebouwing stamt uit 1967. Volgens de gemeentelijke archeologische beleidskaart ligt het plangebied ter hoogte van de zone 'oude woongrond op oever- en crevasseafzettingen'.

Tijdens het booronderzoek zijn in het plangebied vijf boringen tot in de Pleistocene afzettingen gezet. De top van de Pleistocene afzettingen ligt tussen 160 en 200 cm -mv (1004 en 954 cm NAP). Hierop liggen een dun pakket moeraskalk en een 90 tot 120 cm dik pakket komafzettingen. Dekzand is niet aangetroffen. De bovenste 50 tot 65 cm van de bodem is verstoord en bevat baksteen en modern aardewerk uit de 18e tot en met 20e eeuw en fragmenten beton. Vermoedelijk is het plangebied tot en met de Vroege Middeleeuwen te nat geweest voor bewoning. De kans is daarom klein dat archeologische resten uit deze periode aanwezig zullen zijn. In het zuiden van het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn gerelateerd aan bebouwing uit de 18e en 19e eeuw. Door de voorgenomen ontwikkeling kunnen in het zuidoosten van het plangebied archeologische resten gerelateerd aan de 18e eeuwse bebouwing verstoord worden. Indien in deze zone graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden moet een proefsleuvenonderzoek uit worden gevoerd. Deze gronden is in voorliggend bestemmingsplan voorzien van een archeologische dubbelbestemming zodat deze onderzoeksplicht ook juridisch-planologisch is gewaarborgd.

Conclusie

Met het opnemen van de archeologische dubbelbestemming zijn mogelijk aanwezige archeologische waarden in het plangebied in voldoende mate beschermd en vormt het aspect archeologie geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

[9] Bureau voor Archeologie (2021). Sleeg 23, Babberich, gemeente Zevenaar: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase. ISSN: 2214-6687. 9 november 2021.

4.11 Cultuurhistorie

Algemeen
Op grond van artikel 3.1.6, vijfde lid, onderdeel a van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) moeten naast de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten ook cultuurhistorische waarden worden meegewogen bij het vaststellen van bestemmingsplannen.

Toetsing
Op de provinciale cultuurhistorische waardenkaart is aangegeven waar cultuurhistorische waarden te vinden zijn. De gemeente Zevenaar heeft daarnaast ook een gemeentelijke cultuurhistorische waardenkaart laten opstellen. Ook hierop is te zien waar cultuurhistorische waarden te verwachten zijn. In of nabij het plangebied liggen geen monumenten of waardevolle cultuurhistorische structuren. Daarbij komt dat met de ontwikkeling wordt aangesloten bij de huidige stedenbouwkundige kenmerken. Daarmee wordt gesteld dat de ontwikkeling niet zorgt voor eventuele aantasting van aanwezige cultuurhistorische waarden.

Conclusie
Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig plan.

4.12 Verkeer en parkeren

Verkeer
Voor het maken van een inschatting van de hoeveelheid autoverkeer die wordt gegenereerd bij een bepaalde ontwikkeling, hanteert het CROW[10] kencijfers voor wat betreft verkeersgeneratie. Onder verkeersgeneratie wordt hierbij verstaan de totale hoeveelheid gemotoriseerd verkeer (excl. openbaar vervoer) die gedurende een gekozen tijdsperiode naar de desbetreffende voorziening toe rijdt en hiervan wegrijdt. Gelet op het feit dat het plangebied in het buitengebied ligt, wordt gesteld dat de kencijfers voor ‘buitengebied’ aangehouden kunnen worden. De gemeente Zevenaar wordt conform CBS-gegevens ten aanzien van de mate van stedelijkheid gezien als een ‘matig stedelijk gebied’.

Voor de ontwikkeling van 2 vrijstaande woningen volgt uit deze kerncijfers de volgende verkeersgeneratie:

	Vrijstaand (2)
Minimaal	7,8 x 2 = 15,6
Maximaal	8,6 x 2 = 17,2

Gemiddeld gezien zullen gemiddeld circa 16,5 extra verkeersbewegingen per etmaal ontstaan als gevolg van de ontwikkeling. De verwachting is dat dit extra verkeer afgewikkeld kan worden op de Sleeg en dit niet zal leiden tot significante veranderingen in de verkeerssituatie.

[10] CROW, publicatie 381, van parkeerkencijfers naar parkeernomen.

Parkeren

De gemeente Zevenaar heeft voor het aspect parkeren gemeentelijk beleid vastgesteld in de vorm van een Paraplubestemmingsplan Parkeren. Voor de te hanteren parkeernormen wordt aangesloten bij de parkeerkencijfers van Nationaal kenniscentrum voor infrastructuur, verkeer en openbare ruimte (CROW: Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, publicatie 317, oktober 2012). Volgens het paraplubestemmingsplan maakt het plangebied onderdeel uit van 'buitengebied'.
Voor de ontwikkeling van een vrijstaande koopwoning in het buitengebied geldt een parkeernorm van 2,4 per woning. In het plangebied is voldoende ruimte om deze parkeerbehoefte op eigen terrein te kunnen voorzien.

In de regels van dit bestemmingsplan wordt de parkeernorm juridisch-planologisch vastgelegd. Dit betekent dat bij de omgevingsvergunning voor het bouwen getoetst zal worden of het plan voorziet in voldoende parkeergelegenheid. Daarmee wordt gesteld dat het aspect 'parkeren' voldoende in dit plan is gewaarborgd.

Conclusie

De aspecten verkeer en parkeren vormen geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig plan.

4.13 Kabels en leidingen

Er bevinden zich geen planologisch relevante kabels en leidingen in het plangebied of in de directe nabijheid van het plangebied.

5 Wijze van bestemmen

5.1 Algemeen

5.1.1 Wat is een bestemmingsplan?

Het gemeentelijke bestemmingsplan is een middel waarmee functies aan gronden worden toegekend. Het gaat dus om het toekennen van gebruiksmogelijkheden. Vanuit de Wet ruimtelijke ordening volgt een belangrijk principe: het gaat om toelatingsplanologie. Het wordt de grondgebruiker (eigenaar, huurder etc.) toegestaan om de functie die het bestemmingsplan geeft, uit te oefenen. Dit houdt in dat:

- de grondgebruiker niet kan worden verplicht om een in het bestemmingsplan aangewezen bestemming ook daadwerkelijk te realiseren, en
- de grondgebruiker geen andere functie mag uitoefenen in strijd met de gegeven bestemming (de overgangsbepalingen zijn hierbij mede van belang).

Een afgeleide van de gebruiksregels in het bestemmingsplan zijn regels voor bebouwing (omgevingsvergunning voor het bouwen) en regels voor het verrichten van 'werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden' (omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden).

Een bestemmingsplan regelt derhalve:

- het toegestane gebruik van gronden (en de bouwwerken en gebouwen);

en een bestemmingsplan kan daarbij regels geven voor:

- het bebouwen van de gronden;
- het verrichten van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden.

Het bestemmingsplan is een belangrijk instrument voor het voeren van ruimtelijk beleid, maar het is zeker niet het enige instrument. Andere ruimtelijke wetten en regels zoals bijvoorbeeld de Woningwet, de Erfgoedwet, de Algemene Plaatselijke Verordening, de Wet milieubeheer en de Bouwverordening zijn ook erg belangrijk voor het uitoefenen van ruimtelijk beleid.

5.1.2 Over bestemmen, dubbelbestemmen en aanduiden

Op de verbeelding wordt aangegeven welke bestemming gronden hebben. Dit gebeurt via een bestemmingsvlak. Voor het op de verbeelding aangegeven bestemmingsvlak gelden de gebruiksmogelijkheden zoals die in de bijbehorende regels worden gegeven. Die toegekende gebruiksmogelijkheden kunnen op twee manieren nader worden ingevuld:

1 Via een dubbelbestemming. Een dubbelbestemming is, zoals de naam al zegt, een bestemming die óók aan de gronden wordt toegekend. Voor gronden kunnen dus meerdere bestemmingen gelden. Er geldt altijd één 'enkel' bestemming (dat is dé bestemming) en soms geldt er een dubbelbestemming (soms zelfs meerdere). In de regels van de dubbelbestemming wordt omschreven wat er voor de onderliggende gronden geldt aan extra bepalingen in aanvulling, of ter beperking, van de mogelijkheden van de onderliggende bestemmingen.

2 Via een aanduiding. Een aanduiding is een teken op de verbeelding. Dat teken kan bestaan uit een lijn, een figuur, of een lettercode etc. Via een aanduiding wordt in de regels ‘iets’ geregeld. Dat ‘iets’ kan betrekking hebben op extra mogelijkheden of extra beperkingen voor het gebruik en/of de bebouwing en/of het aanleggen van werken. Aanduidingen kunnen voorkomen in een bestemmingsregel, in meerdere bestemmingsregels en kunnen ook een eigen regel hebben.

5.1.3 Hoofdstukindeling van de regels

De regels zijn verdeeld over 4 hoofdstukken:

1 Inleidende regels. In dit hoofdstuk worden begrippen verklaard die in de regels worden gebruikt (artikel 1). Dit gebeurt om een eenduidige uitleg en toepassing van de regels te waarborgen. Ook is bepaald de wijze waarop gemeten moet worden bij het toepassen van de regels (artikel 2).
2 Bestemmingsregels. In dit tweede hoofdstuk zijn de regels van de bestemmingen opgenomen. Dit gebeurt in alfabetische volgorde. Per bestemming is het toegestane gebruik geregeld en zijn bouwregels en, eventueel, ook bepalingen met betrekking tot het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden opgenomen. Als er dubbelbestemmingen zijn worden die ook in dit hoofdstuk opgenomen. Die komen, ook in alfabetische volgorde, achter de bestemmingsregels. Ieder artikel kent een vaste opzet. Eerst wordt het toegestane gebruik geformuleerd in de bestemmingsomschrijving. Vervolgens zijn bouwregels opgenomen. Aansluitend volgen afwijkingsregels met betrekking tot bouw- en/of gebruiksregels. Ten slotte zijn eventueel bepalingen met betrekking tot het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden en/of wijzigingsbevoegdheden opgenomen. Belangrijk om te vermelden is dat naast de bestemmingsregels ook in andere artikelen relevante informatie staat die mede gelezen en geïnterpreteerd moet worden. Alleen zo ontstaat een volledig beeld van hetgeen is geregeld.
3 Algemene regels. In dit hoofdstuk zijn regels opgenomen met een algemeen karakter. Ze gelden dus voor het hele plan. Het zijn achtereenvolgens een antidubbeltelregel, algemene bouwregels, algemene gebruiksregels, algemene afwijkingsregels, algemene wijzigingsregels en overige regels.
4 Overgangs- en slotregels. In het laatste hoofdstuk is het overgangsrecht en een slotregel opgenomen. Hoewel het hier in wezen ook algemene regels betreft, zijn deze vanwege hun meer bijzondere karakter in een apart hoofdstuk opgenomen.

5.2 Dit bestemmingsplan

5.2.1 Algemeen

Dit bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels en een toelichting. De verbeelding en de regels vormen tezamen 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 vormt niettemin een belangrijk onderdeel van het plan. De toelichting van dit bestemmingsplan geeft een weergave van de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan het be-

stemmingsplan ten grondslag liggen. Tot slot is de toelichting van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing van het bestemmingsplan.

5.2.2 De specifieke bestemmingen

Voor onderhavig plan is bij de regeling aansluiting gezocht bij het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied Zevenaar Noord 2018'. Het plan bevat de bestemmingen 'Agrarisch' en 'Wonen ' en de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie hoge verwachting' en 'Waarde - Archeologie vastgesteld'.

Agrarisch
De noordzijde van het plangebied is bestemd als 'Agrarisch', zonder bouwvlak. Deze gronden zijn in het bijzonder bestemd voor de uitoefening van een grondgebonden agrarisch bedrijf, een tuinbouwbedrijf daar onder begrepen; een paardenhouderij, paardenstalling of paardenpension; de uitoefening van een agrarische hulpbedrijf; hobbymatig agrarisch grondgebruik en extensief recreatief medegebruik. In de bouwregels zijn uitsluitend mogelijkheden opgenomen om een aantal specifieke bouwwerken, geen gebouw zijnde onder voorwaarden op te richten. Onder meer siertuinen zijn ter plaatse niet toegestaan.

Wonen - 1
Het woonerf is bestemd als 'Wonen - 1'. Per bouwvlak is er één woning toegestaan. De woningen moeten binnen het bouwvlak worden gerealiseerd en voldoen aan de maximum inhoudsmaat van 800 m^3, maximum goothoogte van 4 meter en maximum bouwhoogte van 9 meter. Per woning is maximaal 150 m^2 aan bijbehorende bouwwerken toegestaan. Onder meer woningsplitsing is niet toegestaan. Verder zijn er onder andere gebruiksregels opgenomen voor een beroep en bedrijf aan huis en bed & breakfast.

Waarde - Archeologie hoge verwachting/vastgesteld
De dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie hoge verwachting' en 'Waarde - Archeologie vastgesteld' zijn opgenomen ter bescherming van de mogelijke archeologische waarden binnen het plangebied. Op grond van deze dubbelbestemmingen geldt bij bepaalde bodemingrepen een vergunningenstelsel voor het bouwen en voor uitvoeren van een werk, geen gebouwwerk zijnde, of van werkzaamheden.

5.2.3 Algemene regels

Naast de bestemmingen bevat het plan een aantal algemene regels over bijvoorbeeld begrippen, de wijze van meten en overgangsrecht. Deze min of meer standaardregels in bestemmingsplannen worden hier verder niet toegelicht.

Parkeren
In de algemene bouwregels is een parkeerregeling opgenomen. Deze regeling houdt in dat een omgevingsvergunning voor bouwen of uitbreiden van een gebouw slechts wordt verleend indien voldoende parkeergelegenheid is gerealiseerd, conform het meest recente gemeentelijk beleid ten aanzien van parkeren. Hier kan onder voorwaarden van worden afgeweken.

6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

De Wet ruimtelijke ordening maakt met het bepaalde in afdeling 6.4 het vaststellen van een exploitatieplan verplicht voor een aantal bouwactiviteiten, wanneer de bouw planologisch mogelijk wordt gemaakt in het bestemmingsplan. De zogenaamde “aangewezen bouwplannen” waarbij een exploitatieplan verplicht is en welke zijn opgenomen in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) zijn:

- de bouw van een of meer woningen;
- de bouw van een of meer andere hoofdgebouwen; de uitbreiding van een hoofdgebouw met ten minste 1.000 m^2 of met een of meer woningen;
- de verbouwing van een of meer aangesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor woondoeleinden, mits ten minste 10 woningen worden gerealiseerd;
- de verbouwing van een of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden, mits de cumulatieve oppervlakte van de nieuwe functies ten minste 1.000 m^2 bedraagt;
- de bouw van kassen met een oppervlakte van tenminste 1.000 m^2.

Het voorliggende plan (incl. aanleg openbare ruimte) wordt volledig gerealiseerd op particulier initiatief. De gemeente en de initiatiefnemer hebben een anterieure overeenkomst gesloten waarin de rechten en plichten van zowel de initiatiefnemer als de gemeente zijn aangegeven, alsmede de definitieve regeling van kostenverhaal. Met deze overeenkomst is het plan verzekerd van kostendekking, het opstellen van een exploitatieplan is daarom overeenkomstig artikel 6.12, lid 2 onder a. van de Wet ruimtelijke ordening niet nodig. Gesteld kan worden dat er geen verplichting is om tegelijkertijd met de ruimtelijke procedure een exploitatieplan op te stellen.

De economische uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan is hiermee aangetoond.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.2.1 Overleg

Op grond van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening voert het college van burgemeester en wethouders, dat belast is met de voorbereiding van een bestemmingsplan, overleg met andere bestuursorganen van bijvoorbeeld buurgemeenten, het waterschap en de provincie.

Het overleg tussen de bestuurlijke instanties dient in een redelijke verhouding te staan tot de aard en omvang van het bestemmingsplan. Het overleg dient dan ook beperkt te blijven tot die overheidsinstanties waarmee overleg werkelijk noodzakelijk is om te voorkomen dat de taak of verantwoordelijkheid van het andere overheidsorgaan ontoelaatbaar wordt beperkt, of dat het door dat orgaan te behartigen belang aantoonbaar wordt benadeeld.

6.2.2 Zienswijzen

Het ontwerp bestemmingsplan Babberich, Sleeg 23 heeft van 28 juli 2022 tot en met 7 september 2022 ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn is een ieder in de gelegenheid gesteld zienswijzen kenbaar te maken aan de gemeenteraad. Er is één zienswijze ingediend. In de zienswijzenota is deze zienswijze samengevat en van een reactie voorzien. De zienswijze heeft niet geleid tot aanpassingen in het bestemmingsplan.

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Bestemmingsplan | Regels

Babberich, Sleeg 23

Gemeente Zevenaar

Datum: 6 oktober 2022

Projectnummer: 210376

ID: NL.IMRO.0299.BP00SLEEG23-VA01

INHOUD

REGELS

1	**Inleidende regels**	**3**
Artikel 1	**Begrippen**	**3**
Artikel 2	**Wijze van meten**	**12**
2	**Bestemmingsregels**	**14**
Artikel 3	**Agrarisch**	**14**
Artikel 4	**Wonen - 1**	**17**
Artikel 5	**Waarde - Archeologie hoge verwachting**	**20**
Artikel 6	**Waarde - Archeologie vastgesteld**	**21**
3	**Algemene regels**	**22**
Artikel 7	**Anti-dubbeltelregel**	**22**
Artikel 8	**Algemene bouwregels**	**22**
Artikel 9	**Algemene gebruiksregels**	**23**
Artikel 10	**Algemene afwijkingsregels**	**25**
Artikel 11	**Algemene wijzigingsregels**	**27**
Artikel 12	**Overige regels**	**28**
4	**Overgangs- en slotregels**	**30**
Artikel 13	**Overgangsrecht**	**30**
Artikel 14	**Slotregel**	**30**

Bijlagen

- Bijlage 1: Beplantingsplan
- Bijlage 2: Overzicht te slopen bebouwing

De verbeelding

Verbeelding met legenda

1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 Plan
het bestemmingsplan 'Babberich, Sleeg 23' met identificatienummer NL.IMRO.0299.BP00SLEEG23-VA01 van de gemeente Zevenaar.

1.2 Bestemmingsplan
de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

1.3 Aanduiding
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels van dit plan regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 Aanduidingsgrens
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 Agrarisch
Het (bedrijfsmatig) telen van gewassen en/of het houden van dieren.

1.6 Agrarisch bedrijf
een bedrijf dat gericht is op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of het houden van dieren.

1.7 Agrarisch hulpbedrijf
een niet-industrieel bedrijf gericht op levering van goederen of diensten ten behoeve van agrarische bedrijven waaronder begrepen de stalling van agrarisch materieel en de opslag van agrarische producten, waaronder (zelfstandige) kantoren niet begrepen.

1.8 Archeologische verwachtingswaarde
de aan een gebied toegekende verwachting in verband met de kans op de aanwezigheid van archeologische relicten

1.9 Archeologische waarde
De aan een gebied toegekende waarde in verband met het voorkomen van archeologische relicten.

1.10 Bebouwing
één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde.

1.11 Bebouwingspercentage
de oppervlakte van de bebouwing binnen het bouwvlak, het bestemmingsvlak of bouwperceel, uitgedrukt in een percentage van de oppervlakte van dat vlak.

1.12 Bed & breakfast

een kleinschalige, aan de woonfunctie ondergeschikte overnachtingsaccommodatie voor het tegen betaling bieden van kortstondig verblijf en ontbijt aan huis, zonder kookgelegenheid. Een bed en breakfast is gevestigd in een woonhuis of bijgebouw en wordt gerund door de bewoner van het betreffende huis en bevat geen openbare eetgelegenheid.

1.13 Bedrijf

een inrichting of instelling gericht op het bedrijfsmatig voortbrengen, vervaardigen, bewerken, opslaan, installeren en/of herstellen van goederen, aan huis verbonden beroepen daaronder niet begrepen.

1.14 Bedrijfsgebouw

een gebouw, of gedeelte hiervan, en/of overkapping dat dient voor de uitoefening van één of meer bedrijfsactiviteiten, inclusief opslag en stallen van bedrijfswagens en goederen.

1.15 Bedrijf 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.

1.16 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.

1.17 Bestaand

bij bouwwerken: een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan rechtmatig aanwezig, in uitvoering of rechtens vergund;

bij gebruik: het gebruik dat op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan rechtmatig aanwezig of rechtens vergund is;

afstand: de afstand zoals die is het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan.

1.18 Bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak.

1.19 Bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.20 Bijbehorend bouwwerk

Uitbreiding van een oorspronkelijk hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend oorspronkelijk hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak. Onder dit begrip vallen aanbouwen, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen.

1.21 Bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen, veranderen of het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen, veranderen of vergroten van een standplaats.

1.22 Bouwgrens

de grens van een bouwvlak

1.23 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.

1.24 Bouwperceel

Een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.25 Bouwperceelgrens

een grens van een bouwperceel.

1.26 Bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouw zijnde zijn toegelaten.

1.27 Bouwwerk

een bouwkundige constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect duurzaam met de aarde is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren.

1.28 Bruto vloeroppervlak

de vloeroppervlakte van alle voor mensen toegankelijke ruimten binnen een gebouw, met uitzondering van een parkeergarage.

1.29 Dagrecreatie

verblijf buiten de woning voor recreatieve doeleinden zonder dat er een overnachting ter plaatse mee gepaard gaat.

1.30 Dagrecreatieve voorziening

voorziening ten behoeve van dagrecreatie, zoals picknickplaatsen, aanlegsteigers, observatiepunten, informatieborden, banken, paden ten behoeve van wandelen, fietsen, zwemmen, vissen, paardrijden, kanoën en natuurobservatie.

1.31 Detailhandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder de uitstalling ten verkoop, het verkopen, leveren en/of verhuren van goederen voor gebruik, verbruik of aanwending overwegend anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

1.32 Dienstverlening

een bedrijf of instelling, waarvan de werkzaamheden bestaan uit het verlenen van diensten op administratief, adviesgevend, educatief, financieel, informatietechnologisch, juridisch, (lichaams)verzorgend, ontwerptechnisch, (para)medisch, therapeutisch of daarmee gelijk te stellen terrein, waarbij publiek rechtstreeks te woord wordt gestaan, niet zijnde een kantoor.

1.33 Dubbele bewoning

situatie waarbij twee zelfstandige huishoudens wonen in één woning.

1.34 Eerste bouwlaag

de bouwlaag op de begane grond.

1.35 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.

1.36 Evenement

kortdurende, maar wel tijdelijke activiteit in de openlucht dan wel in al dan niet tijdelijke tenten of paviljoens, gericht op het bereiken van een algemeen of besloten publiek voor informerende, educatieve-, sportieve-, toeristisch-recreatieve, commerciële-, sociale-, culturele- en/of levensbeschouwelijke activiteiten, waar onder feesten, kermis, optocht, braderie, wedstrijd of andere bijeenkomst tot ontspanning of vermaak, of een vertoning, voorstelling of herdenking

1.37 Extensieve (dag)recreatie

niet-gemotoriseerde recreatieve activiteiten, zoals wandelen, fietsen, skaten, paardrijden, vissen, natuurzwemmen en natuurobservatie van een beperkte omvang, waarbij overnachting niet is toegestaan.

1.38 Gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.39 Groepsaccommodatie

(een deel van) een gebouw met tenminste 6 overnachtingsplaatsen welke is bestemd voor het recreatief nachtverblijf, niet zijnde permanente bewoning, en gedurende het hele jaar wordt gebruikt door wisselende groepen, en worden gekenmerkt door de aanwezigheid van gemeenschappelijke voorzieningen en verblijfsruimtes.

1.40 Grondgebonden agrarisch bedrijf

agrarisch bedrijf dat gericht is op het ontwikkelen van activiteiten waarbij de productie voor meer dan 50 procent afhankelijk is van het producerend vermogen van de grond waarover het bedrijf in de omgeving van de bedrijfsgebouwen beschikt.

1.41 Hobbymatig agrarisch grondgebruik

het voortbrengen van agrarische producten door middel van het telen van gewassen en/of door middel van het houden van dieren op niet bedrijfsmatige wijze (niet gericht op het genereren van winst) en voor eigen particulier gebruik. Onder hobbymatig agrarisch gebruik wordt niet verstaan een volkstuin.

1.42 Hoofdgebouw

een gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de bestemming van het perceel en, indien meer gebouwen op dat perceel aanwezig zijn, gelet op de bestemming, situering, afmetingen of functie het belangrijkst is.

1.43 Horeca(bedrijf)

een bedrijf, waar bedrijfsmatig dranken en/of etenswaren al dan niet voor gebruik ter plaatse worden verstrekt en/of waarin bedrijfsmatig logies wordt verstrekt en/of waarin zaalruimte wordt verhuurd en ter plaatse beschikbaar wordt gesteld, één en ander al dan niet in combinatie met een vermaaksfunctie, met uitzondering van een seksinrichting.

1.44 Huishouden

persoon of groep personen die een huishouding voert, waarbij sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling ervan; daaronder niet begrepen kamerverhuur.

1.45 Kamerverhuur

ruimte(n) in een (deel van een) gebouw die geschikt is (zijn) of geschikt te maken is (zijn) voor (nacht)verblijf, niet zijnde een logiefunctie als bedoeld in het Bouwbesluit of niet zijnde een (zelfstandige) woonruimte als bedoeld in de Huisvestingswet, ongeacht de duur van het verblijf en al dan niet tegen betaling.

1.46 Kampeermiddel

een tent, tentwagen, kampeerauto, caravan dan wel enig ander voertuig, niet zijnde een bouwwerk, zonder permanente aansluitingen en/of permanente verbinding met de grond welke tegen aanvaardbare kosten en inspanningen verplaatst kan worden, en bestemd of opgericht is, dan wel wordt of kan worden gebruikt, voor recreatief nachtverblijf niet zijnde permanente bewoning.

1.47 Kampeerterrein

terrein ingericht om daarop gelegenheid te geven tot het plaatsen of geplaatst houden van recreatieve onderkomens (artikel 1.61), ten behoeve van recreatief nachtverblijf voor personen, die hun vaste verblijfplaats elders hebben, en voor de daarbij behorende voorzieningen.

1.48 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.

1.49 Kleinschalig kamperen (mini-camping)

kampeerterrein met maximaal 20 plaatsen, uitsluitend voor kampeermiddelen (artikel 1.46), en dat functioneel verbonden is met de hoofdbestemming en wordt gerund door de bewoner van de betreffende woning. Permanente plaatsing van stacaravans, is niet toegestaan.

1.50 Lawaaisporten

een sportactiviteit waarbij motorisch of mechanisch geluid wordt geproduceerd dat zodanig is dat het omgevingsgeluid wordt overschreden, waaronder in ieder geval begrepen, autosport, motorsport, (model)vliegsport, gildes en schietsport met behulp van vuurwapens. De jachtsport wordt hier niet onder begrepen.

1.51 Mantelzorg

intensieve zorg of ondersteuning van meer dan 8 uur per week en naar verwachting langer dan 3 maanden zal duren, 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 of andere door de gemeente aangewezen sociaal-medisch adviseur moet worden aangetoond.

1.52 Manege

een bedrijf dat is gericht op het geven van instructies in paardrijden en gelegenheid biedt tot het beoefenen van paardensport, inclusief het organiseren van wedstrijden en/of evenementen, al dan niet in combinatie met het stallen en verzorgen van paarden, en al dan niet in combinatie met fokken, africhten en trainen van paarden. Ook wel gebruiksgerichte paardenhouderij genoemd.

1.53 Natura 2000 gebied

in het kader van de Natuurbeschermingswet aangewezen gebieden ter bescherming van de biodiversiteit.

1.54 Nevenactiviteiten

één of meerderde activiteiten ondergeschikt aan de hoofdactiviteit in zowel (gezamenlijke) omvang (m^2) als de effecten op het woon- en leefklimaat en uitsluitend toegestaan in samenhang met de hoofdactiviteit.

1.55 Niet-grondgebonden agrarisch bedrijf

Een veehouderijbedrijf waarvan de agrarische productie voor het grootste deel afkomstig is uit de niet-grondgebonden veehouderijtak(ken). Een niet- grondgebonden veehouderijtak is een onderdeel van een agrarisch bedrijf dat beschikt over onvoldoende cultuurgrond om de dieren op het eigen bedrijf in de omgeving van de bedrijfsgebouwen voor meer dan 50 procent van het benodigde voer te voorzien.

1.56 Ondergeschikte detailhandel

detailhandel binnen een bestemming waarvan de functie een andere dan detailhandel is, maar waar men uitsluitend ten behoeve van de hoofdfunctie verkoop verricht, waarvan de omvang en uitstraling ondergeschikt is aan de hoofdactiviteit. De detailhandel is ondersteunend aan de hoofdfunctie en is hiermee onlosmakelijk verbonden.

1.57 Ondergeschikte horeca

horeca binnen een bestemming waarvan de functie een andere dan horeca is, maar waar men uitsluitend ten behoeve van de hoofdfunctie verkoop verricht, waarvan de omvang en uitstraling ondergeschikt is aan de hoofdactiviteit. De horeca-activiteit is ondersteunend aan de hoofdfunctie en is hiermee onlosmakelijk verbonden. Verhuur aan derden, zowel tijdens als buiten openingstijden, voor, al dan niet besloten, feesten of partijen is niet toegestaan.

1.58 Overkapping

een bijbehorend bouwwerk dat een voor mensen toegankelijke oppervlakte overdekt en geheel of gedeeltelijk door ten hoogste twee wanden is omsloten.

1.59 Paardenhouderij

een bedrijf gericht op het fokken, africhten, trainen, stallen en verhandelen van paarden, inclusief pensionstal. Ook wel productiegerichte paardenhouderij genoemd.

1.60 Prostitutie

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding.

1.61 Recreatief onderkomen

verblijf voor recreatieve doeleinden buiten het hoofdverblijf, waarbij ten minste één nacht wordt doorgebracht, met uitzondering van overnachtingen bij familie en kennissen. Hieronder worden verstaan kampeermiddelen (artikel 1.46), dan wel de plekken voor (mobiele) kampeermiddelen, groepsaccommodaties (artikel 1.39) en recreatieverblijf (artikel 1.62).

1.62 Recreatieverblijf

een gebouw, dat bestemd is voor recreatief verblijf, niet zijnde permanente bewoning, en dat gedurende het hele jaar wordt gebruikt voor recreatieve doeleinden door wisselende personen, zoals een trekkershut, zomerhuisje, recreatiewoning, chalet en stacaravan, niet zijnde een groepsaccommodatie.

1.63 Recreatiewoning

een gebouw, dat bestemd is voor recreatief verblijf, niet zijnde permanente bewoning en dat gedurende het hele jaar wordt gebruikt voor recreatieve doeleinden door wisselende personen.

1.64 Seksinrichting

één of meer voor publiek de voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte(n) waarin bedrijfsmatig of op een daarmee vergelijkbare wijze, seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Hier onder wordt in elk geval verstaan: een bordeel, seksbioscoop, seksautomatenhal, sekswinkel, sekstheater, parenclub, erotische massagesalon of prostitutiebedrijf, al dan niet in combinatie met elkaar.

1.65 Teeltondersteunende voorzieningen

Voorzieningen in de vorm van palen en/of stellingen, al dan niet van tijdelijke aard, een boogconstructie zonder afdekmateriaal, afdekmateriaal met ondersteunende constructie (lage, niet menstoegankelijke tunnels en tijdelijke menstoegankelijke tunnels of bouwwerken) en/of uitgespreid afdekmateriaal ten behoeve van agrarische bedrijven in vollegrondsgroente-, fruit-, bloemen- en boomteelt en wijnbouw, met het oog op bescherming van deze gewassen.

1.66 Verkoopvloeroppervlak

de voor het publiek zichtbare en toegankelijke winkelruimte ten behoeve van detailhandel, al dan niet overdekt of besloten.

1.67 Voorgevel

de naar de openbare weg of een weg met een openbaar karakter gekeerde gevel van een gebouw of, indien het een gebouw betreft met meer dan één naar de weg gekeerde gevel of een gebouw dat gevels heeft gekeerd naar meerdere wegen, de gevel die kennelijk vanuit stedenbouwkundig opzicht als zodanig moet worden aangemerkt, waarbij de toegangsdeur noch noodzakelijk noch bepalend is.

1.68 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.

1.69 Web- en internetwinkel

detailhandel zonder showroom, waarvan de handel via internet verloopt.

1.70 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 en voetpaden.

1.71 Wonen

het gehuisvest zijn in een woning/wooneenheid.

1.72 Woning

een complex van intern met elkaar in verbinding staande ruimten, in een (gedeelte van een) gebouw, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één (1) afzonderlijk (gemeenschappelijk) huishouden (artikel 1.44).

1.73 Woningsplitsing

het splitsen van één (1) woning in, dan wel het gebruiken van één woning als, twee of meer zelfstandige woningen. Inpandig is onvoldoende samenhang tussen de verschillende ruimten en/of meerdere primaire ruimten aanwezig met het kennelijke doel afzonderlijke bewoning mogelijk te maken.

1.74 Wooneenheid

een zelfstandige woonruimte ondergebracht in een woongebouw met minimaal 2 wooneenheden (zelfstandige woningen), ontstaan als gevolg van woningsplitsing.

1.75 Woongebouw

een gebouw met meerdere zelfstandige woningen of wooneenheden.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij de toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 Afstand tot de bouwperceelsgrens
kortste afstand van een bepaald punt van het bouwwerk tot de grens van het bouwperceel.

2.2 Afstand tot de zijdelingse bouwperceelsgrens
kortste afstand van een bepaald punt van het bouwwerk tot de zijdelingse grens van het bouwperceel.

2.3 Bebouwingspercentage
het oppervlak dat met bouwwerken mag worden bebouwd, uitgedrukt in procenten van de oppervlakte van het bouwperceel, voor zover dat is gelegen binnen de bestemming, dan wel bouwvlak, bestemmingsvlak of maatvoeringsvlak, of binnen een in de regels nader aan te duiden gedeelte van die bestemming; dit percentage heeft geen betrekking op volledig ondergronds gelegen bebouwing.

2.4 Bouwhoogte
vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk, met uitzondering van ondergeschikte bouwdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.5 Dakhelling
langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.6 Ondergrondse bouwdiepte van een bouwwerk
vanaf het bouwkundig peil tot het diepste punt van het bouwwerk, de fundering niet meegerekend.

2.7 Goothoogte
vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeiboord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel. 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 de goot van de dakkapel.

2.8 Inhoud van een bouwwerk
tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.9 Ondergeschikte bouwonderdelen
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.

2.10 Oorspronkelijk hoofdgebouw

hoofdgebouw zoals dat ten tijde van de afronding van de bouwwerkzaamheden, overeenkomstig de voor het hoofdgebouw verleende vergunning, is opgeleverd.

2.11 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.

2.12 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.

2.13 Peil

a voor gebouwen waarvan de toegang onmiddellijk aan de weg grenst: de hoogte van de kruin van de weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
b indien in het water wordt gebouwd: het gemiddelde waterpeil;
c in andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het bestaande aansluitende afgewerkte maaiveld.

2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a de uitoefening van een grondgebonden agrarisch bedrijf, een tuinbouwbedrijf daar onder begrepen;
b een paardenhouderij of paardenpension;
c de uitoefening van een agrarisch hulpbedrijf;
d hobbymatig agrarisch grondgebruik;
e extensief recreatief medegebruik (dagrecreatie), zoals wandelen, fietsen, paardrijden, natuurobservatie of naar aard en omvang vergelijkbare activiteiten;
f bestaande nutsvoorzieningen;
g behoud en ontwikkeling van landschappelijke waarden;
h water en voorzieningen voor de waterhuishouding, zoals watergangen, wadi's, bergingsvijvers en andere naar aard en omvang vergelijkbare voorzieningen;
i bij de bestemming behorende bouwwerken en voorzieningen waar onder afrasteringen, teeltondersteunende voorzieningen, ontsluitingswegen voor percelen, wandel-, fiets-, -ruiterpaden, straatmeubilair en watergangen;
j niet-agrarische activiteiten ten behoeve van een aanliggende bestemming, uitsluitend en voorzover deze op grond van de regels van dit plan zijn toegestaan;
k bij de bestemming behorende (erf)ontsluitingswegen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Algemeen

Bouwwerken zijn niet toegestaan, met uitzondering van de in artikel 3.2.2 genoemde bouwwerken geen gebouw zijnde.

3.2.2 Bouwwerken geen gebouw zijnde

Voor bouwwerken geen gebouw zijnde, gelden de volgende regels:

a grondgebonden zonnepanelen zijn niet toegestaan;
b afrasteringen ten behoeve van perceelsafscheidingen, met een hoogte van maximaal 1 m;
c paardenbakken voor hobbymatig gebruik, waarbij de regels van artikel 8.3 van toepassing zijn;
d bestaande nutsvoorzieningen;
e wandel-, fiets-, -ruiterpaden, straatmeubilair zoals picknicktafels, banken, afvalbakken, bewegwijzering en dergelijke, met een maximale bouwhoogte van 2,5 m.

3.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen, in afwijking van het bepaalde in artikel 3.2, onder de voorwaarden genoemd in artikel 10.1 en 3.3, een omgevingsvergunning verlenen voor:

3.3.1 Teeltondersteunende voorzieningen buiten het bouwvlak

Voor het bouwen c.q. aanbrengen van teeltondersteunende voorzieningen buiten het agrarisch bouwvlak gelden de volgende voorwaarden:

a uitsluitend bouwwerken geen gebouw zijnde;
b aantoonbaar een directe relatie met de grond en het grondgebruik;
c bouwhoogte van tunnels maximaal 0,5 m;
d bouwhoogte van overige bouwwerken maximaal 3 m;
e aaneengesloten oppervlakte van maximaal 5.000 m^2;
f afstand tot andere percelen met teeltondersteunende voorzieningen minimaal 250 m.

3.3.2 Grondgebonden zonnepanelen

Voor het bouwen van grondgebonden zonnepanelen gelden de volgende voorwaarden:

a uitsluitend binnen het agrarisch bouwvlak;
b aangetoond dat het ondoelmatig is om de zonnepanelen op bestaande dakvlakken te realiseren;
c de omvang van de opstelling c.q. installatie, inclusief zonnepanelen op de dakvlakken, is niet groter dan noodzakelijk om te voorzien in de energiebehoefte van het eigen perceel;
d de grondopstelling is compact en geconcentreerd vormgegeven;
e de maximale hoogte van de grondopstelling bedraagt niet meer dan 3 m. en is via een palenconstructie verbonden met de ondergrond (bodem).

3.3.3 Omheining voor een paardenwei

Voor het bouwen van een omheining voor een paardenwei gelden de volgende voorwaarden:

a hoogte maximaal 1,7 m;
b de landschappelijke waarden worden niet onevenredig aangetast.

3.4 Specifieke gebruiksregels

Met betrekking tot het gebruik van gronden en gebouwen gelden de volgende voorwaarden:

3.4.1 Strijdig gebruik

Tot strijdig gebruik van de gronden en bouwwerken wordt in ieder geval gerekend:

a het uitoefenen van een glastuinbouwbedrijf;
b het uitoefenen van een manege;
c de aanleg van siertuinen (ten behoeve van een (bedrijfs)woning) buiten het agrarisch bouwvlak.

3.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

3.5.1 Vergunningplicht

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de navolgende werken of werkzaamheden uit te voeren:

a het aanleggen van (toegangs)wegen, paden, banen voor zover dit plaatsvindt buiten het bouwvlak.

3.5.2 Uitzondering vergunningplicht

De in artikel 3.5.1 bedoelde verboden zijn niet van toepassing op:

a (erf)toegangswegen ter ontsluiting van een agrarisch bouwvlak, zoals weergegeven op de verbeelding, met een lengte van minder dan 25 m en een breedte van maximaal 4 m, met dien verstande dat maximaal 2 (erf)toegangswegen per agrarisch bouwvlak zijn toegestaan;

b werken of werkzaamheden die worden uitgevoerd binnen het agrarisch bouwvlak;

c werken of werkzaamheden die reeds in uitvoering waren op het tijdstip van de vaststelling van dit bestemmingsplan.

3.5.3 Toelaatbaarheid

De in artikel 3.5.1 bedoelde vergunning wordt slechts geweigerd in de volgende gevallen:

a in het geval van een (erf)toegangsweg: indien reeds 2 erftoegangswegen aanwezig zijn;

b de direct of indirect te verwachten gevolgen doen blijvend onevenredig afbreuk aan aanwezige natuur- of landschapswaarden;

c door het stellen van voorwaarden kunnen aanwezige natuur- of landschapswaarden onvoldoende geborgd worden.

Artikel 4 Wonen - 1

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a wonen;
b woning met bedrijf aan huis, mits voldaan wordt aan de in artikel 9.1 genoemde regels;
c bij de bestemming behorende bouwwerken en voorzieningen, zoals tuinen, erven en verhardingen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Voor gebouwen, inclusief overkappingen, gelden de volgende regels:

a maximaal 1 woning per bouwvlak;
b voor hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken, inclusief overkappingen, gelden de in artikel 8.2 genoemde regels.

4.2.2 Bouwwerken geen gebouw zijnde

Voor bouwwerken geen gebouw zijnde gelden de volgende regels:

a bouwhoogte erfafscheiding voor de voorgevel maximaal 1 m;
b bouwhoogte erfafscheiding achter de voorgevel maximaal 2 m;
c voor hobbymatige paardenbakken gelden de in artikel 8.3 genoemde regels;
d grondgebonden zonnepanelen zijn toegestaan onder de volgende voorwaarden:
    1 aangetoond is dat het ondoelmatig is om de zonnepanelen op bestaande dakvlakken te realiseren;
    2 de omvang van de opstelling c.q. installatie, inclusief zonnepanelen op de dakvlakken, is niet groter dan noodzakelijk om te voorzien in de energiebehoefte van het eigen perceel;
    3 de grondopstelling is compact en geconcentreerd vormgegeven achter, het verlengde van, de voorgevel van de woning;
    4 de kortste afstand tussen de woning en de zonnepanelen bedraagt niet meer dan 20 m;
    5 de maximale hoogte van de grondopstelling bedraagt niet meer bedraagt dan 2 meter en is via een palenconstructie verbonden met de ondergrond (bodem);
e bouwhoogte overige bouwwerken (geen gebouw zijnde) maximaal 3 m.

4.3 Specifieke gebruiksregels

4.3.1 Tentoonstellingsruimte

Voor het gebruik van de gronden, de woning en de bijbehorende bouwwerken voor een tentoonstellingsruimte gelden de volgende voorwaarden:

a de woonfunctie blijft in stand, waarbij minimaal 75% van de woning in gebruik blijft ten behoeve van de woonfunctie;
b oppervlakte maximaal 100 m^2, met dien verstande dat de gezamenlijke oppervlakte van tentoonstellingsruimte, beroep en bedrijf aan huis, bed & breakfast, ondergeschikte horeca en voorzieningen voor een mini-camping niet meer bedraagt dan 150 m^2;
c in de omgeving treedt geen onevenredige vergroting van de verkeers- en parkeerdruk op;

d voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein, waarbij in ieder geval dient te worden voldaan aan de gemiddelde parkeernormen zoals opgenomen in de CROW-publicatie nummer 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie';
e de belangen van eigenaren en/of gebruikers van omliggende gronden worden niet onevenredig geschaad.

4.3.2 Strijdig gebruik

Tot strijdig gebruik van de gronden en bouwwerken wordt in ieder geval gerekend:
a het gebruik van een woning voor de huisvesting van meer dan één huishouden;
b woningsplitsing (splitsing in meer dan 1 zelfstandige woning);
c dubbele bewoning (het bewonen van een woning door meer dan 1 huishouden), met uitzondering van inwoning ten behoeve mantelzorg.

4.3.3 Voorwaardelijke verplichting

a Onder gebruik in strijd met deze bestemming wordt in elk geval gerekend het gebruik van en het in gebruik laten nemen van gebouwen overeenkomstig de bestemming, zonder:
   1 de aanleg en instandhouding van de inrichtingsmaatregelen ter plaatse van de aanduiding 'wetgevingzone - voorwaardelijke verplichting' conform het in bijlage 1 opgenomen beplantingsplan;
   2 de sloop van de voormalige agrarische bebouwing ter plaatse van de aanduiding 'wetgevingzone - voorwaardelijke verplichting' conform het in bijlage 2 opgenomen overzicht van te slopen bebouwing;

   teneinde te komen tot een goede landschappelijke inpassing;
b In afwijking van het bepaalde onder a mogen gebouwen overeenkomstig de bestemming worden gebruikt onder de voorwaarde dat binnen 1 jaar na het onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning voor het bouwen van de eerste woning, uitvoering wordt gegeven aan:
   1 de aanleg en instandhouding van de inrichtingsmaatregelen ter plaatse van de aanduiding 'wetgevingzone - voorwaardelijke verplichting' conform het in bijlage 1 opgenomen beplantingsplan;
   2 de sloop van de voormalige agrarische bebouwing ter plaatse van de aanduiding 'wetgevingzone - voorwaardelijke verplichting' conform het in bijlage 2 opgenomen overzicht van te slopen bebouwing;

   teneinde te komen tot een goede landschappelijke inpassing.

4.4 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen, in afwijking van artikel 4.1, onder de voorwaarden genoemd in artikel 10.1 en 4.4, een omgevingsvergunning verlenen voor:

4.4.1 Ondergeschikte horeca

Voor ondergeschikte horeca gelden de volgende voorwaarden:
a uitsluitend als nevenactiviteit gerund door (één van) de bewoner(s) van de woning;
b uitsluitend horeca categorie 1;
c oppervlakte (exclusief terras) maximaal 50 m^2, met dien verstande dat de gezamenlijke oppervlakte van tentoonstellingsruimte, beroep en bedrijf aan huis, bed & breakfast, ondergeschikte horeca en voorzieningen voor een mini-camping niet meer bedraagt dan 150 m^2;

d een kleinschalige terrasvoorziening wordt uitsluitend toegestaan onder de volgende voorwaarden:
   1 oppervlakte maximaal 50 m^2, met dien verstande dat de totale oppervlakte van het terras op het perceel niet meer dan 50 m^2 bedraagt;
   2 afstand tot een woning van derden minimaal 30 m;
   3 geen onevenredige aantasting van belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden;
e geen buitenopslag of stalling van goederen;
f geen verhuur van horecaruimte ten behoeve van feesten of partijen.

4.4.2 Kleinschalig kamperen (mini-camping)

Voor een mini-camping gelden de volgende voorwaarden:
a uitsluitend als nevenactiviteit gerund door (één van) de bewoner(s) van de woning;
b de afstand tot een woning van derden bedraagt minimaal 30 m;
c de afstand tot een naburig kampeerterrein bedraagt minimaal 250 m;
d de oppervlakte bedraagt maximaal 0,5 ha., met dien verstande dat de totale oppervlakte bij het perceel niet meer bedraagt dan 0,5 ha.
e kampeermiddelen mogen uitsluitend in de periode van 15 maart tot 31 oktober op het terrein aanwezig zijn;
f een mini-camping aansluitend op het bestemmingsvlak wordt toegestaan onder de volgende voorwaarden:
   1 aangetoond is dat het ondoelmatig is om de mini-camping geheel of gedeeltelijk binnen het aanwezige bestemmingsvlak 'Wonen' en/of 'Tuin' te realiseren;
   2 oppervlakte maximaal 0,5 ha., met dien verstande dat de totale oppervlakte van een mini-camping bij het perceel niet meer bedraagt dan 0,5 ha.
   3 direct aansluitend op het bestemmingsvlak 'Wonen';
   4 gelegen buiten de contour van het plaatsgebonden risico externe veiligheid;
   5 uitsluitend binnen de bestemming 'Agrarisch';
   6 voorzieningen (waar onder sanitaire voorzieningen en bergingen) mogen uitsluitend binnen het bestemmingsvlak 'Wonen' worden gesitueerd;
   7 voor het overige wordt voldaan aan de voorwaarden van dit artikel.

Artikel 5 Waarde - Archeologie hoge verwachting

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie hoge verwachting' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming van de verwachte archeologische waarden.

5.2 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.2.1 Vergunningplicht

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de navolgende werken of werkzaamheden uit te voeren:

a bodemingrepen groter dan 200 m^2 en dieper dan 0,5 m.

5.2.2 Onderbouwing van de aanvraag

Om de aanvraag voor een omgevingsvergunning goed te kunnen beoordelen kan het noodzakelijk zijn dat een rapport wordt overgelegd waaruit, naar oordeel van het college van burgemeester en wethouders in voldoende mate blijkt dat de uitvoering van de werken of werkzaamheden, dan wel de directe of indirecte te verwachten gevolgen hiervan, niet zullen leiden tot een onaanvaardbare verstoring van archeologisch materiaal, dan wel dat de verstoring ervan redelijk is in relatie tot het belang van de te verrichten werken en het archeologische belang daarbij voldoende is gewaarborgd.

5.2.3 Toelaatbaarheid

De in artikel 5.2.1 bedoelde vergunning wordt slechts geweigerd in de volgende gevallen:

a uitvoering van bedoelde werken of werkzaamheden, dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen, leiden tot een onevenredige verstoring van archeologisch materiaal;

b door het stellen van voorwaarden kunnen te beschermen waarden onvoldoende geborgd worden;

c andere regels uit het plan zich hier tegen verzetten.

Artikel 6 Waarde - Archeologie vastgesteld

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie hoge verwachting' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming van de verwachte archeologische waarden.

6.2 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.2.1 Vergunningplicht

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de navolgende werken of werkzaamheden uit te voeren:

a bodemingrepen groter dan 200 m^2 en dieper dan 0,5 m.

6.2.2 Onderbouwing van de aanvraag

Om de aanvraag voor een omgevingsvergunning goed te kunnen beoordelen kan het noodzakelijk zijn dat een rapport wordt overgelegd waaruit, naar oordeel van het college van burgemeester en wethouders in voldoende mate blijkt dat de uitvoering van de werken of werkzaamheden, dan wel de directe of indirecte te verwachten gevolgen hiervan, niet zullen leiden tot een onaanvaardbare verstoring van archeologisch materiaal, dan wel 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 Toelaatbaarheid

De in artikel 6.2.1 bedoelde vergunning wordt slechts geweigerd in de volgende gevallen:

a uitvoering van bedoelde werken of werkzaamheden, dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen, leiden tot een onevenredige verstoring van archeologisch materiaal;
b door het stellen van voorwaarden kunnen te beschermen waarden onvoldoende geborgd worden;
c andere regels uit het plan zich hier tegen verzetten.

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 Bestaande bouw

In die gevallen dat de bestaande goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte, inhoud, afstand tot op de verbeelding aangegeven lijn van bouwwerken en/of aantallen, die in overeenstemming met het bepaalde in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht tot stand zijn gekomen, op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerp van het plan minder dan wel meer bedraagt dan in de bouwregels in hoofdstuk 2 van deze regels is voorgeschreven respectievelijk toegestaan, geldt die goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte, inhoud en/of afstand in afwijking daarvan als minimaal respectievelijk maximaal toegestaan.

8.2 Woning

8.2.1 Hoofdgebouwen (woningen)

Voor woningen gelden de volgende regels:

a maximaal 1 woning per bouwvlak;
b inhoud maximaal 800 m^3;
c goothoogte maximaal 4 m;
d bouwhoogte maximaal 9 m.

8.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor bijbehorende bouwwerken gelden de volgende regels:

a de afstand tussen de (zij)gevel van de woning en de gevel van een bijgebouw bedraagt niet meer dan 15 m;
b totale oppervlakte bedraagt maximaal 150 m^2 per wooneenheid;
c goothoogte maximaal 3 m;
d bouwhoogte maximaal 5 m.

8.3 Paardenbakken voor hobbymatig gebruik

Voor paardenbakken voor hobbymatig gebruik gelden de volgende regels:

a uitsluitend bij en ten behoeve van een woning;
b maximaal 1 paardenbak per woning;
c uitsluitend binnen of direct aansluitend aan het bouwvlak, met dien verstande dat het oprichten van een paardenbak buiten het bestemmingsvlak 'Wonen', uitsluitend is toegestaan indien aangetoond is dat het ondoelmatig is een paardenbak binnen het bestemmingsvlak respectievelijk bouwvlak op te richten;
d afstand tot de woning van derden bedraagt minimaal 25 m;
e oppervlakte maximaal 800 m^2;
f bouwhoogte omheining maximaal 1,7 m;

g lichtmasten zijn toegestaan onder de volgende voorwaarden:
   1 afstand tot Natura 2000 gebieden minimaal 50 m;
   2 bouwhoogte maximaal 6 m;
   3 lichtbundels zijn middels afscherming zijn gericht op de rijbak.

8.4 Nadere eisen ten behoeve van de waterhuishouding

Burgemeester en wethouders kunnen bij het verlenen van een omgevingsvergunning ter waarborging van de (toekomstige) waterhuishouding nadere eisen stellen met betrekking tot waterhuishoudkundige voorzieningen, waterbergings- en/of infiltratievoorzieningen, oppervlakteverharding of andere maatregelen ter voorkoming van overlast van hemelwater ten gevolge van nieuw op te richten bebouwing.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

9.1 Beroep en bedrijf aan huis

Het gebruik van de gronden, de woning en de bijbehorende bouwwerken voor beroep en bedrijf aan huis is toegestaan onder de volgende voorwaarden:

a de woonfunctie blijft in stand;
b het beroep of bedrijf aan huis is een activiteit in de van deze regels deel uitmakende Staat van bedrijfsactiviteiten aangeduid als categorie 1;
c geen horeca, casino, seksinrichting of detailhandel, behoudens detailhandel als ondergeschikte nevenactiviteit van de ter plaatse uitgeoefende bedrijfsactiviteit of webwinkelinternetverkoop (zonder afhaalpunt en/of showroom), of in de regels anders is bepaald;
d geen activiteit met grote bezoekersaantallen of verkeersaantrekkendende werking;
e een ruimtelijke uitstraling die met de woonfunctie in overeenstemming is;
f geen buitenopslag of stalling van goederen ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten;
g het bruto vloeroppervlak voor beroep en bedrijf (inclusief opslag e.a.) bedraagt niet meer dan 30% van de oppervlakte van de woning en de daarbij behorende gebouwen, met een maximum van 75 m^2, met dien verstande dat de gezamenlijke oppervlakte van nevenactiviteiten, waar onder beroep en bedrijf aan huis, bed & breakfast en ondergeschikte horeca, niet meer dan 150 m^2 bedraagt;
h in de omgeving treedt geen onevenredige vergroting van de verkeers- en parkeerdruk op;
i de verkeersveiligheid worden niet onevenredig geschaad;
j de belangen van eigenaren en/of gebruikers van omliggende gronden worden niet onevenredig geschaad.

9.2 Bed & breakfast

Het gebruik van de gronden, de woning en de bijbehorende bouwwerken voor bed & breakfast is toegestaan onder de volgende voorwaarden:

a de woonfunctie blijft in stand;
b maximaal 10 overnachtingsplaatsen;
c in de omgeving treedt geen onevenredige vergroting van de verkeers- en parkeerdruk op, waarbij tevens wordt voorzien in voldoende geschikte parkeerplaatsen op eigen terrein, met dien verstande dat is voorzien in minimaal 1 parkeerplaats per kamer, dan wel voor kamers groter dan 30 m^2 minimaal 1 parkeerplaats per 15 m^2;

d de voorziening mag door de bouwkundige opzet, indeling en maatvoering niet functioneren als een zelfstandige woning. Dit betekent ook dat een (aparte) kookgelegenheid niet is toegestaan;
e bij een woonbestemming bedraagt de gezamenlijke oppervlakte van nevenactiviteiten, waar onder beroep en bedrijf aan huis, bed & breakfast en ondergeschikte horeca niet meer dan 150 m^2;
f onverkort het gestelde onder e, bedraagt de gezamenlijke oppervlakte van nevenactiviteiten, waaronder bed&breakfast, niet meer dan ter plaatse volgens deze regels is toegestaan.

9.3 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.

9.4 Vormen van verboden gebruik

Tot strijdig gebruik van de gronden en bouwwerken wordt in ieder geval gerekend:
a een seksinrichting;
b Bevi-inrichtingen;
c detailhandel;
d sporten die veel omgevingslawaai tot gevolg hebben, zoals (model)vliegsport en motorcross;
e (permanente) opslag of stalling van goederen en materialen voor de voorgevelrooilijn;
f een stand- of ligplaats van onderkomens;
g opslag-, stort- of bergplaats van machines, voer-, vaar- of vliegtuigen, dan wel onderdelen daarvan, en andere al of niet afgedankte stoffen, voorwerpen en producten;
h opslag van bagger en grondspecie, tenzij zulks plaatsvindt langs een waterloop in verband met het onderhoud van de waterloop ingevolge een wettelijke onderhoudsplicht;
i opslag van verpakkingsmaterialen, al dan niet voor hun gebruik geschikte werktuigen en machines dan wel onderdelen daarvan, bouwmaterialen, producten, afval en brandstoffen;
j bijgebouwen, bedrijfsgebouwen en kassen voor bewoning of recreatief verblijf;
k beproeven van voertuigen, de beoefening van de motorsport en de modelsport, het houden van wedstrijden met motorrijtuigen of bromfietsen, het racen of crossen met motorvoertuigen, bromfietsen en fietsen;
l het gebruik van een woning of wooneenheid voor de huisvesting van meer dan één huishouden.

voor zover dit niet op grond van de regels in dit plan is toegestaan.

9.5 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 evenementen, festiviteiten en manifestaties onder de volgende voorwaarden:
   1 niet meer dan 3 per jaar per locatie;
   2 per keer een duur van ten hoogste vijftien dagen per evenement, het opbouwen en afbreken van voorzieningen ten behoeve van het evenement hieronder begrepen;
   3 de milieutechnische en verkeerstechnische uitvoerbaarheid is aangetoond;
   4 de waarden die het plan beoogd te beschermen niet blijvend onevenredig worden geschaad;

b het aanleggen van ondergrond 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.

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

10.1 Algemene voorwaarden voor afwijkingen

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 3.6 onder c van de Wet ruimtelijke ordening kan slechts worden verleend indien tevens wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

a aangetoond is dat de afwijking noodzakelijk is, dan wel dat het oprichten van een bouwwerk overeenkomstig de bouwregels van het betreffende artikel ondoelmatig is;
b de verkeersveiligheid, aanwezige natuur- en landschapswaarden en cultuurhistorische waarden worden niet onevenredig geschaad;
c in de omgeving treedt geen onevenredige vergroting van de verkeers- en parkeerdruk op, waarbij tevens wordt voorzien in voldoende geschikte parkeerplaatsen op eigen terrein, waarbij in ieder geval wordt voldaan aan de gemiddelde parkeernormen zoals opgenomen in de CROW-publicatie nummer 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie';
d de bebouwing en/of gebruik is verkeerstechnisch toelaatbaar;
e er wordt voorzien in een passende landschappelijke inpassing, op basis van een door het college van burgemeester en wethouders goedgekeurd landschapsplan;
f gronden en/of gebouwen mogen niet eerder overeenkomstig de afwijking worden gebruikt dan nadat landschappelijke inpassing is gerealiseerd, wordt beheerd en in stand gehouden conform het beplantingsplan;
g de belangen van eigenaren en/of gebruikers van omliggende gronden worden niet onevenredig geschaad;
h door initiatiefnemer is een zekerheidstelling afgegeven met betrekking tot de landschappelijke inpassing en de (planschade)kosten.

10.2 Bedrijfscategorie beroep en bedrijf aan huis

Voor het afwijken van de bedrijfscategorie, zoals aangeduid in Staat van bedrijfsactiviteiten, gelden de volgende voorwaarden:

a het beroep of bedrijf aan huis is naar aard en ruimtelijke effecten gelijk te stellen met een activiteit in de van deze regels deel uitmakende bijlage Staat van Bedrijfsactiviteiten aangeduid als categorie 1 of categorie 2;
b er wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 10.1;
c voor het overige wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 9.1.

10.3 Dubbele bewoning of woningsplitsing

Voor dubbele bewoning, dan wel woningsplitsing gelden de volgende voorwaarden:

a de woning is op grond van de erfgoedwet aangewezen als rijks- of gemeentelijk monument;
b de inhoud van de bestaande woning bedraagt minimaal 900 m^3;
c oppervlakte bijbehorende bebouwing bedraagt maximaal 75 m^2 per wooneenheid;
d de bestaande bouwmassa wordt als gevolg van dubbele bewoning niet vergroot, met dien verstande dat de totale (gezamenlijke) oppervlakte bijbehorende bouwwerken uitgebreid mag worden tot maximaal 150 m^2;
e er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat;
f er wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 10.1.

10.4 Algemene afwijkingen

Burgemeester en wethouders kunnen, in afwijking van het bepaalde in dit bestemmingsplan, een omgevingsvergunning verlenen voor:

a de bouw van kleine niet voor bewoning bestemde gebouwtjes en bouwwerken geen gebouwen zijnde ten behoeve van de energie- en communicatievoorziening, afvalverwerking, waterhuishouding of wachthuisjes voor vervoersdiensten onder de volgende voorwaarden;
    1 hoogte gebouwen maximaal 4 m;
    2 hoogte bouwwerken, geen gebouwen zijnde, maximaal 2 m;
    3 oppervlakte gebouwen maximaal 20 m^2;
b de bouw van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, die om waterstaatkundige of verkeersredenen noodzakelijk zijn, zoals duikers, keermuren, bruggen, verkeersgeleiders en wegverlichtingsapparatuur;
c geringe veranderingen in de tracés van wegen en de aanpassing van de ligging en de vorm van bestemmingsgrenzen met die tracés - tot maximaal 3 m -, indien bij definitieve uitmeting blijkt, dat een weg als gevolg van de werkelijke toestand van het terrein slechts kan worden aangelegd indien op ondergeschikte punten van het plan wordt afgeweken;
d afwijkingen van bestemmings- of bouwperceelsgrenzen tot maximaal 3 m, in andere gevallen dan bedoeld onder c, indien daardoor de uitvoering van een bouwplan in verband met de uitmeting in het terrein, de verkaveling of de situering ter plaatse, wordt mogelijk gemaakt, zonder de stedenbouwkundige opzet of vormgeving van het plan of de belangen van derden in onevenredige mate te schaden;
e overschrijding van de bestemmingsgrenzen, zoals aangegeven op de verbeelding, met maximaal 1,5 m, door ondergeschikte bouwonderdelen, zoals erkers, balkons, bordessen, luifels, galerijen, trappen, overhangende verdiepingen, pergola's, lifthuizen en dergelijke;

f het overschrijden van de in de regels genoemde maximum bouwhoogte ten behoeve van lift- en trappenhuizen, centrale verwarmings- en ventilatie-installaties, antennes, lichtkappen, trappen, schoorstenen, torens en dergelijke onderdelen van gebouwen, mits de genoemde bouwhoogte met niet meer dan 5 m wordt overschreden en sprake is van ondergeschikte bouwdelen;
g antennemasten hoogte tot maximaal 15 m.

mits,
h de waarden die het plan beoogt te beschermen niet in onevenredige mate worden geschaad;
i de belangen van eigenaren en/of gebruikers van omliggende gronden worden niet onevenredig geschaad.

Artikel 11 Algemene wijzigingsregels

11.1 Algemene voorwaarden voor bestemmingswijziging

Een bestemmingswijziging als bedoeld in artikel 3.6 onder a van de Wet ruimtelijke ordening kan slechts worden vastgesteld indien tevens wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
a het straat- en bebouwingsbeeld, de verkeersveiligheid, aanwezige natuur- en landschapswaarden en cultuur-historische waarden worden niet onevenredig geschaad;
b er blijft sprake van een logische en compacte opzet van bebouwing;
c in de omgeving treedt geen onevenredige vergroting van de verkeers- en parkeerdruk op, waarbij tevens wordt voorzien in voldoende geschikte parkeerplaatsen op eigen terrein, waarbij in ieder geval wordt voldaan aan de gemiddelde parkeernormen zoals opgenomen in de CROW-publicatie nummer 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie';
d de bebouwing en/of gebruik is verkeerstechnisch toelaatbaar;
e er wordt voorzien in een goede landschappelijke inpassing, op basis van een door het college van burgemeester en wethouders goedgekeurd landschapsplan;
f gronden en/of gebouwen mogen niet eerder overeenkomstig de wijziging worden gebruikt dan nadat landschappelijke inpassing is gerealiseerd, wordt beheerd en in stand gehouden conform het beplantingsplan;
g de belangen van eigenaren en/of gebruikers van omliggende gronden worden niet onevenredig geschaad;
h de uitvoerbaarheid van het wijzigingsplan is gewaarborgd, waarbij tevens aangetoond moet worden dat:
    1 het plan milieutechnisch aanvaardbaar is;
    2 het plan stedenbouwkundig en landschappelijk inpasbaar is;
    3 in het plan de belangen van het watersysteem voldoende zijn geborgd (het plan is voorzien is van een watertoets);
    4 het plan past binnen de geldende beleidskaders;
    5 het plan economisch uitvoerbaar is;
i de uitvoerbaarheid van het wijzigingsplan moet gewaarborgd zijn, zowel planologisch als financieel;
j door initiatiefnemer is een zekerheidstelling afgegeven met betrekking tot de landschappelijke inpassing en de (planschade)kosten.

Artikel 12 Overige regels

12.1 Parkeren

12.1.1 Parkeernormen

a Een omgevingsvergunning voor het bouwen en / of een omgevingsvergunning voor een wijziging van het gebruik kan pas worden verleend als is verzekerd dat op eigen terrein wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid voor motorvoertuigen. Hierbij gelden de normen als opgenomen in artikel 12.1.5;

b de onder a. bedoelde parkeerplaatsen voor motorvoertuigen dienen de maatvoering te hebben conform het bepaalde in artikel 12.1.6.

Het aanleggen en / of instandhouden van voornoemde parkeergelegenheid geldt als een voorwaardelijke verplichting in de zin van de Wet ruimtelijke ordening.

12.1.2 Laden en lossen

Indien de bestemming van een bouwwerk of een terrein aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen met bijbehorende voorzieningen, moet, bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen en/of een omgevingsvergunning voor een wijziging van het gebruik, zijn verzekerd dat op eigen terrein wordt voorzien in voldoende ruimte voor het laden en lossen met bijbehorende voorzieningen.

Het aanleggen en / of instandhouden van voornoemde ruimte, met bijhorende voorzieningen, geldt als een voorwaardelijke verplichting in de zin van de Wet ruimtelijke ordening.

12.1.3 Afwijken

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 12.1.1 en artikel 12.1.2 indien:

a het voldoen aan die bepalingen gezien het gebruik en/of het bouwplan van het betreffende plangebied, mede gezien de omgeving, niet noodzakelijk is en/of op overwegende bezwaren stuit, en / of;

b op andere wijze in de nodige parkeerruimte wordt voorzien.

Dit besluit moet worden voorzien van een motivering waaruit blijkt dat de ruimtelijke kwaliteit gewaarborgd blijft.

12.1.4 Nadere eis

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aanvullend aan het bepaalde in artikel 12.1.1 en 12.1.2 ten behoeve van het verhogen van de parkeernormen en / of het aanleggen van voorzieningen voor het laden en lossen indien dat nodig is gelet op het gebruik en / of het bouwplan waarbij het (functioneren van) de omgeving mede betrokken wordt. Het besluit tot het stellen van de nadere eis moet worden voorzien van een motivering waaruit in ieder geval blijkt dat de eis noodzakelijk is in verband met de ruimtelijke kwaliteit en / of de verkeersveiligheid en / of de verkeerssituatie en / of gebruiksmogelijkheden op aangrenzende gronden.

12.1.5 Norm

De norm voor voorzien in voldoende parkeergelegenheid voor motorvoertuigen op het eigen terrein is voor 2,4 parkeerplaats per woning.

12.1.6 Maatvoering

De ruimte voor het parkeren van auto's is afgestemd op gangbare personenauto's waaraan wordt voldaan indien de afmetingen van:

a bedoelde parkeerruimten ten minste 2,5 x 5 m in geval van kops parkeren en 2 x 6 m bij langsparkeren bedragen;

b een gereserveerde parkeerruimte voor een gehandicapte, voor zover die ruimte niet in de lengterichting aan een trottoir grenst – ten minste 3, 5 x 6 m bedragen.

4 Overgangs- en slotregels

Artikel 13 Overgangsrecht

13.1 Overgangsrecht bouwwerken

a Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van dit plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1 gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2 na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan;

b Het bevoegd gezag kan in afwijking van het eerste lid eenmalig een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%;

c Het eerste lid 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

a Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;

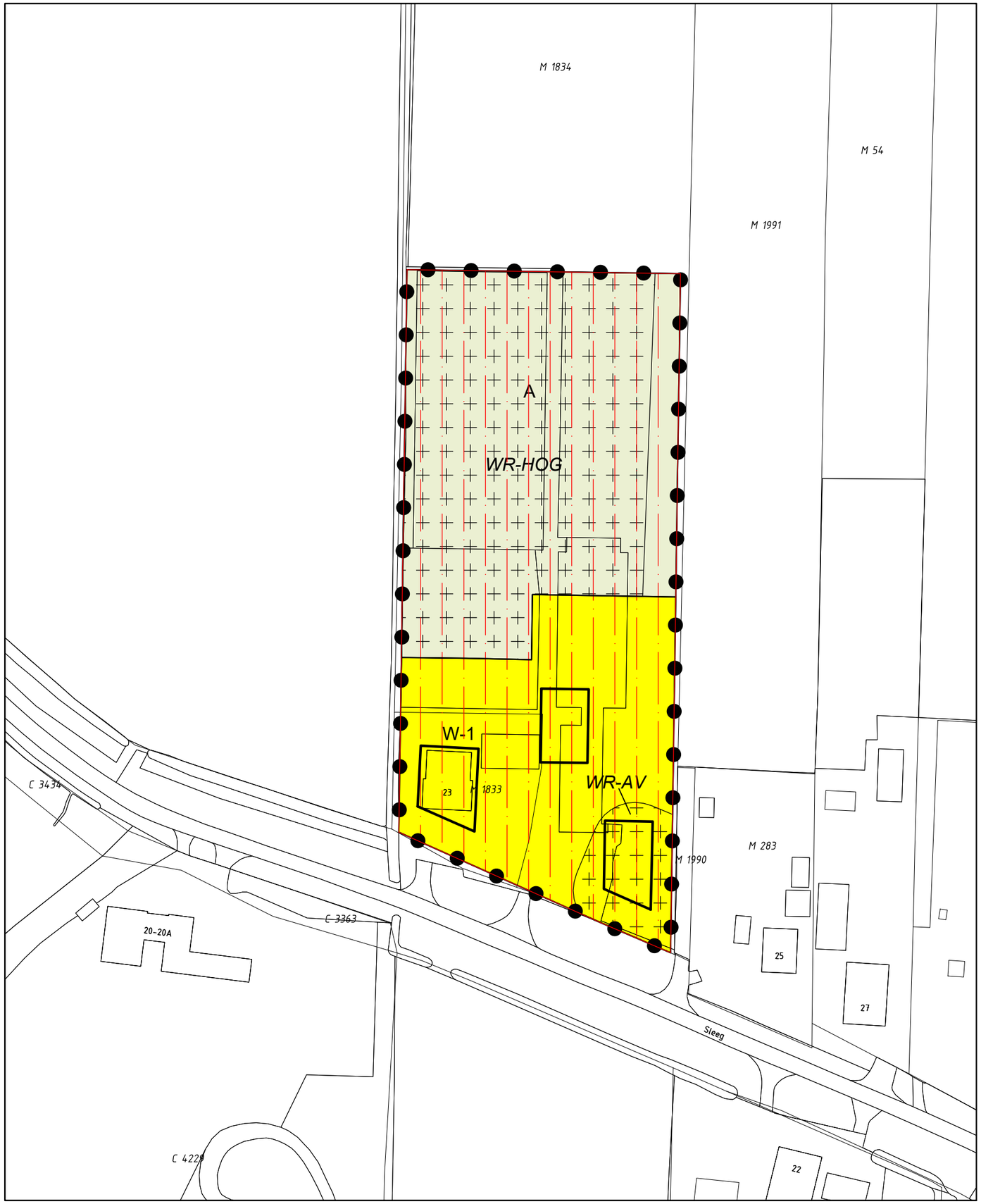
b Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;

c Indien het gebruik, bedoeld onder a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;

d Het bepaalde onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 14 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan 'Babberich, Sleeg 23'.



LEGENDA

PLANGEBIED

plangebied

BESTEMMINGEN

A — Agrarisch

W-1 — Wonen - 1

WR-HOG — Waarde - Archeologie hoge verwachting

WR-AV — Waarde - Archeologie vastgesteld

AANDUIDINGEN

wetgevingzone - voorwaardelijke verplichting

bouwvlak

VERKLARING

35
37

BGT- en kadastrale gegevens

bestemmingsplan **Babberich, Sleeg 23**

schaal :	1 : 1000	datum :	06-10-2022
formaat :	A3	datum ondergrond :	14-09-2021
projectnummer :	210376	voorontwerp :	-
bladnummer :	1	ontwerp :	20-07-2022
aantal bladen :	1	vaststelling :	-
Identificatiecode :	NL.IMRO.0299.BP00SLEEG23-VA01		

gemeente **Zevenaar**

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
Postbus 479, 6800 AL Arnhem I T 026 357 69 11 I www.sab.nl

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
en ASBESTONDERZOEK
volgens NEN 5740 en NEN 5707

Sleeg 23
Babberich



Datum:	2 november 2021
Adviesbureau:	De Klinker B.V. Verlengde Ooyerhoekseweg 9 7207 BJ Zutphen 0575-517298
Rapportnummer:	K21008621
Opdrachtgever:	SAB

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
R. Linnenbank		N. Looman	

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB BRL SIKB 2000
kiwa gecertificeerd ISO 9001
kiwa gecertificeerd VCM CHECKLIST AANNEMERS

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 3
2 VOORONDERZOEK 4
2.1 Wat is de afbakening onderzoekslocatie 4
2.2 Potentiële bronnen van bodemverontreiniging 4
2.3 Verwachte bodemkwaliteit 6
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie 6
2.5 Beïnvloeding vanuit de omgeving 7
2.6 Bodemonderzoek noodzakelijk? 7
2.7 Hypothese en strategie 8
3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN 9
3.1 Onderzoeksopzet 9
3.2 Veldonderzoek 9
3.3 Chemisch onderzoek 10
4 ONDERZOEKSRESULTATEN 12
4.1 Globale bodemopbouw 12
4.2 Zintuiglijke waarnemingen 12
4.3 Veldmetingen 12
4.4 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest 13
4.5 Toetsingskader 13
4.5.1 Wet bodembescherming 13
4.5.2 Besluit bodemkwaliteit 14
4.5.3 Asbest 14
4.6 Analyseresultaten grond en grondwater 15
4.7 Analyseresultaten asbest 16
4.8 Analyseresultaten voormalige groentekwekerij / fruitbomenkwekerij 16
4.9 Analyseresultaten bestrijdingsmiddelenkast 17
4.10 Analyseresultaten voormalige ondergrondse HBO tank 17
4.11 Analyseresultaten voormalige bovengrondse dieselolie tank 17
4.12 Analyseresultaten overig terrein 17
4.13 Asbest 17
4.14 Toetsing hypothese 17
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 19
5.1 Conclusies 19
5.1.1 Voormalige groentekwekerij / fruitbomenkwekerij 19
5.1.2 Bestrijdingsmiddelenkast 19
5.1.3 Voormalige ondergrondse HBO tank 19
5.1.4 Voormalige bovengrondse dieselolie tank 19
5.1.5 Druppelzone 1 19
5.1.6 Druppelzone 2 20
5.1.7 Overig terrein 20
5.2 Aanbevelingen 20
5.3 Algemeen 20

Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2: Boorstaten en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 3: Analyseresultaten
Bijlage 4: Toetsingstabellen
Bijlage 5: Situering monsterpunten
Bijlage 6: Checklist vooronderzoek

1 INLEIDING

In opdracht van SAB is door De Klinker Milieu Adviesbureau een bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en NEN 5707 op de locatie Sleeg 23 te Babberich. Het perceel is kadastraal bekend als:

- Gemeente Oud Zevenaar;
- Sectie M;
- Perceelnummer 1833 en 1834.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 9.690 m^2. In bijlage 1 is de regionale ligging opgenomen en bijlage 5 een overzicht van de onderzoekslocatie.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen sloop- en bouwactiviteiten op de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

Het door De Klinker Milieu Adviesbureau gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001 (2008). Tussen De Klinker Milieu Adviesbureau en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 worden de tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie, de globale bodemopbouw, de geohydrologische gegevens en de hypotheses weergegeven. Hoofdstuk 3 presenteert de onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten weergegeven in hoofdstuk 4. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 5.

2 VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens uitvoering van het vooronderzoek is verzameld.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (2017). Hierbij is getracht uit diverse bronnen de voorgeschreven onderzoeksvragen te beantwoorden. In bijlage 6 is de tabel uit de NEN 5740 met de diverse aanleidingen voor bodemonderzoek weergegeven, alsmede een checklist van de verplichte vooronderzoeksaspecten. De gekozen aanleiding van het vooronderzoek is 'Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek' (optie A uit de NEN 5725).

In onderstaande alinea's worden de te beantwoorden onderzoeksvragen weergegeven en beantwoord. Hierbij is (indien van toepassing) tevens de bron van de informatie weergegeven.

2.1 Wat is de afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel, kadastraal bekend als gemeente Oud Zevenaar, sectie M, perceelnummers 1833 en 1834 (ged.) (bron: Kadaster). Voor het vooronderzoek zijn gegevens van zowel de onderzoekslocatie als de direct aangrenzende percelen bekeken.

2.2 Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

De onderzoekslocatie betreft een agrarisch perceel met een woning, schuren en een overdekte boom/fruitkas gelegen in het buitengebied tussen Babberich, Zevenaar en Didam. De omgeving van de locatie wordt gekarakteriseerd door met name agrarische bedrijven en percelen (weilanden). Op ongeveer 130 meter in zuidelijke richting is goederenspoorlijn Betuweroute gesitueerd.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden op 7 oktober 2021 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Het terrein is bebouwd met een woning, schuren en een kas waarin voorheen (fruit)bomen werden gekweekt. Het terrein is verhard met elementen (klinkers) en een deel bestaat uit een betonverharding. Het overige deel is onverhard. Onderstaande foto's geven een beeld van de onderzoekslocatie.



Foto 1 - klinkerverharding inrit



Foto 2 - klinkerverharding schuren



Foto 3 - onverhard terrein



Foto 4 - overdekte kas



Foto 5 - druppelzone



Foto 6 - locatie vml. HBO tank



Foto 7 - locatie vml. dieselolie tank



Foto 8 - locatie vml. bestr. middelenkas



Foto 9 - onverhard terrein

Uit gegevens van Provincie Gelderland, www.bodemloket.nl en de gemeente Zevenaar blijkt dat er geen informatie beschikbaar is over de locatie aangaande eerder uitgevoerde verkennende bodemonderzoeken.

Op 24 september 2021 is door de heer R. Linnenbank van De Klinker Milieu Adviesbureau een dossieronderzoek uitgevoerd in het gemeentehuis van Zevenaar. Uit dit dossieronderzoek is naar voren gekomen dat er op de locatie een aantal verdachte deellocaties aanwezig zijn:
- Voormalige ondergrondse HBO tank, 5.000 liter;
- Voormalige bovengrondse dieselolietank, 600 liter;
- Voormalige groentekwekerij/(fruit)bomen in een kas;
- Voormalige bestrijdingsmiddelenkas;
- Asbestverdachte dakbedekking.

Deze verdachte deellocaties zullen separaat onderzocht worden.

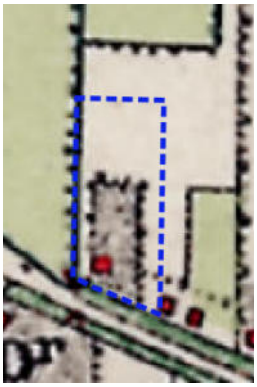
In 1978 is voor het bedrijf behorende bij de locatie Sleeg 23 een Hinderwetvergunning verleend voor een tuinbouwbedrijf met tuinbouwkas, verwarmingsinstallatie, waterpomp en ondergrondse opslag van huisbrandolie. In 1992 is geconstateerd dat een dieselolietank niet meer in gebruik was.
In 2000 is op basis van een controle geconstateerd dat het tuinbouw- en veehouderijbedrijf niet meer in werking is. Hobbymatig werden dieren gehouden (schapen). In de kas werd hobbymatig zacht fruit (kers, pruim, perzik) geteeld. De schuren van het bedrijf werden gebruikt voor de stalling van caravans. In 2015 is bovenstaande nogmaals geconstateerd.

Op 1 oktober 2021 is door de heer R. Linnenbank van De Klinker Milieu Adviesbureau een locatie-inspectie uitgevoerd om de huidige situatie van de onderzoekslocatie in beeld te krijgen. Hierbij is geconstateerd dat er op de onderzoekslocatie schuren met asbestverdachte dakbedekking zijn. Door verwering kunnen asbestvezels met het regenwater uitspoelen en op de bodem terecht komen. Als er geen sprake is van een dakgoot en er is geen sprake van een gesloten verharding, kunnen de vezels in de bodem terechtkomen. De zogenaamde druppelzone is dan verdacht op het voorkomen van asbest. Op onderstaande foto is zichtbaar dat de schuur niet beschikt over dakgoten en er geen gesloten verharding aanwezig is. Hier zal een onderzoek naar asbest in bodem plaatsvinden d.m.v. een zogenaamde druppelzone. De Asbestdakenkaart Gelderland is tevens geraadpleegd.

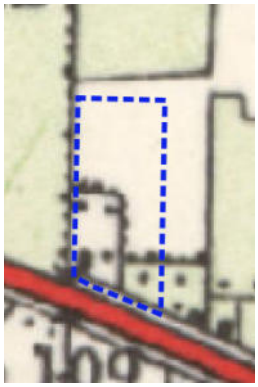


Foto 10 - Druppelzone - schuur met asbestverdachte dakbedekking

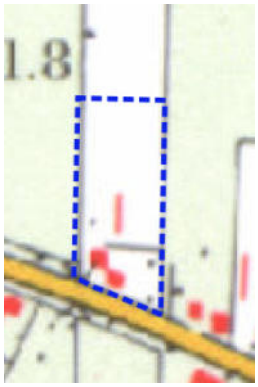
Historische kaarten, afkomstig van www.topotijdreis.nl , tonen aan dat er bebouwing op de onderzoekslocatie aanwezig is vanaf 1910. Vanaf 1988 is de schuur aan de oostzijde waar te nemen op de historische kaarten, vanaf 1995 is de kas waarin (fruit)bomen gekweekt werden zichtbaar. Er zijn verder geen bijzonderheden waargenomen.



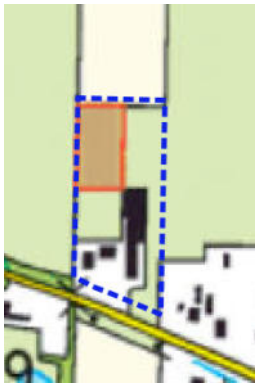
1910



1955



1980



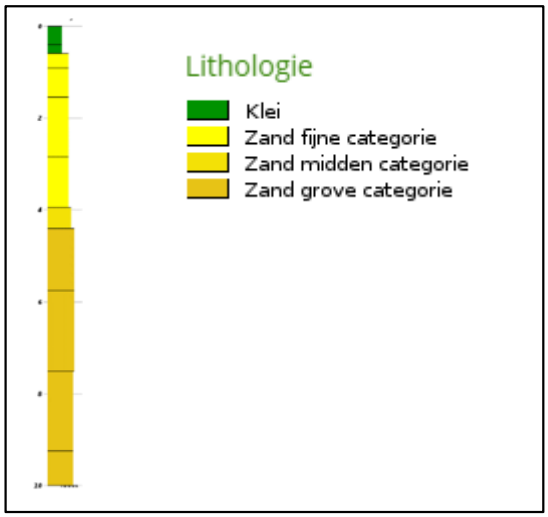
2010

2.3 Verwachte bodemkwaliteit

De locatie is volgens de bodemkwaliteitskaart gelegen in deelgebied ‘B7 Oude bebouwing landelijke gemeente’ met de volgende bodemkwaliteitsklassen:
- Ontgravingskwaliteit: Wonen (bovengrond) / AW2000 (ondergrond)
- Bodemfunctieklasse: Wonen
- Toepassingseis: Wonen (bovengrond) / AW2000 (ondergrond
(bron: Bodemkwaliteitskaart regio Arnhem, augustus 2018).

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B40G0077 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.
De bodemopbouw laat zich globaal als volgt beschrijven:



Regionale bodemopbouw (bron: Dinoloket)

De regionale grondwaterstroming is westelijk gericht (bron: Grondwatertools).

2.5 Beïnvloeding vanuit de omgeving

Vanuit de omgeving zijn geen zaken bekend die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit van de huidige onderzoekslocatie.

2.6 Bodemonderzoek noodzakelijk?

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is niet bekend. De druppelzone (onverharde strook onder asbestverdachte dakbedekking), de bodem ter plaatse van de voormalige boven- en ondergrondse tanks, de voormalige bestrijdingsmiddelenopslag en de bodem in de (fruit)bomenkwekerij worden als verdachte deellocaties onderzocht. Verder zijn er op de locatie geen aanwijzingen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van bodemverontreiniging en wordt de rest van de locatie onderzocht als onverdachte locatie.

De boringen ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenopslag zijn aan de buitenzijde geplaatst omdat er geen toegang was tot de schuur. De bestrijdingsmiddelenopslag was gesitueerd direct tegen de muur blijkt uit historische bouwtekeningen.

2.7 Hypothese en strategie

De hypotheses en onderzoeksstrategieën zijn weergegeven in tabel 2.1.

***Tabel 2.1**: Geselecteerde deellocaties en hypothese*

Deellocatie	Omvang	Hypothese	Verdachte stoffen en bodemlaag	Strategie*
Vml. groentekwekerij/ fruitbomenkwekerij	2.230 m^2	Verdacht, organochloor-bestrijdingsmiddelen	OCB's, bovengrond	VED-HE
Bestrijdingsmiddelenkast	<10 m^2	Verdacht, organochloor-bestrijdingsmiddelen	OCB's, bovengrond	VEP
Vml. ondergrondse HBO tank	<25 m^2	Verdacht met duidelijke verontreinigingskern	Minerale olie in de ondergrond	VEP
Vml. bovengrondse dieselolie tank	<10 m^2	Verdacht met duidelijke verontreinigingskern	Minerale olie in de bovengrond	VEP
Druppelzone 1	26 m	Verdacht, plaatselijke bodembelasting	Asbest, toplaag	Paragraaf 6.4.4 NEN 5707
Druppelzone 2	33 m	Verdacht, plaatselijke bodembelasting	Asbest, toplaag	Paragraaf 6.4.4 NEN 5707
Overig terrein	9.690 m^2	Onverdacht		ONV-NL

* ONV-NL = onverdachte, niet lijnvormige locatie
VEP = verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern
VED-HE = verdacht, heterogeen verdeelde verontreiniging

Indien in de geanalyseerde monsters geen van de onderzochte stoffen aanwezig zijn in een concentratie boven de streefwaarde uit de "Circulaire bodemsanering 2013" (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en of de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop) wordt de hypothese onverdacht aangenomen.

3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoeksopzet

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 9.690 m^2. Het aantal boringen, gaten en peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en NEN 5707 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. In tabel 3.1. worden de uit te voeren veld- en laboratorium werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: *Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden*

Locatie	Veldwerk	Analyses
Vml. groentekwekerij/ fruitbomenkwekerij	11 boringen tot 0,2 m-mv 1 peilbuis	2x OCB's (laag 0,0-0,2 m-mv) 1x standaardpakket grondwater incl. OCB's
Bestrijdingsmiddelenkast	2 boringen tot 0,5 m-mv 1 peilbuis	1x OCB's (laag 0,0-0,2 m-mv) 1x standaardpakket grondwater incl. OCB's
Vml. ondergrondse HBO tank	2 boringen tot 2,0 m-mv 1 peilbuis	1x minerale olie (laag 1,3-1,8 m-mv) 1x minerale olie en aromaten
Vml. bovengrondse dieselolie tank	2 boringen tot 0,5 m-mv 1 peilbuis	1x minerale olie (laag 0,0-0,5 m-mv) 1x minerale olie en aromaten
Druppelzone 1	3 gaten (30x30x20 cm)	1x asbest in grond (bovengrond) 1x asbest verzamelmonster*
Druppelzone 2	4 gaten (30x30x20 cm)	1x asbest in grond (bovengrond)
Overig terrein	14 boringen tot 0,5 m-mv 4 boringen tot 2,0 m-mv peilbuizen gecombineerd met overige deellocaties	3x standaardpakket grond (laag 0,0-0,5 m-mv) 2x standaardpakket grond (laag 0,5-2,0 m-mv)

* Vanwege het aantreffen van asbestverdacht materiaal in het gegraven asbestgat G03, is een materiaal verzamelmonster hiervan samengesteld en deze is geanalyseerd op het voorkomen van asbest.

De opgeboorde grond wordt in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen en bodemlagen.

3.2 Veldonderzoek

In tabel 3.2 worden de verrichte veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.2: *Verrichte veldwerkzaamheden*

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Vml. groentekwekerij/ fruitbomenkwekerij	11 boringen tot 0,2 m-mv (T1 t/m T11)	1 peilbuis (PB03, filterstelling 2,2-3,2 m-mv)
Bestrijdingsmiddelenkast	2 boringen tot 0,5 m-mv (B1, B2)	1 peilbuis (PB04, filterstelling 2,2,3-2 m-mv)
Vml. ondergrondse HBO tank	2 boringen tot 2,0 m-mv (H01, H02)	1 peilbuis (PB01, filterstelling 2,2,3-2 m-mv)
Vml. bovengrondse dieselolie tank	2 boringen tot 0,5 m-mv (D1, D2)	1 peilbuis (PB02, filterstelling 2,5-3,5 m-mv)
Druppelzone 1	3 gaten tot 0,2 m-mv (G1, G2, G3)	n.v.t.
Druppelzone 2	4 gaten tot 0,2 m-mv (G4, G5, G6 G7)	n.v.t.
Overig terrein	14 boringen tot 0,5 m-mv 4 boringen tot 2,0 m-mv	peilbuizen gecombineerd met overige deellocaties

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 7 en 8 oktober 2021 (boorwerkzaamheden) en op 15 en 21 oktober 2021 (monsterneming grondwater) door de heer D. van Konijnenburg. Zowel De Klinker Milieu

Adviesbureau als de heer D. van Konijnenburg zijn erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden (certificaat K25343/16).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de normen van het Nederlands Normalisatie Instituut. Tevens is gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen en boorprofielen zijn vermeld in bijlage 2.

3.3 Chemisch onderzoek

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling staan weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3: *Geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling*

Deellocatie	Monster		Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Vml. groente-kwekerij/ fruitbomenkwekerij	MMT1	G	T1-1, T2-1, T3-1, T4-1, T5-1, T6-1	0,0 - 0,2	OCB's incl. Lu/Os
	MMT2	G	T7-1, T8-1, T9-1, T10-1	0,0 - 0,2	OCB's incl. Lu/Os
	PB03-1-1	W	PB03	2,2 - 3,2	Standaardpakket grondwater
	PB03-1-2	W	PB03	2,2 - 3,2	OCB's
Bestrijdingsmiddelenkast	MMB	G	B1-1, B2-1, PB04-1	0,07 - 0,2	OCB's incl. Lu/Os
	PB04-1-1	W	PB04	2,2 - 3,2	Standaardpakket grondwater
	PB04-1-2	W	PB04	2,2 - 3,2	OCB's
Vml. ondergrondse HBO tank	MMH	G	H01-6, H01-7, H02-5, PB01-6, PB01-7	1,3 - 2,3	Minerale olie incl. Lu/Os
	PB01-1-1	W	PB01	2,2 - 3,2	Minerale olie en vluchtige aromaten
Vml. bovengrondse dieselolie tank	MMD	G	D1-1, D2-1	0,0 - 0,5	Minerale olie incl. Lu/Os
	PB02-1-1	W	PB02	2,5 - 3,5	Minerale olie en vluchtige aromaten
Druppelzone 1	MMA01	A	G1, G2, G3	0,0 - 0,2	Asbest in grond
	AVM01-1	AVM	G3	0,0 - 0,2	Asbest in plaatmateriaal
Druppelzone 2	MMA02	A	G4, G5. G6, G7	0,0 - 0,2	Asbest in grond
Overig terrein	MMBG01	G	05-1, 06-1, 07-1, 08-2, 09-1, PB03-1	0,0 - 0,5	Standaardpakket grond incl. Lu/Os
	MMBG02	G	10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1	0,0 - 0,5	Standaardpakket grond incl. Lu/Os
	MMBG03	G	15-1, 16-2, 17-1, 18-1, 19-1, 20-2, 21-1	0,0 - 0,5	Standaardpakket grond incl. Lu/Os
	MMOG04	G	07-3, 14-3, 14-4, H02-4, PB03-3, PB04-4	0,7 - 1,5	Standaardpakket grond incl. Lu/Os
	MMOG05	G	07-2, 07-4, 14-2, 14-5, 19-3, 19-4, 19-5, 21-2, 21-3, 21-4	0,5 - 1,8	Standaardpakket grond incl. Lu/Os

G=grond
W=grondwater
A=grondmonsters i.k.v. asbestonderzoek
AVM=asbest verdacht materiaal

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door Eurofins Analytico Milieu te Barneveld (Raad voor de Accreditatie (RvA)- erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is Eurofins Analytico Milieu ISO 14001 (2004) gecertificeerd en AS 3000 erkend.

In de onderstaande tabel worden de samenstelling van de standaard analysepakketten weergegeven

Tabel 3.4: *Samenstelling standaard analysepakketten.*

	Grond	Grondwater
metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))	*	
PCB (7)	*	
minerale olie	*	*
vluchtige aromaten, incl. naftaleen en styreen		*
vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (incl. vinylchloride, chloorpropanen en bromoform)		*
geleidbaarheid, pH en troebelheid		*
organische stof en lutum	*	

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Globale bodemopbouw

Een globale beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen onderstaande tabel. Het is de beschrijving van de bodemopbouw ter plaatse van de boring 'peilbuis 02' van onderhavig onderzoek.

Tabel 4.1: *Lokale bodemopbouw*

Diepte [m-mv]	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,00 – 0,70	Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin	-
0,70 – 1,00	Klei, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs	Zwak roesthoudend
1,00 – 1,30	Klei, zwak siltig, donker grijsbruin	Zwak roesthoudend
1,30 – 2,00	Klei, matig siltig, neutraal roestbruin	Sterk roesthoudend
2,00 – 3,50	Zand, matig grof, zwak siltig, donker bruingrijs	-

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De tijdens de veldwerkzaamheden waargenomen zintuiglijke afwijkingen in de bodem zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: *Zintuiglijke afwijkingen*

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke afwijking
07	0,70 - 1,20	Sporen kooldeeltjes
14	0,70 - 1,30	Sporen kooldeeltjes
19	0,00 - 0,50	Sporen beton
19	0,50 - 0,70	Sporen baksteen
20	0,25 - 0,50	Sporen baksteen
21, D1, D2	0,00 - 0,50	Zwak baksteenhoudend
G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7	0,00 - 0,20	Brokken baksteen
H02	1,20 - 1,40	Sporen kooldeeltjes
PB02	0,00 - 0,70	Zwak baksteenhoudend
PB03	0,80 - 1,30	Zwak kooldeeltjes houdend
PB04	1,00 - 1,50	Zwak kooldeeltjes houdend

4.3 Veldmetingen

Bij bemonstering van het grondwater uit de peilbuizen is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), geleidbaarheid en de troebelheid gemeten. De meetresultaten zijn opgenomen in tabel 4.3.

Tabel 4.3: *Grondwaterstand, zuurgraad, geleidbaarheid en de troebelheid grondwater*

Peilbuis	Plaatsings-datum	Bemonste-ringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
PB01	08-10-2021	15-10-2021	2,20-3,20	1,57	7,5	741	3,71
PB02	08-10-2021	15-10-2021	2,50-3,50	1,76	7,6	870	4,74
PB03	08-10-2021	15-10-2021 21-10-2021*	2,20-3,20	1,25	7,3	600	3,65
PB04	08-10-2021	15-10-2021 21-10-2021*	2,20-3,20	1,57	7,4	900	5,74

* Op 21-10-2021 zijn de peilbuizen bemonsterd t.b.v. analyse op OCB's.

De geleidbaarheid van het grondwater in peilbuis PB01, PB02 en PB04 is aan de hoge kant. Geen van de overige gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.4 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest op de bodem plaatsgevonden (maaiveld inspectie). Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
In het gegraven asbestgat G3, ter plaatse van druppelzone 1, is asbestverdacht materiaal (cement/golfplaat) aangetroffen. In de overige gegraven gaten, zowel bij druppelzone 1 als bij druppelzone 2 is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De grond uit de gaten is gezeefd en beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. In onderstaande tabel staan de resultaten weergegeven. De gezeefde grond is bemonsterd.

Tabel 4.4: *Resultaat gat m.b.t. aangetroffen asbestverdacht materiaal**

Gat	Lengte (cm)	Breedte (cm)	Diepte (cm)	Aantal stukjes asbest	Gewicht asbest
G3	30	30	20	1	14.000 mg

**in de gaten die niet zijn genoemd is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.*

4.5 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de circulaire “Circulaire bodemsanering 2013” (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en achtergrondwaarden en maximale waarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop).
De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

4.5.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde[1]	=	referentiewaarde
tussenwaarde[2]	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De achtergrond-, tussen- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de bodemmonsters zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. Deze gehalten zijn in het laboratorium bepaald en verwerkt in de toetsingstabel (zie bijlage 3 voor de analyseresultaten en bijlage 4 voor de toetsing).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.
Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat

[1] Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.
[2] De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor "bestaande" gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de "zorgplicht". De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

4.5.2 Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota.

Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het standaardiseren van de gemeten concentraties met de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.
Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde[(a)]	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen[(b)]	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

(a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van **X** stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

(b) De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van **X** stoffen maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

X	7	16	27	37
Y	2	3	4	5

4.5.3 Asbest

In de circulaire Streef/ en interventiewaarden bodemsanering (Staatscourant 2000, 39) is voor asbest een interventiewaarde opgenomen van 100 mg/kg (gewogen: serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

Bij concentraties asbest beneden de 100 mg/kg gewogen zijn geen risico's aanwezig en wordt vastgehouden aan de benadering dat beneden deze norm het materiaal als asbestvrij beschouwd mag

worden. Echter bij een verkennend asbestonderzoek kan door de lage intensiteit van het onderzoek niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde, maar dient deze waarde gecorrigeerd te worden met factor 2. Indien het asbestgehalte groter is dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht.

In de circulaire bodemsanering is aangegeven dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, wanneer er asbest wordt aangetroffen in een concentratie boven de interventiewaarde (onafhankelijk van het volume).

4.6 Analyseresultaten grond en grondwater

In tabel 4.5a t/m tabel 4.5e zijn de analyseresultaten van de grond en grondwater weergegeven en wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en een indicatieve toetsing ten aanzien van het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4, de toetsingsresultaten in bijlage 5.

Tabel 4.5a: *Analyseresultaten voormalige groentekwekerij / fruitbomenkwekerij*

Deellocatie	Monster	Traject	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
		[m-mv)	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Vml. groentekwekerij/ fruitbomenkwekerij	MMT1	0,0-0,2	+	Drins	Industrie
	MMT2	0,0-0,2	+	Drins	Industrie
	PB03-1-1	2,2-3,2	+	Xylenen, naftaleen, barium	n.v.t.
	PB03-1-2	2,2-3,2	-		n.v.t.
			-	< Achtergrond-/streefwaarde	
			+	> Achtergrond-/streefwaarde	
			++	> Tussenwaarde	
			+++	> Interventiewaarde	

Tabel 4.5b: *Analyseresultaten bestrijdingsmiddelenkast*

Deellocatie	Monster	Traject	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
		[m-mv)	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Bestrijdings-middelenkast	MMB	0,07-0,20	-		Altijd toepasbaar
	PB04-1-1	2,20-3,20	+	Xylenen, naftaleen, barium	n.v.t.
	PB04-1-2	2,20-3,20	-		n.v.t.
			-	< Achtergrond-/streefwaarde	
			+	> Achtergrond-/streefwaarde	
			++	> Tussenwaarde	
			+++	> Interventiewaarde	

Tabel 4.5c: *Analyseresultaten voormalige ondergrondse HBO tank*

Deellocatie	Monster	Traject	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
		[m-mv)	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Vml. ondergrondse HBO tank	MMH	1,3-2,3	-		Altijd toepasbaar
	PB01-1-1	2,2-3,2	+	Xylenen	n.v.t.
			-	< Achtergrond-/streefwaarde	
			+	> Achtergrond-/streefwaarde	
			++	> Tussenwaarde	
			+++	> Interventiewaarde	

Tabel 4.5d: *Analyseresultaten voormalige bovengrondse dieselolie tank*

Deellocatie	Monster	Traject	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
		[m-mv)	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Vml. bovengrondse dieselolie tank	MMD	0,0-0,5	-		Altijd toepasbaar
	PB02-1-1	2,5-3,5	+	Xylenen, naftaleen	n.v.t.
			-	< Achtergrond-/streefwaarde	
			+	> Achtergrond-/streefwaarde	
			++	> Tussenwaarde	
			+++	> Interventiewaarde	

Tabel 4.5e: *Analyseresultaten overig terrein*

Deellocatie	Monster	Traject	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
		[m-mv)	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Overig terrein	MMBG01	0,0-0,5	-		Altijd toepasbaar
	MMBG02	0,0-0,5	+	Cadmium	Altijd toepasbaar
	MMBG03	0,0-0,5	+	PAK	Wonen
	MMOG04	0,7-1,5	+	Kobalt, molybdeen, nikkel	Wonen
	MMOG05	0,5-1,8	+	Molybdeen	Altijd toepasbaar
			-	< Achtergrond-/streefwaarde	
			+	> Achtergrond-/streefwaarde	
			++	> Tussenwaarde	
			+++	> Interventiewaarde	

4.7 Analyseresultaten asbest

In tabel 4.6 worden de resultaten van de asbestanalyse weergegeven.

Tabel 4.6 *Resultaten asbestanalyse grond*

Onderzoeksdeel	Monster	lengte (cm)	breedte (cm)	diepte (m)	stukjes AVM	Concentratie asbest > 20 mm (mg/kg)	concentratie asbest < 20 mm (mg/kg ds)	gewogen concentratie asbest (mg/kg ds)	toetsing
Druppelzone 1	G01	30	30	20	-	-	61	61	<I
	G02	30	30	20	-	-	61	61	<I
	G03	30	30	20	1	541	61	602	>I
Druppelzone 2	MMA02	30	30	20	-	-	<0,4	<0,4	<I

<I / ½I	Gewogen asbestconcentratie <I en ½I (analytisch bepaald)
½I	Gewogen asbestconcentratie ½I (analytisch bepaald)
>I	Gewogen asbestconcentratie >I (analytisch bepaald)

De analyseresultaten worden weergegeven in bijlage 3, de berekening van de asbestconcentratie in gat 03 is weergegeven in bijlage 4.

4.8 Analyseresultaten voormalige groentekwekerij / fruitbomenkwekerij

Ter plaatse van de voormalige groentekwekerij/(fruit)bomenkwekerij is analytisch, in zowel grondmengmonster MMT1 als in MMT2, een licht verhoogd gehalte aan Drins (som) aangetroffen

boven de Achtergrondwaarde. De overige parameters behorende bij organochloorbestrijdingsmiddelen zijn niet verhoogd aangetroffen.
In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan xylenen (som), naftaleen en barium boven de streefwaarde aangetroffen. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan OCB's aangetroffen.

4.9 Analyseresultaten bestrijdingsmiddelenkast

Ter plaatse van de voormalige bestrijdingsmiddelenkast zijn geen verhoogde gehalten aan organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) aangetroffen boven de achtergrondwaarde. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan xylenen (som), naftaleen en barium boven de streefwaarde aangetroffen. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan OCB's aangetroffen.

4.10 Analyseresultaten voormalige ondergrondse HBO tank

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO tank zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen.
In het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO tank is een licht verhoogd gehalte aan xylenen (som) aangetroffen boven de streefwaarde. De overige parameters zijn niet verhoogd aangetroffen.

4.11 Analyseresultaten voormalige bovengrondse dieselolie tank

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieselolie tank zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen.
In het grondwater ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieselolie tank zijn licht verhoogde gehalten aan xylenen (som) en naftaleen aangetroffen boven de streefwaarde. De overige parameters zijn niet verhoogd aangetroffen.

4.12 Analyseresultaten overig terrein

In de bovengrond van het overige terrein zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium en PAK (10 van VROM) aangetroffen boven de achtergrondwaarde. De overige parameters zijn niet verhoogd aangetroffen.
In de ondergrond van het overige terrein zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, molybdeen en nikkel aangetroffen boven de achtergrondwaarde. De overige parameters zijn niet verhoogd aangetroffen.

4.13 Asbest

In het mengmonster MMA01, behorende bij druppelzone 1, is analytisch asbest aangetroffen (61 mg/kg d.s.). In asbestgat G3 is visueel een asbestverdacht cement/golfplaatje aangetroffen. Analytisch is aangetoond dat dit cement/golfplaatje asbesthoudend is. Na berekening blijkt dat er in G3 een gewogen gehalte asbest aanwezig is van 602 mg/kg d.s. Hiermee wordt de interventiewaarde van 100 mg/kg overschreden.

In het mengmonster MMA02, behorende bij druppelzone 2, is analytisch geen asbest aangetroffen (<0,4 mg/kg d.s.)

4.14 Toetsing hypothese

In de onderstaande tabel staan de hypotheses weergegeven. Tevens wordt aangegeven of deze aangenomen of verworpen kan worden.

***Tabel 4.7**: Toetsing hypotheses*

Deellocatie	Omvang	Hypothese	Verdachte stoffen en bodemlaag	Toetsing
Vml. groentekwekerij/ fruitbomenkwekerij	2.230 m^2	Verdacht, organochloor-bestrijdingsmiddelen	OCB's, bovenlaag	Aangenomen
Bestrijdingsmiddelenkast	<10 m^2	Verdacht, organochloor-bestrijdingsmiddelen	OCB's, bovenlaag	Verwerpen
Vml. ondergrondse HBO tank	<25 m^2	Verdacht met duidelijke verontreinigingskern	Minerale olie in de ondergrond	Aangenomen
Vml. bovengrondse dieselolie tank	<10 m^2	Verdacht met duidelijke verontreinigingskern	Minerale olie in de bovengrond	Aangenomen
Druppelzone 1	26 m	Verdacht, plaatselijke bodembelasting	Asbest, toplaag	Aangenomen
Druppelzone 2	33 m	Verdacht, plaatselijke bodembelasting	Asbest, toplaag	Verwerpen
Overig terrein	9.690 m^2	Onverdacht		Verwerpen

Door de aangetroffen lichte verontreiniging met drins in de bovengrond dient de hypothese 'Verdachte locatie' ter plaatse van de voormalige groentekwekerij/fruitbomenkwekerij aangenomen te worden. De aangetroffen gehalten zijn van dien aard dat de onderzoeksinspanning niet hoeft te worden herzien.

Ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenkast zijn geen verontreinigingen in zowel de grond- als het grondwater met OCB's aangetroffen. De hypothese 'verdachte locatie' dient verworpen te worden.

Ter plaatse van zowel de ondergrondse- als de bovengrondse tanks zijn geen verontreinigingen met minerale olie in de grond aangetroffen. In het grondwater zijn bij beide locaties lichte verontreinigingen met vluchtige aromatische koolwaterstoffen aangetroffen. De hypothese 'verdachte locatie' dient aangenomen te worden. De aangetroffen gehalten zijn van dien aard dat de onderzoeksinspanning niet hoeft te worden herzien.

Vanwege het visueel (gat G3) en analytisch aantreffen van asbest ter plaatse van druppelzone 1 dient de hypothese 'verdachte locatie' aangenomen te worden.
Ter plaatse van druppelzone 2 is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen. De hypothese 'verdachte locatie' dient verworpen te worden.

Door de aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond en in het grondwater dient de hypothese 'onverdacht locatie' voor het overige terrein verworpen te worden. De aangetroffen gehalten zijn van dien aard dat de onderzoeksinspanning niet hoeft te worden herzien.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van SAB is door De Klinker Milieu Adviesbureau een bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en NEN 5707 op de locatie Sleeg 23 te Babberich.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen sloop- en bouwactiviteiten op de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

5.1 Conclusies

5.1.1 Voormalige groentekwekerij / fruitbomenkwekerij

In de bodem ter plaatse van de voormalige groentekwekerij/fruitbomenkwekerij zijn geen zintuiglijke afwijkende waarnemingen gedaan.
Ter plaatse van de voormalige groentekwekerij/(fruit)bomenkwekerij is analytisch, in zowel bovengrondmengmonster MMT1 als in MMT2, een licht verhoogd gehalte aan Drins (som) aangetroffen boven de Achtergrondwaarde. De overige parameters behorende bij organochloorbestrijdingsmiddelen zijn niet verhoogd aangetroffen.

In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan xylenen (som), naftaleen en barium boven de streefwaarde aangetroffen. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan OCB's aangetroffen.

5.1.2 Bestrijdingsmiddelenkast

Ter plaatse van de voormalige bestrijdingsmiddelenkast zijn zowel in de bovengrond als in het grondwater geen OCB's aangetroffen.

5.1.3 Voormalige ondergrondse HBO tank

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO tank zijn in de ondergrond geen oliecomponenten aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO tank is een licht verhoogd gehalte aan xylenen (som) aangetroffen boven de streefwaarde. De overige parameters zijn niet verhoogd aangetroffen.

5.1.4 Voormalige bovengrondse dieselolie tank

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieselolie tank zijn in de bovengrond geen oliecomponenten aangetroffen.
In het grondwater ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieselolie tank zijn licht verhoogde gehalten aan xylenen (som) en naftaleen aangetroffen boven de streefwaarde. De overige parameters zijn niet verhoogd aangetroffen.

5.1.5 Druppelzone 1

In de grond ter plaatse van druppelzone 1 is visueel en analytisch asbest aangetroffen. In de fijne fractie is een gehalte bepaald van 61 mg/kg. In G3 is een gewogen gehalte bepaald van 602 mg/kg. Hiermee wordt de interventiewaarde overschreden.

5.1.6 Druppelzone 2

In de grond ter plaatse van druppelzone 2 is visueel en analytisch (<0,4 mg/kg d.s.) geen asbest aangetroffen.

5.1.7 Overig terrein

In de bovengrond van het overige terrein zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium en PAK (10 van VROM) aangetroffen boven de achtergrondwaarde. De overige parameters zijn niet verhoogd aangetroffen.
In de ondergrond van het overige terrein zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, molybdeen en nikkel aangetroffen boven de achtergrondwaarde. De overige parameters zijn niet verhoogd aangetroffen.
In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan xylenen (som), naftaleen en barium boven de streefwaarde aangetroffen

5.2 Aanbevelingen

Door de aangetroffen asbestverontreiniging ter plaatse van asbestgat G3 is de locatie niet zondermeer geschikt voor het voorgenomen gebruik.

Formeel dient er een nader onderzoek uitgevoerd te worden ter plaatse van de aangetroffen verontreiniging. Hiermee dient de omvang van de verontreiniging vastgesteld te worden. Dit is echter niet nodig als op voorhand duidelijk is wat de omvang is. Bij de druppelzone is dit een strook van 1,0 m breed ter plaatse van de druppelzone. Een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

Wij adviseren om de sterke verontreinigig nabij G3 middels een bodemsanering te verwijderen. Wij adviseren om hierbij tevens de druppelzone ter plaatse van G1 en G2 te verwijderen. Hier is een gehalte asbest aangetroffen van 61 mg/kg. Formeel is dit nog een waarde voor nader onderzoek. Omdat er ter plaatse van G3 een sanering nodig is, adviseren wij tevens de rest van deze druppelzone te saneren.

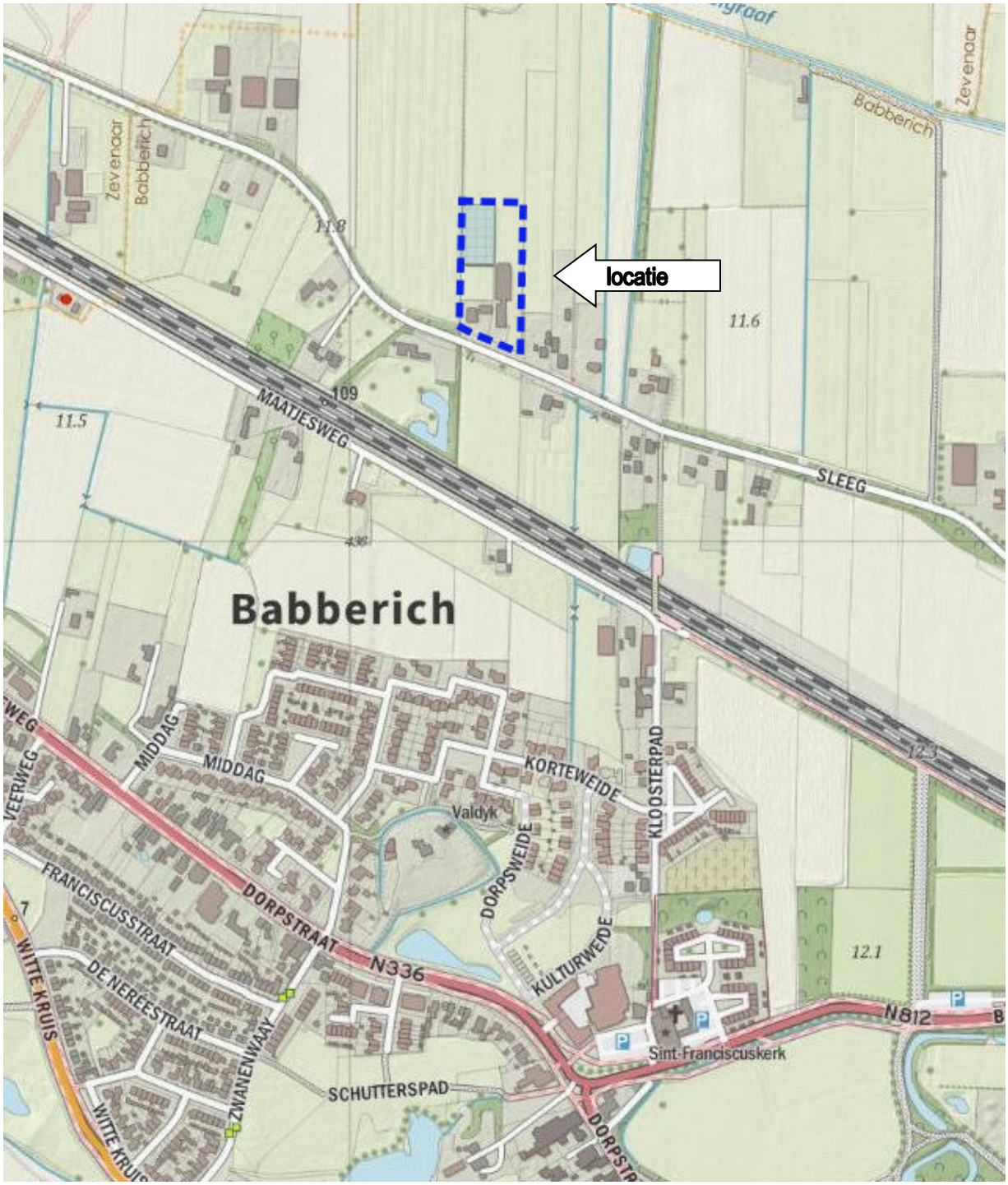
5.3 Algemeen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

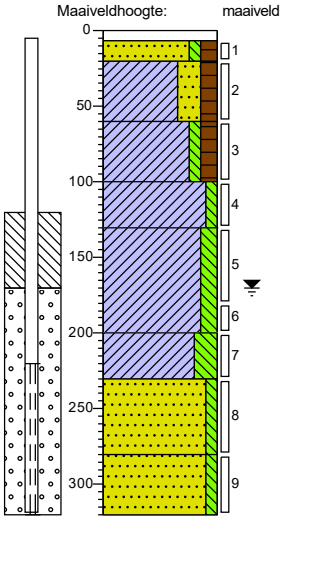
BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Boring: Pb01

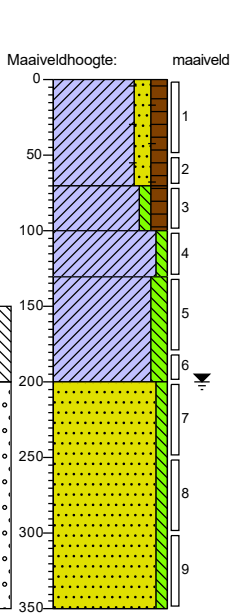
X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 7-10-2021
GWS: 170



0 klinker
7
20 Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, sterk roesthoudend, brokken klei, Edelmanboor
60 Klei, sterk zandig, matig humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
100 Klei, zwak siltig, matig humeus, donker cremebruin, Edelmanboor
130 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
Klei, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal roestbruin Edelmanboor
200 Klei, sterk siltig, laagjes veen, donker bruingrijs, Edelmanboor
230 Zand, matig grof, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
280 Zand, matig grof, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
320

Boring: Pb02

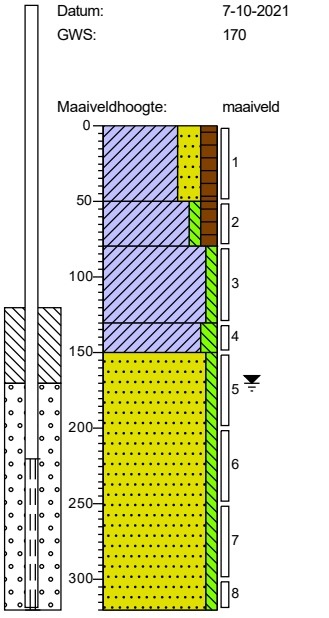
X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 7-10-2021
GWS: 200



0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
70
Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donkergrijs, Edelmanboor
100
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
130
Klei, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
200 Zand, matig grof, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
350

Boring: Pb03

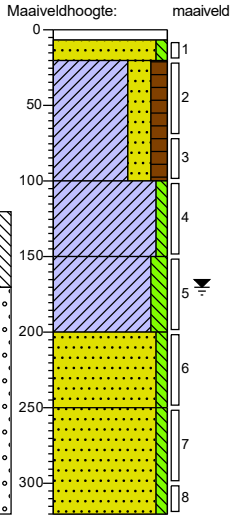
X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 7-10-2021
GWS: 170



0 braak
Klei, sterk zandig, matig humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, matig humeus, donker cremebruin, Edelmanboor
80
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, zwak kooldeeltjes houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
130
Klei, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal roestbruin Edelmanboor
150 Zand, matig grof, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
320

Boring: Pb04

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 7-10-2021
GWS: 170



0 klinker
7
20 Zand, matig grof, zwak siltig, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, matig humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
100
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, zwak kooldeeltjes houdend, donker grijsbruin, Edelmanboor
150
Klei, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
200 Zand, matig grof, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
250 Zand, matig grof, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
320

Boring: T1

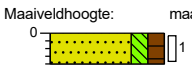
X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021



0 braak
20 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: T2

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021



0 braak
20 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

de Klinker
Milieu Adviesbureau

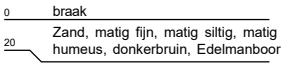
Projectcode: K21008621

Boring: T3

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld



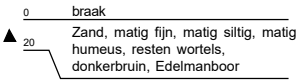


Boring: T4

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld



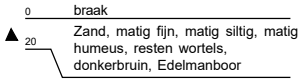


Boring: T5

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld



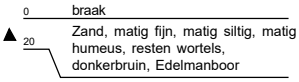


Boring: T6

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld



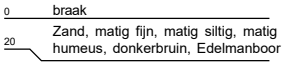


Boring: T7

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld



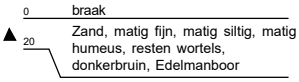


Boring: T8

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

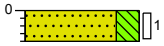




Boring: T9

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

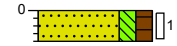


0 braak
20 Zand, zeer fijn, sterk siltig, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: T10

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

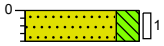


0 braak
20 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: T11

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

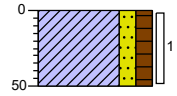


0 braak
20 Zand, zeer fijn, sterk siltig, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 05

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

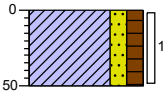


0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 06

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

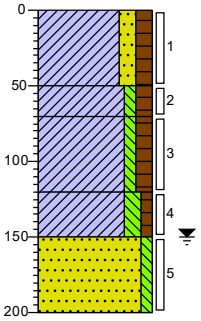


0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 07

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021
GWS: 150

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
70
Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, sporen kooldeeltjes, Edelmanboor
120
Klei, matig siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
200

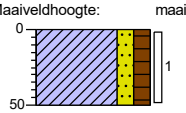
de Klinker
Milieu Adviesbureau

Projectcode: K21008621

Boring: 09

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

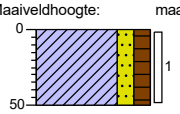


0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 10

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

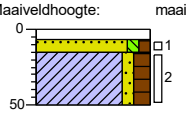


0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 08

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

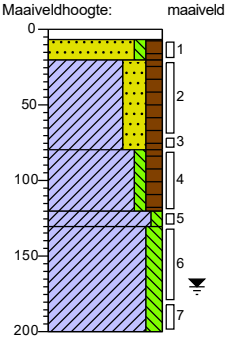


0 klinker
7
15 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, donker roestbruin, Edelmanboor
50 Klei, zwak zandig, matig humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor

Boring: H01

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021
GWS: 170

Maaiveldhoogte: maaiveld

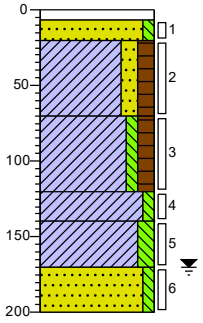


0 klinker
7
20 Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, sterk roesthoudend, brokken klei, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, matig humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
80
Klei, zwak siltig, matig humeus, donker cremebruin, Edelmanboor
120
130 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
Klei, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
200

Boring: H02

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021
GWS: 170

Maaiveldhoogte: maaiveld

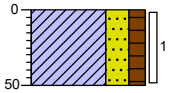


0 klinker
7
20 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
Klei, matig zandig, matig humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
70
Klei, zwak siltig, matig humeus, donker cremebruin, Edelmanboor
120
140 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen kooldeeltjes, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
170 Klei, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
200 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak veenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 12

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50

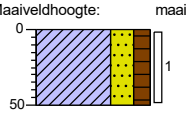
de Klinker
Milieu Adviesbureau

Projectcode: K21008621

Boring: 13

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

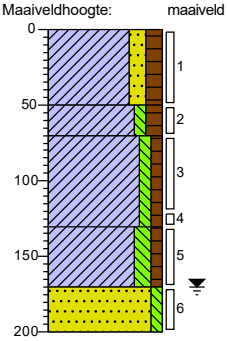


0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring: 14

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021
GWS: 170

Maaiveldhoogte: maaiveld

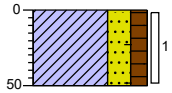


0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
70
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen kooldeeltjes, matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
130
Klei, matig siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
170
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
200

Boring: 15

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

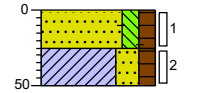


0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 16

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

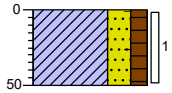


0 gras
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
25
Klei, sterk zandig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 17

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

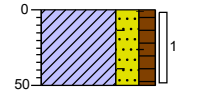


0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 18

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

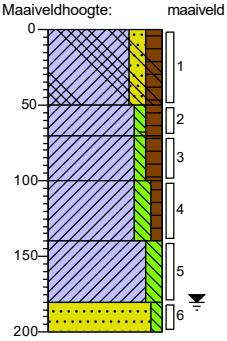
de Klinker
Milieu Adviesbureau

Projectcode: K21008621

Boring: 19

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021
GWS: 180

Maaiveldhoogte: maaiveld

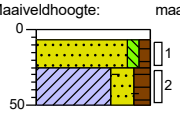


0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen beton, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker bruingrijs, Edelmanboor
70
Klei, zwak siltig, matig humeus, neutraal roestbruin, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
140
Klei, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
180
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten veen, donkergrijs, Edelmanboor
200

Boring: 20

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

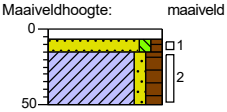


0 klinker
7
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
25
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, donker zwartgrijs, Edelmanboor
50

Boring: B1

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

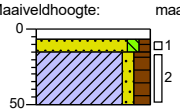


0 klinker
7
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
15
Klei, zwak zandig, matig humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
50

Boring: B2

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

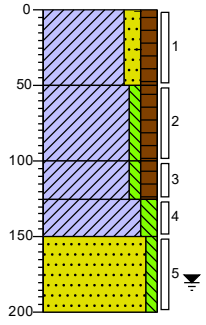


0 klinker
7
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
15
Klei, zwak zandig, matig humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
50

Boring: 21

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021
GWS: 180

Maaiveldhoogte: maaiveld

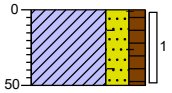


0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
125
Klei, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
200

Boring: D1

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

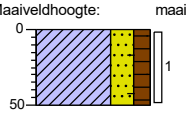
de Klinker
Milieu Adviesbureau

Projectcode: K21008621

Boring: D2

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

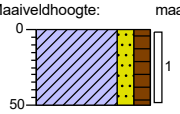


0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 22

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

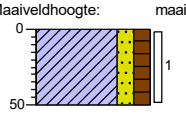


0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 11

X: 6,120000
Y: 51,910000
Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: G1

Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

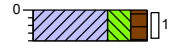


0 gras
Klei, sterk siltig, matig humeus, brokken baksteen, Schep
20

Boring: G2

Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 gras
Klei, sterk siltig, matig humeus, brokken baksteen, Schep
20

Boring: G3

Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 gras
Klei, sterk siltig, matig humeus, brokken baksteen, brokken asbestverdacht materiaal, Schep
20

de Klinker
Milieu Adviesbureau

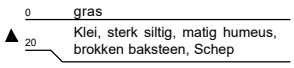
Projectcode: K21008621

Boring: G4

Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld



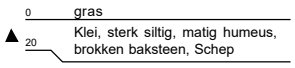


Boring: G5

Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld



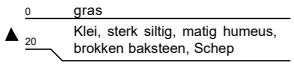


Boring: G6

Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld



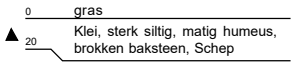


Boring: G7

Datum: 8-10-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

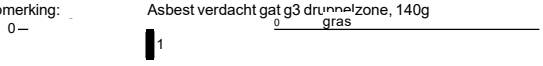




Boring: AVM01

Datum: 8-10-2021

Opmerking: Asbest verdacht gat g3 druppelzone, 140g

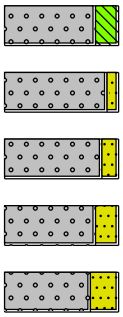


de Klinker
Milieu Adviesbureau

Projectcode: K21008621

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

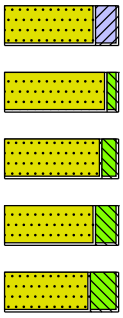
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

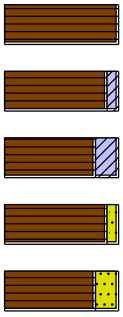
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

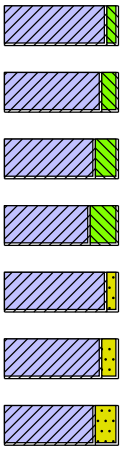
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

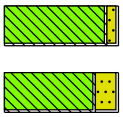
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

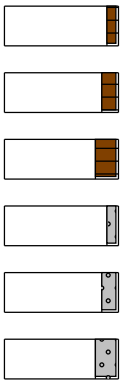
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

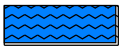
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Nico Looman
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021164066/1
Uw project/verslagnummer	K21008621
Uw projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Uw ordernummer	K21008621
Monster(s) ontvangen	11-Oct-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	K21008621	Certificaatnummer/Versie	2021164066/1
Uw projectnaam	Sleeg 23 te Babberich	Startdatum analyse	11-Oct-2021
Uw ordernummer	K21008621	Datum einde analyse	15-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Oct-2021/14:58
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	83.2	81.3	84.5	90.3	81.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.6	3.8	3.7	<0.7	3.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	92	95	95	99	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.6	13.2	10.9	<2.0	11.2
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	110	110	77		
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.44	0.36		
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.8	7.2	7.2		
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	16	16	18		
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052	<0.050	0.067		
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5		
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	19	15		
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	24	23	30		
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	69	71	73		
	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	11		<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	23		16
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.4	<5.0	16		9.9
	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	58		35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		Zie bijl.
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds				<0.0010	
S	beta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	
S	gamma-HCH	mg/kg ds				<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMBG01	Grond (AS3000)	12328363
2	MMBG02	Grond (AS3000)	12328364
3	MMBG03	Grond (AS3000)	12328365
4	MMB	Grond (AS3000)	12328366
5	MMD	Grond (AS3000)	12328367

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	K21008621	Certificaatnummer/Versie	2021164066/1
Uw projectnaam	Sleeg 23 te Babberich	Startdatum analyse	11-Oct-2021
Uw ordernummer	K21008621	Datum einde analyse	15-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Oct-2021/14:58
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	delta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds				<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds				<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds				<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds				<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds				<0.0010	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds				<0.0010	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds				<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds				<0.0010	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds				<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds				<0.0010	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 [1)]	
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 [1)]	
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 [1)]	
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 [1)]	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 [1)]	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 [1)]	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0042 [1)]	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 [1)]	
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.015 [1)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMBG01	Grond (AS3000)	12328363
2	MMBG02	Grond (AS3000)	12328364
3	MMBG03	Grond (AS3000)	12328365
4	MMB	Grond (AS3000)	12328366
5	MMD	Grond (AS3000)	12328367

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K21008621	Certificaatnummer/Versie	2021164066/1
Uw projectnaam	Sleeg 23 te Babberich	Startdatum analyse	11-Oct-2021
Uw ordernummer	K21008621	Datum einde analyse	15-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Oct-2021/14:58
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.016 [1)]	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]		
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.89		
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.59		
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	1.7		
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.85		
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.81		
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.34		
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.61		
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.45		
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.51		
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]	6.7		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMBG01	Grond (AS3000)	12328363
2	MMBG02	Grond (AS3000)	12328364
3	MMBG03	Grond (AS3000)	12328365
4	MMB	Grond (AS3000)	12328366
5	MMD	Grond (AS3000)	12328367

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K21008621	Certificaatnummer/Versie	2021164066/1
Uw projectnaam	Sleeg 23 te Babberich	Startdatum analyse	11-Oct-2021
Uw ordernummer	K21008621	Datum einde analyse	15-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Oct-2021/14:58
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	74.5	77.6	70.1	89.8	92.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.8	2.7	2.5	4.4	4.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	95	95	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.8	21.8	29.9	14.6	17.9
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds		1200	400		
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.24	<0.20		
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds		15	12		
S	Koper (Cu)	mg/kg ds		12	12		
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	<0.050		
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		1.9	2.5		
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds		35	30		
S	Lood (Pb)	mg/kg ds		15	19		
S	Zink (Zn)	mg/kg ds		54	54		
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11		
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0		
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35		
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMH	Grond (AS3000)	12328368
7	MM0G04	Grond (AS3000)	12328369
8	MM0G05	Grond (AS3000)	12328370
9	MMT1	Grond (AS3000)	12328371
10	MMT2	Grond (AS3000)	12328372

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K21008621	Certificaatnummer/Versie	2021164066/1
Uw projectnaam	Sleeg 23 te Babberich	Startdatum analyse	11-Oct-2021
Uw ordernummer	K21008621	Datum einde analyse	15-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Oct-2021/14:58
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds				0.022	0.025
S	Endrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds				0.0047	0.0067
S	o,p'-DDE	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds				0.014	0.017
S	o,p'-DDD	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds				0.0016	0.0024
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 [1)]	0.0021 [1)]
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.023	0.026
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 [1)]	0.0014 [1)]
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0023	0.0031
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.015	0.018
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0054	0.0074
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.023	0.028
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 [1)]	0.0014 [1)]
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.054	0.063
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.056	0.064

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMH	Grond (AS3000)	12328368
7	MM0G04	Grond (AS3000)	12328369
8	MM0G05	Grond (AS3000)	12328370
9	MMT1	Grond (AS3000)	12328371
10	MMT2	Grond (AS3000)	12328372

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K21008621	Certificaatnummer/Versie	2021164066/1
Uw projectnaam	Sleeg 23 te Babberich	Startdatum analyse	11-Oct-2021
Uw ordernummer	K21008621	Datum einde analyse	15-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Oct-2021/14:58
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	6/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S	PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S	PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S	PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S	PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S	PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S	PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 [1)]	0.0049 [1)]		
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050		
S	Fenanthreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050		
S	Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050		
S	Fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	<0.050		
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050		
S	Chryseen	mg/kg ds		<0.050	<0.050		
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	<0.050		
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050		
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050		
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050		
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.35 [1)]	0.35 [1)]		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMH	Grond (AS3000)	12328368
7	MM0G04	Grond (AS3000)	12328369
8	MM0G05	Grond (AS3000)	12328370
9	MMT1	Grond (AS3000)	12328371
10	MMT2	Grond (AS3000)	12328372
			Akkoord
			Pr.coörd.

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).

VA 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

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021164066/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12328363	MMBG01				
0539075130	Pb03	0	50	07-Oct-2021	1
0539075102	05	0	50	08-Oct-2021	1
0539075383	06	0	50	08-Oct-2021	1
0539075388	07	0	50	08-Oct-2021	1
0539075123	09	0	50	08-Oct-2021	1
0539075382	08	15	50	08-Oct-2021	2
12328364	MMBG02				
0539075473	14	0	50	08-Oct-2021	1
0539075200	11	0	50	08-Oct-2021	1
0539075386	10	0	50	08-Oct-2021	1
0539074953	12	0	50	08-Oct-2021	1
0539074956	13	0	50	08-Oct-2021	1
12328365	MMBG03				
0539075231	15	0	50	08-Oct-2021	1
0539074962	16	25	50	08-Oct-2021	2
0539075007	17	0	50	08-Oct-2021	1
0539075005	18	0	50	08-Oct-2021	1
0539074965	19	0	50	08-Oct-2021	1
0539075004	20	25	50	08-Oct-2021	2
0539075198	21	0	50	08-Oct-2021	1
12328366	MMB				
0539075165	Pb04	7	20	07-Oct-2021	1
0539074997	B1	7	15	08-Oct-2021	1
0539074998	B2	7	15	08-Oct-2021	1
12328367	MMD				
0539075158	D1	0	50	08-Oct-2021	1
0539075177	D2	0	50	08-Oct-2021	1
12328368	MMH				
0539075170	Pb01	180	200	07-Oct-2021	6
0539075176	Pb01	200	230	07-Oct-2021	7
0539075477	H01	130	180	08-Oct-2021	6
0539075468	H01	180	200	08-Oct-2021	7
0539075466	H02	140	170	08-Oct-2021	5
12328369	MM0G04				
0539075121	Pb03	80	130	07-Oct-2021	3
0539075133	Pb04	100	150	07-Oct-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021164066/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
0539075379	07	70	120	08-Oct-2021	3
0539075457	H02	120	140	08-Oct-2021	4
0539075464	14	70	120	08-Oct-2021	3
0539075008	14	120	130	08-Oct-2021	4
12328370	MM0G05				
0539075389	07	50	70	08-Oct-2021	2
0539075384	07	120	150	08-Oct-2021	4
0539075475	14	50	70	08-Oct-2021	2
0539075465	14	130	170	08-Oct-2021	5
0539074999	19	70	100	08-Oct-2021	3
0539075006	19	100	140	08-Oct-2021	4
0539074996	19	140	180	08-Oct-2021	5
0539075201	21	50	100	08-Oct-2021	2
0539075194	21	100	125	08-Oct-2021	3
0539075199	21	125	150	08-Oct-2021	4
12328371	MMT1				
0539075376	T1	0	20	08-Oct-2021	1
0539075380	T2	0	20	08-Oct-2021	1
0539075370	T3	0	20	08-Oct-2021	1
0539075375	T4	0	20	08-Oct-2021	1
0539075378	T5	0	20	08-Oct-2021	1
0539075381	T6	0	20	08-Oct-2021	1
12328372	MMT2				
0539075374	T7	0	20	08-Oct-2021	1
0539075371	T8	0	20	08-Oct-2021	1
0539075377	T9	0	20	08-Oct-2021	1
0539075372	T10	0	20	08-Oct-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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021164066/1

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 2021164066/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

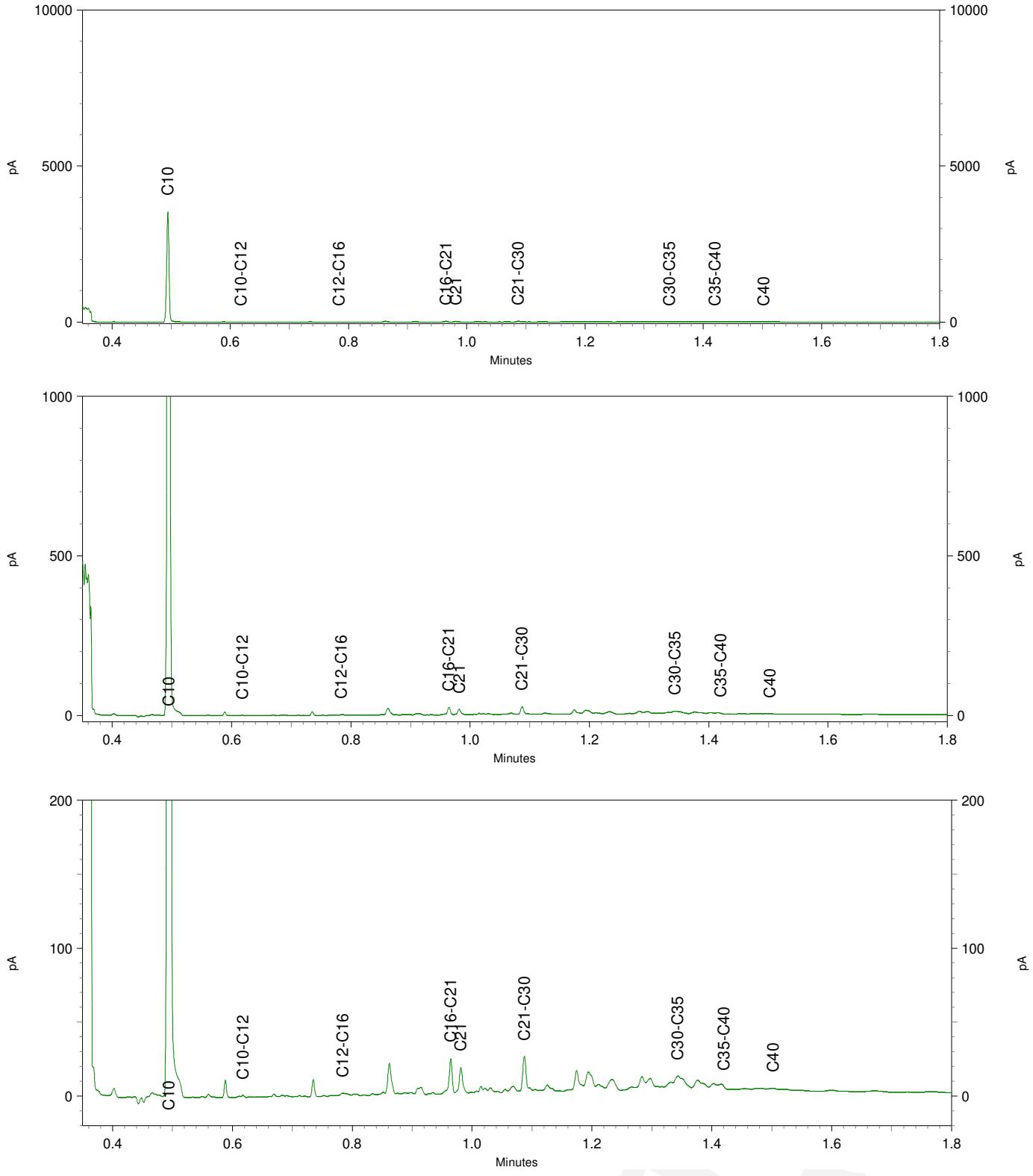
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12328365
Certificate no.:2021164066
Sample description.: MMBG03

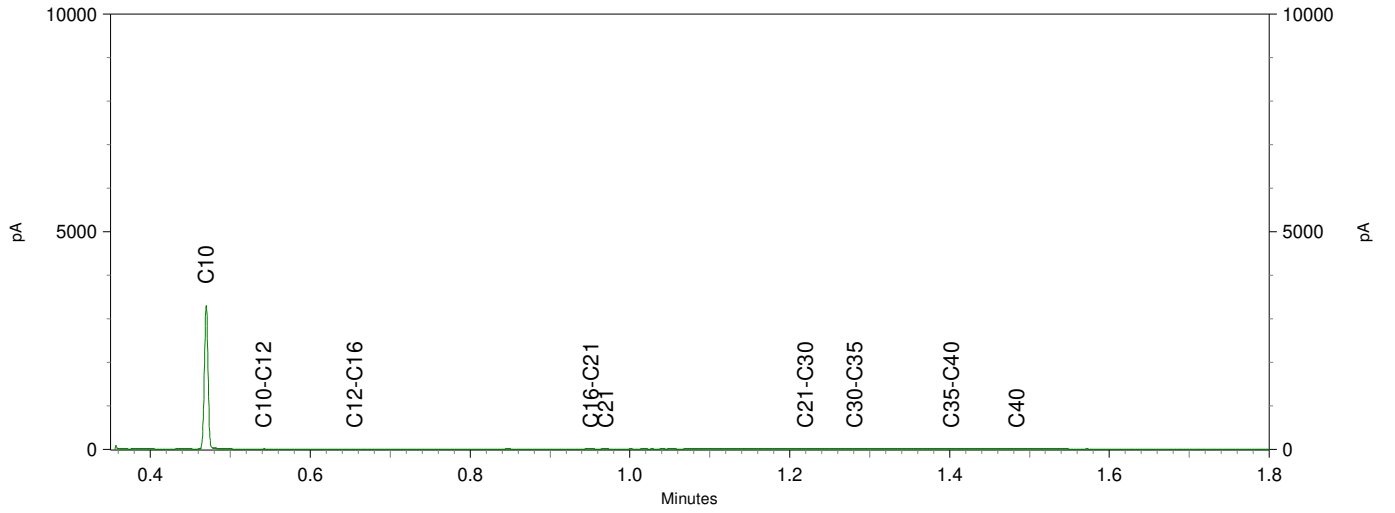
V

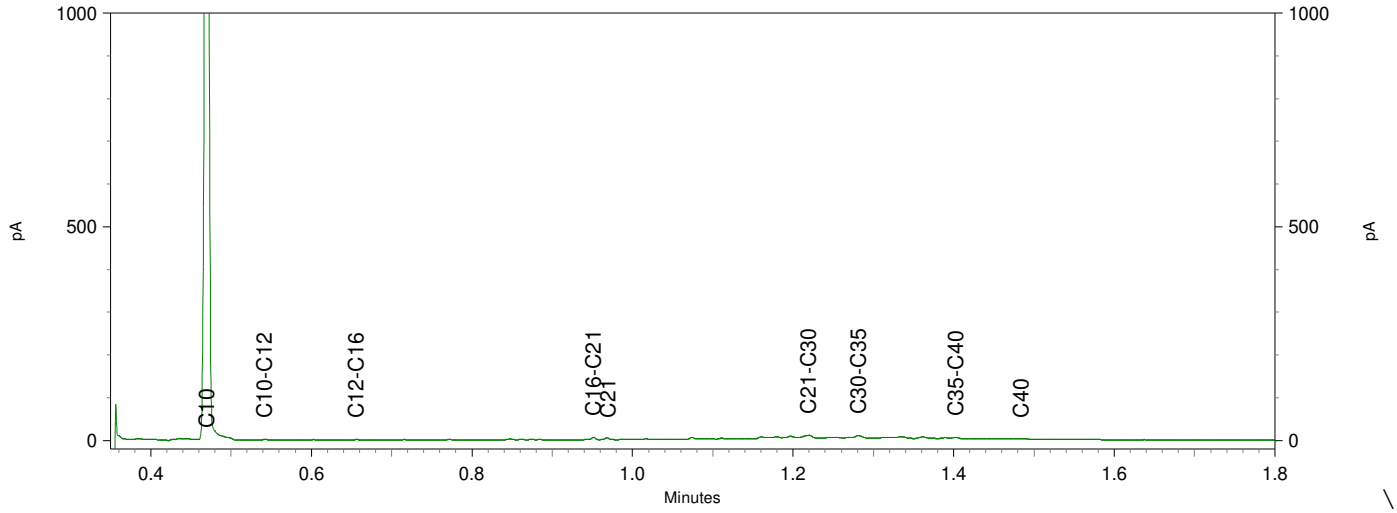


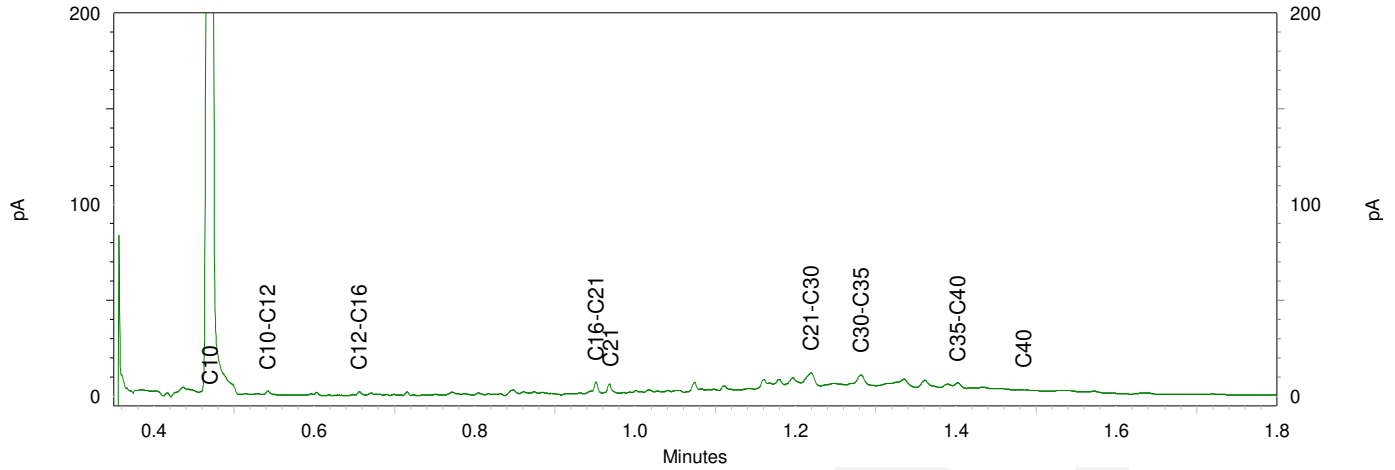
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12328367
Certificate no.: 2021164066
Sample description.: MMD







De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Nico Looman
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 22-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021168249/1
Uw project/verslagnummer	K21008621
Uw projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Uw ordernummer	K21008621
Monster(s) ontvangen	18-Oct-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	K21008621	Certificaatnummer/Versie	2021168249/1
Uw projectnaam	Sleeg 23 te Babberich	Startdatum analyse	18-Oct-2021
Uw ordernummer	K21008621	Datum einde analyse	22-Oct-2021
Uw monsternemer	D.P. van Konijnenburg	Rapportagedatum	22-Oct-2021/09:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	µg/L			150	210
S	Cadmium (Cd)	µg/L			<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L			2.2	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L			<2.0	3.1
S	Kwik (Hg)	µg/L			<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L			<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L			13	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L			<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L			<10	14
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	0.33	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	0.23	0.15	<0.10	0.13
S	m,p-Xyleen	µg/L	0.52	0.31	0.25	0.28
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.75	0.46	0.32	0.41
	BTEX (som)	µg/L	1.1	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	0.17	0.14	0.16
S	Styreen	µg/L			<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S	Dichloormethaan	µg/L			<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L			<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L			<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L			<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L			<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L			<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L			<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L			<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L			<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L			<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Pb01-1-1	Water (AS3000)	12342340
2	Pb02-1-1	Water (AS3000)	12342341
3	Pb03-1-1	Water (AS3000)	12342342
4	Pb04-1-1	Water (AS3000)	12342343

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	K21008621	Certificaatnummer/Versie	2021168249/1
Uw projectnaam	Sleeg 23 te Babberich	Startdatum analyse	18-Oct-2021
Uw ordernummer	K21008621	Datum einde analyse	22-Oct-2021
Uw monsternemer	D.P. van Konijnenburg	Rapportagedatum	22-Oct-2021/09:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L			<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L			<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L			<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L			<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L			<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L			0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L			<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L			<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L			<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L			0.42	0.42
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Pb01-1-1	Water (AS3000)	12342340
2	Pb02-1-1	Water (AS3000)	12342341
3	Pb03-1-1	Water (AS3000)	12342342
4	Pb04-1-1	Water (AS3000)	12342343

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021168249/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12342340	Pb01-1-1				
0800915719	Pb01	220	320	15-Oct-2021	1
0680562971	Pb01	220	320	15-Oct-2021	2
0680562947	Pb01	220	320	15-Oct-2021	3
12342341	Pb02-1-1				
0800915768	Pb02	250	350	15-Oct-2021	1
0680562972	Pb02	250	350	15-Oct-2021	2
0680562970	Pb02	250	350	15-Oct-2021	3
12342342	Pb03-1-1				
0800915706	Pb03	220	320	15-Oct-2021	1
0680562995	Pb03	220	320	15-Oct-2021	2
0680562959	Pb03	220	320	15-Oct-2021	3
12342343	Pb04-1-1				
0800915751	Pb04	220	320	15-Oct-2021	1
0680562977	Pb04	220	320	15-Oct-2021	2
0680562961	Pb04	220	320	15-Oct-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021168249/1

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 2021168249/1

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.

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	21-10-2021
Monsternemer	D.P. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021171436
Startdatum	21-10-2021
Rapportagedatum	27-10-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,033		
beta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	0,008	0,008		
gamma-HCH	µg/L	<0,0090	0,0063	-	0,009	0,009		
delta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056					
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	0,0035	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachloorepoxide (cis,beta)	µg/L	<0,010	0,007					
Heptachloorepoxide (trans,alfa)	µg/L	<0,010	0,007					
Aldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000009		
Dieldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001		
Endrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,00004		
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0002	2,5	5
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024	0,0245	-	0,05	0,05	0,525	1
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021	0,021		0,03			0,1
o,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,000005	1,5	3
o,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
o,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
p,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042	0,042	-	0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,00002	0,1	0,2
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,18						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12353296	Pb03-1-2

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	21-10-2021
Monsternemer	D.P. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021171436
Startdatum	21-10-2021
Rapportagedatum	27-10-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,033		
beta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	0,008	0,008		
gamma-HCH	µg/L	<0,0090	0,0063	-	0,009	0,009		
delta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056					
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	0,0035	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachloorepoxide (cis,beta)	µg/L	<0,010	0,007					
Heptachloorepoxide (trans,alfa)	µg/L	<0,010	0,007					
Aldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000009		
Dieldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001		
Endrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,00004		
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0002	2,5	5
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024	0,0245	-	0,05	0,05	0,525	1
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021	0,021		0,03			0,1
o,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,000005	1,5	3
o,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
o,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
p,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042	0,042	-	0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,00002	0,1	0,2
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,18						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12353297	Pb04-1-2

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Nico Looman
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 18-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021164067/1
Uw project/verslagnummer	K21008621
Uw projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Uw ordernummer	K21008621
Monster(s) ontvangen	11-Oct-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	K21008621	Certificaatnummer/Versie	2021164067/1
Uw projectnaam	Sleeg 23 te Babberich	Startdatum analyse	11-Oct-2021
Uw ordernummer	K21008621	Datum einde analyse	15-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Oct-2021/20:48
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	79.9 [1)]	79.9 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.6 [2)]	13.7 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	10858 [1)]	10930 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	43 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	90 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	470 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	100 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	2600 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	3300 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	40 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	84 [1)]	0.6 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	40 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	84 [1)]	0.3 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.3 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	61 [2)]	<0.4 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	61 [2)]	<0.4 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	61 [2)]	<0.4 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	61 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA01	Asbestverdachte grond	12328377
2	MMA02	Asbestverdachte grond	12328378

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.
KD

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021164067/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12328377	MMA01				
1716683MG	G1	0	20	08-Oct-2021	1
1716683MG	G2	0	20	08-Oct-2021	1
1716683MG	G3	0	20	08-Oct-2021	1
12328378	MMA02				
1716684MG	G4	0	20	08-Oct-2021	1
1716684MG	G5	0	20	08-Oct-2021	1
1716684MG	G6	0	20	08-Oct-2021	1
1716684MG	G7	0	20	08-Oct-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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021164067/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021164067/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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 : **1257720**
Uw project omschrijving : **2021164067-K21008621**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6905744**
Uw referentie : **MMA01**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/10/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 15-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13590 g
Droge massa aangeleverde monster : 10858 g
Percentage droogrest : **79,9** **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	9836,0	92,1	12,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	74,3	0,7	12,2	16,42	7	42,7
1-2 mm	246,2	2,3	69,7	28,31	12	90,1
2-4 mm	94,2	0,9	94,2	100,00	23	465,5
4-8 mm	122,8	1,2	122,8	100,00	1	104,4
8-20 mm	241,7	2,3	241,7	100,00	1	2626,7
>20 mm	59,4	0,6	59,4	100,00	0	0,0
Totaal	**10674,6**	**100,0**	**612,6**		**44**	**3329,4**

	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	0,9	0,2	2,3	0,9	0,2	2,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,0	0,4	2,3	1,0	0,4	2,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,5	0,9	2,2	1,5	0,9	2,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,2	1,5	2,9	2,2	1,5	2,9	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	55	37	74	55	37	74	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	**61**	**40**	**84**	**61**	**40**	**84**	**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	0,0	0,0	0,0
niet hecht	61	0,0	61
totaal afgerond	61	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **61 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	:	**1257720**
Uw project omschrijving	:	**2021164067-K21008621**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6905744**
Uw referentie	:	**MMA01**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/10/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	15-30
8-20 mm	isolatie	niet 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 : **1257720**
Uw project omschrijving : **2021164067-K21008621**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6905745**
Uw referentie : **MMA02**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/10/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
Datum geanalyseerd : 15-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13680 g
Droge massa aangeleverde monster : 10930 g
Percentage droogrest : **79,9** **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	10469,2	97,7	12,9	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	87,0	0,8	21,6	24,83	0	0,0
1-2 mm	65,2	0,6	30,4	46,63	0	0,0
2-4 mm	38,8	0,4	38,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	32,2	0,3	32,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	22,2	0,2	22,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10714,6**	**100,0**	**158,1**		**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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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	0,0	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**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1257720**
Uw project omschrijving	:	**2021164067-K21008621**
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	:	**1257720**
Uw project omschrijving	:	**2021164067-K21008621**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6905744	MMA01	G1	0-.2	1716683MG
		G2	0-.2	1716683MG
		G3	0-.2	1716683MG
6905745	MMA02	G4	0-.2	1716684MG
		G6	0-.2	1716684MG
		G5	0-.2	1716684MG
		G7	0-.2	1716684MG

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	:	**1257720**
Uw project omschrijving	:	**2021164067-K21008621**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Nico Looman
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021164068/1
Uw project/verslagnummer	K21008621
Uw projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Uw ordernummer	K21008621
Monster(s) ontvangen	11-Oct-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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K21008621	Certificaatnummer/Versie	2021164068/1
Uw projectnaam	Sleeg 23 te Babberich	Startdatum analyse	11-Oct-2021
Uw ordernummer	K21008621	Datum einde analyse	15-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Oct-2021/15:08
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.6 [1)]
Aantal stuks		1 [2)]
Totaal massa asbest	g	114.1 [2)]
Amfibool massa asbest	mg	0.0 [2)]
Serpentijn massa asbest	mg	14000 [2)]
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0.0 [1)]
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0.0 [1)]
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	11000 [1)]
Totaal Serpentijn bovengrens	mg	17000 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AVM01-1	Asbestverdachte grond	12328379

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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. 2021164068/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12328379	AVM01-1				
P5035247	AVM01	0	20	08-Oct-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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021164068/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021164068/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1257721**
Uw project omschrijving : **2021164068-K21008621**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6905746**
Uw referentie : **AVM01-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/10/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 11-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 124,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 114,1 g
Percentage droogrest : **91,57 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	114,1	hecht	chrysotiel 10-15		1	14262,5	0,0
Totaal	**114,1**				**1**	**14262,5**	**0,0**
					Ondergrens	11410	0
					Bovengrens	17115	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	14000	0,0	14000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	14000	0,0	

Totaal massa asbest: **14000 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	:	**1257721**
Uw project omschrijving	:	**2021164068-K21008621**
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	:	**1257721**
Uw project omschrijving	:	**2021164068-K21008621**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6905746	AVM01-1	AVM01	0-.2	P5035247

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	:	**1257721**
Uw project omschrijving	:	**2021164068-K21008621**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster :

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN

Grond

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	07-10-2021
Monsternemer	D. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021164066
Startdatum	11-10-2021
Rapportagedatum	15-10-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,2	83,2					
Organische stof	% (m/m) ds	6,6	6,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,6	16,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	150,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,3477	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8	11,91	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	19,92	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0586	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	28,95	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	27,87	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	88,06	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,182					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,303					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,303					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,4	14,24					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,364					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	37,12	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0074	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12328363	MMBG01

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	07-10-2021
Monsternemer	D. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021164066
Startdatum	11-10-2021
Rapportagedatum	15-10-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,3	81,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,2	13,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	177,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,44	0,6036	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	11,38	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	22,86	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,042	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	28,66	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	29,18	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	104,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,26					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64,47	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0128	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12328364	MMBG02

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	07-10-2021
Monsternemer	D. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021164066
Startdatum	11-10-2021
Rapportagedatum	15-10-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,9	10,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	77	141,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,5101	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	12,83	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	27,27	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0,0831	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	25,12	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	39,47	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	115,8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	29,73					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	62,16					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	43,24					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	58	156,8	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,89	0,89					
Anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,85	0,85					
Chryseen	mg/kg ds	0,81	0,81					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,51	0,51					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,7	6,785	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12328365	MMBG03

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	07-10-2021
Monsternemer	D. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021164066
Startdatum	11-10-2021
Rapportagedatum	15-10-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,3	90,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12328366	MMB

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	07-10-2021
Monsternemer	D. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021164066
Startdatum	11-10-2021
Rapportagedatum	15-10-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,6	81,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,2	11,2					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	44,44					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,9	27,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	97,22	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12328367	MMD

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	07-10-2021
Monsternemer	D. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021164066
Startdatum	11-10-2021
Rapportagedatum	15-10-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		26,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,5	74,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,8	26,8					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12328368	MMH

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	07-10-2021
Monsternemer	D. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021164066
Startdatum	11-10-2021
Rapportagedatum	15-10-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,6	77,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,8	21,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	1200	1338		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3092	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	16,66	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	14,55	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0379	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,9	1,9	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	38,52	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	17,11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	54	63,29	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12328369	MMOG04

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	07-10-2021
Monsternemer	D. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021164066
Startdatum	11-10-2021
Rapportagedatum	15-10-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		29,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	70,1	70,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29,9	29,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	400	345,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1661	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	10,41	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	12,54	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0345	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,5	2,5	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	26,32	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	19,6	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	54	52,7	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12328370	MMOG05

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	07-10-2021
Monsternemer	D. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021164066
Startdatum	11-10-2021
Rapportagedatum	15-10-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,8	89,8					
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,6	14,6					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,022	0,05					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0031					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0047	0,0106					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,014	0,0318					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0016	0,0036					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,023	0,0531	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0031	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0023	0,0052	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0334	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0054	0,0122	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,023						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0031	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,054	0,1232	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,056						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	12328371	MMT1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	07-10-2021
Monsternemer	D. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021164066
Startdatum	11-10-2021
Rapportagedatum	15-10-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,3	92,3					
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,9	17,9					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,025	0,0581					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0032					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0067	0,0155					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,017	0,0395					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0024	0,0055					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	0,0614	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0032	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0031	0,0072	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,0411	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0074	0,0172	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0032	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,063	0,1465	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,064						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	12328372	MMT2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	07-10-2021
Monsternemer	D. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021164066
Startdatum	11-10-2021
Rapportagedatum	15-10-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,2	83,2						
Organische stof	% (m/m) ds	6,6	6,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	92							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,6	16,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	150,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,3477	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8	11,91	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	19,92	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0586	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	28,95	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	27,87	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	88,06	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,182						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,303						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,303						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,4	14,24						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,364						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	37,12	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0074	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12328363	MMBG01

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	07-10-2021
Monsternemer	D. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021164066
Startdatum	11-10-2021
Rapportagedatum	15-10-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,3	81,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,2	13,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	177,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,44	0,6036	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	11,38	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	22,86	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,042	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	28,66	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	29,18	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	104,3	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,211						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,26						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	9,211						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64,47	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0128	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12328364	MMBG02

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	07-10-2021
Monsternemer	D. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021164066
Startdatum	11-10-2021
Rapportagedatum	15-10-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,9	10,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	77	141,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,5101	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	12,83	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	27,27	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0,0831	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	25,12	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	39,47	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	115,8	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	29,73						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	62,16						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	43,24						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,35						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	58	156,8	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,89	0,89						
Anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,85	0,85						
Chryseen	mg/kg ds	0,81	0,81						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,61						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,51	0,51						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,7	6,785	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12328365	MMBG03

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	07-10-2021
Monsternemer	D. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021164066
Startdatum	11-10-2021
Rapportagedatum	15-10-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,3	90,3						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12328366	MMB

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	07-10-2021
Monsternemer	D. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021164066
Startdatum	11-10-2021
Rapportagedatum	15-10-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,6	81,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,2	11,2						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,722						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	44,44						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,9	27,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	97,22	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12328367	MMD

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	07-10-2021
Monsternemer	D. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021164066
Startdatum	11-10-2021
Rapportagedatum	15-10-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		26,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	74,5	74,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,8	26,8						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12328368	MMH

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	07-10-2021
Monsternemer	D. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021164066
Startdatum	11-10-2021
Rapportagedatum	15-10-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,6	77,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,8	21,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	1200	1338		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3092	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	16,66	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	14,55	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0379	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,9	1,9	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	38,52	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	17,11	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	54	63,29	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,96						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12328369	MMOG04

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	07-10-2021
Monsternemer	D. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021164066
Startdatum	11-10-2021
Rapportagedatum	15-10-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		29,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	70,1	70,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29,9	29,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	400	345,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1661	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	10,41	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	12,54	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0345	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,5	2,5	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	26,32	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	19,6	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	54	52,7	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12328370	MMOG05

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	07-10-2021
Monsternemer	D. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021164066
Startdatum	11-10-2021
Rapportagedatum	15-10-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,8	89,8						
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,6	14,6						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,022	0,05						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0031						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0047	0,0106						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,014	0,0318						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0016	0,0036						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,023	0,0531	Industrie	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0031	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0023	0,0052	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0334	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0054	0,0122	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,023							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0031	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,054	0,1232	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,056							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	12328371	MMT1

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	07-10-2021
Monsternemer	D. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021164066
Startdatum	11-10-2021
Rapportagedatum	15-10-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92,3	92,3						
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,9	17,9						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,025	0,0581						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0032						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0067	0,0155						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,017	0,0395						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0024	0,0055						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	0,0614	Industrie	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0032	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0031	0,0072	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,0411	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0074	0,0172	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0032	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,063	0,1465	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,064							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	12328372	MMT2

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Grondwater

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	15-10-2021
Monsternemer	D.P. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021168249
Startdatum	18-10-2021
Rapportagedatum	22-10-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,33	0,33	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,23	0,23					
m,p-Xyleen	µg/L	0,52	0,52					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,75	0,75	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	1,1						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (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	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		1,36	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12342340	Pb01-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	15-10-2021
Monsternemer	D.P. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021168249
Startdatum	18-10-2021
Rapportagedatum	22-10-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
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	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,15	0,15					
m,p-Xyleen	µg/L	0,31	0,31					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,46	0,46	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	0,17	0,17	*	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (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	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,88	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12342341	Pb02-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	15-10-2021
Monsternemer	D.P. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021168249
Startdatum	18-10-2021
Rapportagedatum	22-10-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
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	504	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	0,25	0,25					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,32	0,32	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	0,14	0,14	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Minerale olie								
Minerale olie (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	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	150	150	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,2	2,2	-	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	13	13	-	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 organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	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	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	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
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,88	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12342342	Pb03-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	15-10-2021
Monsternemer	D.P. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021168249
Startdatum	18-10-2021
Rapportagedatum	22-10-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
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	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,13	0,13					
m,p-Xyleen	µg/L	0,28	0,28					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,41	0,41	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	0,16	0,16	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Minerale olie								
Minerale olie (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	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	210	210	*	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	3,1	3,1	-	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	14	14	-	10	65	433	800
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	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	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	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
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,97	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12342343	Pb04-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	21-10-2021
Monsternemer	D.P. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021171436
Startdatum	21-10-2021
Rapportagedatum	27-10-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,033		
beta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	0,008	0,008		
gamma-HCH	µg/L	<0,0090	0,0063	-	0,009	0,009		
delta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056					
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	0,0035	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachloorepoxide (cis,beta)	µg/L	<0,010	0,007					
Heptachloorepoxide (trans,alfa)	µg/L	<0,010	0,007					
Aldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000009		
Dieldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001		
Endrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,00004		
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0002	2,5	5
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024	0,0245	-	0,05	0,05	0,525	1
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021	0,021		0,03			0,1
o,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,000005	1,5	3
o,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
o,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
p,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042	0,042	-	0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,00002	0,1	0,2
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,18						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12353296	Pb03-1-2

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	K21008621
Projectnaam	Sleeg 23 te Babberich
Ordernummer	K21008621
Datum monstername	21-10-2021
Monsternemer	D.P. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2021171436
Startdatum	21-10-2021
Rapportagedatum	27-10-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,033		
beta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	0,008	0,008		
gamma-HCH	µg/L	<0,0090	0,0063	-	0,009	0,009		
delta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056					
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	0,0035	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachloorepoxide (cis,beta)	µg/L	<0,010	0,007					
Heptachloorepoxide (trans,alfa)	µg/L	<0,010	0,007					
Aldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000009		
Dieldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001		
Endrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,00004		
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0002	2,5	5
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024	0,0245	-	0,05	0,05	0,525	1
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021	0,021		0,03			0,1
o,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,000005	1,5	3
o,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
o,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
p,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042	0,042	-	0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,00002	0,1	0,2
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,18						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12353297	Pb04-1-2

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Asbest

Berekening concentratie volgens 11.4

		gat 03
1	Volume materiaal uit sleuf in dm^3	18,000
2	Stortgewicht in kg/dm^3	1,800
3	Inspectie-efficiëntie (%/100)	1,000
4	droge stof gehalte grond/puinmonster (%/100)	0,799
5	Totaal gewicht uitgegraven materiaal (kg ds)	25,88760
6	Serpentijn gehalte in materiaal (mg)	14000,000
7	Amfibool gehalte in materiaal (mg)	0,000
8	Totaal gewogen gehalte asbest in materiaal (mg)	14000,000
9	berekende concentratie asbest in materiaal > 20 mm(mg/kg ds)	540,799
10	Concentratie aan asbest in de fractie grond/puin <20 mm (mg/kg d	61,000
11	**Totale concentratie asbest (mg/kg ds)**	**601,799**

BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN

Bijlage

Legenda

- onderzoekslocatie
- druppelzone
- Groentekwekerij / fruitbomen
- Kast bestrijdingsmiddelen
- Tanks
- boringen 0,2 m
- boringen 0,5 m
- boringen 2,0 m
- peilbuis
- asbestgaten

Overzichtskaart

T10 T11 PB03 05 06 T7 T8 T9 07 T5 T6 T4 08 09 10 T1 T2 T3 Druppelzone 2 12 13 G7 G6 14 11 G5 15 16 G4 H02 17 G3 Druppelzone 1 G2 23 1833 20 22 18 B1 G1 PB02 19 1990 21 3363 283 224

H01 PB01 H02 G3 Druppelzone 1 G2 B1 B2 PB04 G1 D1 PB02 D2

0 10 20 30 40 50 m

Situatietekening met boorpunten

Projectnummer K21008621
Sleeg 23 Babberich

de Klinker
Milieu Adviesbureau

BIJLAGE 6: CHECKLIST VOORONDERZOEK

Onderzoeksaspecten bij milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		**Aanleiding tot vooronderzoek**						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					V		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	V	V		V	V	V	
	Antropogene lagen in de bodem	V	V	V	V	V	V	V
	Geohydrologie	V	V					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van Ernstige bodemverontreiniging?	V		V	V	V	V	V
	Kwaliteit o.b.v. BKK	V	O	V	V	V	V	V
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	V	V	V	V	V		V
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	V	O	V	V	V		V
	Huidig	V	V		V	V	V	
	Toekomst		V			O		
	Asbestverdacht	V		V	V	V	V	V
5. Terreinverkenning								
V: Verplicht onderzoeksaspect O: Optioneel								

A) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1;

B) opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatieonderzoek (Omgevingsvergunning milieu of Activiteitenbesluit, volgens 6.2.2);

C) opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.3);

D) opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring, volgens 6.2.4;

E) opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.5);

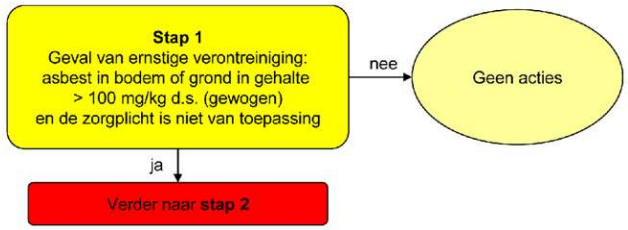
F) toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.6);

G) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's, volgens 6.2.7.

K21008621 Memo Sleeg 23 Babberich

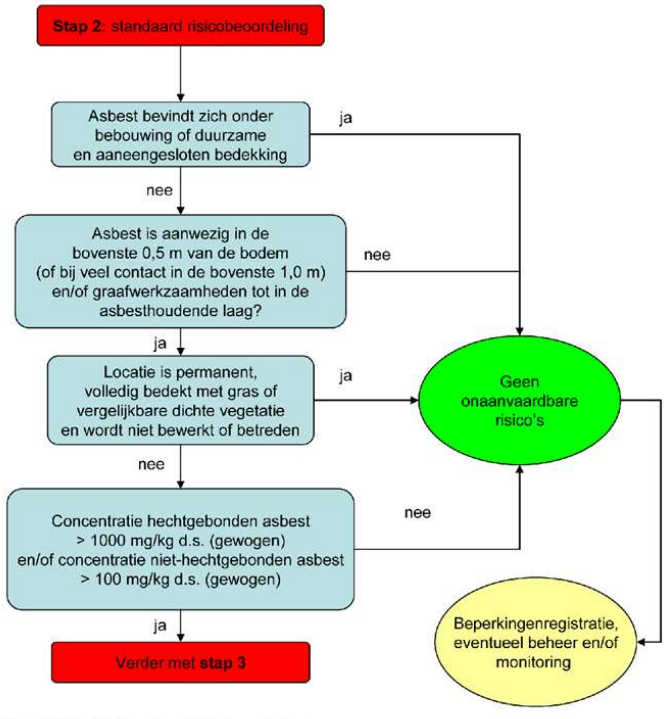
Risico beoordeling asbestverontreiniging

In de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is een stappenplan opgenomen om een risico beoordeling uit te voeren voor verontreinigingen met asbest in de bodem. Onderstand wordt voor deze locatie dit stappenplan doorgenomen.



Figuur 2: Stap 1: Vaststelling geval van ernstige verontreiniging

Bij stap 1 wordt bepaald of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Omdat er een gehalte asbest aanwezig is > 100 mg/kg, is er sprake van een ernstig geval en moet men verder naar stap 2.



Figuur 3: Stap 2 : Standaard risicobeoordeling

Uit stap 2 blijkt dat er geen onaanvaardbare risico's zijn. Het asbest is niet afgedekt, is wel aanwezig is de bovenste 0,5 m, locatie is niet permanent bedekt met gras of vegetatie maar de concentratie hechtgebonden asbest is < 1000 mg/kg en de concentratie niet hechtgebonden asbest is < 1000 mg/kg.

Dit betekent dat er bij de laatste vraag ‘nee’ geantwoord moet worden en dat er derhalve geen sprake is van een onaanvaardbaar risico.

Dit houdt in dat er wel sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging met een saneringsverplichting, maar dat deze niet met spoed gesaneerd hoeft te worden. De sanering kan plaatsvinden op een zogenaamd ‘natuurlijk moment’. Dit kan zijn bij sloop en/of grondwerkzaamheden ter plaatse.

Indien er graafwerkzaamheden plaatsvinden binnen de contour van de verontreiniging, dient hiervoor een sanerinsgplan en/of een BUS-melding ingediend te worden bij de provincie Gelderland. Na goedkeuring hierop door de provincie, mogen de werkzaamheden conform het plan worden uitgevoerd. Hiervoor mogen er geen grondwerkzaamheden plaatsvinden.

Nico Looman

De Klinker Milieu Adviesbureau

Zutphen, 17-01-2022

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Sleeg, Babberich

Gemeente Zevenaar

Datum: 20-5-2022

Projectnummer: 210376

INHOUD

1	**Inleiding**	**3**
1.1	**Aanleiding**	**3**
1.2	**Ligging plangebied**	**3**
1.3	**Verkavelingsplan**	**3**
1.4	**Doel van het onderzoek**	**4**
2	**Wet- en regelgeving**	**5**
2.1	**Wet geluidhinder**	**5**
2.2	**Hogere waarde procedure**	**7**
2.3	**Gecumuleerde geluidbelasting**	**8**
2.4	**Rekenmethodieken**	**8**
3	**Onderzoeksgegevens**	**10**
3.1	**Selectie van geluidbronnen**	**10**
4	**Onderzoek**	**13**
4.1	**Onderzoeksopzet**	**13**
4.2	**Bepalen van de geluidbelastingen**	**13**
4.3	**Geluidbelastingen**	**14**
4.4	**Mogelijkheden voor geluidreducerende maatregelen**	**16**
5	**Conclusie**	**19**
Bijlage A: Grafisch overzicht rekenmodel		**20**
Bijlage B: Rapportage van het rekenmodel		
Bijlage C: Resultaten in tabelvorm		

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Sleeg 23 te Babberich bevindt zich een agrarisch bedrijf met kassen en bedrijfsgebouwen. Het project voorziet in het slopen van deze bestaande kassen en bedrijfsgebouwen om in plaats daarvan woningbouw te realiseren. Hiervoor moet het bestemmingsplan worden aangepast. In het kader van het bestemmingsplan is onderzoek noodzakelijk naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai. Onderhavig rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar geluid.

1.2 Ligging plangebied

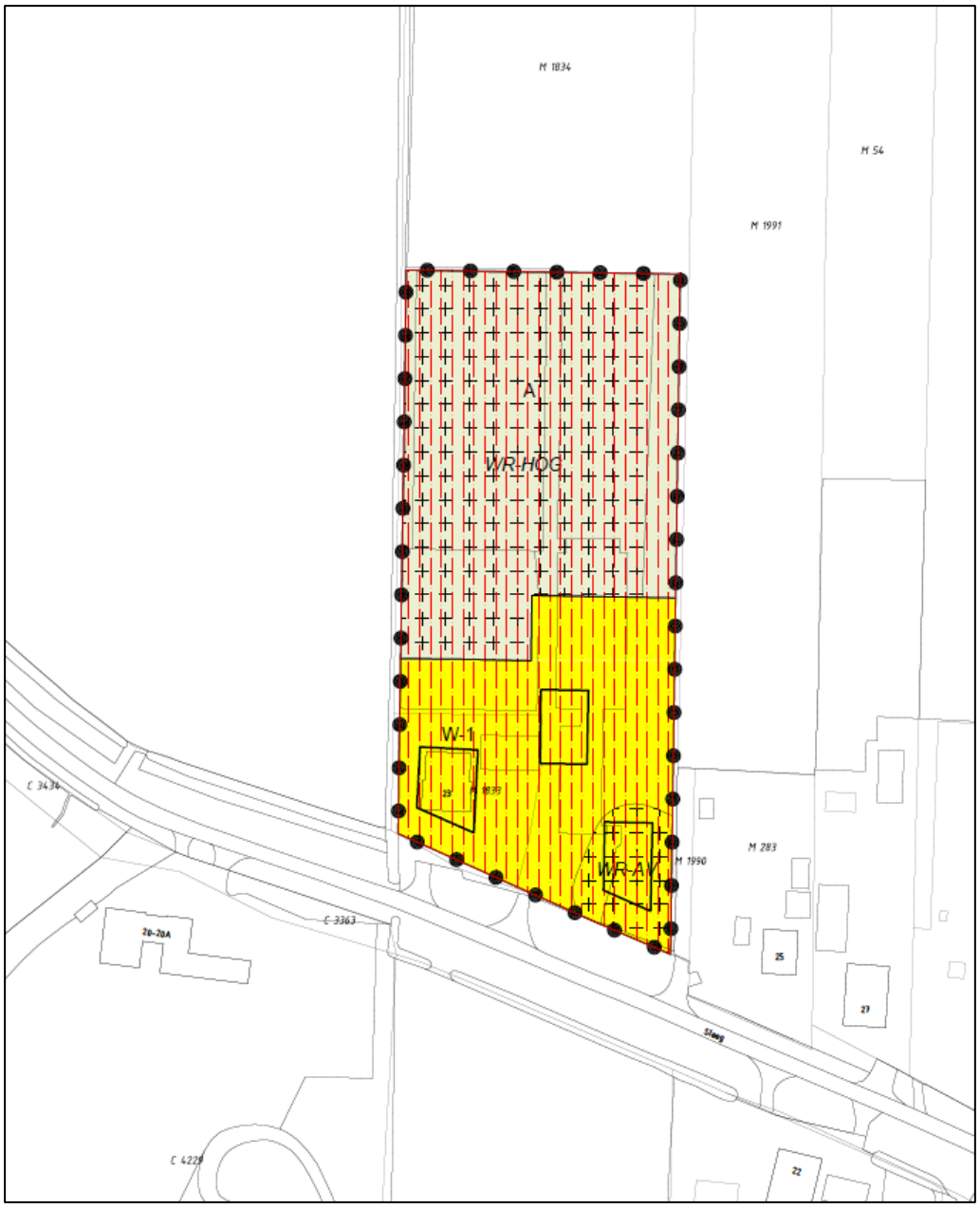
Het plangebied is gelegen aan de Sleeg 23 binnen de gemeente Zevenaar in de provincie Gelderland. De Sleeg betreft een gezoneerde 60 km/uur weg. Ten zuiden ligt de spoorlijn Arnhem-Zevenaar. Er liggen verder geen akoestisch relevante wegen in de omgeving. Figuur 1 toont de globale ligging van het plangebied.



Figuur 1 Globale ligging plangebied (in rood)

1.3 Verkavelingsplan

Figuur 2 geeft de verbeelding met de bouwvlakken weer.



Figuur 2 Verbeelding met bouwvlak Sleeg 23, Babberich

1.4 Doel van het onderzoek

Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet volgens artikelen 76a en 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) en artikel 4.1 van het Besluit geluidhinder (Bgh) bij het nieuwe planologisch regime waarin woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van (spoor)wegen, akoestisch onderzoek worden verricht. Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Zones

Langs wegen en spoorwegen liggen zones. Binnen deze zones moet voor de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

Wegverkeer
De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg: stedelijk of buitenstedelijk. De zone ligt aan weerszijden van de weg en is gemeten vanuit de rand van de weg. De zones, zoals beschreven in artikel 74 van de Wgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 1 Overzicht van de zones langs wegen

Aantal rijstroken	Zones langs wegen	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Artikel 74 lid 2 van de Wgh maakt een uitzondering voor wegen met een 30 km/u-maximumsnelheid en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplichtig[1].

Railverkeer
De wettelijke zone van een spoorweg is afhankelijk van de toegestane geluidbelasting op het referentiepunt uit het geluidregister. De zone ligt aan weerszijden van een spoorweg en wordt gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. De zones, zoals beschreven in artikel 1.4a uit het Bgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 2 Overzicht van de zones langs spoorwegen

Hoogste geluidbelasting op referentiepunt	Zones langs spoorwegen
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200 meter
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300 meter
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600 meter
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900 meter
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1.200 meter

[1] Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur wegen geen onderzoeksplicht. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitgesproken (nr. 200203751/1: Abcoude) dat nog niet geconcludeerd kan worden dat het project aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit). Daarom wordt bij 30 km-zones onderzocht of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting op de gevel.

Industrielawaai
De wettelijke zone van een gezoneerd industrieterrein is afhankelijk van de gereserveerde geluidruimte voor alle bedrijven binnen het industrieterrein. Deze zone is gelegen rondom het industrieterrein en wordt bepaald door de grens van het industrieterrein en de 50 dB(A) geluidcontour vanwege de geluidreservering van het terrein.

2.1.2 Grenswaarden

De Wgh heeft tot doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidniveaus. In de Wgh zijn hiervoor twee soorten grenswaarden opgenomen:

- *Voorkeursgrenswaarde*[2]*:* Deze waarde garandeert een goede woon- en leefsituatie binnen de invloedssfeer van een geluidbron (wegen, spoorwegen, enzovoort).
- *Maximale ontheffingswaarde:* Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor een hogere waarde kan worden aangevraagd.

De grenswaarden zijn onder andere afhankelijk van de geluidbron (wegverkeer-, railverkeer- of industrielawaai), de ligging van de geluidgevoelige bebouwing (stedelijk of buitenstedelijk gebied) en het type geluidgevoelige bebouwing. In de volgende tabel zijn voor geluidgevoelige bestemmingen de voorkeursgrenswaarden en de meest voorkomende hoogst toelaatbare geluidbelasting uit de Wgh weergeven.

Tabel 3 Overzicht van de grenswaarden uit de Wgh

	Wegverkeer	**Railverkeer**	**Gezoneerd industrieterrein**
Stedelijk gebied			
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1)	50 dB (art. 44 Wgh)
Maximale ontheffings-waarde	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)	68 dB (art. 4.10)	55 dB (art. 45 Wgh)
Buitenstedelijk gebied			
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1)	50 dB (art. 44 Wgh)
Maximale ontheffings-waarde	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)	68 dB (art. 4.10)	55 dB (art. 45 Wgh)

Gezien de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde
In deze situatie zijn volgens de Wgh geen nadere acties nodig om de geluidgevoelige bebouwing te realiseren.

[2] De term voorkeursgrenswaarde stond in de Wgh tot 1-1-2007. Op 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder (modernisering instrumentarium geluidbeleid, eerste fase) in werking getreden. Eén van de wijzigingen bestond uit het feit dat de term 'voorkeursgrenswaarde' werd vervangen door 'ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting'. Om verwarring te voorkomen en de leesbaarheid te verhogen wordt in dit akoestisch onderzoek de term voorkeursgrenswaarde gebruikt.

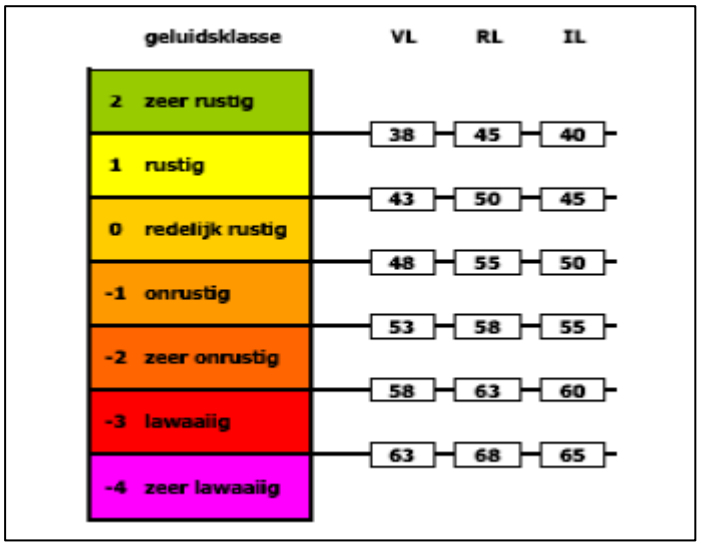
Een geluidbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde
In deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer er overwegende bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel oogpunt, kan voor de geluidgevoelige bebouwing een hogere waarde worden aangevraagd. Voor het verlenen van hogere waarden kan de gemeente een gemeentelijk geluidbeleid vaststellen.

Een geluidbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde
In deze situatie is de realisatie van geluidgevoelige bebouwing in principe niet mogelijk, tenzij geluidbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidbelasting daalt tot een waarde lager dan de voorkeursgrenswaarde of de maximale ontheffingswaarde.

2.2 Hogere waarde procedure

Bij een geluidbelasting, na beschouwing van maatregelen, tussen de voorkeursgrenswaarde en de hoogst toelaatbare geluidbelasting kan bij het college van burgemeester en wethouders (B en W), onder bepaalde voorwaarden, ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd.

Daarnaast moet, indien aanwezig, voldaan worden aan één of meerdere subcriteria uit lokaal hogere waarden beleid van de gemeente Zevenaar (Gemeentelijk Geluidbeleid Zevenaar, d.d. 2008). Hierin staan ambities voor het geluidklimaat per gebiedstype aangegeven. Voor huidig gebied (buitengebied) geldt bijvoorbeeld de ambitie voor een ‘rustig’ geluidklimaat met als bovengrens ‘onrustig’.



Figuur 3 geluidsklasse (ambities) geluidbeleid gemeente Zevenaar

Hiernaast worden meerdere criteria gesteld aan het afwijken van deze geluidsklasse.

Bij een aanvraag hogere grenswaarden is toetsing van de gevelwering vereist in verband met de binnenwaarde. De binnenwaarde mag de maximale waarde van 33 dB

niet overschrijden. De eventuele toetsing van de binnenwaarde is niet in dit onderzoek beschouwd en hoeft pas plaats te vinden bij de aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen.

Indien een hogere grenswaarde wordt aangevraagd, mag het college van B en W vragen naar de gecumuleerde geluidbelasting, waarbij ook andere bronnen zijn meegenomen, zoals railverkeerslawaai of industrielawaai (art. 157 Wgh, Bgh Hoofdstuk 2, art. 2.2b, lid 1-5).

2.3 Gecumuleerde geluidbelasting

De gecumuleerde geluidbelasting wordt berekend ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen (waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld) die in meerdere geluidszones in de zin van de Wgh liggen. In het zesde lid van artikel 110a Wgh wordt aangegeven dat burgemeester en wethouders slechts hogere waarden vast kunnen stellen, wanneer de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een onacceptabele geluidbelasting.

De Wgh geeft geen grenswaarden voor de gecumuleerde geluidbelasting. Dit is derhalve ter beoordeling van het bevoegd gezag. In het gemeentelijke geluidbeleid staat dat rekening gehouden wordt met de gecumuleerde geluidbelasting. Bij meerdere geluidbronnen stelt het beleid dat de geambieerde geluidsklasse geldt voor de gecumuleerde geluidbelasting.

2.4 Rekenmethodieken

2.4.1 Rekenmethodiek voor de geluidbelastingen

Volgens artikel 110d van de Wgh moet voor wegverkeer-, railverkeer- en industrielawaai het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012) worden gevolgd. Voor de berekening van de geluidbelasting van een weg is de rekenmethodiek beschreven in bijlage III (hoofdstuk 3) van het RMG 2012. Voor de berekening van de geluidbelasting van een spoorlijn is de rekenmethodiek beschreven in bijlage IV (hoofdstuk 3) van het RMG 2012. Voor de berekening van de geluidbelasting van een gezoneerd industrieterrein is de rekenmethodiek beschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.

De reken- en meetvoorschriften schrijven voor dat het equivalente geluidniveau moet worden bepaald volgens standaardrekenmethode 2, maar dat in bepaalde situaties kan worden volstaan met een eenvoudigere standaardrekenmethode 1-berekening. Standaardrekenmethode 1 is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij ten aanzien van het toepassingsbereik van de methode, voorwaarden worden gesteld. In voorliggende situatie is gerekend met standaardrekenmethode 2, hiervoor is gebruikgemaakt van het computerprogramma Geomilieu (versie 2020.1).

2.4.2 Rekenmethodiek voor de gecumuleerde geluidbelasting

Cumulatie is alleen van belang in situaties waarin geluidgevoelige bebouwing wordt blootgesteld aan meerdere geluidbronnen. Op basis van bijlage I, hoofdstuk 2: “Rekenmethode gecumuleerde geluidbelasting” uit het RMG 2012 hoeven bronnen, die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, niet betrokken te worden in de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting. De gecumuleerde geluidbelasting wordt in het kader van de bepaling van de gevelwering berekend exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

3 Onderzoeksgegevens

De verkeersgegevens zijn verstrekt door de Omgevingsdienst Regio Arnhem, en betreffen prognosecijfers voor het jaar 2030 uit het verkeersmodel RVMK (RVMK regio Arnhem_2021_1_2). De gegevens van het spoor zijn ontleend aan geluidregister Spoor (versie 7 september 2021).

3.1 Selectie van geluidbronnen

Voor het akoestisch onderzoek wordt allereerst bepaald welke geluidbronnen relevant zijn voor het plangebied. In de directe omgeving van het plangebied liggen wegen en een spoorlijn.

Het plangebied ligt in de akoestische aandachtszone van de Sleeg en de spoorlijn Arnhem-Zevenaar.

3.1.1 Verkeersintensiteiten wegen

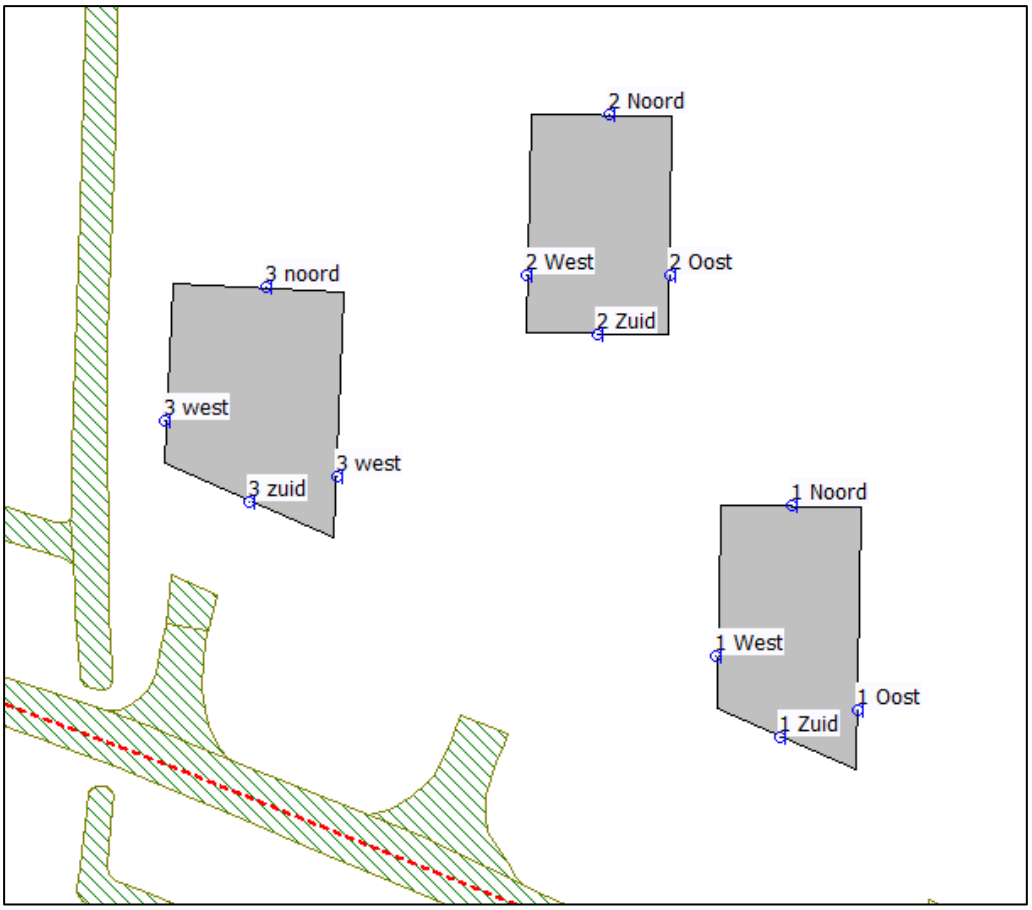
In dit onderzoek is de intensiteit (voertuigbewegingen per etmaal) van de personenauto's en vrachtwagens (middelzware en zware vrachtwagens) afkomstig van de Omgevingsdienst Regio Arnhem. Het betreffen prognosecijfers van 2030_hoog uit de RVMK van de regio Arnhem versie 2021_1_2. Om te komen tot een prognose voor het jaar 2031 is uitgegaan van een autonoom groeipercentage van 1% (per jaar). In Tabel 4 zijn de gehanteerde verkeersintensiteiten weergegeven. Een nadere specificering van de invoergegevens is te vinden in bijlage B.

Tabel 4 Gehanteerde verkeersgegevens

Weg(vak)	Maximale etmaalintensiteit 2030 [mvt/etm]	Maximale etmaalintensiteit 2032 [mvt/etm]	Wegverharding	Snelheid (km/uur)
De Sleeg	300	306	Dichtasfaltbeton	60

3.1.2 Bebouwing en ligging toetspunten

Aan de hand van de planopzet is het rekenmodel opgebouwd. Er is getoetst op de randen van de bouwvlakken met de bestemming 'wonen', zo wordt het planologisch maximaal haalbare getoetst. Vanuit de regels is een hoogte van maximaal 9 meter opgemaakt. De toetspunten zijn gesitueerd op 1,5 meter boven elke verdiepingsvloer, waarbij uitgegaan wordt van een verdiepingshoogte van 3 meter. Figuur 4 geeft de ligging en nummering van de toetspunten weer.



Figuur 4 Ligging toetspunten

3.1.3 Aftrek ex artikel 110g Wgh

Voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur wordt een correctie toegepast van 5 dB. Voor wegen waar de toegestane maximum snelheid hoger of gelijk is aan 70 km/uur een aftrek afhankelijk van de berekende geluidbelasting. Indien de geluidbelasting 57 dB bedraagt, is de aftrek 4 dB. Bij een geluidbelasting van 56 dB bedraagt de correctie 3 dB. Indien een andere geluidbelasting wordt berekend bedraagt de correctie 2 dB.

Op alle wegen wordt een correctie van 5 dB[3] toegepast aangezien de snelheid lager ligt dan 70 km/uur.

[3] Op grond van de Wgh moet bij wegen met een snelheid tot 70 km/uur een aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB worden toegepast. Voor 30 km/uur wegen is deze aftrek niet vastgelegd in de Wgh, omdat deze geen zone hebben. Bij lagere snelheden is het aandeel motorgeluid hoger dan van het bandengeluid. Het is aannemelijk dat het motorgeluid in de toekomst sterk zal afnemen, door gebruik van elektrische en hybride auto's, bij 30 km/uur wegen is dan ook de aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB toegepast. Hiermee is aangesloten bij de Raad van State uitspraak bij het bestemmingsplan "Parijsch Zuid" in Culemborg (zaaknummer: 201304862/3/R2).

3.1.4 Snelheid en intensiteiten van de spoorlijn

Voor de geluidberekening zijn de snelheid en de verkeersintensiteiten van de treinen van belang op de spoorlijn. De gebruikte spoorgegevens zijn afkomstig uit het geluidregister[4], welke zijn vastgesteld in het kader van SWUNG I. Naast de spoorgegevens bevat het geluidregister ook nog de informatie van de aanwezige geluidsschermen langs het spoor.

3.1.5 Maaiveldhoogte spoor

Het spoor is ter plaatse gelegen op ongeveer 12 meter boven NAP. De hoogtes van bovenkantspoor (B.S.) zijn afkomstig uit het geluidregister. De hoogte van het plangebied bedraagt eveneens circa 12 meter boven NAP.

[4] http://www.geluidregisterspoor.nl/, voor dit onderzoek is gebruikgemaakt van de versie 7 september 2021

4 Onderzoek

4.1 Onderzoeksopzet

Volgens de Wgh mag voor geluidgevoelige bestemmingen de geluidbelasting in principe niet hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Als de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, wordt getoetst of de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde. In deze situatie wordt het plan gesitueerd in een buitenstedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer bedraagt 48 dB. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 53 dB. Voor railverkeer geldt een voorkeursgrenswaarde van 55 dB en een maximale ontheffingswaarde van 68 dB.

4.2 Bepalen van de geluidbelastingen

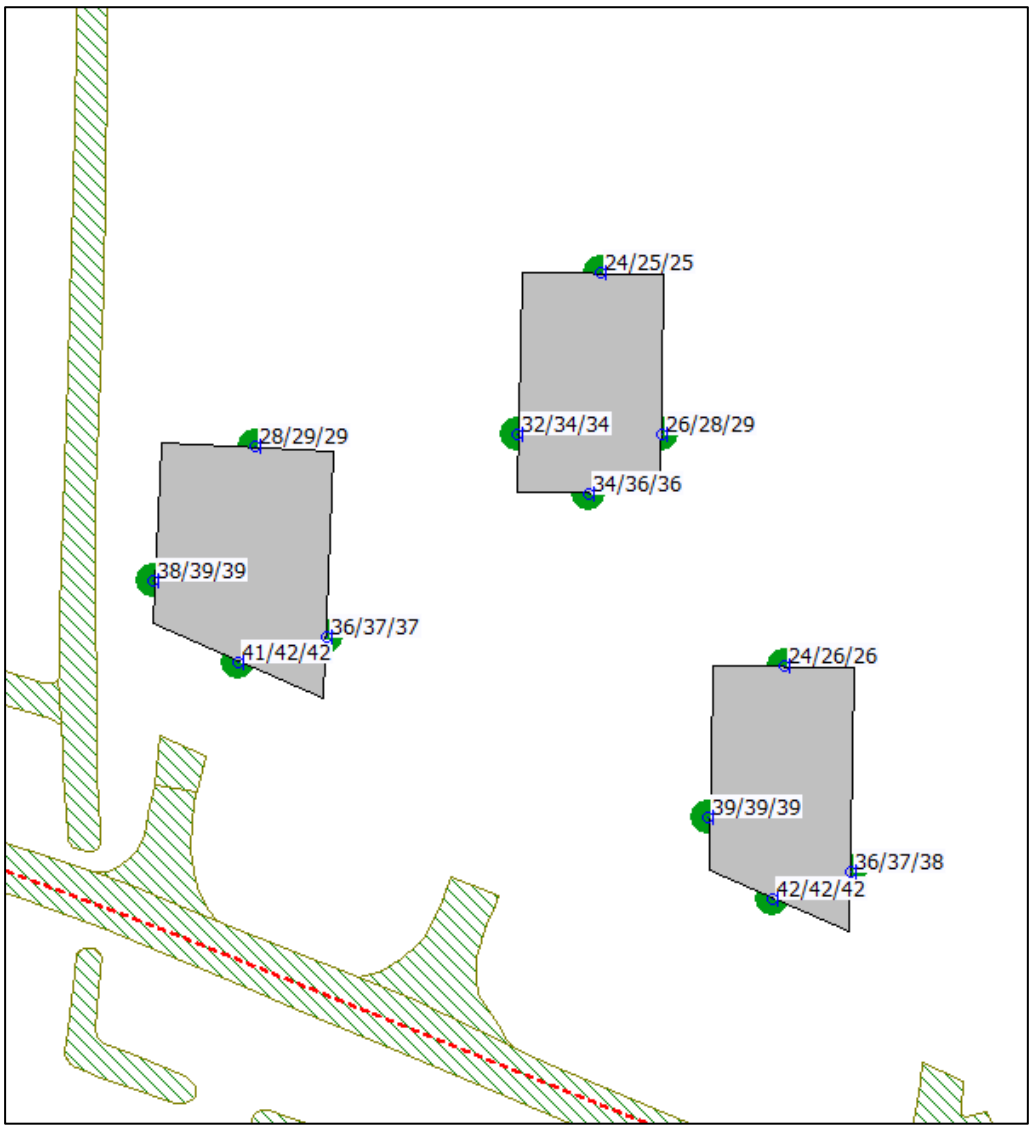
De geluidbelasting wordt bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 2-berekening. Conform de Wgh wordt de geluidbelasting getoetst per bron. De grafische weergave van het model is weergegeven in de overzichtstekening van bijlage A. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende toetspunten te zien. Bijlage B geeft de invoergegevens, en bijlage C bevat een rapportage van de rekenresultaten van het model.

4.3 Geluidbelastingen

4.3.1 Gezoneerde wegen

Sleeg

Figuur 5 geeft de geluidbelasting per toetspunt weer vanwege de Sleeg. In bijlage C is de geluidbelasting op alle rekenpunten in tabelvorm weergegeven.

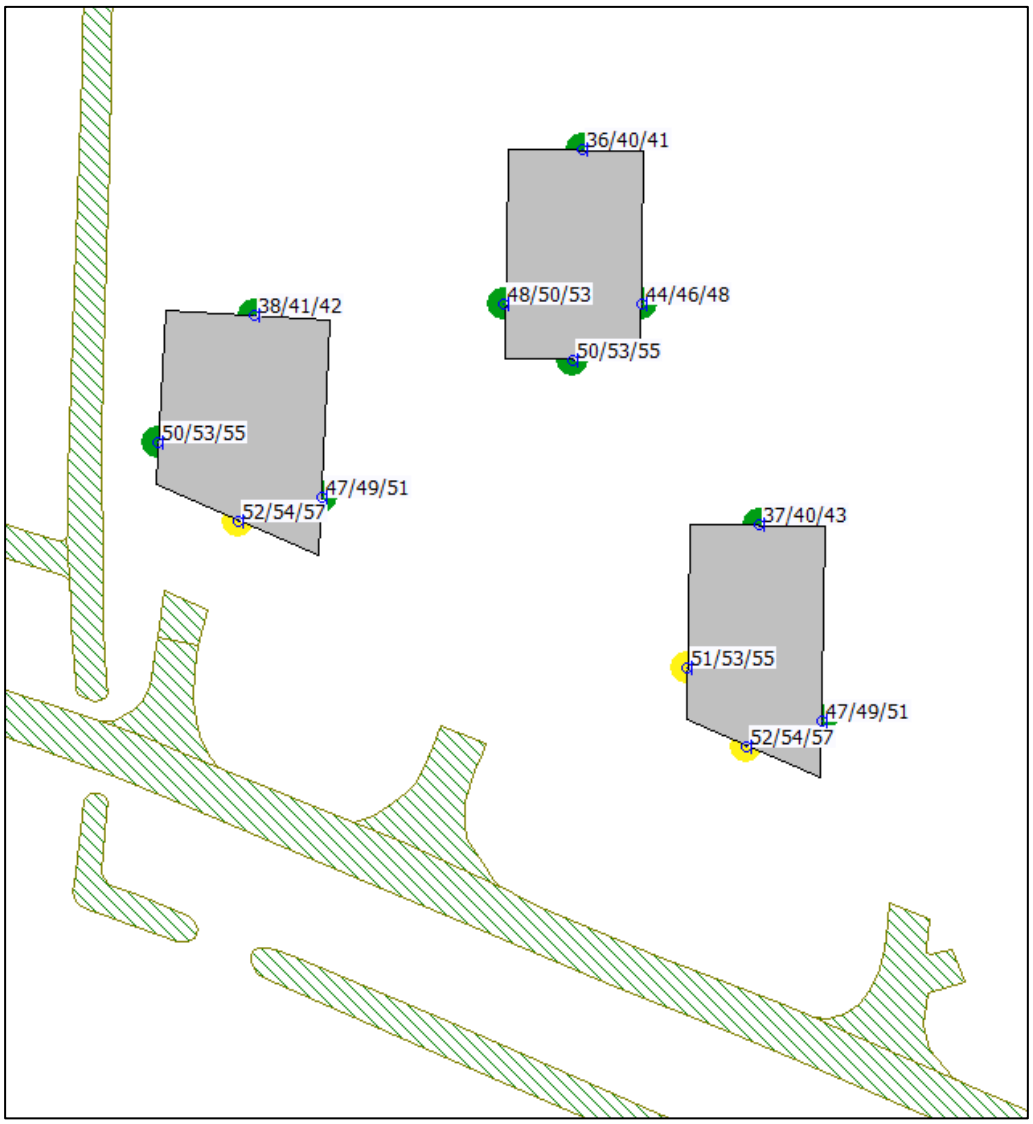


Figuur 5 geluidbelastingen in dB Sleeg (inclusief aftrek art. 110g Wgh)

Uit de berekeningen wordt geconcludeerd dat er vanwege de Sleeg geen overschrijding plaatsvindt van de voorkeursgrenswaarde. Op basis van de resultaten wordt voldaan aan de Wgh. De toetsing aan het gemeentelijk geluidbeleid vindt plaats in hoofdstuk 4.4.6.

Spoorlijn Arnhem-Zevenaar

Figuur 6 geeft de geluidbelasting per toetspunt weer vanwege de Spoorlijn Arnhem-Zevenaar. In bijlage C is de geluidbelasting op alle rekenpunten in tabelvorm weergegeven.



Figuur 6 geluidbelastingen in dB Spoorlijn Arnhem-Zevenaar

Uit de berekeningen wordt geconcludeerd dat er vanwege de Spoorlijn Arnhem-Zevenaar een overschrijding plaatsvindt van de voorkeursgrenswaarde. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting bedraagt maximaal 57 dB. Vanwege de Spoorlijn Arnhem-Zevenaar is maatregelenonderzoek uitgevoerd. De toetsing aan het gemeentelijk geluidbeleid vindt plaats in hoofdstuk 4.4.6.

4.4 Mogelijkheden voor geluidreducerende maatregelen

Vanwege de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde door de spoorlijn Arnhem-Zevenaar is gekeken naar mogelijke maatregelen.

Er is onderzocht of, en zo ja, welke doeltreffende maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde. Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

4.4.1 Bronmaatregelen

Raildempers
Het is mogelijk om raildempers toe te passen op de spoorweg. Indien over een traject van 600 meter raildempers worden toegepast, neemt de geluidbelasting met 2-3 dB af. De kosten van de maatregel bedragen €540.000,-. Aangezien de kosten oneven-redig hoog zijn in vergelijking met onderhavig project, wordt de maatregel vanwege financiële bezwaren niet toegepast.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Afstand vergroten
Het is mogelijk om de woningen aan de noordkant van het bouwvlak te realiseren. Echter is dit vanuit landschappelijk oogpunt niet wenselijk. De maatregel wordt niet uitgevoerd.

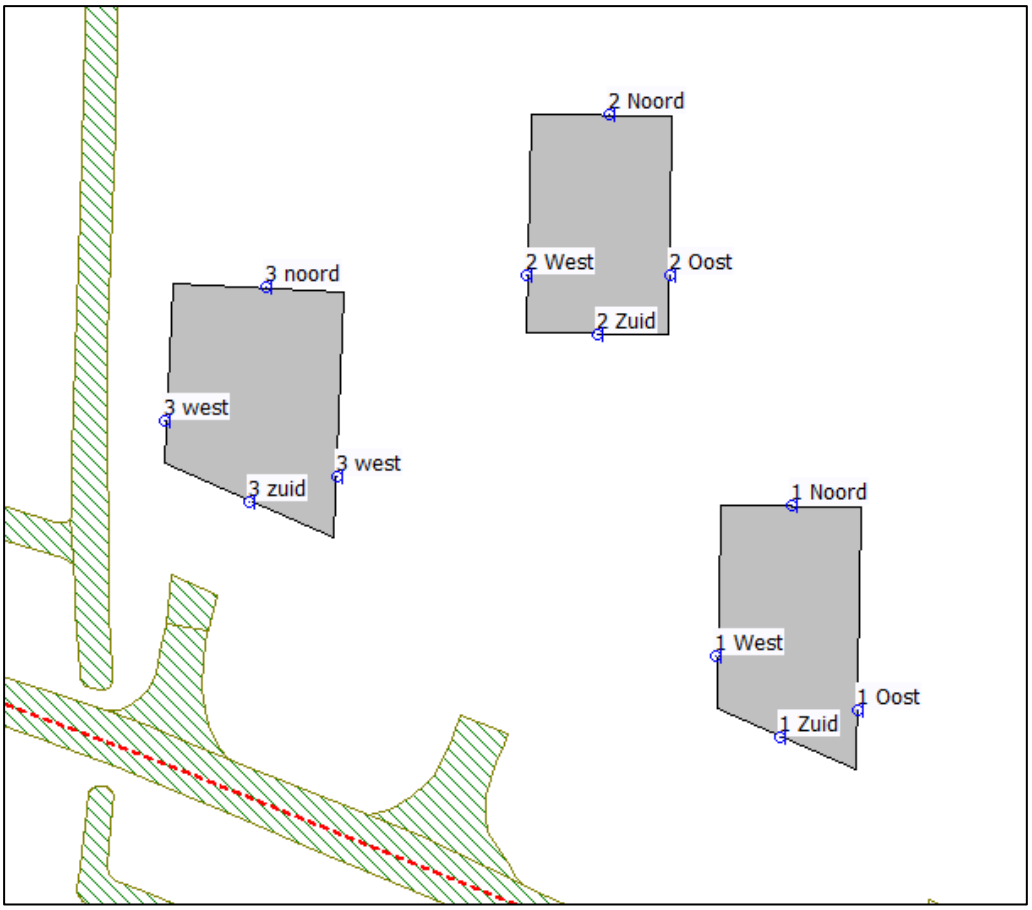
Afscherming
Er bevindt zich reeds afscherming ter hoogte van het spoor. Met een hoogte van circa 3,2 meter. Om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde is een hoogte van circa 4 meter vereist over een traject van 480 meter. Indien dit wordt toegepast bedragen de kosten circa €960.000,-. Deze maatregel stuit derhalve eveneens op financiële bezwaren.

4.4.3 Maatregelen aan de gevel

Hierdoor blijft dat er maatregelen aan de gevel getroffen moeten worden. De binnenwaarde van 33 dB dient te worden gewaarborgd. In hoofdstuk 4.4.5 wordt hierop nader ingegaan.

4.4.4 Gecumuleerde geluidbelasting

Tabel 5 geeft de gecumuleerde geluidbelasting per toetspunt weer exclusief aftrek art. 110g Wgh. Dit betreft een geluidbelasting ten gevolge van alle getoetste gezoneerde wegen. De berekening is conform de Methode van Miedema. Figuur 7 geeft wederom de ligging van de toetspunten weer, waar wederom te zien is dat de toetsing heeft plaatsgevonden op de randen van het bouwvlak. In bijlage C is de geluidbelasting op alle rekenpunten in tabelvorm weergegeven.



Figuur 7 Ligging toetspunten

Tabel 5 Gecumuleerde geluidbelasting

Toetspunt	Begane grond	1e verdieping	2e verdieping
1 Noord	35	38	40
1 Oost	45	47	48
1 West	49	50	52
1 Zuid	51	52	54
2Noord	34	37	38
2 Oost	41	43	45
2 West	45	47	49
2 Zuid	47	50	51
3 Noord	37	39	40
3 Oost	46	47	49
3 West	48	50	51
3 Zuid	50	52	54

Uit de tabel is op te maken dat de maximale gecumuleerde geluidbelasting 54 dB bedraagt en op de 2e verdieping optreedt aan de zuidzijde van het oostelijke en westelijke bouwvlak. Aangezien er vanuit de Wgh geen eisen gesteld worden aan de gecumuleerde geluidbelasting, is dit aan het bevoegd gezag om te beoordelen. De toetsing aan het gemeentelijk beleid vindt plaats in hoofdstuk 4.4.6.

4.4.5 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de akoestische binnenwaarde bij woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai en industrielawaai. Bij het bepalen van de vereiste gevelgeluidwering wordt rekening gehouden met de berekende geluidbelasting op de gevels van de woningen. In het kader van een goed woon- en leefklimaat dient daarbij rekening worden gehouden met de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante geluidbronnen. Als gevolg hiervan kunnen bouwkundige maatregelen (gevelisolatie) worden getroffen om ten aanzien van de cumulatieve geluidbelasting een acceptabel geluidniveau in de woningen te realiseren.

Ten gevolge van weg- en railverkeerslawaai dient voldaan te worden aan een binnenwaarde van 33 dB. Conform art. 3.2 Bouwbesluit 2012 heeft een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied volgens NEN 5077 reeds een bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB. Mogelijk dienen extra maatregelen overwogen te worden daar in voorliggende situatie sprake is van een minimale benodigde geluidwering hoger dan 20 dB. In een bouwakoestisch onderzoek, horende bij de omgevingsvergunning voor het bouwen, dient aangetoond te worden dat de binnenwaarde van 33 dB wordt gewaarborgd.

4.4.6 Hogere waarden

Aangezien maatregelen aan de bron en in de overdracht niet mogelijk zijn of stuiten op bezwaren van landschappelijke, stedenbouwkundige, technische en financiële aard kan een hogere grenswaarde procedure worden opgestart, waarbij mogelijke maatregelen bij de ontvanger er voor moeten zorgen dat de binnenwaarde gewaarborgd blijft.

Toetsing gemeentelijke geluidbeleid
Voor twee woningen dient een hogere waarde te worden aangevraagd van 57 dB ten gevolge van railverkeerslawaai. Als argument kan aangeven worden dat de woningen bestaande bebouwing vervangen. De geluidbelasting van onderhavig plan voldoet daarnaast aan de gemeentelijke ambitiewaarde voor het buitengebied, gezien de geluidsklasse rustig (1) tot onrustig (-1) bedraagt. De bovengrens wordt hiermee niet overschreden. De hoogste gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 54 dB.

In het maatregelenonderzoek zijn de meeste gemeentelijke eisen reeds aan bod gekomen. Een extra eis is ook het beschikken over een geluidluwe buitenruimte. Aangezien de geluidbelasting op de begane grond overal voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, wordt aan deze eis voldaan. Wel dient een bouwakoestisch onderzoek nog aan te tonen dat de binnenwaarde van 33 dB wordt gewaarborgd.

Voor twee woningen in het plangebied dient een hogere grenswaarde verkregen te worden op basis van het planologisch maximaal haalbare. De hogere waarde bedraagt 57 dB ten gevolge van de spoorlijn Arnhem – Zevenaar en is van toepassing op het westelijk en oostelijk bouwvlak. De hogere waarden moeten verleend worden voordat dit bestemmingsplan wordt vastgesteld.

5 Conclusie

Aan de Sleeg 23 bestaat het voornemen om maximaal 3 woningen te realiseren. Hiervoor moet het bestemmingsplan worden aangepast. In het kader van het bestemmingsplan is onderzoek noodzakelijk naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai.

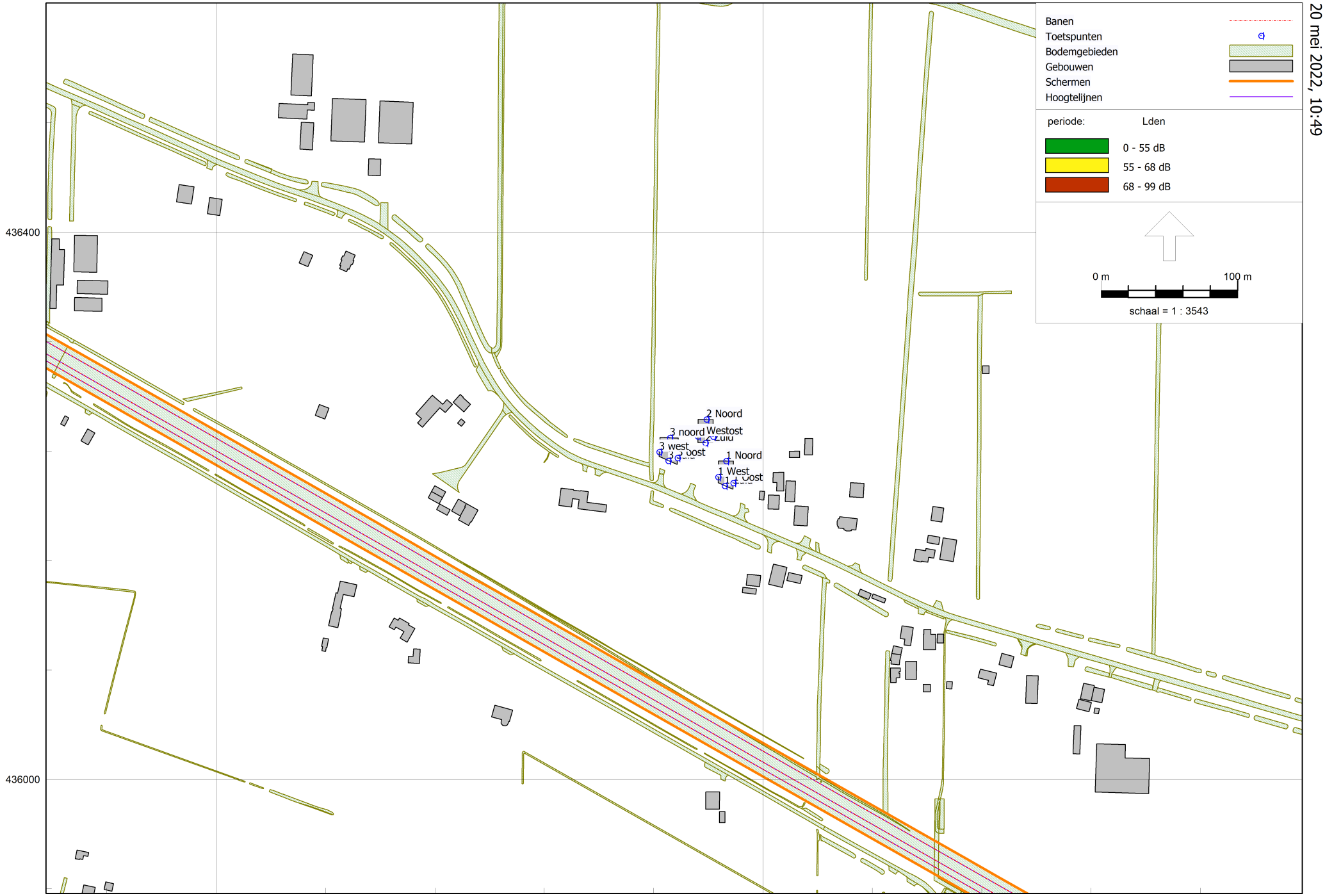
Op basis van onderhavig onderzoek, waarbij is getoetst op de randen van het bouwvlak vanuit de verbeelding, kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De geluidbelasting vanwege de gezoneerde weg Sleeg is lager dan de voorkeursgrenswaarde. Vanwege deze weg wordt voldaan aan de Wgh.
- De geluidbelasting vanwege de gezoneerde spoorlijn Arnhem-Zevenaar bedraagt maximaal 57 dB voor het westelijk en oostelijk bouwvlak. Dit is hoger dan de voorkeursgrenswaarde, maar lager dan de maximaal te ontheffen geluidsbelasting. Maatregelen zijn derhalve onderzocht.
- Onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen wijst uit dat deze niet voldoende soelaas bieden of financieel niet doelmatig zijn.
- Mogelijk zijn maatregelen bij de ontvanger benodigd ter waarborging van de maximale binnenwaarde van 33 dB. Dit dient in een bouwakoestisch onderzoek aangetoond te worden, horende bij de omgevingsvergunning voor het bouwen.
- Voldaan wordt aan het gemeentelijk beleid. Aan alle zijden is namelijk sprake van een geluidluwe buitenruimen (begane grond) en de bovengrens vanuit de gemeentelijk ambitiewaarde wordt niet overschreden.
- Voor het plan dienen hogere grenswaarden te worden aangevraagd. Deze dienen voor de vaststelling van het plan verkregen zijn. Onderstaande tabel geeft de benodigde hogere grenswaarden aan.

Woningen	Hogere waarde	Vanwege
Oostelijk bouwvlak	57 dB	Railverkeerslawaai, Spoorlijn Arnhem-Zevenaar
Westelijk bouwvlak	57 dB	Railverkeerslawaai, Spoorlijn Arnhem-Zevenaar

Bijlage A: Grafisch overzicht rekenmodel


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
20 m
schaal = 1 : 540
436280
436240
436200
205120
205160
205200
2 Noord
2 West
2 Oost
2 Zuid
3 noord
3 west
3 west
3 zuid
1 Noord
1 West
1 Oost
1 Zuid



RVL
20 mei 2022, 10:49
SAB

Railverkeerslawaai - RMR-2012, [versie van Baberich, Sleeg 23 - RVL] , Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: SAB



WVL

20 mei 2022, 10:50

SAB

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Baberich, Sleeg 23 - WVL] , Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: SAB

Bijlage B: Rapportage van het rekenmodel

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
Sleeg	Sleeg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60
Sleeg	Sleeg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
Sleeg	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Sleeg	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
Sleeg	60	60	60	--	303,00	6,90	3,10	0,60	--	--
Sleeg	60	60	60	--	306,00	6,89	3,09	0,60	--	--

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

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)
Sleeg	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--
Sleeg	--	--	--	98,64	98,27	98,51	--	0,82	0,77	0,52	--	0,54	0,96

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
Sleeg	--	--	--	--	--	--	20,91	9,39	1,82	--	--
Sleeg	0,97	--	--	--	--	--	20,80	9,29	1,81	--	0,17

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
Sleeg	--	--	--	--	--	--	--	66,27	73,94	78,76
Sleeg	0,07	0,01	--	0,11	0,09	0,02	--	66,92	74,73	79,99

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
Sleeg	86,89	94,56	90,91	84,06	72,96	62,80	70,46	75,29	83,41
Sleeg	87,38	94,70	91,06	84,23	73,37	63,69	71,45	76,81	84,12

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
Sleeg	91,09	87,44	80,59	69,49	55,67	63,33	68,15	76,28	83,95
Sleeg	91,26	87,63	80,79	70,02	56,51	64,22	69,53	76,96	84,14

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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
Sleeg	80,30	73,45	62,35	--	--	--	--	--	--
Sleeg	80,50	73,66	62,85	--	--	--	--	--	--

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Sleeg	--	--
Sleeg	--	--

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1 Zuid		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1 Oost		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1 West		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1 Noord		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2 Zuid		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2 Oost		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2 Noord		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2 West		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3 zuid		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3 west		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3 noord		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3 west		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
		8,53	0,00	Relatief					0
		7,34	0,00	Relatief					0
		8,30	0,00	Relatief					0
		2,84	0,00	Relatief					0
		8,30	0,00	Relatief					0
		8,99	0,00	Relatief					0
		8,79	0,00	Relatief					0
		8,09	0,00	Relatief					0
		7,03	0,00	Relatief					0
		7,39	0,00	Relatief					0
		7,13	0,00	Relatief					0
		6,26	0,00	Relatief					0
		6,27	0,00	Relatief					0
		8,43	0,00	Relatief					0
		6,87	0,00	Relatief					0
		8,51	0,00	Relatief					0
		6,88	0,00	Relatief					0
		8,15	0,00	Relatief					0
		8,00	0,00	Relatief					0
		4,48	0,00	Relatief					0
		4,75	0,00	Relatief					0
		6,87	0,00	Relatief					0
		7,96	0,00	Relatief					0
		8,39	0,00	Relatief					0
		6,01	0,00	Relatief					0
		4,40	0,00	Relatief					0
		5,98	0,00	Relatief					0
		8,33	0,00	Relatief					0
		8,35	0,00	Relatief					0
		6,93	0,00	Relatief					0
		8,57	0,00	Relatief					0
		8,11	0,00	Relatief					0
		8,45	0,00	Relatief					0
		8,46	0,00	Relatief					0
		8,26	0,00	Relatief					0
		6,19	0,00	Relatief					0
		8,68	0,00	Relatief					0
		7,32	0,00	Relatief					0
		8,58	0,00	Relatief					0
		7,46	0,00	Relatief					0
		3,75	0,00	Relatief					0
		8,07	0,00	Relatief					0
		8,53	0,00	Relatief					0
		8,85	0,00	Relatief					0
		8,85	0,00	Relatief					0
		6,54	0,00	Relatief					0
		3,89	0,00	Relatief					0
		7,49	0,00	Relatief					0
		5,95	0,00	Relatief					0
		8,72	0,00	Relatief					0
		7,15	0,00	Relatief					0
		8,79	0,00	Relatief					0
		8,45	0,00	Relatief					0
		8,34	0,00	Relatief					0
		7,79	0,00	Relatief					0
		8,22	0,00	Relatief					0
		8,76	0,00	Relatief					0
		8,01	0,00	Relatief					0
		7,74	0,00	Relatief					0
		7,42	0,00	Relatief					0

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 8k
	0,80
	0,80
	0,80

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
		8,60	0,00	Relatief					0
		8,84	0,00	Relatief					0
		8,30	0,00	Relatief					0
		8,51	0,00	Relatief					0
		3,56	0,00	Relatief					0
		9,07	0,00	Relatief					0
		7,94	0,00	Relatief					0
		6,34	0,00	Relatief					0
		4,41	0,00	Relatief					0
		8,92	0,00	Relatief					0
		8,05	0,00	Relatief					0
		8,51	0,00	Relatief					0
		8,51	0,00	Relatief					0
		8,62	0,00	Relatief					0
		6,08	0,00	Relatief					0
		8,24	0,00	Relatief					0
		5,74	0,00	Relatief					0
		3,15	0,00	Relatief					0
		2,92	0,00	Relatief					0
		3,07	0,00	Relatief					0
		2,24	0,00	Relatief					0
		2,44	0,00	Relatief					0
		2,67	0,00	Relatief					0
		2,93	0,00	Relatief					0
		7,27	0,00	Relatief					0
		8,53	0,00	Relatief					0
		6,82	0,00	Relatief					0
		2,52	0,00	Relatief					0
		8,73	0,00	Relatief					0
		2,92	0,00	Relatief					0
		2,43	0,00	Relatief					0
		2,92	0,00	Relatief					0
		4,51	0,00	Relatief					0
		7,53	0,00	Relatief					0
		7,42	0,00	Relatief					0
		7,18	0,00	Relatief					0
		2,94	0,00	Relatief					0
		3,14	0,00	Relatief					0
		3,23	0,00	Relatief					0
		8,94	0,00	Relatief					0
		8,27	0,00	Relatief					0
		9,09	0,00	Relatief					0
		2,36	0,00	Relatief					0
		2,70	0,00	Relatief					0
		3,10	0,00	Relatief					0
		3,10	0,00	Relatief					0
		4,99	0,00	Relatief					0
		7,52	0,00	Relatief					0
		8,35	0,00	Relatief					0
		2,89	0,00	Relatief					0
		3,06	0,00	Relatief					0
		3,05	0,00	Relatief					0
		7,52	0,00	Relatief					0
		3,04	0,00	Relatief					0
		2,46	0,00	Relatief					0
		2,45	0,00	Relatief					0
		3,13	0,00	Relatief					0
		2,76	0,00	Relatief					0
		2,90	0,00	Relatief					0
		2,73	0,00	Relatief					0

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 8k
	0,80
	0,80
	0,80

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
		2,59	0,00	Relatief					0
		8,50	0,00	Relatief					0
		2,84	0,00	Relatief					0
		3,12	0,00	Relatief					0
		2,97	0,00	Relatief					0
		2,32	0,00	Relatief					0
		3,26	0,00	Relatief					0
		9,16	0,00	Relatief					0
		7,46	0,00	Relatief					0
		8,05	0,00	Relatief					0
		2,35	0,00	Relatief					0
		3,15	0,00	Relatief					0
		8,32	0,00	Relatief					0
		8,16	0,00	Relatief					0
		8,45	0,00	Relatief					0
		3,07	0,00	Relatief					0
		9,56	0,00	Relatief					0
		2,65	0,00	Relatief					0
		5,57	0,00	Relatief					0
		2,76	0,00	Relatief					0
		8,37	0,00	Relatief					0
		5,84	0,00	Relatief					0
		8,79	0,00	Relatief					0
		2,26	0,00	Relatief					0
		3,10	0,00	Relatief					0
		3,06	0,00	Relatief					0
		2,87	0,00	Relatief					0
		8,63	0,00	Relatief					0
		8,44	0,00	Relatief					0
		2,80	0,00	Relatief					0
		8,61	0,00	Relatief					0
		2,49	0,00	Relatief					0
		3,78	0,00	Relatief					0
		8,28	0,00	Relatief					0
		8,71	0,00	Relatief					0
		4,54	0,00	Relatief					0
		8,32	0,00	Relatief					0
		2,97	0,00	Relatief					0
		2,57	0,00	Relatief					0
		3,11	0,00	Relatief					0
		8,47	0,00	Relatief					0
		3,85	0,00	Relatief					0
		2,60	0,00	Relatief					0
		7,21	0,00	Relatief					0
		8,71	0,00	Relatief					0
		3,00	0,00	Relatief					0
		8,23	0,00	Relatief					0
		7,92	0,00	Relatief					0
		2,63	0,00	Relatief					0
		3,06	0,00	Relatief					0
		2,85	0,00	Relatief					0
		3,10	0,00	Relatief					0
		9,18	0,00	Relatief					0
		8,48	0,00	Relatief					0
		3,13	0,00	Relatief					0
		7,19	0,00	Relatief					0
		2,97	0,00	Relatief					0
		0,05	0,00	Relatief					0
		5,69	0,00	Relatief					0
		3,06	0,00	Relatief					0

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 8k
	0,80
	0,80
	0,80

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
		0,23	0,00	Relatief					0
		0,16	0,00	Relatief					0
		2,21	0,00	Relatief					0
		4,01	0,00	Relatief					0
		9,44	0,00	Relatief					0
		8,15	0,00	Relatief					0
		8,41	0,00	Relatief					0
		8,75	0,00	Relatief					0
		6,67	0,00	Relatief					0
		8,86	0,00	Relatief					0
		9,13	0,00	Relatief					0
		8,59	0,00	Relatief					0
		9,22	0,00	Relatief					0
		8,86	0,00	Relatief					0
		8,28	0,00	Relatief					0
		7,10	0,00	Relatief					0
		8,74	0,00	Relatief					0
		9,97	0,00	Relatief					0
		2,81	0,00	Relatief					0
		3,96	0,00	Relatief					0
		7,06	0,00	Relatief					0
		4,85	0,00	Relatief					0
		3,91	0,00	Relatief					0
		9,06	0,00	Relatief					0
		9,26	0,00	Relatief					0
		10,72	0,00	Relatief					0
		7,76	0,00	Relatief					0
		6,08	0,00	Relatief					0
		7,77	0,00	Relatief					0
		3,18	0,00	Relatief					0
		10,24	0,00	Relatief					0
		10,27	0,00	Relatief					0
		10,20	0,00	Relatief					0
		10,23	0,00	Relatief					0
		9,90	0,00	Relatief					0
		10,31	0,00	Relatief					0
		1,06	0,00	Relatief					0
		2,76	0,00	Relatief					0
		13,12	0,00	Relatief					0
		7,44	0,00	Relatief					0
		10,21	0,00	Relatief					0
		9,70	0,00	Relatief					0
		9,97	0,00	Relatief					0
		9,97	0,00	Relatief					0
		1,23	0,00	Relatief					0
		2,52	0,00	Relatief					0
		1,06	0,00	Relatief					0
		1,21	0,00	Relatief					0
		0,95	0,00	Relatief					0
		1,56	0,00	Relatief					0
		1,38	0,00	Relatief					0
		0,23	0,00	Relatief					0
		0,65	0,00	Relatief					0
		4,00	0,00	Relatief					0
		4,76	0,00	Relatief					0
		9,95	0,00	Relatief					0
		11,52	0,00	Relatief					0
		14,15	0,00	Relatief					0
		7,51	0,00	Relatief					0
		4,12	0,00	Relatief					0

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 8k
	0,80
	0,80
	0,80

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
		5,84	0,00	Relatief					0
		8,51	0,00	Relatief					0
		7,68	0,00	Relatief					0
		7,52	0,00	Relatief					0
		8,23	0,00	Relatief					0
		8,34	0,00	Relatief					0
		9,19	0,00	Relatief					0
		8,55	0,00	Relatief					0
		8,37	0,00	Relatief					0
		7,53	0,00	Relatief					0
		8,92	0,00	Relatief					0
		8,11	0,00	Relatief					0
		8,57	0,00	Relatief					0
		7,65	0,00	Relatief					0
		4,22	0,00	Relatief					0
		8,38	0,00	Relatief					0
		9,17	0,00	Relatief					0
		4,78	0,00	Relatief					0
		8,92	0,00	Relatief					0
		8,46	0,00	Relatief					0
		8,95	0,00	Relatief					0
		8,28	0,00	Relatief					0
		6,21	0,00	Relatief					0
		9,13	0,00	Relatief					0
		8,37	0,00	Relatief					0
		7,45	0,00	Relatief					0
		7,88	0,00	Relatief					0
		8,10	0,00	Relatief					0
		5,94	0,00	Relatief					0
		7,54	0,00	Relatief					0
		9,25	0,00	Relatief					0
		6,11	0,00	Relatief					0
		2,71	0,00	Relatief					0
		9,25	0,00	Relatief					0
		6,55	0,00	Relatief					0
		7,86	0,00	Relatief					0
		6,75	0,00	Relatief					0
		7,16	0,00	Relatief					0
		9,64	0,00	Relatief					0
		5,05	0,00	Relatief					0
		7,86	0,00	Relatief					0
		9,54	0,00	Relatief					0
		5,11	0,00	Relatief					0
		8,32	0,00	Relatief					0
		8,81	0,00	Relatief					0
		8,01	0,00	Relatief					0
		9,14	0,00	Relatief					0
		5,38	0,00	Relatief					0
		4,74	0,00	Relatief					0
		8,08	0,00	Relatief					0
		8,58	0,00	Relatief					0
		8,56	0,00	Relatief					0
		5,96	0,00	Relatief					0
		5,35	0,00	Relatief					0
		9,40	0,00	Relatief					0
		7,93	0,00	Relatief					0
		9,38	0,00	Relatief					0
		9,65	0,00	Relatief					0
		9,36	0,00	Relatief					0
		10,12	0,00	Relatief					0

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 8k
	0,80
	0,80
	0,80

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
		9,90	0,00	Relatief					0
		7,41	0,00	Relatief					0
		8,87	0,00	Relatief					0
		2,67	0,00	Relatief					0
		4,17	0,00	Relatief					0
		9,57	0,00	Relatief					0
		7,11	0,00	Relatief					0
		8,47	0,00	Relatief					0
		7,65	0,00	Relatief					0
		9,23	0,00	Relatief					0
		5,31	0,00	Relatief					0
		5,22	0,00	Relatief					0
		7,46	0,00	Relatief					0
		7,02	0,00	Relatief					0
		9,31	0,00	Relatief					0
		8,53	0,00	Relatief					0
		3,41	0,00	Relatief					0
		2,95	0,00	Relatief					0
		4,93	0,00	Relatief					0
		4,27	0,00	Relatief					0
		7,26	0,00	Relatief					0
		3,45	0,00	Relatief					0
		9,59	0,00	Relatief					0
		8,63	0,00	Relatief					0
		3,97	0,00	Relatief					0
		9,32	0,00	Relatief					0
		2,68	0,00	Relatief					0
		9,27	0,00	Relatief					0
		4,59	0,00	Relatief					0
		7,54	0,00	Relatief					0
		2,65	0,00	Relatief					0
		3,40	0,00	Relatief					0
		10,13	0,00	Relatief					0
		2,98	0,00	Relatief					0
		5,36	0,00	Relatief					0
		4,12	0,00	Relatief					0
		3,02	0,00	Relatief					0
		3,94	0,00	Relatief					0
		8,43	0,00	Relatief					0
		8,14	0,00	Relatief					0
		8,39	0,00	Relatief					0
		5,98	0,00	Relatief					0
		2,23	0,00	Relatief					0
		2,95	0,00	Relatief					0
		3,17	0,00	Relatief					0
		2,90	0,00	Relatief					0
		8,49	0,00	Relatief					0
		3,57	0,00	Relatief					0
		6,73	0,00	Relatief					0
		5,88	0,00	Relatief					0
		3,14	0,00	Relatief					0
		8,28	0,00	Relatief					0
		7,74	0,00	Relatief					0
		8,04	0,00	Relatief					0
		2,66	0,00	Relatief					0
		3,98	0,00	Relatief					0
		7,88	0,00	Relatief					0
		8,99	0,00	Relatief					0
		7,42	0,00	Relatief					0
		0,85	0,00	Relatief					0

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 8k
	0,80
	0,80
	0,80

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
		0,21	0,00	Relatief					0
		2,39	0,00	Relatief					0
		2,58	0,00	Relatief					0
		8,47	0,00	Relatief					0
		7,86	0,00	Relatief					0
		10,19	0,00	Relatief					0
		10,02	0,00	Relatief					0
		10,05	0,00	Relatief					0
		2,60	0,00	Relatief					0
		10,02	0,00	Relatief					0
		2,55	0,00	Relatief					0
		1,13	0,00	Relatief					0
		1,81	0,00	Relatief					0
		2,12	0,00	Relatief					0
		1,82	0,00	Relatief					0
		1,94	0,00	Relatief					0
		1,69	0,00	Relatief					0
		2,59	0,00	Relatief					0
		8,20	0,00	Relatief					0
		2,44	0,00	Relatief					0
		2,37	0,00	Relatief					0
		2,63	0,00	Relatief					0
		9,42	0,00	Relatief					0
		2,62	0,00	Relatief					0
		0,18	0,00	Relatief					0
		0,22	0,00	Relatief					0
		2,92	0,00	Relatief					0
		8,94	0,00	Relatief					0
		2,65	0,00	Relatief					0
		10,08	0,00	Relatief					0
		10,22	0,00	Relatief					0
		10,24	0,00	Relatief					0
		9,90	0,00	Relatief					0
		4,67	0,00	Relatief					0
		2,50	0,00	Relatief					0
		0,38	0,00	Relatief					0
		8,33	0,00	Relatief					0
		2,91	0,00	Relatief					0
		3,01	0,00	Relatief					0
		1,00	0,00	Relatief					0
		0,49	0,00	Relatief					0
		0,12	0,00	Relatief					0
		0,17	0,00	Relatief					0
		0,26	0,00	Relatief					0
		0,73	0,00	Relatief					0
		0,16	0,00	Relatief					0
		6,90	0,00	Relatief					0
1		6,90	0,00	Relatief					0
		8,74	0,00	Relatief					0
gebouw 1	3 bouwlagen 9 m hoog	9,00	0,00	Relatief					0
gebouw 2	3 bouwlagen 9 m hoog	9,00	0,00	Relatief					0
gebouw 3		9,00	0,00	Relatief					0

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 8k
	0,80
	0,80
	0,80

Model: WVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
	600,00m (Buiten)	6,90	0,00	Relatief

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W
36303	109616000 - 109653000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
36283	109488000 - 109520000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
36315	109552000 - 109616000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
36318	109520000 - 109552000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
40166	109805143 - 109886000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
40168	109621000 - 109653000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
36281	109410319 - 109488000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
40169	109653000 - 109685000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
36313	109520000 - 109552000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
40171	109685000 - 109730000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
36319	109714829 - 109800000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
40147	109577241 - 109620999	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k
36303	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	74	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
36283	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
36315	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
36318	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
40166	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
40168	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
36281	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
40169	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
36313	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
40171	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
36319	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
40147	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	RRgebr	RuwheidID	Brugcorrectie	BrugID	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1
36303	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand	0,000
36283	0,0	0,0	0,0	False		False		INT-R	Doorgaand	0,580
36315	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand	0,000
36318	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand	0,000
40166	0,0	0,0	0,0	False		False		GOEDEREN	Doorgaand	10,040
40168	0,0	0,0	0,0	False		False		GOEDEREN	Doorgaand	10,040
36281	0,0	0,0	0,0	False		False		INT-R	Doorgaand	0,580
40169	0,0	0,0	0,0	False		False		GOEDEREN	Doorgaand	10,040
36313	0,0	0,0	0,0	False		False		INT-R	Doorgaand	0,580
40171	0,0	0,0	0,0	False		False		GOEDEREN	Doorgaand	10,040
36319	0,0	0,0	0,0	False		False		INT-R	Doorgaand	0,580
40147	0,0	0,0	0,0	False		False		GOEDEREN	Doorgaand	10,040

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2
36303	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
36283	1,750	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,580
36315	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
36318	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
40166	10,950	6,840	0,000	100	100	100	0	GOEDEREN	Doorgaand	10,040
40168	10,950	6,840	0,000	100	100	100	0	GOEDEREN	Doorgaand	10,040
36281	1,750	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,580
40169	10,950	6,840	0,000	100	100	100	0	GOEDEREN	Doorgaand	10,040
36313	1,750	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,580
40171	10,950	6,840	0,000	100	100	100	0	GOEDEREN	Doorgaand	10,040
36319	1,750	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,580
40147	10,950	6,840	0,000	100	100	100	0	GOEDEREN	Doorgaand	10,040

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2	Trein 3	Profiel3	Aantal(D) 3
36303	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
36283	1,750	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	6,000
36315	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
36318	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
40166	10,950	6,840	0,000	100	100	100	0	INT-R	Doorgaand	0,750
40168	10,950	6,840	0,000	100	100	100	0	INT-R	Doorgaand	0,750
36281	1,750	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	6,000
40169	10,950	6,840	0,000	100	100	100	0	INT-R	Doorgaand	0,750
36313	1,750	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	6,000
40171	10,950	6,840	0,000	100	100	100	0	INT-R	Doorgaand	0,750
36319	1,750	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	6,000
40147	10,950	6,840	0,000	100	100	100	0	INT-R	Doorgaand	0,750

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4
36303	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
36283	4,000	1,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	6,000
36315	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
36318	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
40166	0,370	0,190	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,750
40168	0,370	0,190	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,750
36281	4,000	1,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	6,000
40169	0,370	0,190	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,750
36313	4,000	1,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	6,000
40171	0,370	0,190	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,750
36319	4,000	1,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	6,000
40147	0,370	0,190	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,750

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	V(P4) 4	Trein 5	Profiel5
36303	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
36283	4,000	1,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand
36315	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
36318	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
40166	0,370	0,190	0,000	140	140	140	0	GOEDEREN-ALT	Doorgaand
40168	0,370	0,190	0,000	140	140	140	0	GOEDEREN-ALT	Doorgaand
36281	4,000	1,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand
40169	0,370	0,190	0,000	140	140	140	0	GOEDEREN-ALT	Doorgaand
36313	4,000	1,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand
40171	0,370	0,190	0,000	140	140	140	0	GOEDEREN-ALT	Doorgaand
36319	4,000	1,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand
40147	0,370	0,190	0,000	140	140	140	0	GOEDEREN-ALT	Doorgaand

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Trein 6
36303	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36283	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36315	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36318	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40166	40,160	43,820	27,380	0,000	100	100	100	0	GOEDEREN-ALT
40168	40,160	43,820	27,380	0,000	100	100	100	0	GOEDEREN-ALT
36281	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40169	40,160	43,820	27,380	0,000	100	100	100	0	GOEDEREN-ALT
36313	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40171	40,160	43,820	27,380	0,000	100	100	100	0	GOEDEREN-ALT
36319	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40147	40,160	43,820	27,380	0,000	100	100	100	0	GOEDEREN-ALT

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Trein 7
36303	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36283	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36315	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36318	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40166	Doorgaand	40,160	43,820	27,380	0,000	100	100	100	0	0
40168	Doorgaand	40,160	43,820	27,380	0,000	100	100	100	0	0
36281	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40169	Doorgaand	40,160	43,820	27,380	0,000	100	100	100	0	0
36313	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40171	Doorgaand	40,160	43,820	27,380	0,000	100	100	100	0	0
36319	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40147	Doorgaand	40,160	43,820	27,380	0,000	100	100	100	0	0

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7	Trein 8
36303	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36283	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36315	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36318	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40166	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40168	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36281	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40169	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36313	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40171	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36319	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40147	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Trein 9
36303	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36283	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36315	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36318	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40166	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40168	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36281	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40169	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36313	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40171	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36319	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40147	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Trein 10
36303	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36283	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36315	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36318	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40166	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40168	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36281	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40169	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36313	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40171	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36319	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40147	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10
36303	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
36283	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
36315	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
36318	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
40166	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
40168	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
36281	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
40169	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
36313	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
40171	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
36319	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
40147	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11
36303	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
36283	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
36315	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
36318	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
40166	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
40168	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
36281	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
40169	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
36313	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
40171	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
36319	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
40147	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(P4) 11	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12
36303	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
36283	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
36315	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
36318	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
40166	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
40168	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
36281	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
40169	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
36313	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
40171	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
36319	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
40147	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(N) 12	V(P4) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13	Aantal(P4) 13	V(D) 13
36303	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
36283	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
36315	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
36318	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
40166	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
40168	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
36281	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
40169	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
36313	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
40171	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
36319	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
40147	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(A) 13	V(N) 13	V(P4) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14
36303	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
36283	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
36315	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
36318	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
40166	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
40168	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
36281	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
40169	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
36313	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
40171	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
36319	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
40147	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(D) 14	V(A) 14	V(N) 14	V(P4) 14	Trein 15	Profiel15	Aantal(D) 15	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15
36303	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
36283	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
36315	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
36318	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
40166	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
40168	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
36281	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
40169	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
36313	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
40171	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
36319	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
40147	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 15	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15	Trein 16	Profiel16	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16
36303	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
36283	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
36315	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
36318	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
40166	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
40168	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
36281	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
40169	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
36313	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
40171	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
36319	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
40147	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(N) 16	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16	V(N) 16	V(P4) 16	Trein 17	Profiel17	Aantal(D) 17
36303	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
36283	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
36315	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
36318	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
40166	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
40168	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
36281	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
40169	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
36313	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
40171	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
36319	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
40147	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 17	Aantal(N) 17	Aantal(P4) 17	V(D) 17	V(A) 17	V(N) 17	V(P4) 17	Trein 18	Profiel18
36303	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
36283	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
36315	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
36318	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
40166	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
40168	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
36281	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
40169	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
36313	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
40171	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
36319	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
40147	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 18	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18	Aantal(P4) 18	V(D) 18	V(A) 18	V(N) 18	V(P4) 18	Trein 19
36303	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36283	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36315	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36318	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40166	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40168	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36281	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40169	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36313	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40171	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36319	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40147	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel19	Aantal(D) 19	Aantal(A) 19	Aantal(N) 19	Aantal(P4) 19	V(D) 19	V(A) 19	V(N) 19	V(P4) 19
36303	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
36283	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
36315	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
36318	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
40166	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
40168	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
36281	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
40169	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
36313	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
40171	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
36319	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
40147	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Trein 20	Profiel20	Aantal(D) 20	Aantal(A) 20	Aantal(N) 20	Aantal(P4) 20	V(D) 20	V(A) 20	V(N) 20
36303	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
36283	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
36315	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
36318	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
40166	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
40168	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
36281	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
40169	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
36313	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
40171	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
36319	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
40147	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(P4) 20	Trein 21	Profiel21	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21	Aantal(P4) 21	V(D) 21	V(A) 21
36303	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
36283	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
36315	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
36318	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
40166	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
40168	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
36281	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
40169	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
36313	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
40171	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
36319	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
40147	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(N) 21	V(P4) 21	Trein 22	Profiel22	Aantal(D) 22	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22	Aantal(P4) 22	V(D) 22
36303	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
36283	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
36315	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
36318	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
40166	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
40168	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
36281	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
40169	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
36313	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
40171	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
36319	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
40147	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(A) 22	V(N) 22	V(P4) 22	Trein 23	Profiel23	Aantal(D) 23	Aantal(A) 23	Aantal(N) 23	Aantal(P4) 23
36303	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
36283	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
36315	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
36318	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
40166	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
40168	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
36281	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
40169	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
36313	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
40171	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
36319	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
40147	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(D) 23	V(A) 23	V(N) 23	V(P4) 23	Trein 24	Profiel24	Aantal(D) 24	Aantal(A) 24	Aantal(N) 24
36303	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
36283	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
36315	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
36318	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
40166	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
40168	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
36281	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
40169	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
36313	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
40171	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
36319	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
40147	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 24	V(D) 24	V(A) 24	V(N) 24	V(P4) 24	Trein 25	Profiel25	Aantal(D) 25	Aantal(A) 25
36303	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
36283	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
36315	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
36318	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
40166	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
40168	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
36281	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
40169	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
36313	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
40171	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
36319	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
40147	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(N) 25	Aantal(P4) 25	V(D) 25	V(A) 25	V(N) 25	V(P4) 25	Trein 26	Profiel26	Aantal(D) 26
36303	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
36283	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
36315	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
36318	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
40166	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
40168	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
36281	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
40169	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
36313	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
40171	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
36319	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
40147	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 26	Aantal(N) 26	Aantal(P4) 26	V(D) 26	V(A) 26	V(N) 26	V(P4) 26	Trein 27	Profiel27
36303	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
36283	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
36315	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
36318	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
40166	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
40168	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
36281	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
40169	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
36313	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
40171	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
36319	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
40147	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 27	Aantal(A) 27	Aantal(N) 27	Aantal(P4) 27	V(D) 27	V(A) 27	V(N) 27	V(P4) 27	Trein 28
36303	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36283	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36315	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36318	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40166	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40168	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36281	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40169	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36313	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40171	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
36319	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
40147	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel28	Aantal(D) 28	Aantal(A) 28	Aantal(N) 28	Aantal(P4) 28	V(D) 28	V(A) 28	V(N) 28	V(P4) 28
36303	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
36283	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
36315	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
36318	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
40166	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
40168	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
36281	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
40169	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
36313	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
40171	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
36319	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
40147	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Trein 29	Profiel29	Aantal(D) 29	Aantal(A) 29	Aantal(N) 29	Aantal(P4) 29	V(D) 29	V(A) 29	V(N) 29
36303	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
36283	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
36315	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
36318	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
40166	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
40168	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
36281	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
40169	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
36313	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
40171	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
36319	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
40147	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(P4) 29	Trein 30	Profiel30	Aantal(D) 30	Aantal(A) 30	Aantal(N) 30	Aantal(P4) 30	V(D) 30	V(A) 30
36303	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
36283	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
36315	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
36318	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
40166	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
40168	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
36281	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
40169	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
36313	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
40171	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
36319	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
40147	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(N) 30	V(P4) 30	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k	LE(D)0.0 2k
36303	0	0	--	--	--	--	--	--
36283	0	0	79,20	88,74	101,07	108,91	111,78	112,08
36315	0	0	--	--	--	--	--	--
36318	0	0	--	--	--	--	--	--
40166	0	0	75,15	94,49	108,06	109,72	112,17	112,27
40168	0	0	75,15	94,49	108,06	109,72	112,17	112,27
36281	0	0	79,20	88,74	101,07	108,91	111,78	112,08
40169	0	0	75,15	94,49	108,06	109,72	112,17	112,27
36313	0	0	79,20	88,74	101,07	108,91	111,78	112,08
40171	0	0	75,15	94,49	108,06	109,72	112,17	112,27
36319	0	0	79,20	88,74	101,07	108,91	111,78	112,08
40147	0	0	75,15	94,49	108,06	109,72	112,17	112,27

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)0.0 4k	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.5 63	LE(D)0.5 125	LE(D)0.5 250	LE(D)0.5 500	LE(D)0.5 1k	LE(D)0.5 2k
36303	--	--	--	--	--	--	--	--
36283	106,33	95,72	78,13	87,82	99,09	106,40	109,17	109,49
36315	--	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--	--
40166	107,56	98,49	74,89	94,47	108,03	109,61	112,08	112,19
40168	107,56	98,49	74,89	94,47	108,03	109,61	112,08	112,19
36281	106,33	95,72	78,13	87,82	99,09	106,40	109,17	109,49
40169	107,56	98,49	74,89	94,47	108,03	109,61	112,08	112,19
36313	106,33	95,72	78,13	87,82	99,09	106,40	109,17	109,49
40171	107,56	98,49	74,89	94,47	108,03	109,61	112,08	112,19
36319	106,33	95,72	78,13	87,82	99,09	106,40	109,17	109,49
40147	107,56	98,49	74,89	94,47	108,03	109,61	112,08	112,19

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)0.5 4k	LE(D)0.5 8k	LE(D)1.0 63	LE(D)1.0 125	LE(D)1.0 250	LE(D)1.0 500	LE(D)1.0 1k	LE(D)1.0 2k
36303	--	--	--	--	--	--	--	--
36283	104,02	94,26	73,70	84,76	93,50	97,04	96,66	96,47
36315	--	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--	--
40166	107,51	98,47	--	--	--	--	--	--
40168	107,51	98,47	--	--	--	--	--	--
36281	104,02	94,26	73,70	84,76	93,50	97,04	96,66	96,47
40169	107,51	98,47	--	--	--	--	--	--
36313	104,02	94,26	73,70	84,76	93,50	97,04	96,66	96,47
40171	107,51	98,47	--	--	--	--	--	--
36319	104,02	94,26	73,70	84,76	93,50	97,04	96,66	96,47
40147	107,51	98,47	--	--	--	--	--	--

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)1.0 4k	LE(D)1.0 8k	LE(D)2.0 63	LE(D)2.0 125	LE(D)2.0 250	LE(D)2.0 500	LE(D)2.0 1k	LE(D)2.0 2k
36303	--	--	--	--	--	--	--	--
36283	95,96	91,47	70,70	81,76	90,50	94,04	93,66	93,47
36315	--	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--	--
40166	--	--	--	--	--	--	--	--
40168	--	--	--	--	--	--	--	--
36281	95,96	91,47	70,70	81,76	90,50	94,04	93,66	93,47
40169	--	--	--	--	--	--	--	--
36313	95,96	91,47	70,70	81,76	90,50	94,04	93,66	93,47
40171	--	--	--	--	--	--	--	--
36319	95,96	91,47	70,70	81,76	90,50	94,04	93,66	93,47
40147	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)2.0 4k	LE(D)2.0 8k	LE(D)5.0 63	LE(D)5.0 125	LE(D)5.0 250	LE(D)5.0 500	LE(D)5.0 1k	LE(D)5.0 2k
36303	--	--	--	--	--	--	--	--
36283	92,96	88,47	70,10	80,10	88,10	90,10	89,10	90,10
36315	--	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--	--
40166	--	--	--	--	--	--	--	--
40168	--	--	--	--	--	--	--	--
36281	92,96	88,47	70,10	80,10	88,10	90,10	89,10	90,10
40169	--	--	--	--	--	--	--	--
36313	92,96	88,47	70,10	80,10	88,10	90,10	89,10	90,10
40171	--	--	--	--	--	--	--	--
36319	92,96	88,47	70,10	80,10	88,10	90,10	89,10	90,10
40147	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)5.0 4k	LE(D)5.0 8k	LE(D)Br 63	LE(D)Br 125	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k	LE(D)Br 2k
36303	--	--	--	--	--	--	--	--
36283	90,10	85,10	--	--	--	--	--	--
36315	--	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--	--
40166	--	--	--	--	--	--	--	--
40168	--	--	--	--	--	--	--	--
36281	90,10	85,10	--	--	--	--	--	--
40169	--	--	--	--	--	--	--	--
36313	90,10	85,10	--	--	--	--	--	--
40171	--	--	--	--	--	--	--	--
36319	90,10	85,10	--	--	--	--	--	--
40147	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)Br 4k	LE(D)Br 8k	LE(A)0.0 63	LE(A)0.0 125	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k	LE(A)0.0 2k
36303	--	--	--	--	--	--	--	--
36283	--	--	77,78	87,32	99,83	107,57	110,36	110,59
36315	--	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--	--
40166	--	--	75,34	94,85	108,41	110,02	112,48	112,59
40168	--	--	75,34	94,85	108,41	110,02	112,48	112,59
36281	--	--	77,78	87,32	99,83	107,57	110,36	110,59
40169	--	--	75,34	94,85	108,41	110,02	112,48	112,59
36313	--	--	77,78	87,32	99,83	107,57	110,36	110,59
40171	--	--	75,34	94,85	108,41	110,02	112,48	112,59
36319	--	--	77,78	87,32	99,83	107,57	110,36	110,59
40147	--	--	75,34	94,85	108,41	110,02	112,48	112,59

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)0.0 4k	LE(A)0.0 8k	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125	LE(A)0.5 250	LE(A)0.5 500	LE(A)0.5 1k	LE(A)0.5 2k
36303	--	--	--	--	--	--	--	--
36283	104,79	94,10	76,49	86,17	97,54	104,84	107,57	107,86
36315	--	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--	--
40166	107,90	98,85	75,22	94,84	108,40	109,97	112,44	112,55
40168	107,90	98,85	75,22	94,84	108,40	109,97	112,44	112,55
36281	104,79	94,10	76,49	86,17	97,54	104,84	107,57	107,86
40169	107,90	98,85	75,22	94,84	108,40	109,97	112,44	112,55
36313	104,79	94,10	76,49	86,17	97,54	104,84	107,57	107,86
40171	107,90	98,85	75,22	94,84	108,40	109,97	112,44	112,55
36319	104,79	94,10	76,49	86,17	97,54	104,84	107,57	107,86
40147	107,90	98,85	75,22	94,84	108,40	109,97	112,44	112,55

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)0.5 4k	LE(A)0.5 8k	LE(A)1.0 63	LE(A)1.0 125	LE(A)1.0 250	LE(A)1.0 500	LE(A)1.0 1k	LE(A)1.0 2k
36303	--	--	--	--	--	--	--	--
36283	102,35	92,55	71,94	83,00	91,74	95,28	94,90	94,71
36315	--	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--	--
40166	107,88	98,84	--	--	--	--	--	--
40168	107,88	98,84	--	--	--	--	--	--
36281	102,35	92,55	71,94	83,00	91,74	95,28	94,90	94,71
40169	107,88	98,84	--	--	--	--	--	--
36313	102,35	92,55	71,94	83,00	91,74	95,28	94,90	94,71
40171	107,88	98,84	--	--	--	--	--	--
36319	102,35	92,55	71,94	83,00	91,74	95,28	94,90	94,71
40147	107,88	98,84	--	--	--	--	--	--

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)1.0 4k	LE(A)1.0 8k	LE(A)2.0 63	LE(A)2.0 125	LE(A)2.0 250	LE(A)2.0 500	LE(A)2.0 1k	LE(A)2.0 2k
36303	--	--	--	--	--	--	--	--
36283	94,20	89,71	68,94	80,00	88,74	92,28	91,90	91,71
36315	--	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--	--
40166	--	--	--	--	--	--	--	--
40168	--	--	--	--	--	--	--	--
36281	94,20	89,71	68,94	80,00	88,74	92,28	91,90	91,71
40169	--	--	--	--	--	--	--	--
36313	94,20	89,71	68,94	80,00	88,74	92,28	91,90	91,71
40171	--	--	--	--	--	--	--	--
36319	94,20	89,71	68,94	80,00	88,74	92,28	91,90	91,71
40147	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)2.0 4k	LE(A)2.0 8k	LE(A)5.0 63	LE(A)5.0 125	LE(A)5.0 250	LE(A)5.0 500	LE(A)5.0 1k	LE(A)5.0 2k
36303	--	--	--	--	--	--	--	--
36283	91,20	86,71	68,34	78,34	86,34	88,34	87,34	88,34
36315	--	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--	--
40166	--	--	--	--	--	--	--	--
40168	--	--	--	--	--	--	--	--
36281	91,20	86,71	68,34	78,34	86,34	88,34	87,34	88,34
40169	--	--	--	--	--	--	--	--
36313	91,20	86,71	68,34	78,34	86,34	88,34	87,34	88,34
40171	--	--	--	--	--	--	--	--
36319	91,20	86,71	68,34	78,34	86,34	88,34	87,34	88,34
40147	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)5.0 4k	LE(A)5.0 8k	LE(A)Br 63	LE(A)Br 125	LE(A)Br 250	LE(A)Br 500	LE(A)Br 1k	LE(A)Br 2k
36303	--	--	--	--	--	--	--	--
36283	88,34	83,34	--	--	--	--	--	--
36315	--	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--	--
40166	--	--	--	--	--	--	--	--
40168	--	--	--	--	--	--	--	--
36281	88,34	83,34	--	--	--	--	--	--
40169	--	--	--	--	--	--	--	--
36313	88,34	83,34	--	--	--	--	--	--
40171	--	--	--	--	--	--	--	--
36319	88,34	83,34	--	--	--	--	--	--
40147	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)Br 4k	LE(A)Br 8k	LE(N)0.0 63	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500	LE(N)0.0 1k	LE(N)0.0 2k
36303	--	--	--	--	--	--	--	--
36283	--	--	71,32	80,86	93,12	101,00	103,90	104,22
36315	--	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--	--
40166	--	--	73,27	92,81	106,37	107,96	110,43	110,54
40168	--	--	73,27	92,81	106,37	107,96	110,43	110,54
36281	--	--	71,32	80,86	93,12	101,00	103,90	104,22
40169	--	--	73,27	92,81	106,37	107,96	110,43	110,54
36313	--	--	71,32	80,86	93,12	101,00	103,90	104,22
40171	--	--	73,27	92,81	106,37	107,96	110,43	110,54
36319	--	--	71,32	80,86	93,12	101,00	103,90	104,22
40147	--	--	73,27	92,81	106,37	107,96	110,43	110,54

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)0.0 4k	LE(N)0.0 8k	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125	LE(N)0.5 250	LE(N)0.5 500	LE(N)0.5 1k	LE(N)0.5 2k
36303	--	--	--	--	--	--	--	--
36283	98,49	87,90	70,32	80,01	91,24	98,57	101,34	101,67
36315	--	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--	--
40166	105,86	96,81	73,17	92,80	106,36	107,93	110,39	110,51
40168	105,86	96,81	73,17	92,80	106,36	107,93	110,39	110,51
36281	98,49	87,90	70,32	80,01	91,24	98,57	101,34	101,67
40169	105,86	96,81	73,17	92,80	106,36	107,93	110,39	110,51
36313	98,49	87,90	70,32	80,01	91,24	98,57	101,34	101,67
40171	105,86	96,81	73,17	92,80	106,36	107,93	110,39	110,51
36319	98,49	87,90	70,32	80,01	91,24	98,57	101,34	101,67
40147	105,86	96,81	73,17	92,80	106,36	107,93	110,39	110,51

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)0.5 4k	LE(N)0.5 8k	LE(N)1.0 63	LE(N)1.0 125	LE(N)1.0 250	LE(N)1.0 500	LE(N)1.0 1k	LE(N)1.0 2k
36303	--	--	--	--	--	--	--	--
36283	96,21	86,46	65,91	76,98	85,72	89,26	88,88	88,69
36315	--	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--	--
40166	105,84	96,80	--	--	--	--	--	--
40168	105,84	96,80	--	--	--	--	--	--
36281	96,21	86,46	65,91	76,98	85,72	89,26	88,88	88,69
40169	105,84	96,80	--	--	--	--	--	--
36313	96,21	86,46	65,91	76,98	85,72	89,26	88,88	88,69
40171	105,84	96,80	--	--	--	--	--	--
36319	96,21	86,46	65,91	76,98	85,72	89,26	88,88	88,69
40147	105,84	96,80	--	--	--	--	--	--

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)1.0 4k	LE(N)1.0 8k	LE(N)2.0 63	LE(N)2.0 125	LE(N)2.0 250	LE(N)2.0 500	LE(N)2.0 1k	LE(N)2.0 2k
36303	--	--	--	--	--	--	--	--
36283	88,18	83,69	62,91	73,98	82,72	86,26	85,88	85,69
36315	--	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--	--
40166	--	--	--	--	--	--	--	--
40168	--	--	--	--	--	--	--	--
36281	88,18	83,69	62,91	73,98	82,72	86,26	85,88	85,69
40169	--	--	--	--	--	--	--	--
36313	88,18	83,69	62,91	73,98	82,72	86,26	85,88	85,69
40171	--	--	--	--	--	--	--	--
36319	88,18	83,69	62,91	73,98	82,72	86,26	85,88	85,69
40147	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)2.0 4k	LE(N)2.0 8k	LE(N)5.0 63	LE(N)5.0 125	LE(N)5.0 250	LE(N)5.0 500	LE(N)5.0 1k	LE(N)5.0 2k
36303	--	--	--	--	--	--	--	--
36283	85,18	80,69	62,32	72,32	80,32	82,32	81,32	82,32
36315	--	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--	--
40166	--	--	--	--	--	--	--	--
40168	--	--	--	--	--	--	--	--
36281	85,18	80,69	62,32	72,32	80,32	82,32	81,32	82,32
40169	--	--	--	--	--	--	--	--
36313	85,18	80,69	62,32	72,32	80,32	82,32	81,32	82,32
40171	--	--	--	--	--	--	--	--
36319	85,18	80,69	62,32	72,32	80,32	82,32	81,32	82,32
40147	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)5.0 4k	LE(N)5.0 8k	LE(N)Br 63	LE(N)Br 125	LE(N)Br 250	LE(N)Br 500	LE(N)Br 1k	LE(N)Br 2k
36303	--	--	--	--	--	--	--	--
36283	82,32	77,32	--	--	--	--	--	--
36315	--	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--	--
40166	--	--	--	--	--	--	--	--
40168	--	--	--	--	--	--	--	--
36281	82,32	77,32	--	--	--	--	--	--
40169	--	--	--	--	--	--	--	--
36313	82,32	77,32	--	--	--	--	--	--
40171	--	--	--	--	--	--	--	--
36319	82,32	77,32	--	--	--	--	--	--
40147	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)Br 4k	LE(N)Br 8k	LE(P4)0.0 63	LE(P4)0.0 125	LE(P4)0.0 250	LE(P4)0.0 500	LE(P4)0.0 1k
36303	--	--	--	--	--	--	--
36283	--	--	--	--	--	--	--
36315	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--
40166	--	--	--	--	--	--	--
40168	--	--	--	--	--	--	--
36281	--	--	--	--	--	--	--
40169	--	--	--	--	--	--	--
36313	--	--	--	--	--	--	--
40171	--	--	--	--	--	--	--
36319	--	--	--	--	--	--	--
40147	--	--	--	--	--	--	--

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)0.0 2k	LE(P4)0.0 4k	LE(P4)0.0 8k	LE(P4)0.5 63	LE(P4)0.5 125	LE(P4)0.5 250	LE(P4)0.5 500
36303	--	--	--	--	--	--	--
36283	--	--	--	--	--	--	--
36315	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--
40166	--	--	--	--	--	--	--
40168	--	--	--	--	--	--	--
36281	--	--	--	--	--	--	--
40169	--	--	--	--	--	--	--
36313	--	--	--	--	--	--	--
40171	--	--	--	--	--	--	--
36319	--	--	--	--	--	--	--
40147	--	--	--	--	--	--	--

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)0.5 1k	LE(P4)0.5 2k	LE(P4)0.5 4k	LE(P4)0.5 8k	LE(P4)1.0 63	LE(P4)1.0 125	LE(P4)1.0 250
36303	--	--	--	--	--	--	--
36283	--	--	--	--	--	--	--
36315	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--
40166	--	--	--	--	--	--	--
40168	--	--	--	--	--	--	--
36281	--	--	--	--	--	--	--
40169	--	--	--	--	--	--	--
36313	--	--	--	--	--	--	--
40171	--	--	--	--	--	--	--
36319	--	--	--	--	--	--	--
40147	--	--	--	--	--	--	--

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)1.0 500	LE(P4)1.0 1k	LE(P4)1.0 2k	LE(P4)1.0 4k	LE(P4)1.0 8k	LE(P4)2.0 63	LE(P4)2.0 125
36303	--	--	--	--	--	--	--
36283	--	--	--	--	--	--	--
36315	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--
40166	--	--	--	--	--	--	--
40168	--	--	--	--	--	--	--
36281	--	--	--	--	--	--	--
40169	--	--	--	--	--	--	--
36313	--	--	--	--	--	--	--
40171	--	--	--	--	--	--	--
36319	--	--	--	--	--	--	--
40147	--	--	--	--	--	--	--

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)2.0 250	LE(P4)2.0 500	LE(P4)2.0 1k	LE(P4)2.0 2k	LE(P4)2.0 4k	LE(P4)2.0 8k	LE(P4)5.0 63
36303	--	--	--	--	--	--	--
36283	--	--	--	--	--	--	--
36315	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--
40166	--	--	--	--	--	--	--
40168	--	--	--	--	--	--	--
36281	--	--	--	--	--	--	--
40169	--	--	--	--	--	--	--
36313	--	--	--	--	--	--	--
40171	--	--	--	--	--	--	--
36319	--	--	--	--	--	--	--
40147	--	--	--	--	--	--	--

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)5.0 125	LE(P4)5.0 250	LE(P4)5.0 500	LE(P4)5.0 1k	LE(P4)5.0 2k	LE(P4)5.0 4k	LE(P4)5.0 8k
36303	--	--	--	--	--	--	--
36283	--	--	--	--	--	--	--
36315	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--
40166	--	--	--	--	--	--	--
40168	--	--	--	--	--	--	--
36281	--	--	--	--	--	--	--
40169	--	--	--	--	--	--	--
36313	--	--	--	--	--	--	--
40171	--	--	--	--	--	--	--
36319	--	--	--	--	--	--	--
40147	--	--	--	--	--	--	--

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)Br 63	LE(P4)Br 125	LE(P4)Br 250	LE(P4)Br 500	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k
36303	--	--	--	--	--	--	--	--
36283	--	--	--	--	--	--	--	--
36315	--	--	--	--	--	--	--	--
36318	--	--	--	--	--	--	--	--
40166	--	--	--	--	--	--	--	--
40168	--	--	--	--	--	--	--	--
36281	--	--	--	--	--	--	--	--
40169	--	--	--	--	--	--	--	--
36313	--	--	--	--	--	--	--	--
40171	--	--	--	--	--	--	--	--
36319	--	--	--	--	--	--	--	--
40147	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1 Zuid		12,16	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1 Oost		12,16	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1 West		12,16	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1 Noord		12,16	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2 Zuid		12,15	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2 Oost		12,15	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2 Noord		12,15	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2 West		12,15	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3 zuid		12,16	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3 oost		12,16	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3 noord		12,15	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3 west		12,16	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
GS1348474	s:11114861	2,20	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	1,00	1,00	1,00
GS1346862	s:039_109640000	1,70	--	Relatief	0 dB	Nee	1,00	1,00	1,00
GS1348476	s:11114863	4,20	--	Relatief	0 dB	Nee	1,00	1,00	1,00
GS1348482	s:11114869	3,20	--	Relatief	0 dB	Nee	1,00	1,00	1,00
GS1348475	s:11114862	4,20	--	Relatief	0 dB	Nee	1,00	1,00	1,00
GS1348473	s:11114860	4,20	--	Relatief	0 dB	Nee	1,00	1,00	1,00
GS1346861	s:039_109030000	3,20	--	Relatief	0 dB	Nee	1,00	1,00	1,00

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
GS1348474	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS1346862	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS1348476	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS1348482	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS1348475	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS1348473	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS1346861	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
GS1348474	1,00	1,00	1,00	1,00
GS1346862	1,00	1,00	1,00	1,00
GS1348476	1,00	1,00	1,00	1,00
GS1348482	1,00	1,00	1,00	1,00
GS1348475	1,00	1,00	1,00	1,00
GS1348473	1,00	1,00	1,00	1,00
GS1346861	1,00	1,00	1,00	1,00

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
36303		--
36283		--
36315		--
36318		--
40166		--
40168		--
36281		--
40169		--
36313		--
40171		--
36319		--
40147		--
		11,50
	600,00m (Buiten) -- 0,10m (Buiten)	12,00

Model: RVL
versie van Baberich, Sleeg 23 - Baberich, Sleeg 23 berekening mei 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
	600,00m (Buiten)	6,90	12,00	Relatief

Bijlage C: Resultaten in tabelvorm

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
1 Noord_A		205173,06	436232,84	1,50	24
1 Noord_B		205173,06	436232,84	4,50	26
1 Noord_C		205173,06	436232,84	7,50	26
1 Oost_A		205178,21	436216,85	1,50	36
1 Oost_B		205178,21	436216,85	4,50	37
1 Oost_C		205178,21	436216,85	7,50	38
1 West_A		205167,13	436221,13	1,50	39
1 West_B		205167,13	436221,13	4,50	39
1 West_C		205167,13	436221,13	7,50	39
1 Zuid_A		205172,05	436214,78	1,50	42
1 Zuid_B		205172,05	436214,78	4,50	42
1 Zuid_C		205172,05	436214,78	7,50	42
2 Noord_A		205158,70	436263,37	1,50	24
2 Noord_B		205158,70	436263,37	4,50	25
2 Noord_C		205158,70	436263,37	7,50	25
2 Oost_A		205163,51	436250,81	1,50	26
2 Oost_B		205163,51	436250,81	4,50	28
2 Oost_C		205163,51	436250,81	7,50	29
2 West_A		205152,32	436250,83	1,50	32
2 West_B		205152,32	436250,83	4,50	34
2 West_C		205152,32	436250,83	7,50	34
2 Zuid_A		205157,84	436246,16	1,50	34
2 Zuid_B		205157,84	436246,16	4,50	36
2 Zuid_C		205157,84	436246,16	7,50	36
3 noord_A		205131,99	436249,90	1,50	28
3 noord_B		205131,99	436249,90	4,50	29
3 noord_C		205131,99	436249,90	7,50	29
3 west_A		205124,10	436239,47	1,50	38
3 west_A		205137,52	436235,10	1,50	36
3 west_B		205124,10	436239,47	4,50	39
3 west_B		205137,52	436235,10	4,50	37
3 west_C		205124,10	436239,47	7,50	39
3 west_C		205137,52	436235,10	7,50	37
3 zuid_A		205130,67	436233,11	1,50	41
3 zuid_B		205130,67	436233,11	4,50	42
3 zuid_C		205130,67	436233,11	7,50	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RVL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
1 Noord_A		205173,06	436232,84	1,50	37
1 Noord_B		205173,06	436232,84	4,50	40
1 Noord_C		205173,06	436232,84	7,50	43
1 Oost_A		205178,21	436216,85	1,50	47
1 Oost_B		205178,21	436216,85	4,50	49
1 Oost_C		205178,21	436216,85	7,50	51
1 West_A		205167,13	436221,13	1,50	51
1 West_B		205167,13	436221,13	4,50	53
1 West_C		205167,13	436221,13	7,50	55
1 Zuid_A		205172,05	436214,78	1,50	52
1 Zuid_B		205172,05	436214,78	4,50	54
1 Zuid_C		205172,05	436214,78	7,50	57
2 Noord_A		205158,70	436263,37	1,50	36
2 Noord_B		205158,70	436263,37	4,50	40
2 Noord_C		205158,70	436263,37	7,50	41
2 Oost_A		205163,51	436250,81	1,50	44
2 Oost_B		205163,51	436250,81	4,50	46
2 Oost_C		205163,51	436250,81	7,50	48
2 West_A		205152,32	436250,83	1,50	48
2 West_B		205152,32	436250,83	4,50	50
2 West_C		205152,32	436250,83	7,50	53
2 Zuid_A		205157,84	436246,16	1,50	50
2 Zuid_B		205157,84	436246,16	4,50	53
2 Zuid_C		205157,84	436246,16	7,50	55
3 noord_A		205131,99	436249,90	1,50	38
3 noord_B		205131,99	436249,90	4,50	41
3 noord_C		205131,99	436249,90	7,50	42
3 oost_A		205137,52	436235,10	1,50	47
3 oost_B		205137,52	436235,10	4,50	49
3 oost_C		205137,52	436235,10	7,50	51
3 west_A		205124,10	436239,47	1,50	50
3 west_B		205124,10	436239,47	4,50	53
3 west_C		205124,10	436239,47	7,50	55
3 zuid_A		205130,67	436233,11	1,50	52
3 zuid_B		205130,67	436233,11	4,50	54
3 zuid_C		205130,67	436233,11	7,50	57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

BESLUIT HOGERE GRENSWAARDE WET GELUIDHINDER DE BOUW VAN DRIE VRIJSTAANDE WONINGEN AAN DE SLEEG 23 TE BABBERICH

Op 1 februari 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 railverkeerslawaai. De vaststelling van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting ingevolge artikel 110a Wet geluidhinder ten behoeve van het oprichten van drie vrijstaande woningen aan de Sleeg 23 te Babberich 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 4.10 van het Besluit geluidhinder is een verzoek tot het vaststellen van hogere geluidsbelastingen dan de voorkeursgrenswaarde ingediend.
- De geluidsbelasting wordt ondervonden van het railverkeerslawaai van de Spoorlijn Zevenaar-Emmerich (D). Het betreft hier een aanwezige spoorlijn.
- De voorkeursgrenswaarde bedraagt 55 dB.
- De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt 68 dB, gebaseerd op de Wet Geluidhinder en het Besluit geluidhinder.
- De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting volgens het gemeentelijk geluidbeleid bij het gebiedstype 'buitengebied' bedraagt 58 dB.
- Uit het bij de aanvraag gevoegde akoestisch rapport blijkt dat vanwege het railverkeer op de Spoorlijn 'Zevenaar-Emmerich (D)' een geluidsbelasting wordt ondervonden van ten hoogste 57 dB.
- Het is technisch mogelijk om raildempers toe te passen op de spoorweg. Indien over een traject van 600 meter raildempers worden toegepast, neemt de geluidbelasting met 2-3 dB af. De kosten van de maatregel bedragen €540.000,-. Aangezien de kosten onevenredig hoog zijn in vergelijking met onderhavig project, wordt de maatregel vanwege financiële bezwaren niet toegepast.
- Er bevindt zich reeds afscherming ter hoogte van het spoor. Met een hoogte van circa 3,2 meter. Om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde is een hoogte van 4,5 meter vereist over een traject van 480 meter. Indien dit wordt toegepast bedragen de kosten circa €1.100.000,-. Deze maatregel stuit derhalve eveneens op financiële bezwaren.
- Onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen wijst uit dat deze niet voldoende soelaas bieden, financieel niet doelmatig zijn of tegen bezwaren stuiten van landschappelijke aard. Er dienen derhalve maatregelen aan de ontvanger zijde te worden getroffen.
- Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat aan de geluidluwe noordzijde van de woningen kan worden voldaan aan de ambitiewaarde van 50 dB. Hiermee is aangetoond dat aan de voorwaarde wordt voldaan dat in de buitenruimte moet worden voldaan aan de ambitiewaarde voor het gebiedstype 'Buitengebied'.

- Door het treffen van maatregelen bij de ontvanger zal de binnenwaarde van 33 dB worden gewaarborgd. Dit dient in een nader bouwakoestisch onderzoek bij de bouwaanvraag aangetoond te worden.
- Er is nog geen onderzoek bijgevoegd naar de benodigde geluidwerende voorzieningen aan de gevel om aan te tonen dat wordt voldaan aan de nieuwbouw-eisen voor de karakteristieke gevelwering zoals vermeld in artikel 3.3 van het Bouwbesluit 2012. Volgens het Bouwbesluit is de karakteristieke geluidwering GA;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 GA;k. De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB. De maximale geluidbelasting op de gevels bedraagt 57 dB. De benodigde geluidwering GA,k bedraagt dan 24 dB(A). Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit.

Op basis van bovenstaande overwegingen kan worden gesteld dat is voldaan aan de criteria uit de Wet Geluidhinder en het gemeentelijke beleid voor het vaststellen van de gevraagde hogere grenswaarden (57 dB).

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 twee vrijstaande woningen zoals opgenomen in de tabel hierna (*tabel 1*). De verzochte hogere waarden zijn vastgesteld op basis van de hieronder genoemde documenten die deel uitmaken van het besluit.
- Aanvraagformulier hogere waarde d.d. 5 februari 2022;
- Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Sleeg, Babberich opdrachtnummer 210376.

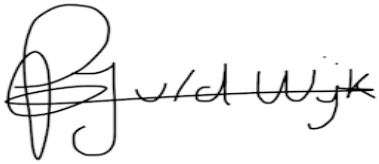
Procedure
De besluitvormingsprocedure is uitgevoerd overeenkomstig het bepaalde in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder en het verzoek is ook getoetst aan deze wetten. Daarnaast is het verzoek ook getoetst aan de nota 'Gemeentelijk geluidbeleid 2008 Zevenaar, versie februari 2009'.

Inwerkingtreding
De beschikking treedt in werking met ingang van de dag na de bekendmaking.

Rechtsmiddelen
Tegen dit ontwerpbesluit kan door eenieder een zienswijze worden ingediend. Daarover informeren wij u in de bijlage.

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 plaat saan-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 (m)	hogere waarde						
Sleeg 23 Babberich	W	2	7,5	57	NVT	Buiten	NP	Spoorlijn Zevenaar-Emmerich (D)	NVT	-

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 geluidsgevoelig terrein).
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 overige wegen 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.

Bijlage 1 Publicatie

Gemeenteblad

Ontwerp bestemmingsplan Sleeg 23 te Babberich en ontwerpbesluit vaststelling hogere grenswaarden geluid.
Het college van burgemeester en wethouders van gemeente Zevenaar maakt bekend dat op grond van artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening het ontwerp bestemmingsplan "Sleeg 23, Babberich" met ingang van 28 juli 2022 gedurende zes weken door iedereen kan worden ingezien.
Tevens ligt ook ter inzage het "Ontwerpbesluit vaststelling hogere grenswaarde geluid" ter inzage.

Inhoud van het bestemmingsplan
Dit ontwerpbestemmingsplan voorziet in een omzetting van de agrarische bestemming naar een woonbestemming en de realisatie van twee extra woningen op het perceel Sleeg 23 te Babberich.

Hogere grenswaarden geluid, op grond van de Wet geluidhinder
Als gevolg van het railverkeer op de spoorlijn Zevenaar-Emmerich (D) is vanwege de geluidsbelasting op de nieuw te bouwen woningen op grond van de Wet geluidhinder hogere (grens)waarden benodigd. Op grond van de Wet geluidhinder kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vaststellen. Alvorens de hogere grenswaarden worden vastgesteld, wordt het ontwerpbesluit hogere grenswaarden geluid eveneens ter inzage gelegd voor de gelegenheid tot het indienen van zienswijzen.

Ter inzage
Het ontwerp bestemmingsplan en het ontwerpbesluit Hogere grenswaarden geluid liggen van 28 juli 2022 inzage voor het indienen van zienswijzen. De stukken zijn op afspraak door iedereen gedurende openingstijden in te zien in het gemeentehuis Zevenaar, Kerkstraat 27 in Zevenaar. Het bestemmingsplan en ontwerpbesluit Hogere grenswaarden geluid zijn digitaal te raadplegen via de gemeentelijke site: https://0299.ropubliceer.nl/ en via de landelijke site: www.ruimtelijkeplannen.nl met IDN:NL.IMRO.0299.BP00SLEEG23-ON01.

Zienswijzen
Een ieder kan in de periode van 28 juli 2022 tot en met 7 september 2022 een zienswijze tegen het ontwerp bestemmingsplan "Sleeg 23, Babberich" en het ontwerpbesluit Hogere grenswaarde geluid naar voren brengen bij de gemeenteraad van Zevenaar, Postbus 10, 6900 AA Zevenaar. Voor mondelingen zienswijzen en reacties kan een afspraak worden gemaakt met mevrouw J. van der Wijk tel: (0316) – 595111.

Witjes Milieuadvies BV
De Roosdom 3
6905 AZ Zevenaar

Tel.: 0316 53 33 94
Mob.: 06 44 47 68 52

info@witjesmilieuadvies.nl
www.witjesmilieuadvies.nl

KvK nr. 09180142
NL33 RABO 0142 8787 15
Btw nr. NL8190.99.466.B01

Geurberekening

Toepassen Wet geurhinder en veehouderij (omgekeerde werking)

Berekeningen in verband met ruimtelijke ontwikkelingen op de locatie Sleeg 23 in Babberich (gemeente Zevenaar).

Rapportnummer 21952

Zevenaar, 20 oktober 2021

Geuronderzoek

Inleiding:

In opdracht van de familie Holleman is een onderzoek uitgevoerd naar de geurbelasting op twee beoogde vrijstaande woningen op de locatie Sleeg 23 in Babberich. Berekend is de geurbelasting veroorzaakt door omliggende veehouderijen.

Uitgangspunten:

Bij de berekening is van de omliggende veehouderijen binnen een straal van 2.000 meter de vergunde geuremissie bepaald. Deze gegevens waren reeds bekend of zijn opgevraagd bij de Omgevingsdienst regio Arnhem. De geuremissies van de veehouderijen zijn per veehouderij als één bron geprojecteerd op de rand van het agrarisch bouwblok. Voor de hoogte van de emissiepunten, de gemiddelde gebouwhoogte, de diameter van het emissiepunt en de uittreesnelheid zijn defaultwaarden ingevuld zodat een worst case scenario wordt berekend.

Bij de berekening is voor wat betreft de beoordelingspunten uitgegaan van het middelpunt van de te bouwen woningen.

Berekening achtergrondbelasting:

Bij de berekening zijn de volgende invoergegevens gebruikt, zie ook bijlage 1:

Beoordelingspunten binnen het plangebied:

Locatie	X-coördinaat	Y-coördinaat
Woning 1	205.157	436.254
Woning 2	205.174	436.223

In deze rapportage is als uitgangspunt genomen dat het onderzoeksgebied buiten de bebouwde kom is gelegen.

Binnen een straal van 2 kilometer rondom het plangebied zijn drie veehouderijen gelegen met een relevante geuremissie.

Veehouderijen (bronnen):

X-coördinaat	Y-coördinaat	Straatnaam	ou vergund	ou berekend
205.893	436.761	Hazenpad 1	76.470	76.470
204.133	436.032	Kamphuizerweg 11	13.802	13.802
204.254	436.484	Uiversweg 6	40.092	40.092

Met het computerprogramma V-Stacks Gebied (versie 2010.1) is de achtergrondbelasting op de beoordelingspunten bepaald. Onder de achtergrondbelasting wordt verstaan de geurbelasting als gevolg van een veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object.

De achtergrondbelasting op de beoordelingspunten met als uitgangspunt de vergunde geuremissie geprojecteerd op de rand van het agrarisch bouwblok is als volgt (zie ook de bijlagen 2 en 3):

Locatie	Geurbelasting (ou/m^3)
Woning 1	2,654
Woning 2	2,589

De hoogst berekende achtergrondbelasting op de beoordelingspunten is afgerond 2,7 ou/m^3 en blijkt veel lager dan de geurnorm voor individuele beoordeling van een veehouderij buiten de bebouwde kom (14,0 ou/m^3).

Berekening voorgrondbelasting:

Onder voorgrondbelasting wordt verstaan de geurbelasting afkomstig van één veehouderij die de meeste geur op het geurgevoelige object veroorzaakt.

Gezien de lage waarde van de achtergrondbelasting is het niet zinvol om ook de voorgrondbelasting van de individuele veehouderijen te berekenen. De voorgrondbelasting zal altijd lager zijn dan de berekenede cumulatieve achtergrondbelasting.

Veehouderijen waarvoor vaste afstanden gelden:

Voor een diercategorie waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij geen geuremissiefactor is vastgesteld, geldt een minimale afstand tussen de veehouderij en een geurgevoelig object. Indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen bedraagt de minimale afstand 100 meter en buiten de bebouwde kom 50 meter.

Binnen een afstand van 100 meter van de projectlocatie zijn geen veehouderijen gelegen met uitsluitend diercategorieën waarvoor minimale afstanden gelden.

Toetsing van de geurbelasting:

Bij wijzigingen van het bestemmingsplan moet worden bepaald of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening en of het plan niet in strijd is met het recht. Voor geurhinder afkomstig van veehouderijen is van belang of er bij toekomstige geurgevoelige objecten sprake is van een goed woon- en leefklimaat. In onderstaande tabel wordt de berekende geurbelasting vertaald naar een percentage geurgehinderden.

Geurbelasting In ou_E/m^3 als 98-percentiel	Percentage geurgehinderden			
	Voorgrondbelasting		Achtergrondbelasting	
	Concentratiegebied	Niet-concentratiegebied	Concentratiegebied	Niet-concentratiegebied
1	4%	7%	2%	4%
1,5	5%	9%	3%	5%
2	6%	11%	4%	6%
3	8%	15%	5%	9%
4	11%	19%	6%	11%
5	12%	21%	7%	12%
6	14%	24%	8%	14%
7	16%	26%	10%	16%
8	17%	29%	10%	17%
9	19%	31%	11%	19%
10	20%	33%	12%	20%

Bij een berekende achtergrondbelasting van 2,7 ou/m^3 is het percentage geurgehinderden in een concentratiegebied circa 5%.

Om het percentage geurgehinderden te vertalen naar een kwalificatie van het woon- en leefklimaat op de beoordeelde locaties is gebruik gemaakt van de in onderstaande tabel weergegeven relatie tussen milieukwaliteit en geurgehinderden.

Milieukwaliteit	Geurgehinderden (%)
Zeer goed	< 5
Goed	5 – 10
Redelijk goed	10 – 15
Matig	15 – 20
Tamelijk slecht	20 – 25
Slecht	25 – 30
Zeer slecht	30 – 35
Extreem slecht	35 - 40

Bron: GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002)

Het percentage geurgehinderden veroorzaakt door de achtergrondbelasting is circa 5% waarbij het woon- en leefklimaat als ‘zeer goed’ tot ‘goed’ is aan te merken.

In de Handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij (Aanvulling: Paragraaf 3.4 Beoordeling ruimtelijke ordeningsplannen) staat hoe in de ruimtelijke ordening rekening moet worden gehouden met de Wet geurhinder en veehouderij. Voor de omgekeerde werking moeten de volgende aspecten in ogenschouw worden genomen:

- is ter plaatse een goed woon- en leef
- klimaat gegarandeerd?
- wordt overigens niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad?

Uit het voorgaande blijkt dat het woon- en leefklimaat rondom de geplande nieuwe woningen op grond van de achtergrondbelasting als goed kan worden gekwalificeerd.

De voorgrondbelasting afkomstig van alle omliggende veehouderijen voldoen ruimschoots aan de maximale voorgrondbelasting van 14,0 ou/m^3 waardoor deze bedrijven niet worden belemmerd door de bouw van de beoogde woningen.

Conclusie

Ten aanzien van de berekening van de geurbelasting op de beoordelingspunten kan het volgende worden geconcludeerd:

1. De achtergrondbelasting afkomstig van de voor het bepalen van de geurbelasting relevante veehouderijen rondom de geplande woningen is afgerond 2,7ou/m^3.
2. Het percentage geurgehinderden veroorzaakt door de achtergrondbelasting op de planlocatie is circa 5%. Het woon- en leefklimaat in deze omstandigheden is als ‘zeer goed’ tot ‘goed’ aan te merken.
3. De voorgrondbelasting afkomstig van de omliggende veehouderijen voldoet aan de maximale voorgrondbelasting van 14,0 ou/m^3 waardoor deze bedrijven nog uitbreidingsmogelijkheden hebben. De uitbreidingsmogelijkheden worden niet onevenredig beperkt door de bouw van de beoogde woningen.
4. Binnen een afstand van 100 meter van de planlocatie zijn geen veehouderijen gelegen met uitsluitend diercategorieën waarvoor minimale afstanden gelden.

Witjes Milieuadvies B.V.



R. Witjes

Bijlagen:

1. Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten;
2. Berekening V-Stacks Gebied (versie 2010);
3. Geurcontouren;
4. Invoergegevens V-Stacks Gebied.

Bijlage 1:

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1020	205157.0	436254.0	14.000	2.654
1021	205174.0	436223.0	14.000	2.589
0	0.0	0.0	0.000	0.000

Bijlage 2:

Naam van de berekening: Sleeg 23

Naam van het gebied: Sleeg 23 in Babberich

Berekende ruwheid: 0,19 m

Meteo station: Eindhoven

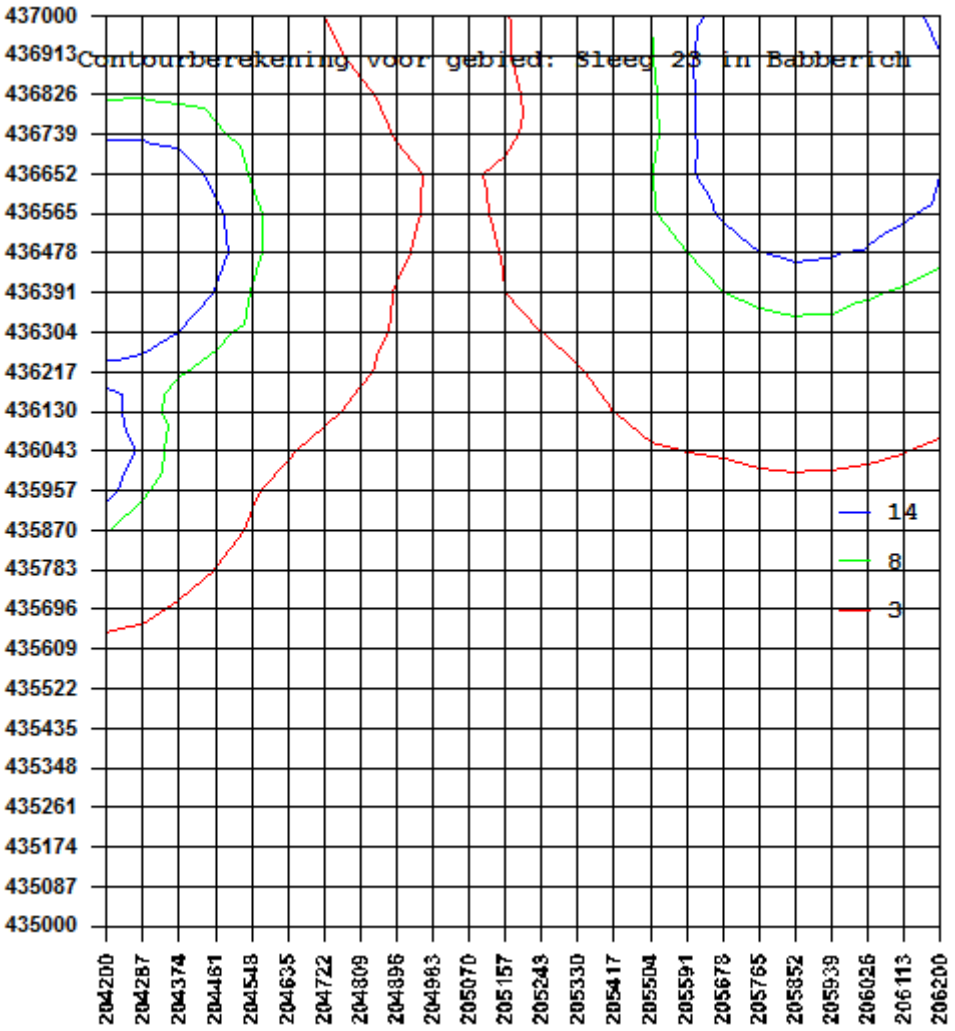
Rekenuren: 20 %

Rasterpunt linksonder x: 204200 m

Rasterpunt linksonder y: 435000 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 24



Bijlage 3:



Geurcontour 14,0 ou/m3

Geurcontour 8,0 ou/m3

Geurcontour 3,0 ou/m3

Bijlage 4:

Invoergegevens omliggende veehouderijen:

IDNR	X	Y	ST-hoogte	GemGebH	ST-bindiar	ST-uittree	E-Vergunc	E-maxVer	Postcode	Adres
1001	205893	436761	1.5	1.5	0.5	0.4	76470	76470		Hazenpad 1
1002	204133	436032	1.5	1.5	0.5	0.4	13802	13802		Kamphuizerweg 11
1003	204254	436484	1.5	1.5	0.5	0.4	40092	40092		Uiversweg 6

ID	X	Y	NORM_OU	Postcode	V/K	Type
1020	205157	436254	14			Woning 1
1021	205174	436223	14			Woning 2

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Externe Veiligheid

Babberich, Sleeg 23

Gemeente Zevenaar

Datum: 29 maart 2022

Projectnummer: 210376

Versie 1.1

INHOUD

1	**Inleiding**	**3**
1.1	**Situering**	**3**
1.2	**Toekomstige situatie**	**4**
2	**Wettelijk kader**	**5**
2.1	**Algemeen**	**5**
2.2	**Risicoaspecten**	**5**
2.3	**Verantwoording**	**7**
2.4	**Risicoaandachtsgebieden**	**8**
2.5	**Aanwijzen onderzoeksgebied**	**9**
3	**Onderzoeksgebied**	**10**
3.1	**Risicovolle inrichtingen**	**11**
3.2	**Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen**	**11**
3.3	**Transport van gevaarlijke stoffen over spoor, water en weg**	**11**
3.4	**Conclusie**	**13**
4	**Risicoanalyse**	**14**
4.1	**Onderzoeksgegevens**	**14**
4.2	**Onderzoeksresultaten**	**14**
4.3	**Samenvatting risicoanalyse**	**16**
5	**Beperkte verantwoording groepsrisico**	**17**
5.1	**Wettelijk kader**	**17**
5.2	**Beheersbaarheid / bestrijdbaarheid**	**17**
5.3	**Zelfredzaamheid**	**18**
6	**Advies veiligheidsregio**	**19**
Bijlage 1 – Huidige situatie		
Bijlage 2 – Toekomstige situatie		

1 Inleiding

Aan de Sleeg 23 te Babberich bevindt zich een glastuinbouwbedrijf. De initiatiefnemer is voornemens om deze locatie te herontwikkelen ten behoeve van de realisatie van twee woningen. Deze ontwikkeling is niet mogelijk binnen de geldende kaders van het vigerende bestemmingsplan. Ten behoeve van de beoogde bestemmingsplanwijziging dient het plan derhalve getoetst te worden aan het aspect externe veiligheid. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek met verantwoording van het groepsrisico.

1.1 Situering

Het plangebied bevindt zich in het buitengebied van Babberich (gemeente Zevenaar, provincie Gelderland). De directe omgeving van het plangebied kenmerkt zich voornamelijk door de aanwezigheid agrarische bedrijven en gronden. Ten oosten zijn een aantal boerenbedrijven aanwezig met bijhorende boerenwoningen. Ten zuiden van het plangebied loopt de Sleeg, met hier langs een bomenrij. Ten zuiden loopt ook een spoorweg. Figuur 1 geeft de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van de nabije omgeving weer en figuur 2 is een luchtfoto van de ontwikkellocatie (op de navolgende pagina).



Figuur 1 Topografische situering van het plangebied (in rood)



Figuur 2 Luchtfoto van de ontwikkellocatie (in rood)

1.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zullen twee nieuwe woningen in het plangebied zijn gerealiseerd. Voor de nieuwbouw wordt een deel van bestaande bebouwing in het plangebied gesloopt. Figuur 3 geeft een schets van het plan weer.



Figuur 3 Schets

2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

Het externe veiligheidsbeleid is gericht op de beperking en/of beheersing van de risico's voor de omgeving vanwege gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen en het transport van gevaarlijke stoffen over weg, water, spoor of buisleidingen. Het uitgangspunt van het beleid is dat burgers voor de veiligheid van hun omgeving mogen rekenen op een minimaal beschermingsniveau (plaatsgebonden risico). Daarnaast moet de kans op een groot ongeluk met meerdere slachtoffers (groepsrisico) worden afgewogen en verantwoord bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van een risicobron.

Voor (de omgeving van) de meest risicovolle bedrijven is het "Besluit externe veiligheid inrichtingen" (Bevi) en het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo) van belang. Aanvullend zijn in het Vuurwerkbesluit, circulaire ontplofbare stoffen voor civiel gebruik, Besluit ruimte en Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer) veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden. Daarnaast is het toetsingskader voor omgeving van transportassen en buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen vastgelegd in respectievelijk het "Besluit externe veiligheid transportroutes" (Bevt), "Besluit externe veiligheid buisleidingen" (Bevb) en het Basisnet.

Vooruitlopend op de introductie van de Omgevingswet heeft het RIVM op verzoek van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in het "Handboek Omgevingsveiligheid" invulling gegeven aan een gemoderniseerde aanpak van het externe veiligheidsbeleid. Het handboek is digitaal gepubliceerd en dient als levend document dat aansluit op recente besluitvorming en inzichten. De actuele en gearchiveerde versies zijn te vinden op omgevingsveiligheid.rivm.nl.

2.2 Risicoaspecten

Voor zowel de handelingen met gevaarlijke stoffen bij bedrijven als het transport van gevaarlijke stoffen zijn drie aspecten van belang, namelijk de plasbrandaandachtsgebied (PAG), het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

2.2.1 Plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Het Plasbrandaandachtsgebied (PAG) beschrijft de zone nabij wegen en spoorwegen die gebruikt worden voor grotere hoeveelheden transporten van gevaarlijke stoffen. In het Basisnet is voor het PAG een zone van 30 meter naast de infrastructuur opgenomen, afhankelijk van de soort infrastructuur wordt het meetpunt bepaald. De aanwezigheid van een PAG wordt bepaald aan de hand van de in het Basisnet vermelden gegevens. Voor plangebieden binnen een PAG gelden conform paragraaf 2.3 van de Regeling Bouwbesluit 2012 aanvullende bouweisen.

2.2.2 Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Bij het beoordelen van gevaarlijke locaties wordt uitgegaan van een basisnorm: het risico om te overlijden aan een ongeluk met een gevaarlijke stof mag voor omwonenden niet hoger zijn dan 1 op de miljoen per jaar.

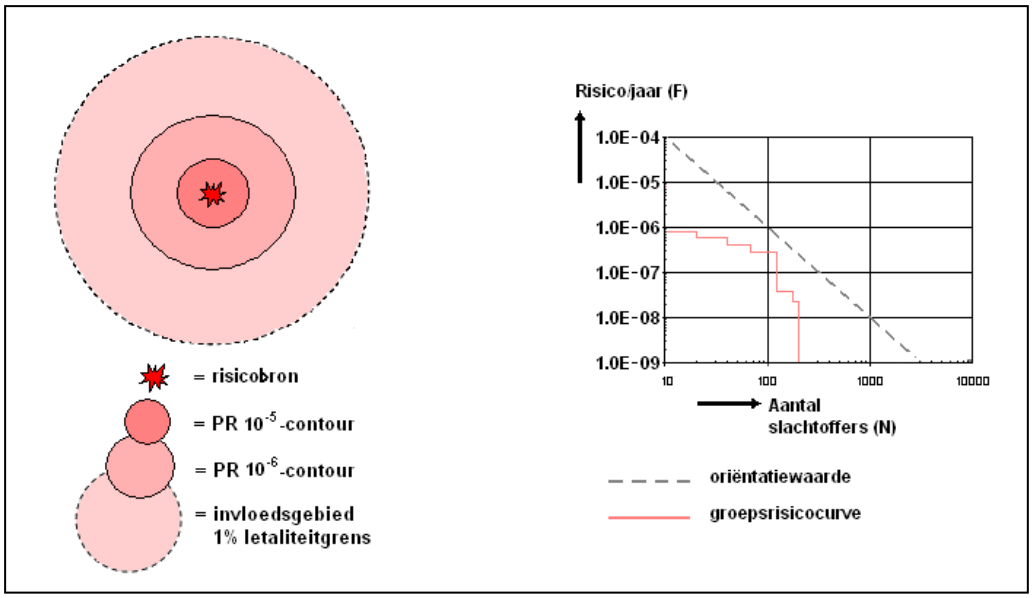
Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6}/jaar contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare[1] objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6}/jaar contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

2.2.3 Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

Het GR kan niet ‘op de kaart’ worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.

[1] Objecten waar mensen doorgaans dag en nacht verblijven, genieten bijzondere bescherming (denk hierbij aan woningen). Dit geldt ook voor bepaalde groepen mensen die op basis van fysieke of psychische gesteldheid extra kwetsbaar zijn (denk hierbij aan verblijfruimten voor kinderen, ouderen, zieken of psychisch kwetsbare personen). Bovendien is het onderscheid tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten gebaseerd op het aantal en de verblijftijd van groepen mensen en op de aanwezigheid van adequate vluchtmogelijkheden.



Figuur 4 Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

Het groepsrisico geeft aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarbij rekening met de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de risicobron. Dit laatste geldt ook voor inrichtingen met gevaarlijke stoffen.

Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar en op de horizontale het aantal doden logaritmisch is weergegeven.

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij inrichtingen is per inrichting gemeten en per jaar:
- 10^{-5} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-7} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-9} voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers;
- enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is per transportsegment (geldt ook voor buisleidingen) gemeten per kilometer en per jaar:
- 10^{-4} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-6} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-8} voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers;
- enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

2.3 Verantwoording

In het Bevi, Bevt en het Bevb is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Deze verantwoordingsplicht houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. In het Bevi, Bevt en het Bevb zijn bepa-

lingen opgenomen waaraan deze verantwoording dient te voldoen. Conform de Bevt dient bij een significante toename van het groepsrisico of een overschrijding van de oriëntatiewaarde het groepsrisico verantwoord te worden. De verantwoording van het groepsrisico is conform het Bevi van toepassing indien sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied van een Bevi-inrichting. In het Bevb is voor de verantwoordingsplicht een onderscheid gemaakt tussen het 100%-letaliteitsgebied en het 1%-letaliteitsgebied. Binnen eerstgenoemd gebied geldt een uitgebreide verantwoordingsplicht, in laatstgenoemd gebied dient alleen bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid beschouwd te worden.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Figuur 5 Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

2.4 Risicoaandachtsgebieden

In aanvulling op de voorgaande risicoaspecten wordt er in het Handboek Omgevingsveiligheid onderscheid gemaakt van drie soorten gevaren voor de omgeving: warmtestraling (brand), overdruk (explosie) en concentratie van giftige stoffen in de lucht (gifwolk). Ten behoeve van deze drie gevaren zijn respectievelijk drie aandachtsgebieden getypeerd, namelijk het brandaandachtsgebied, het explosieaandachtsgebied en het gifwolkaandachtsgebied.

2.4.1 Brandaandachtsgebied

In een brandaandachtsgebied is de berekende warmtestraling, als gevolg van een brand met gevaarlijke stoffen groter dan of gelijk aan 10 kW/m2 (Besluit kwaliteit leefomgeving [Bkl] artikel 5.12, lid 1). In de geldende regelgeving zijn er voor het brandaandachtsgebied vaste afstanden vastgesteld of zijn deze afstanden specifiek te berekenen. Bij het transport van gevaarlijke stoffen via wegen en spoorwegen wordt het brandaandachtsgebied, dus de nabije zone van de transportroute, in de vigerende regelgeving benoemd als het Plasbrandaandachtsgebied (PAG). In het Basisnet is voor het PAG een zone van 30 meter naast de infrastructuur opgenomen, afhankelijk van de soort infrastructuur wordt het meetpunt bepaald. De aanwezigheid van een PAG wordt bepaald aan de hand van de in het Basisnet opgenomen gegevens. Voor plangebieden binnen een PAG gelden conform paragraaf 2.3 van de Regeling Bouwbesluit 2012 aanvullende bouweisen.

2.4.2 Explosieaandachtsgebied

In het explosieaandachtsgebied is de berekende overdruk, als gevolg van een explosie van gevaarlijke stoffen, gelijk aan of hoger dan 10 kPa (0,1 bar).

2.4.3 Gifwolkaandachtsgebied

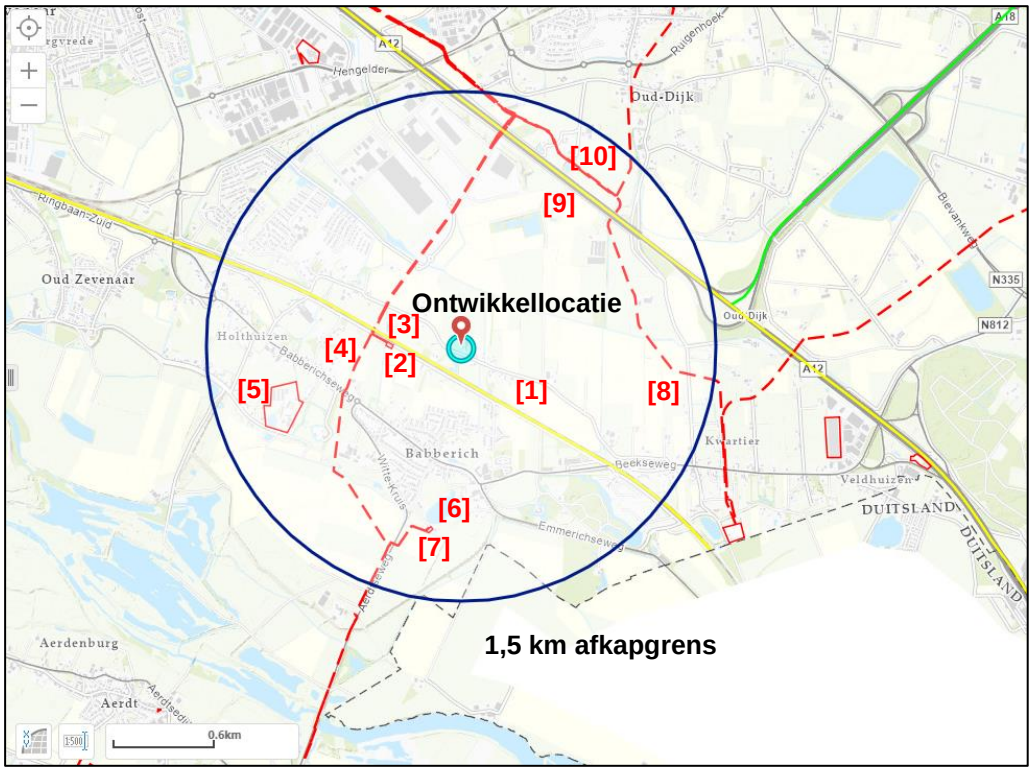
Een gifwolkaandachtsgebied is het gebied waarbinnen de concentratie giftige stoffen binnenshuis groter is dan de Levensbedreigende Waarde bij 30 minuten blootstelling (LBW3). Bij ruimtelijke ontwikkelingen, niet zijnde vergunningen ten behoeve van milieubelastende activiteiten, geldt een beleidsmatige afkapgrens van 1,5 km. Binnen dit gebied dient rekening gehouden te worden met het groepsrisico als gevolg van een gifwolk (Bkl artikel 5.12, lid 4).

2.5 Aanwijzen onderzoeksgebied

Uitgaande van de voorgaande wettelijke kaders is de beleidsmatige afkapgrens van 1,5 km voor het gifwolkaandachtsgebied bij ruimtelijke ontwikkelingen de maximale zone waarbinnen risicobronnen dienen te worden meegenomen in de omgeving van een ontwikkellocatie. In dit onderzoek wordt derhalve stilgestaan bij alle risicobronnen in een straal van 1,5 km vanaf de ontwikkellocatie. Het betreft in formele zin een toekomstige regelgeving, toetsing hoeft derhalve hieraan nog niet plaats te vinden.

3 Onderzoeksgebied

In het kader van de waarborging van de externe veiligheid is het van belang om de risicobronnen rondom het plangebied in kaart te brengen. Figuur 6 voorziet hierin en toont alle in de nabije omgeving van het plangebied gelegen risicobronnen. Deze zijn slechts een indicatie van alle potentiele gevaren in het kader van externe veiligheid in de nabijheid.



Figuur 6 Potentiële risicobronnen nabij de ontwikkellocatie

[1] Spoortraject, Zevenaar – Emmerich (D), spoorvak 202AC.2
[2] Risicovolle inrichting, Gasontvangststation N-257
[3] Buisleiding, N-566-11
[4] Buisleiding, N-567-20
[5] Risicovolle inrichting, Ter Heerdt Holding B.V.
[6] Risicovolle inrichting, Gasontvangststation N-247
[7] Buisleiding, N-567-28
[8] Buisleiding, A-512
[9] Wegtraject, Rijksweg A12: Knp. Velperbroek – Knp. Oud-Dijk, wegvak G12
[10] Buisleiding, N-566-10

In navolgende risico-inventarisatie is gekeken naar de volgende aspecten, die van invloed kunnen zijn op het plangebied, op maximaal 1,5 km afstand:
- risicovolle inrichtingen;
- transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- transport van gevaarlijke stoffen over spoor, water en weg.

3.1 Risicovolle inrichtingen

In de nabijheid van de ontwikkellocatie bevinden zich inrichten waar gevaarlijke stoffen worden opgeslagen. Tabel 1 geeft de kenmerken van de risicovolle inrichtingen weer.

Tabel 1 Kenmerken risicovolle inrichtingen

Naam inrichting	Installatie	Risicoafstanden	Afstand tot ontwikkellocatie
Gasontvangststation N-257	Gasdrukregel- en meetstation	± 25 meter (tot kwetsbare objecten) ± 4 meter (tot beperkt kwetsbare objecten)	± 400 meter
Ter Heerdt Holding B.V.	Bovengrondse propaantank	± 0 meter (Plaatsgebonden risico)	± 1.000 meter
Gasontvangststation N-247	Gasdrukregel- en meetstation	± 25 meter (tot kwetsbare objecten) ± 4 meter (tot beperkt kwetsbare objecten)	± 1.100 meter

Geconcludeerd wordt dat de risicovolle inrichtingen gezien de afstand tot de ontwikkellocatie geen belemmering vormen voor het plan. Een nader onderzoek van de risicovolle inrichtingen is derhalve niet noodzakelijk.

3.2 Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

In de nabijheid van de ontwikkellocatie bevinden zich relevante buisleidingen. Tabel 2 geeft de kenmerken van deze buisleidingen weer.

Tabel 2 Hogedruk aardgasleidingen

Gasleiding	Uitwendige diameter	Werkdruk	100% letaliteits-grens	1% letaliteitsgrens	Afstand tot ontwikkellocatie
N-566-11	8,62 inch	40,00 bar	60 meter	120 meter	± 400 meter
N-567-20	6,61 inch	40,00 bar	50 meter	95 meter	± 450 meter
N-567-28	4,49 inch	40,00 bar	50 meter	70 meter	± 1.100 meter
A-512	35,98 inch	66,20 bar	150 meter	360 meter	± 1.100 meter
N-566-10	4,49 inch	40,00 bar	50 meter	70 meter	± 1.200 meter

Geconcludeerd wordt dat deze buisleidingen gezien de afstand tot de ontwikkellocatie geen belemmering vormen voor het plan. Een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

3.3 Transport van gevaarlijke stoffen over spoor, water en weg

3.3.1 Spoor

In de nabijheid van de ontwikkellocatie bevindt zich één relevant spoortraject, de route Zevenaar – Emmerich (D), spoorvak 202AC. Tabel 3 geeft de kenmerken van het spoortraject weer.

Tabel 3 Invloedsgebied spoor

Stofcategorie	Invloedsgebied (m)	Aantal ketelwagens per jaar	Relevantie
A	460	50.850	Ja
B2	995	6.580	Ja
B3	>4.000	700	Ja
C3	35	110.380	Nee
D3	375	6.720	Ja
D4	>4.000	4.060	Ja

Geconcludeerd wordt dat het spoortraject gezien de afstand tot de ontwikkellocatie een belemmering kan vormen voor het plan. Een nader onderzoek is derhalve vereist. Hierin wordt in de navolgende hoofdstukken voorzien.

3.3.2 Water

In de nabijheid van de ontwikkellocatie bevinden zich geen relevante watertrajecten. Een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

3.3.3 Weg

In de nabijheid van de ontwikkellocatie bevindt zich één relevant wegtraject, de Rijksweg A12: Knp. Velperbroek – Knp. Oud-Dijk, wegvak G12. Tabel 4 geeft de kenmerken van het wegtraject weer.

Tabel 4 Invloedsgebied weg

Stofcategorie	Invloedsgebied (m)	Aantal wagens per jaar	Relevantie
LF1	45	14.967	Nee
LF2	45	27.875	Nee
LT1	730	259	Nee
LT2	880	1.188	Nee
LT3	>4.000	0	n.v.t.
LT4	n.v.t.	0	n.v.t.
GF1	40	0	n.v.t.
GF2	280	198	Nee
GF3	355	4.000	Nee
GT2	245	0	n.v.t.
GT3	560	0	n.v.t.
GT4	>4.000	198	Ja
GT5	>4.000	0	n.v.t.

Geconcludeerd wordt dat het wegtraject gezien de afstand tot de ontwikkellocatie een belemmering kan vormen voor het plan. Echter, gelet op het feit dat de ontwikkellocatie op circa 1.100 meter afstand en dus buiten de meest relevante zone van het groepsrisico (de 200 meter zone) ligt, hoeft het groepsrisico conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes enkel beperkt verantwoord te worden. Het betreft een motivering ten aanzien van de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Ook de Veiligheidsregio moet in de gelegenheid gesteld worden om een advies uit te brengen.

3.4 Conclusie

In voorliggend rapport worden de potentiele risicobronnen beschouwd voor wat betreft het aspect externe veiligheid. Uit de inventarisatie van nabije risicobronnen blijkt het volgende:

- De ontwikkellocatie bevindt zich niet binnen het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen, buisleidingen en watertrajecten.
- De ontwikkellocatie bevindt zich in het invloedsgebied van het spoortraject 202: Zevenaar – Emmerich (D). Een nader onderzoek is derhalve vereist. De navolgende hoofdstukken voorzien in het onderzoek en de verantwoording van het groepsrisico.
- De ontwikkellocatie bevindt zich in het invloedsgebied van het wegtraject A12: Knp. Velperbroek – Knp. Oud-Dijk, maar valt buiten de meest relevante zone van het groepsrisico (de 200 meter zone). Derhalve kan hierbij worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. De navolgende hoofdstukken voorzien hierin.

4 Risicoanalyse

Aan de hand van de Regeling Basisnet en de risicokaart is het nabije spoortraject 202: Zevenaar – Emmerich (D) verkend. Hierbij is tevens de Tabel Basisnet spoor (bijlage II van de Regeling Basisnet) gebruikt de aanwezige stofcategorieën en het bijbehorende invloedgebied van het spoor te bepalen. Deze zijn in voorgaand hoofdstuk, in tabel 3, nader toegelicht.

4.1 Onderzoeksgegevens

Bij de risicoberekening wordt uitgegaan van de standaard aanname, dat 29% van het transport met gevaarlijke stoffen overdag en 71% 's nachts plaatsvindt. Aan de hand van de Tabel Basisnet spoor is voor het traject een maximale breedte variërend tussen 0 en 24 meter opgenomen, waarbij conform Regeling Basisnet een rekenbreedte van 9 meter wordt gehanteerd. Overige modelparameters voor de Betuweroute zijn eveneens conform Regeling meegenomen in de berekening.

4.1.1 Huidige situatie

In de huidige situatie betreft de locatie een glastuinbouwbedrijf. Om inzicht te krijgen in het spoor als potentiële risicobron voor de ontwikkellocatie en de omgeving is de huidige populatie over een lengte van 1 kilometer in beide richtingen van het spoor ter hoogte van de ontwikkellocatie en over een breedte van 300 meter aan weerszijde van het spoor meegenomen. De gegevens over aantallen aanwezigen zijn berekend in de BAG populatieservice en geëxporteerd ten einde deze te kunnen invoeren in het programma RBM II (versie 2.3 en versie 2.4). De gegevens uit de BAG populatieservice[2] dienen derhalve als populatiebestand voor de huidige situatie.

4.1.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zijn op de locatie twee vrijstaande woningen gerealiseerd. Op basis van de 'Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 1'[3] en de 'Tabel: bepalen van personenaantallen EV'[4] wordt bij een woning uitgegaan van gemiddeld 2,4 personen, dat wil zeggen in totaal circa 5 aanwezigen in de 2 nieuwe vrijstaande woningen. Het aantal aanwezigen in de toekomstige situatie is derhalve het aantal aanwezigen in de huidige situatie inclusief 5 personen voor de woningen.

4.2 Onderzoeksresultaten

Om de haalbaarheid van deze ontwikkeling aan te tonen zijn respectievelijk de huidige en de toekomstige situatie getoetst aan het aspect 'externe veiligheid' in relatie tot het transport van gevaarlijke stoffen via het nabije spoortraject 202: Zevenaar – Emmerich

---

[2] BAG Populatieservice, gegevensbestand 2021-07, geraadpleegd op dd. 15 oktober 2021

[3] Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 1, Deel 6: Aanwezigheidsgegevens. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, december 2003

[4] Tabel: bepalen van personenaantallen EV, deel B voor gerealiseerde verblijfsfuncties t.b.v. de Populatieservice, september 2017

(D). In het navolgende worden de onderzoeksresultaten nader toegelicht aan de hand van het Plasbrandaandachtsgebied, het Plaatsgebonden risico en het Groepsrisico.

4.2.1 *Plasbrandaandachtsgebied*

De aanwezigheid van een Plasbrandaandachtsgebied (PAG) wordt bepaald aan de hand van de in het Basisnet opgenomen gegevens. Uit de gegevens van de Tabel Basisnet spoor blijkt dat het spoortraject 202: Zevenaar – Emmerich (D) als onderdeel van de Betuweroute een PAG van 30 meter aan weerszijde van het spoor kent. Gezien de afstand tot de ontwikkellocatie vormt het PAG geen belemmering en gelden er geen aanvullende bouweisen voor bouwen in een PAG.

4.2.2 *Plaatsgebonden risico*

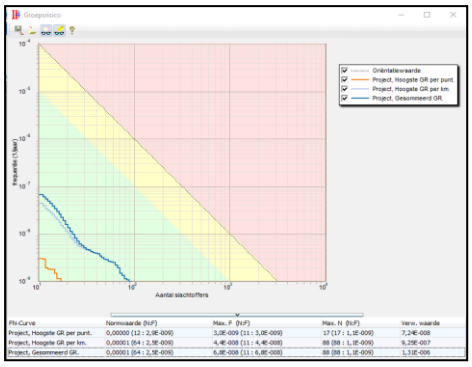
De aanwezigheid van een Plaatsgebonden risico (PR) kan onder andere worden bepaald aan de hand van de in het Basisnet opgenomen gegevens. Uit de gegevens van de Tabel Basisnet spoor blijkt dat het spoortraject 202: Zevenaar – Emmerich (D) een PR-contour 10^{-6}/j van 30 meter, een PR 10^{-7}/j contour van 284 meter en een PR 10^{-8}/j contour van 1.320 meter kent. Figuur 7 geeft het plaatsgebonden risico van het spoortraject weer. De ontwikkellocatie valt niet binnen de PR-contour 10^{-6}/j, wel binnen de PR 10^{-7}/j contour en de PR 10^{-8}/j contour.



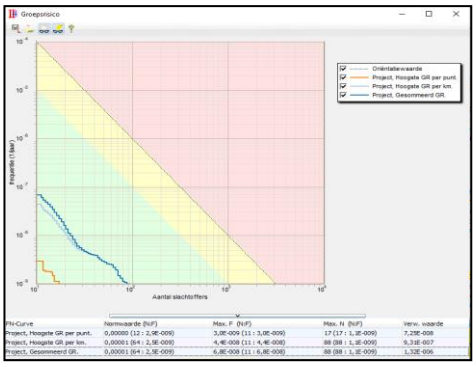
Figuur 7 PR-contouren

4.2.3 *Groepsrisico*

Het groepsrisico is berekend met het programma RBM II en de voorafgaand genoemde huidige en toekomstige situatie met bijbehorende populatiegegevens. In de navolgende figuren worden de fN-curves van de huidige situatie en de drie toekomstige situaties weergegeven. In alle figuren is het rode gebied het groepsrisico hoger dan de oriënterende waarde (normwaarde hoger dan 0,01), in het gele gebied is het groepsrisico gelegen tussen 0,1 maal oriënterende waarde en de oriënterende waarde (normwaarde tussen 0,001 en 0,01). In het groene gebied is het groepsrisico minder dan 0,1 maal de oriënterende waarde (normwaarde lager dan 0,001).



Figuur 8 Huidige situatie fN-curve



Figuur 9 Toekomstige situatie fN-curve

Voor beide situaties is de overschrijdingsfactor berekend, deze is de verhouding tussen de fN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor de maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de fN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de fN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

Tabel 5 Aantal slachtoffers bij het hoogste GR per km en gesommeerd GR

Situatie	Figuur	Max. N slachtoffers	fN waarde	Normwaarde
Huidige situatie	Figuur 8	88	0,001	0,00001
Toekomstige situatie	Figuur 9	88	0,001	0,00001

Uit de berekeningen blijkt dat zowel in de huidige situatie evenals in de toekomstige situatie voor wat betreft het hoogste groepsrisico per kilometer van de route en het gesommeerde groepsrisico van de route de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden. Het groepsrisico is minder dan 0,1 maal de oriënterende waarde.

4.3 Samenvatting risicoanalyse

Als gevolg van het ontwikkelplan zal de personendichtheid in het invloedsgebied van het spoortraject 202: Zevenaar – Emmerich (D) toenemen. De ontwikkellocatie ligt niet in het plasbrandaandachtsgebied en valt niet binnen de PR-contour 10^{-6}/j, wel binnen de PR 10^{-7}/j contour en de PR 10^{-8}/j contour. Daarmee vormen het PAG en het PR geen belemmering voor het plan. Tevens is gebleken dat zowel in de huidige als in de toekomstige situatie het groepsrisico minder is dan 0,1 maal de oriënterende waarde.

Ingevolge artikel 8 kan een volledige verantwoording van het groepsrisico achterwege blijven als het groepsrisico gelet op de dichtheid van personen niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Dat is uit voorliggende berekening gebleken en er kan dus worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Hierin wordt in het navolgende hoofdstuk voorzien.

5 Beperkte verantwoording groepsrisico

Aan de Sleeg 23 te Babberich bevindt zich een glastuinbouwbedrijf. De initiatiefnemer is voornemens om deze locatie te herontwikkelen ten behoeve van de realisatie van twee woningen. In de voorgaande hoofdstukken zijn de nadere kenmerken van deze ontwikkeling toegelicht. Uit berekening van het spoortraject 202: Zevenaar – Emmerich (D) blijkt dat het groepsrisico minder is dan 0,1 maal de oriënterende waarde. Derhalve kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Uit voorgaande hoofdstukken bleek tevens dat de ontwikkellocatie binnen het invloedsgebied van het wegtraject A12: Knp. Velperbroek – Knp. Oud-Dijk ligt, maar buiten de meest relevante zone van het groepsrisico (de 200 meter zone) valt. Derhalve kan ook hierbij worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. De navolgende paragraven voorzien in de verantwoording van het groepsrisico voor spoortraject 202 en wegtraject A12.

5.1 Wettelijk kader

Ten aanzien van het groepsrisico van de genoemde risicobronnen dient te worden ingegaan op de elementen van de verantwoording uit artikel 7 van het Bevt. Het heeft hier dan betrekking op zelfredzaamheid en beheersbaarheid/bestrijdbaarheid:

a de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater, en
b voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die weg, spoorweg of dat binnenwater een ramp voordoet.

Deze verantwoording dient gelezen te worden in combinatie met de vigerende veiligheidsplannen van de gemeente en de daarin gemaakte keuzes.

5.2 Beheersbaarheid / bestrijdbaarheid

Allereerst is het voor de bestrijdbaarheid van een ramp of zwaar ongeval van belang om de aanrijdtijden van de brandweer voor het plangebied te inventariseren. Vanuit de brandweerkazerne Zevenaar is de locatie, afhankelijk van de route binnen 10 – 15 minuten te bereiken, vanuit de brandweerkazerne Didam binnen 11 minuten. Geconcludeerd wordt dat het plangebied en diens directe omgeving goed bereikbaar is voor de brandweer.

Bij een calamiteit, waarbij toxische stoffen (kunnen) vrijkomen, zal de brandweer inzetten op het beperken of voorkomen van effecten. Deze inzet zal voornamelijk plaatsvinden bij de bron. De brandweer richt zich dan niet direct op het bestrijden van effecten in of nabij het plangebied. De mogelijkheden voor bestrijdbaarheid bij het toxische scenario worden daarom niet verder in beschouwing genomen.

Ten aanzien van het brandbare scenario, zet de brandweer eveneens in op het beperken of voorkomen van effecten. Deze inzet zal voornamelijk plaatsvinden bij de bron. De brandweer richt zich dan niet direct op het bestrijden van effecten in of nabij

het plangebied. Wel is het van belang dat zich in het plangebied voldoende bluswatervoorzieningen bevinden. Het is te veronderstellen dat gezien het gegeven dat de locatie reeds een woon- en werkfunctie heeft, voldoende voorzieningen hiervoor aanwezig zijn.

5.3 Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchting. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen.

Bij een calamiteit, waarbij toxische stoffen (kunnen) vrijkomen en/of er een explosie plaatsvindt, is het belangrijk dat de aanwezigen in het plangebied worden geïnformeerd hoe te handelen bij dat incident. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde waarschuwings- en alarmeringspalen (WAS-palen) of NL-alert. Bij het genoemde toxische incidentscenario is het advies om te schuilen in een gebouw en de ramen, deuren en ventilatieopeningen te sluiten.

Bovenstaand advies is ook van toepassing op het brandbare scenario. Echter, ook vluchtwegen van de bron af, in geval van calamiteit bij het spoor vluchten in noordelijke richting via de achterliggende weide of in geval van calamiteit op de weg in zuidelijke oostelijke of westelijke richting via de Sleeg, behoren tot de mogelijkheden om de zelfredzaamheid te vergroten.

6 Advies veiligheidsregio

Er is advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Gelderland-Midden, dit advies is toegevoegd op de navolgende pagina's.

Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden

College van Burgermeester en Wethouders
van de gemeente Zevenaar
Postbus 10
6900AA Zevenaar

GEMEENTE ZEVENAAR
24 MAART 2022
INGEKOMEN

Datum 23-03-2022
Uw kenmerk ODRA21AV1631
Ons kenmerk 2022-000796
Contactpersoon Johan de Vries
Telefoonnummer 088-3555764
E-mailadres johan.de.vries@vggm.nl

Onderwerp Advies omgevingsveiligheid, Sleeg 23 te Babberich

Geacht college,

Op 21 februari 2022 ontving ik uw mail waarin u ons de gelegenheid geeft om advies te geven over een bestemmingsplan wijziging aan de Sleeg 23 te Babberich.

Conform de wet- en regelgeving adviseert Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden bij ruimtelijke ontwikkelingen over gezondheid, (externe) veiligheid en de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid.

Het plan
Het plan beoogt de sloop van de huidige bebouwing, woningen en opstallen, en de realisatie van twee vrijstaande woningen en bijgebouwen.

Risicobronnen
Het plan op zichzelf vormt geen risicobron voor de omgeving. In de omgeving bevinden zich de spoorlijn Zevenaar – Emmerich (D) en de rijksweg A12 waarover transport van gevaarlijke stoffen over het spoor en de weg plaats vindt.

Bij dit transport kunnen zich incident scenario's als plasbrand, explosie en toxische wolk voordoen. Het plangebied ligt in het effect gebied van het scenario toxische wolk. De kans op een dergelijk incident is echter klein.

Het plan zorgt voor een geringe toename van het aantal personen in het effectgebied. Het is aannemelijk dat zij zichzelf, mits tijdig geïnformeerd en gewaarschuwd, binnenshuis in veiligheid kunnen brengen.

Het advies
In het kader van de verantwoording van het groepsrisico adviseer ik u het volgende:

- Risicocommunicatie, de toekomstige bewoners te informeren over de risico's on hun woonomgeving en de daarbij behorende handelingsperspectieven aan te reiken, hoe te handelen in geval van een calamiteit. Goede risicocommunicatie draagt bij aan de zelfredzaamheid van burgers.

U kunt mijn advies gebruiken in de verantwoording van het groepsrisico.

Aanvullend advies
Gezien het feit dat de maximale opkomsttijd van de brandweer, welke voor woningen maximaal 8 minuten bedraagt, wordt overschreden in het plan gebied, adviseren wij u in de nadere uitwerking van de plannen een advies in kader van bluswater en bereikbaarheid aan te vragen bij de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland Midden.

Afsluitend
In dit advies hebben wij u op de hoogte gebracht van een advies op gebied van omgevingsveiligheid. Als u vragen heeft, neem dan gerust contact op met bovengenoemd contactpersoon.

Met vriendelijke groet,

Anton Slofstra
Directie

Bijlage 1 – Huidige situatie

Rapportage RBM II

Project:	Babberich
Versie RBM 2.4:	2.4.2017 Build: 33
Releasedatum RBM:	19-12-2016
Rapport gegenereerd op:	15-10-2021 15:13:49

Inhoudsopgave

Titelpagina 1
Inhoud 2
1. Projectgegevens 3
1.1 Contouren 3
1.2 Versies 3
1.3 Werkgebied 3
1.4 Algemene gegevens 4
1.5 Weer 4
1.5.1 Algemene weergegevens 4
1.5.2 Meteorologische gegevens 5
2. Situatieplot 6
3. Groepsrisico 7
3.1 Groepsrisicocurve 7
3.2 Kenmerken van het groepsrisico 8
4. Route en transportgegevens 9

1. Projectgegevens 'Babberich'

1.1 Contouren

Beschrijving	Gemiddelde afstand tot de contouren	Oppervlak onder de contouren
	m	m2
202AC	(1 traject).	
10-8 contour	707,9	4835636
10-7 contour	220,5	1168543
10-6 contour	18,7	87191
10-5 contour	5,7	26502

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II_v24.exe	2.4.2017 Build: 33	19-12-2016
RBM_23_Conversie.exe	2.2.0 Build: 884	8-11-2016
Helpbestand	2.4.1	14-12-2016
Pop.service filter	ps20160701	2016/11/1
Scenariobestand	scn20160701	20160701
Stofgegevens	stf20160701	20160701
Transportmiddelen	tm20160701	20160701
Systeemdatum		15-10-2021

1.3 Werkgebied

Punt	Waarde
X-coördinaat van het meest ZW punt	203900
Y-coördinaat van het meest ZW punt	435200
Grootte van het werkgebied	2400

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Naam	Babberich
Omschrijving	Sleeg 23

Uitgevoerd door:

Naam	-
Telefoon	-
Emailadres	-
Bedrijf	-
Adres	-

Postcode	0000AA
Plaats	-

In opdracht van:

Naam	-
Telefoon	-
Emailadres	-
Bedrijf	-
Adres	-
Postcode	0000AA
Plaats	-

1.5 Weer

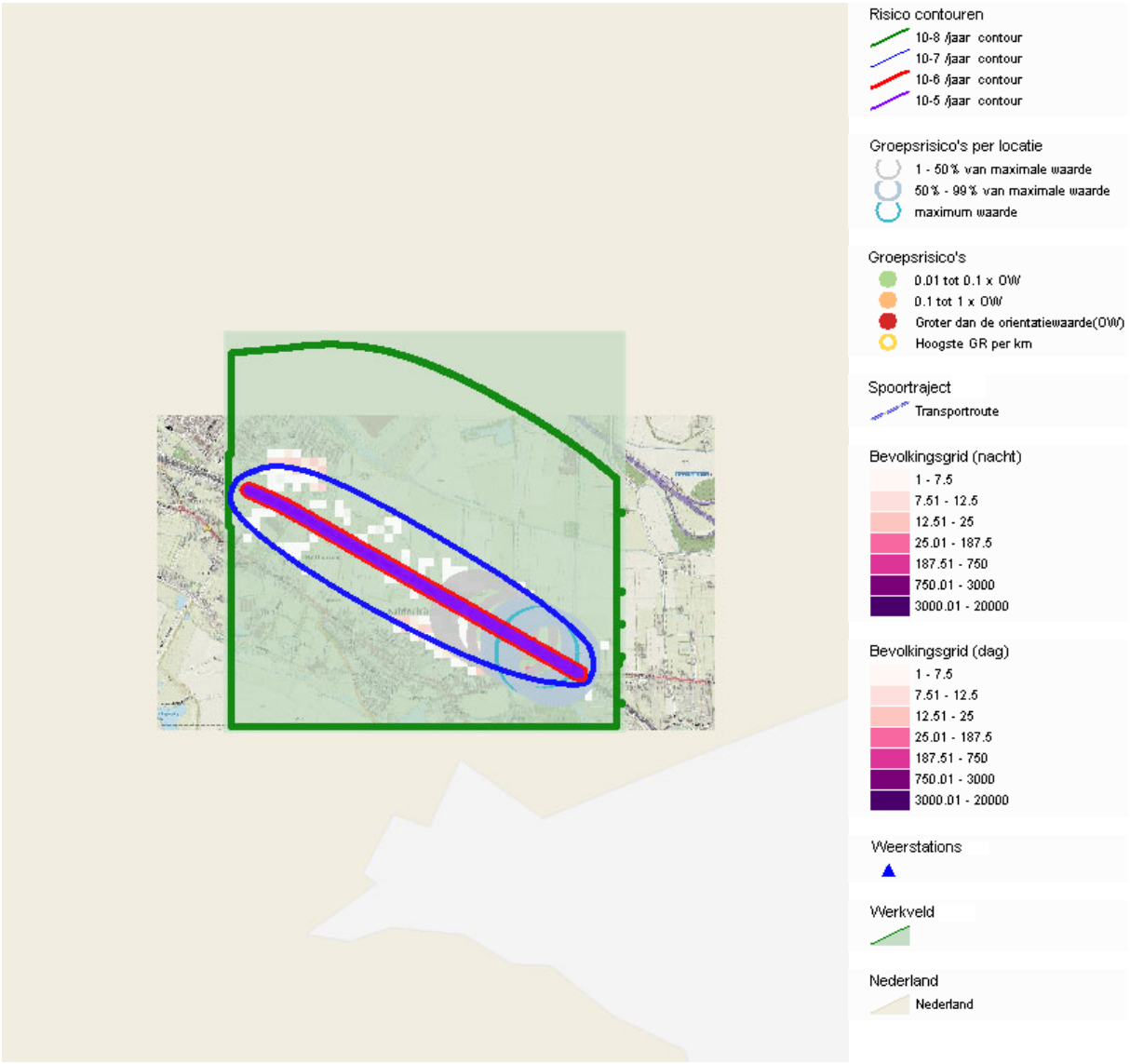
1.5.1 Algemene weergegevens

Eigenschap	Waarde
Weerstation	Deelen
Aantal windrichtingen	12
Aantal weerklassen	6
Begin van de dag	8:00
Begin van de nacht	18:30

1.5.2 Meteorologische gegevens

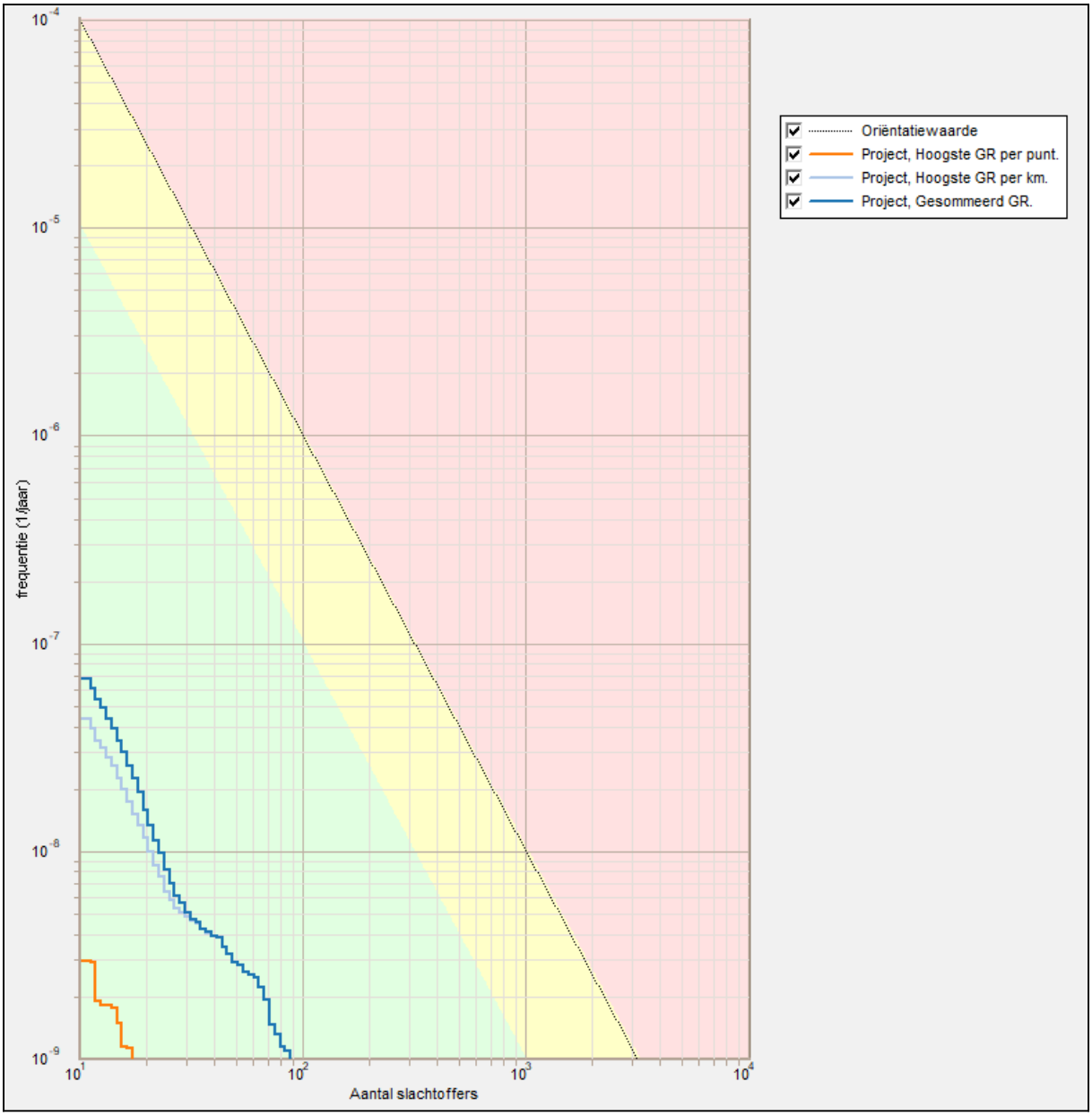
		stabiliteit, windsnelheid					
		B	D			E	F
Periode	Richting	3	1,5	5	9	5	1,5
Dag	1	0,012	0,012	0,015	0,008	0,000	0,000
	2	0,021	0,015	0,014	0,007	0,000	0,000
	3	0,032	0,016	0,021	0,016	0,000	0,000
	4	0,029	0,012	0,019	0,016	0,000	0,000
	5	0,021	0,009	0,014	0,008	0,000	0,000
	6	0,019	0,013	0,021	0,012	0,000	0,000
	7	0,014	0,015	0,027	0,021	0,000	0,000
	8	0,016	0,019	0,046	0,045	0,000	0,000
	9	0,017	0,018	0,049	0,064	0,000	0,000
	10	0,011	0,014	0,036	0,050	0,000	0,000
	11	0,012	0,013	0,031	0,034	0,000	0,000
	12	0,013	0,012	0,021	0,023	0,000	0,000
Nacht	1	0,000	0,014	0,007	0,002	0,003	0,024
	2	0,000	0,015	0,011	0,005	0,006	0,028
	3	0,000	0,018	0,027	0,014	0,022	0,034
	4	0,000	0,014	0,023	0,010	0,017	0,035
	5	0,000	0,017	0,015	0,004	0,012	0,042
	6	0,000	0,015	0,019	0,010	0,006	0,024
	7	0,000	0,017	0,023	0,018	0,005	0,015
	8	0,000	0,021	0,038	0,035	0,009	0,021
	9	0,000	0,020	0,037	0,043	0,008	0,017
	10	0,000	0,016	0,025	0,023	0,006	0,014
	11	0,000	0,014	0,013	0,010	0,003	0,012
	12	0,000	0,013	0,009	0,004	0,002	0,018

2. Situatieplot



3. Groepsrisico

3.1 Groepsrisicocurve



3.2 Kenmerken van het groepsrisico

FN-curve	Normwaarde (N:F)	Max. F (N:F)	Max. N (N:F)	Verw.waarde
Project, Hoogste GR per punt.	0,00000 (12 : 2,9E-009)	3,0E-009 (11 : 3,0E-009)	17 (17 : 1,1E-009)	7,25E-008
Project, Hoogste GR per km.	0,00001 (64 : 2,5E-009)	4,4E-008 (11 : 4,4E-008)	88 (88 : 1,1E-009)	9,25E-007
Project, Gesommeerd GR.	0,00001 (64 : 2,5E-009)	6,8E-008 (11 : 6,8E-008)	88 (88 : 1,1E-009)	1,31E-006

4. Route en transportgegevens Modaliteit: Spoor

Naam	Type traject	Breedte	Frequenti	Relatie		Lengte	Stof	#	Transp. middel	Transportverdeling		WBKB
				route	stof					Dag	Werkweek	
		m	1/jaar	traject ID	traject ID	m		1/jaar		-	-	
1 202AC	Betuwelijn, met wissels	9	3,28E-8	Niet verbonden	Niet verbonden	2303						
							A (zeer brandbaar gas)	50850	Container (brand. gas)	0,29	0,71	0,14
							B2 (giftig gas)	6580	Container (tox. gas)	0,29	0,71	0,98
							B3 (zeer giftig gas)	700	Container (tox. gas)	0,29	0,71	2
							C3 (zeer brandbare vloeistof)	110380	Container (brand. vloeistof)	0,29	0,71	NVT
							D3 (giftige vloeistof)	6720	Container (tox. vloeistof)	0,29	0,71	NVT
							D4 (zeer giftige vloeistof)	4060	Container (tox. vloeistof)	0,29	0,71	NVT

Bijlage 2 – Toekomstige situatie

Rapportage RBM II

Project:	Babberich
Versie RBM 2.4:	2.4.2017 Build: 33
Releasedatum RBM:	19-12-2016
Rapport gegenereerd op:	15-10-2021 15:23:27

Inhoudsopgave

Titelpagina 1
Inhoud 2
1. Projectgegevens 3
1.1 Contouren 3
1.2 Versies 3
1.3 Werkgebied 3
1.4 Algemene gegevens 4
1.5 Weer 4
1.5.1 Algemene weergegevens 4
1.5.2 Meteorologische gegevens 5
2. Situatieplot 6
3. Groepsrisico 7
3.1 Groepsrisicocurve 7
3.2 Kenmerken van het groepsrisico 8
4. Route en transportgegevens 9
5. Bouwvlakken 10

1. Projectgegevens 'Babberich'

1.1 Contouren

Beschrijving	Gemiddelde afstand tot de contouren	Oppervlak onder de contouren
	m	m2
202AC	(1 traject).	
10-8 contour	707,9	4835636
10-7 contour	220,5	1168543
10-6 contour	18,7	87191
10-5 contour	5,7	26502

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II_v24.exe	2.4.2017 Build: 33	19-12-2016
RBM_23_Conversie.exe	2.2.0 Build: 884	8-11-2016
Helpbestand	2.4.1	14-12-2016
Pop.service filter	ps20160701	2016/11/1
Scenariobestand	scn20160701	20160701
Stofgegevens	stf20160701	20160701
Transportmiddelen	tm20160701	20160701
Systeemdatum		15-10-2021

1.3 Werkgebied

Punt	Waarde
X-coördinaat van het meest ZW punt	203900
Y-coördinaat van het meest ZW punt	435200
Grootte van het werkgebied	2400

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Naam	Babberich
Omschrijving	Sleeg 23

Uitgevoerd door:

Naam	-
Telefoon	-
Emailadres	-
Bedrijf	-
Adres	-

Postcode	0000AA
Plaats	-

In opdracht van:

Naam	-
Telefoon	-
Emailadres	-
Bedrijf	-
Adres	-
Postcode	0000AA
Plaats	-

1.5 Weer

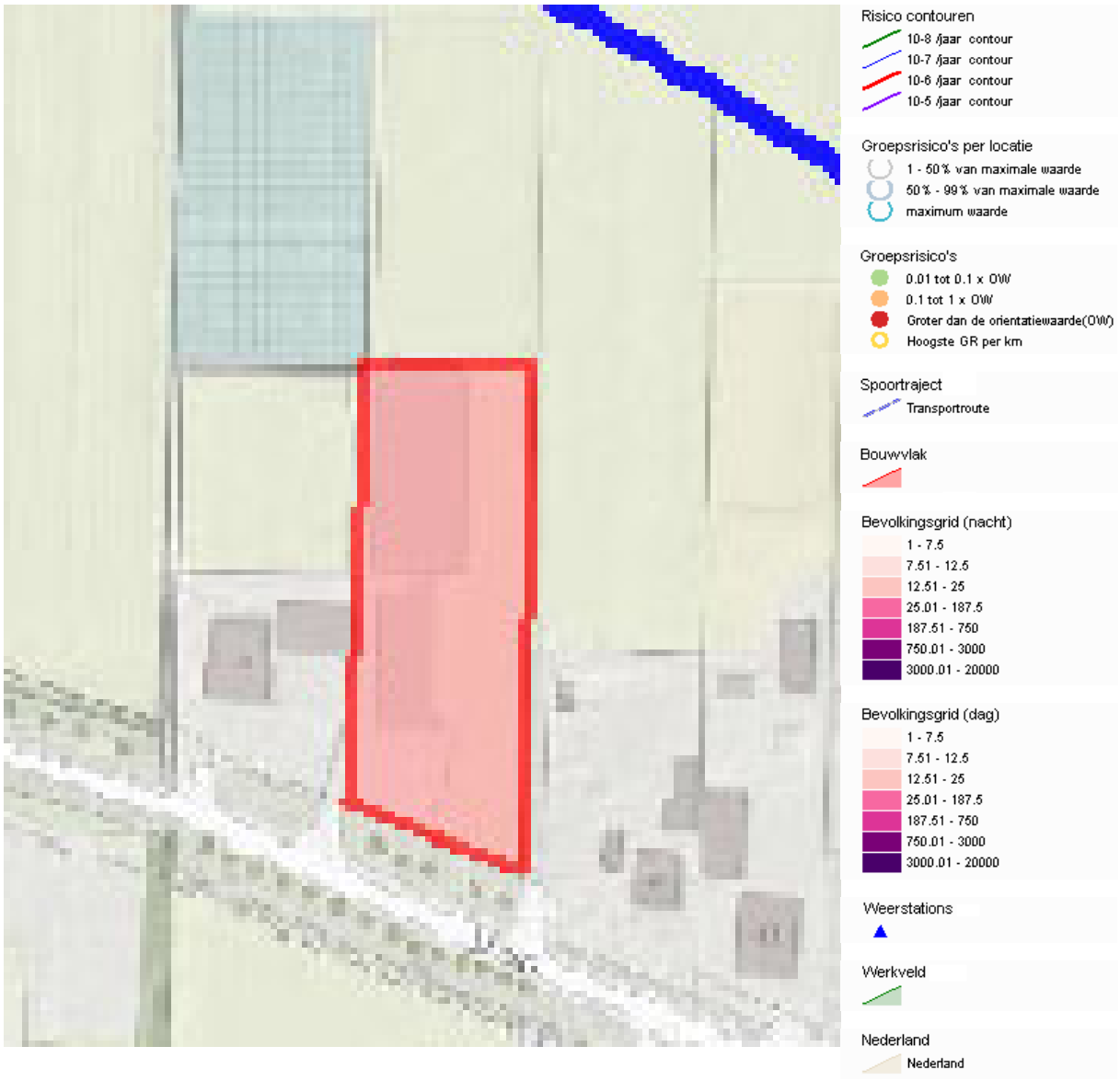
1.5.1 Algemene weergegevens

Eigenschap	Waarde
Weerstation	Deelen
Aantal windrichtingen	12
Aantal weerklassen	6
Begin van de dag	8:00
Begin van de nacht	18:30

1.5.2 Meteorologische gegevens

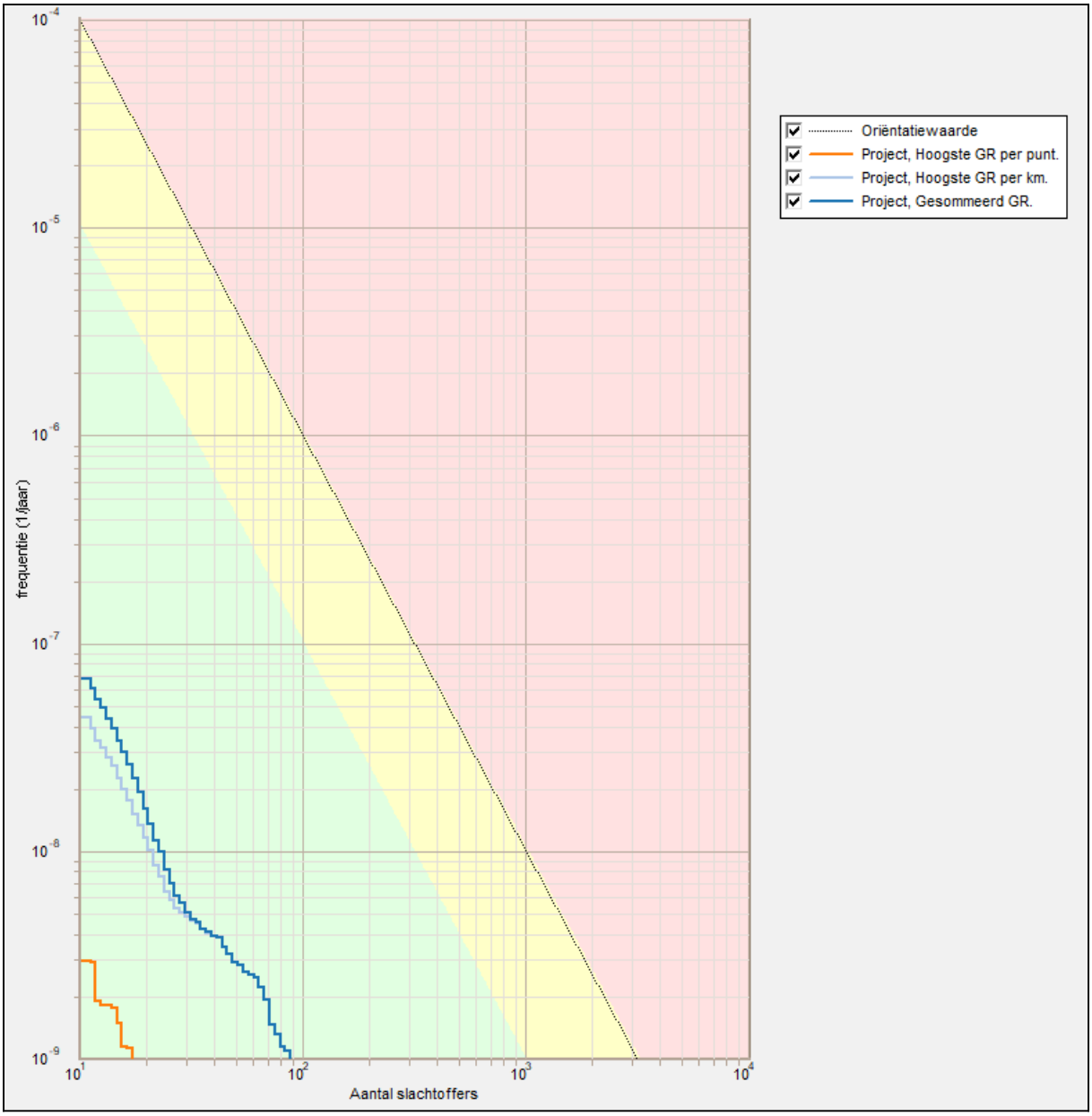
		stabiliteit, windsnelheid					
		B	D			E	F
Periode	Richting	3	1,5	5	9	5	1,5
Dag	1	0,012	0,012	0,015	0,008	0,000	0,000
	2	0,021	0,015	0,014	0,007	0,000	0,000
	3	0,032	0,016	0,021	0,016	0,000	0,000
	4	0,029	0,012	0,019	0,016	0,000	0,000
	5	0,021	0,009	0,014	0,008	0,000	0,000
	6	0,019	0,013	0,021	0,012	0,000	0,000
	7	0,014	0,015	0,027	0,021	0,000	0,000
	8	0,016	0,019	0,046	0,045	0,000	0,000
	9	0,017	0,018	0,049	0,064	0,000	0,000
	10	0,011	0,014	0,036	0,050	0,000	0,000
	11	0,012	0,013	0,031	0,034	0,000	0,000
	12	0,013	0,012	0,021	0,023	0,000	0,000
Nacht	1	0,000	0,014	0,007	0,002	0,003	0,024
	2	0,000	0,015	0,011	0,005	0,006	0,028
	3	0,000	0,018	0,027	0,014	0,022	0,034
	4	0,000	0,014	0,023	0,010	0,017	0,035
	5	0,000	0,017	0,015	0,004	0,012	0,042
	6	0,000	0,015	0,019	0,010	0,006	0,024
	7	0,000	0,017	0,023	0,018	0,005	0,015
	8	0,000	0,021	0,038	0,035	0,009	0,021
	9	0,000	0,020	0,037	0,043	0,008	0,017
	10	0,000	0,016	0,025	0,023	0,006	0,014
	11	0,000	0,014	0,013	0,010	0,003	0,012
	12	0,000	0,013	0,009	0,004	0,002	0,018

2. Situatieplot



3. Groepsrisico

3.1 Groepsrisicocurve



3.2 Kenmerken van het groepsrisico

FN-curve	Normwaarde (N:F)	Max. F (N:F)	Max. N (N:F)	Verw.waarde
Project, Hoogste GR per punt.	0,00000 (12 : 2,9E-009)	3,0E-009 (11 : 3,0E-009)	17 (17 : 1,1E-009)	7,25E-008
Project, Hoogste GR per km.	0,00001 (64 : 2,5E-009)	4,4E-008 (11 : 4,4E-008)	88 (88 : 1,1E-009)	9,31E-007
Project, Gesommeerd GR.	0,00001 (64 : 2,5E-009)	6,8E-008 (11 : 6,8E-008)	88 (88 : 1,1E-009)	1,32E-006

4. Route en transportgegevens Modaliteit: Spoor

Naam	Type traject	Breedte	Frequenti	Relatie		Lengte	Stof	#	Transp. middel	Transportverdeling		WBKB
				route	stof					Dag	Werkweek	
		m	1/jaar	traject ID	traject ID	m		1/jaar		-	-	
1 202AC	Betuwelijn, met wissels	9	3,28E-8	Niet verbonden	Niet verbonden	2303						
							A (zeer brandbaar gas)	50850	Container (brand. gas)	0,29	0,71	0,14
							B2 (giftig gas)	6580	Container (tox. gas)	0,29	0,71	0,98
							B3 (zeer giftig gas)	700	Container (tox. gas)	0,29	0,71	2
							C3 (zeer brandbare vloeistof)	110380	Container (brand. vloeistof)	0,29	0,71	NVT
							D3 (giftige vloeistof)	6720	Container (tox. vloeistof)	0,29	0,71	NVT
							D4 (zeer giftige vloeistof)	4060	Container (tox. vloeistof)	0,29	0,71	NVT

5. Bouwvlakken

Naam	Omschrijving	Oppervlak	Herkomst gegevens	Gebruiksfunctie	Aanwezigen			Fractie buitenshuis		Aanwezigheid		Aanwezigheid per dag	# situaties
					Capaciteit	Dag	Nacht	Dag	Nacht	Vanaf	Tot		
		m2			1 / m2	-	-	-	-	uu : mm	uu : mm		1/jaar
Nieuwbouw	Vrijstaande woningen	2731,6	RBM v24										
				Woonbebouwing	0.0018	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT

adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Quick scan natuur

Babberich, Sleeg 23

Maatschap Holleman

Datum: 23 september 2021

Projectnummer: 210376

INHOUD

1 Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Plangebied 3

2 Wettelijk kader 8
2.1 Gebiedsbescherming 8
2.2 Soortenbescherming 9
2.3 Bescherming houtopstanden 9

3 Onderzoeksmethode 11
3.1 Deskundigheid 11
3.2 Werkwijze 11

4 Aanwezigheid beschermde gebieden en soorten 13
4.1 Ligging beschermde gebieden 13
4.2 Aanwezigheid beschermde soorten 14
4.3 Aanwezigheid houtopstanden 21

5 Effectbeoordeling en advies vervolgtraject 22
5.1 Mogelijke effecten op beschermde gebieden 22
5.2 Mogelijke effecten op beschermde soorten 22
5.3 Mogelijke effecten op beschermde houtopstanden 24

6 Conclusie 25

Geraadpleegde bronnen

Bijlage 1. Wettelijk kader

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Sleeg 23 te Babberich bevindt zich een glastuinbouwbedrijf. De initiatiefnemer is voornemens om deze locatie te herontwikkelen ten behoeve van de realisatie van twee woningen. Hiertoe wordt de bestaande bebouwing gesloopt en dient het bestemmingsplan opnieuw te worden vastgesteld.

Voor de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan is het noodzakelijk dat de haalbaarheid ervan wordt aangetoond. Er dient daarom vanuit de ecologie onderzocht te worden of met de ruimtelijke ontwikkelingen die het plan toestaat sprake is van overtreding van de geldende natuurwet- en regelgeving. Voorliggende rapportage zet door middel van een quick scan natuur uiteen of met de ruimtelijke ontwikkeling mogelijk sprake kan zijn van het verstoren van beschermde natuurgebieden en beschermde soorten en of nader onderzoek hiernaar noodzakelijk is.

1.2 Plangebied

1.2.1 Huidige situatie

Het plangebied bevindt zich in het buitengebied van Babberich (gemeente Zevenaar, provincie Gelderland). De omgeving van Babberich kenmerkt zich door agrarische gronden en de nabijheid van de Oude Rijn.

De directe omgeving van het plangebied kenmerkt zich voornamelijk door de aanwezigheid agrarische bedrijven en gronden. Ten oosten zijn een aantal boerenbedrijven aanwezig met bijhorende boerenwoningen. Ten zuiden van het plangebied loopt de Sleeg, met hier langs een bomenrij. Ten zuiden loopt ook een spoorweg. Navolgende afbeeldingen geven de globale ligging van het plangebied weer.



Topografische kaart met de globale ligging van het plangebied (rood omkaderd).Bron: PDOK.



Luchtfoto met de globale ligging van het plangebied (rood omkaderd). Bron: PDOK.

Op 16 september 2021 is een veldbezoek uitgevoerd. Het plangebied bestaat uit een voormalige glastuinbouwbedrijf, met bijbehorende kassen, drie bedrijfsgebouwen en een woonhuis. In de voortuin is een kleine siertuin aanwezig. De overige gronden bestaan uit agrarische gronden met Engels raaigras. Navolgende afbeeldingen geven een impressie van het plangebied ten tijde van het veldbezoek.



De kassen, met verruiging van riet in de kassen;



De bedijfsgebouwen;



Het woonhuis met naastgelegen afwateringssloot;



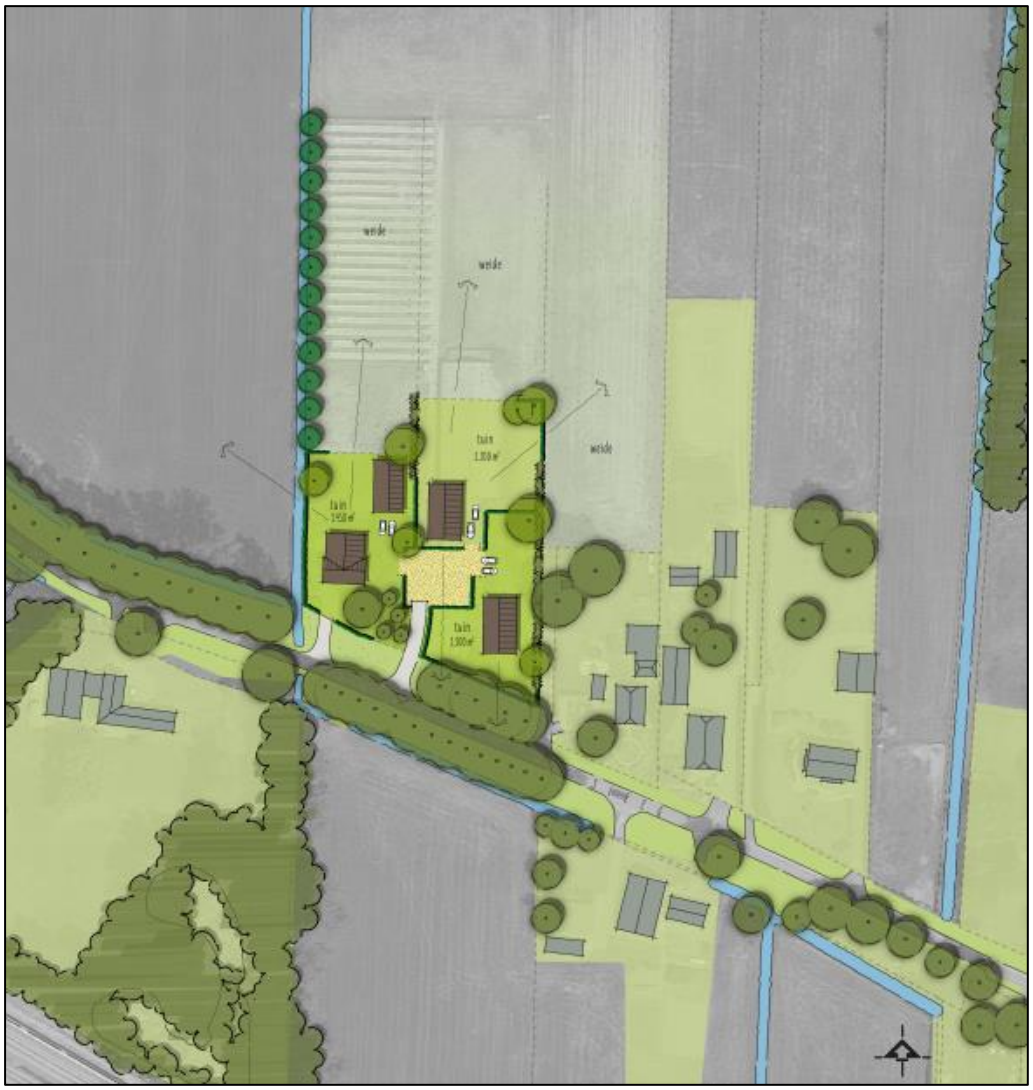
Agrarisch grasland van Engels raaigras.

1.2.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zullen twee nieuwe woningen in het plangebied zijn gerealiseerd. Voor de nieuwbouw wordt een deel van bestaande bebouwing in het plangebied gesloopt. Zie navolgende afbeeldingen voor een weergave van de gebouwen die gesloopt zullen worden en voor een toekomstige situatie van het plangebied. Aanwezige bomen en struiken worden zoveel mogelijk behouden. Aan de noordwestzijde van het perceel waar de kas aanwezig is, worden knotwilgen aangeplant.



Rood omkaderd de te slopen gebouwen aangegeven. Bron: Oostzee ontwerp & omgeving.



Schets van de toekomstige situatie van het plangebied. Bron: Oostzee ontwerp & omgeving.

2 Wettelijk kader

Hieronder staat een samenvatting van het wettelijk kader. Een uitgebreide beschrijving staat in bijlage 1.

2.1 Gebiedsbescherming

2.1.1 Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden

Op grond van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Ook kan de Minister op grond van deze wet in enkele specifieke gevallen bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen.

Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/ of habitats vastgesteld. Het is verboden om zonder vergunning een project te realiseren dat significant negatieve gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Als een plan of project mogelijk negatieve gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, vindt eerst een globale toetsing plaats, de voortoets. Als uit de voortoets blijkt dat er zeker geen negatieve gevolgen zijn, dan kan het betreffende plan worden vastgesteld, of geldt in het geval van een project geen vergunningplicht. Als de kans op significante gevolgen niet kan worden uitgesloten dan moet, conform artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming een passende beoordeling worden gemaakt.

2.1.2 Natuurnetwerk Nederland

De Wet natuurbescherming draagt Gedeputeerde Staten op, om in hun provincie te zorgen voor een landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland. Voor dit netwerk geldt, op basis van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (het Barro), een ‘nee, tenzij’-beschermingsregime. Het bestemmingsplan, of een omgevingsvergunning waarmee van het bestemmingsplan wordt afgeweken, maakt geen ontwikkelingen mogelijk die kunnen leiden tot een significante vermindering van de oppervlakte, kwaliteit of samenhang van de aanwezige natuur, of tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden, *tenzij* er sprake is van groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn, negatieve effecten zoveel mogelijk worden beperkt en overblijvende negatieve effecten worden gecompenseerd. Provincies dienen deze bescherming te regelen bij provinciale verordening. Daarnaast kunnen provincies bij provinciale verordening andere gebieden met bijzondere natuurwaarden beschermen, genaamd bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen.

De provincie Gelderland spreekt niet van Natuurnetwerk Nederland maar van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO). Binnen het GNN en de GO staat de bescherming van de kernkwaliteiten centraal. De kernkwaliteiten bestaan uit bestaande natuurwaarden, uit nog te ontwikkelen potentiële waarden en omgevingscondities. Per saldo moet elke ontwikkeling in het GNN een verbetering van de betreffende kernkwaliteiten opleveren.

De GO heeft een dubbeldoelstelling. Er is ruimte voor economische ontwikkeling in combinatie met versterking van de ecologische samenhang tussen inliggende en aangrenzende natuurgebieden. Door de samenhang met de aangrenzende en inliggende natuur van het GNN herbergt de GO ook kenmerkende natuurwaarden. Bij ruimtelijke ingrepen in de GO wordt onderscheid gemaakt tussen nieuwvestiging, uitbreiding van bestaande bestemmingen en de schaal/omvang van de ingreep.

De provincie Gelderland vindt het verder van belang dat rustgebieden voor winterganzen geschikt blijven voor ganzen. De provincie stuurt daarom op het behoud van de openheid en de rust in deze gebieden. Ook zijn weidevogelgebieden aangewezen. De provincie wil hier een landbouwpraktijk stimuleren en in stand houden die rekening houdt met weidevogels. Beschermde weidevogelgebieden en ganzenfoerageergebieden liggen voornamelijk in de GO en voor het overige deel in het GNN.

2.2 Soortenbescherming

De bescherming van dier- en plantensoorten is geregeld in de Wet natuurbescherming. Voor een aantal soorten is door middel van verboden een beschermingsregime opgenomen. Er is een apart beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten, voor Habitatrichtlijnsoorten en voor andere soorten. Naast de beschermde plant- en diersoorten geldt voor al de in het wild levende soorten ook een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze soorten en hun directe leefomgeving. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor aanwezige soorten zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

Provinciale Staten kunnen in een verordening een vrijstelling verlenen van de verboden van de wet. De provincie Gelderland heeft besloten voor een aantal algemeen voorkomende zoogdiersoorten en amfibieën een vrijstelling te verlenen, voor handelingen die men verricht in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud. Het betreft de soorten aardmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, woelrat, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker en middelste groene kikker.

Daarnaast zijn de verboden niet van toepassing op handelingen die men uitvoert in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud, wanneer men die handelingen uitvoert conform een goedgekeurde gedragscode. Tot slot kunnen Gedeputeerde Staten, wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat, onder bepaalde voorwaarde een ontheffing verlenen van de verboden.

2.3 Bescherming houtopstanden

Het is verboden houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, zonder voorafgaande melding bij de provincie. Een houtopstand is hierbij gedefinieerd als een eenheid van bomen of struiken met een oppervlakte van ten minste 1.000 vier-

kante meter of een rijbeplanting die meer dan 20 bomen omvat. De wet schrijft verder voor dat wanneer een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, de grond binnen drie jaar moet worden herbeplant.

Bovenstaande bescherming geldt niet voor alle houtopstanden. De regels zijn onder meer niet van toepassing op houtopstanden op erven of in tuinen en op houtopstanden binnen de, bij besluit van de gemeenteraad, vastgelegde grenzen van de bebouwde kom. Ook voor het dunnen van een houtopstand gelden de regels niet.

3 Onderzoeksmethode

3.1 Deskundigheid

Kwaliteit van het ecologisch onderzoek en het geleverde product staan bij SAB hoog in het vaandel. Mede daarom zijn wij aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB); de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Om aan onze standaard te voldoen, wordt ecologisch onderzoek enkel uitgevoerd door deskundigen. Onder een ecologisch deskundige verstaan we iemand met aantoonbare ervaring en kennis op het gebied van de ecologie van de betreffende soorten. Onze deskundigen voldoen aan de eisen van een ecologisch deskundige zoals de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland die stelt. Ecologen in opleiding tot deskundige werken altijd onder begeleiding van een deskundige.

3.2 Definitie product

Het product wat in deze rapportage geleverd wordt is een “quick scan natuur”. Dit bestaat uit een “quickscan soorten” conform de begrippenlijst van het Netwerk Groene Bureaus (NGB 2020), aangevuld met verkennende analyse op het gebied van gebiedsbescherming (Natura 2000-gebieden en Natuurnetwerk Nederland) en een verkennende analyse op het gebied van houtopstanden.

3.3 Werkwijze

Voor het onderzoek werd een bureaustudie uitgevoerd en werd een veldbezoek aan de locatie gebracht. Als eerste werd voor het onderzoek, op basis van informatie van de opdrachtgever, het plangebied in beeld gebracht en werden de toekomstige ontwikkelingen beschreven. Vervolgens werd onderzocht welke beschermde plant- en diersoorten in de omgeving van het plangebied zijn te verwachten. Hiervoor werd de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd op 13 september 2021, waarbij waarnemingen van de afgelopen 10 jaar werden opgevraagd. Aanvullend hierbij is gebruik gemaakt van andere bronnen, als websites en verspreidingsatlassen. Bij deze bureaustudie werd ook de ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden en gebieden die via de provinciale verordening zijn beschermd onderzocht. Hiervoor werd onder meer informatie van de website van de provincie geraadpleegd.

Vervolgens werd een veldbezoek aan het plangebied en de directe omgeving ervan gebracht. Dit bezoek vond plaats op 16 september 2021, bij droog, licht bewolkt weer en een temperatuur van circa 17 graden Celsius. Doel van deze veldverkenning was om een indruk te krijgen van de habitats ter plaatse en om de geschiktheid van het plangebied voor de verschillende soortgroepen te beoordelen. Het veldbezoek heeft niet de status van een volledige veldinventarisatie. Het eenmalige veldbezoek geeft een globaal beeld van aanwezige soorten en habitats op basis van een momentopname.

Met de gegevens uit de bureaustudie en het veldbezoek is vervolgens een inschatting gemaakt van de mogelijke effecten op beschermde soorten en beschermde gebieden. Op basis van deze inschatting is een advies opgesteld met aanbevelingen voor vervolgstappen. Nadat het eerste conceptrapport gereed was, is dit beoordeeld op inhoud en vorm door een deskundig collega. Het commentaar is vervolgens besproken en verwerkt, om zo tot een eensluidend advies te komen.

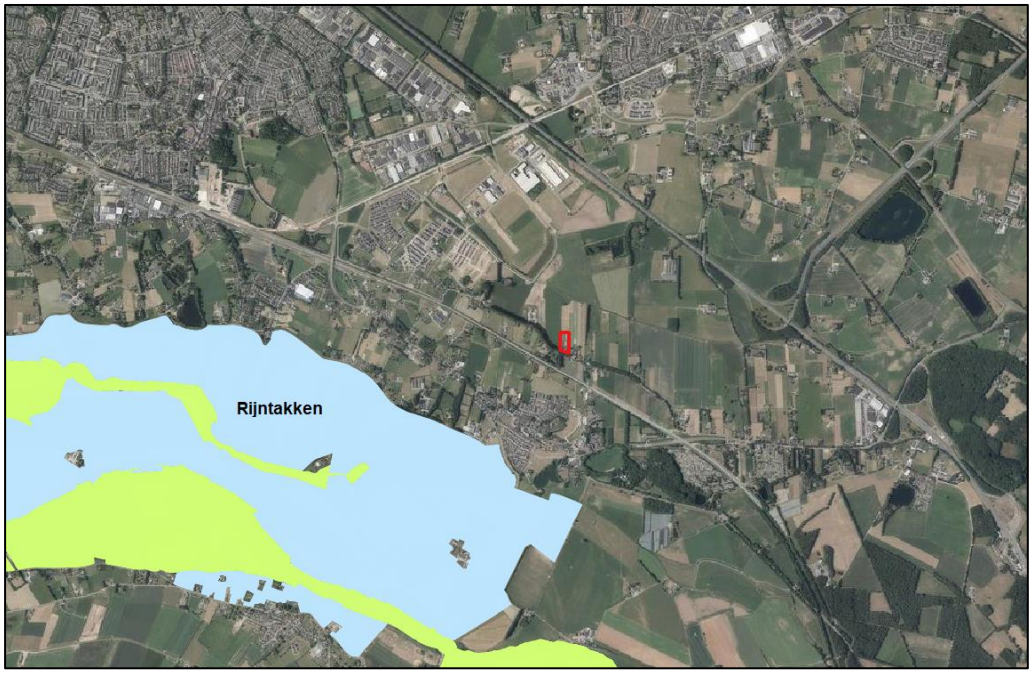
4 Aanwezigheid beschermde gebieden en soorten

In dit hoofdstuk beschrijven wij de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden en beschrijven we de kans op de aanwezigheid van beschermde soorten. In het volgende hoofdstuk volgt een beoordeling van de mogelijke effecten op beschermde gebieden en beschermde soorten ten gevolge van de ontwikkeling.

4.1 Ligging beschermde gebieden

4.1.1 Ligging Natura 2000-gebied

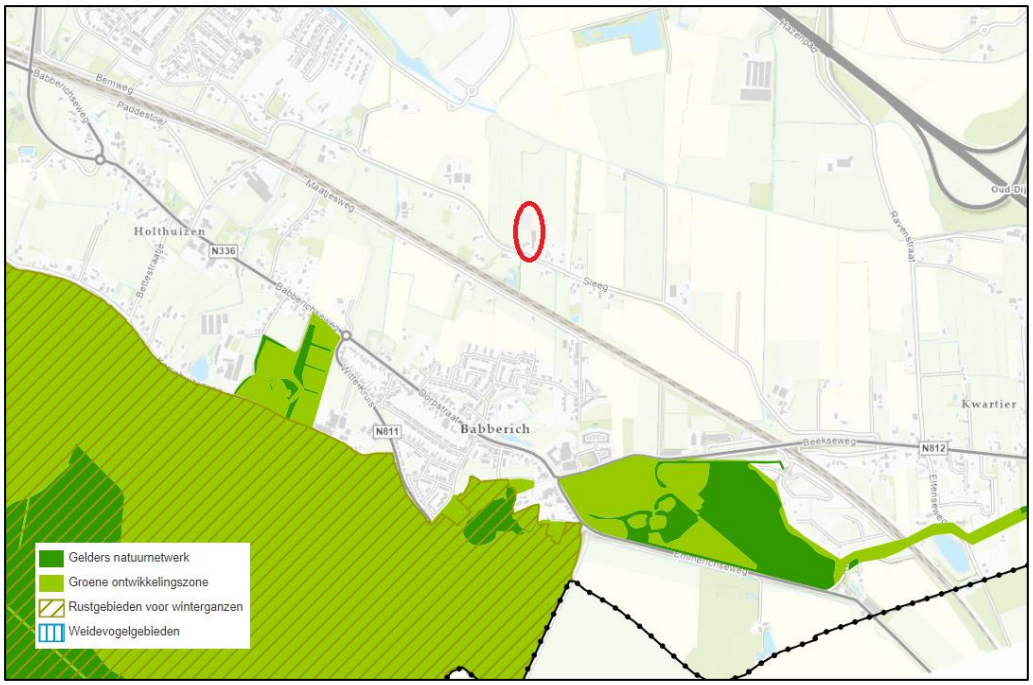
Het plangebied ligt niet in een gebied dat in het kader van de Wet natuurbescherming is aangewezen (zie navolgende afbeelding). Wel ligt Natura 2000-gebied “Rijntakken” in de directe omgeving van het plangebied. Deze ligt op 1 kilometer van het plangebied verwijderd.



Globale ligging van het plangebied (rood omkaderd) ten opzichte van Natura 2000-gebied Rijntakken. Bron: PDOK.

4.1.2 Ligging Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt niet binnen Natuurnetwerk Nederland (zie navolgende afbeelding). Het dichtstbijzijnde gedeelte van het natuurnetwerk bevindt zich op ongeveer 750 meter ten zuiden van het plangebied en betreft een gedeelte van de Groene Ontwikkelingszone. Het dichtstbijzijnde gedeelte van het Gelders Natuurnetwerk bevindt zich ook ten zuiden van het plangebied en ligt op ongeveer 780 meter. De dichtstbijzijnde rustgebieden voor winterganzen en weidevogelleefgebieden bevinden zich op circa 1 kilometer en 6,4 kilometer afstand.



Globale ligging van het plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Gelders Natuurnetwerk Nederland, Groene Ontwikkelingszone, rustgebieden voor winterganzen en weidevogelgebieden. Bron: Provincie Gelderland.

4.2 Aanwezigheid beschermde soorten

4.2.1 Zorgplicht, voor alle in het wild levende dieren en planten

In het plangebied zijn gebouwen aanwezig en ook is enig groen aanwezig. Het plangebied vormt daarmee geschikt leefgebied voor in het wild levende planten en dieren.

4.2.2 Vogelrichtlijnsoorten

4.2.2.1 *Vogelsoorten met niet-jaarrond beschermde nesten*

Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied soorten met niet jaarrond beschermde nesten aangetroffen als kauw, houtduif en merel. Dergelijke soorten kunnen mogelijk in of in directe omgeving van het plangebied tot broeden komen.

4.2.2.2 *Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten*

Naast de reguliere bescherming in het broedseizoen zijn er verschillende vogelsoorten van wie de nesten jaarrond worden beschermd. Deze jaarrond beschermde status is vanwege verschillende redenen. Zo zijn er soorten die het hele jaar gebruik maken van het nest. Daarnaast zijn er koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn. Ook zijn er soorten die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die nauwelijks in staat zijn zelf een nest te maken. Hieronder wordt in meer detail beschreven of en in welke mate het gebied geschikt kan zijn voor de betreffende soorten.

Huismus

Huismussen broeden in kieren en spleten van bebouwing en tevens vaak onder (golvende) dakpannen. Een geschikte leefomgeving van de huismus bestaat uit een

combinatie van een geschikte nestgelegenheid, voedsel, drinkwater en voldoende dekking in de vorm van stekelige of groenblijvende struiken. Voornamelijk plekken waar bebouwing wordt afgewisseld met groenvoorzieningen herbergen hoge dichtheden aan huismussen (BIJ12 2017a).

In het plangebied zijn geen duidelijk geschikte nestlocaties van de huismus aangetroffen. De daken van de bedrijfsgebouwen die gesloopt zullen worden bestaan allen uit een golfplaten dak zonder dakbeschot. Er is dan ook geen ruimte aanwezig tussen het dak, waar een nest gebouwd zou kunnen worden. Daarnaast zijn er tijdens het veldbezoek geen huismussen of sporen van de huismus in het plangebied waargenomen. Huismussen zijn zeer honkvast en blijven altijd in de directe omgeving van hun nestplaats. Het feit dat de soort tijdens geschikte weersomstandigheden niet is aangetroffen, duidt er op dat zich geen nesten in het plangebied bevinden. Aangezien er geen duidelijke nestlocaties voor de huismus in het plangebied aanwezig zijn, en huismussen of sporen van de soort niet zijn waargenomen, is het onwaarschijnlijk dat het plangebied onderdeel uitmaakt van de functionele leefomgeving van deze soort.

Gierzwaluw
Gierzwaluwen broeden in Nederland in stedelijk gebied. Ze broeden in kolonies, onder daken en in gebouwen. Veel gebruikte nestlocaties zijn onder scheefliggende of kapotte dakpannen, onder nokpannen, in gaten en kieren onder de dakrand en bij dakkapellen, daar waar het zink overloopt van de dakkapel naar de dakpannen. Daarnaast worden soms kunstmatige nestkasten of nestpannen, gaten in muren, gaten achter regenpijpen of ventilatieschachten als broedlocatie gebruikt. Nestlocaties dienen een vrije uitvliegroute op minimaal enkele meters boven de grond te hebben. Daken dienen verder minimaal een hellingshoek van 45 graden te hebben om als nestlocatie geschikt te zijn (BIJ12 2017b).

De bedrijfsgebouwen die gesloopt zullen worden zijn tijdens het veldbezoek geïnspecteerd op de aanwezigheid van kieren in muren of onder dakpannen die een geschikte nestlocatie van de gierzwaluw kunnen zijn. Deze zijn niet aangetroffen. Bij de gebouwen zijn ook geen spouwmuur, dakbeschot of overhangende dakpannen aanwezig. Omdat geschikte ruimtes en kieren voor de gierzwaluw ontbreken in de bebouwing, kan het voorkomen van de gierzwaluw in het plangebied op voorhand worden uitgesloten.

Steenuil
De steenuil is een honkvaste soort die het gehele jaar in een klein territorium van enkele honderden meters verblijft. Het jachtgebied bestaat uit open terrein met lage vegetatie. Nesten worden het gehele jaar ook als verblijfplaats gebruikt. Nestplaatsen bevinden zich op erven van burgerwoningen, bij boerderijen in agrarisch cultuurlandschap en aan dorpsranden. Nesten worden hier in boomholten, nestkasten of nauwe ruimten in gebouwen gemaakt. De soort broedt vanaf maart tot mei. De jongen vestigen zich op korte afstand van het ouderlijk territorium (SOVON, 2002; BIJ12, 2017c). De gebouwen in het plangebied zijn uitvoerig gecontroleerd op de aanwezigheid van open ramen en kieren waar de steenuil naar binnen zou kunnen vliegen. Dit was niet aanwezig. Aanwezige raampjes en schoorstenen waren dichtgetimmerd en kieren ontbraken. Ook zijn er geen bomen aanwezig in het plangebied die een nestlocatie

voor de steenuil kunnen bieden. Het voorkomen van een nestlocatie kan dan ook worden uitgesloten. Het plangebied zal ook geen onderdeel uitmaken van essentieel foerageergebied voor de steenuil. Dit omdat in de directe omgeving van het plangebied erg veel vergelijkbaar foerageergebied aanwezig is. Daarnaast zal er met de toekomstige plannen niet veel mogelijk foerageergebied verdwijnen. Het voorkomen van essentieel leefgebied kan dus uitgesloten worden.

Kerkuil
De kerkuil komt voor in cultuurland met gras- en bouwlanden die begrensd worden door kruidenrijke akkerranden, houtwallen, heggen of bosjes. Kerkuilen broeden vooral in de hoge, donkere en tochtvrije delen van boerenschuren, kerken, kastelen en torens en bij hoge uitzondering in een holle boom. Tegenwoordig broedt 90 procent van de gevallen in een speciale nestkast. De kerkuil is zeer honkvast en blijft zijn hele leven in de buurt van zijn gekozen leefgebied. De broedlocatie is vaak een andere als de winterverblijfplek (SOVON, 2002). De gebouwen in het plangebied zijn uitvoerig gecontroleerd op de aanwezigheid van open ramen en kieren waar de kerkuil naar binnen zou kunnen vliegen. Dit was niet aanwezig. Aanwezige raampjes en schoorstenen waren dichtgetimmerd. Het voorkomen van een nestlocatie kan dan ook worden uitgesloten. Het plangebied zal ook geen onderdeel uitmaken van essentieel foerageergebied voor de kerkuil. Dit omdat in de directe omgeving van het plangebied erg veel vergelijkbaar foerageergebied aanwezig is. Daarnaast zal er met de toekomstige plannen niet veel mogelijk foerageergebied verdwijnen. Het voorkomen van essentieel leefgebied kan dus uitgesloten worden.

Overige vogelsoorten
Andere vogelsoorten waarvan het nest jaarrond is beschermd, nestelen op hoge gebouwen (slechtvalk), op richels van bergen of steengroeven en soms op oude roofvogelnesten (oehoe), langs stromende beken (grote gele kwikstaart), in hoge bomen in bos of boomgroepen (buizerd, roek, havik, sperwer, wespendief, zwarte wouw), in oude nesten van kraaien en roofvogels in boomgroepen (boomvalk) in oude nesten van kraaien en roofvogels in vooral naaldbomen (ransuil) of op speciale nestpalen (ooievaar) (SOVON 2002, vogelbescherming.nl, sovon.nl). Deze elementen zijn niet in het plangebied aanwezig. Nesten van deze vogelsoorten worden niet in het plangebied verwacht.

4.2.3 Planten

De vaatplanten die zijn beschermd middels de Wet natuurbescherming betreffen veelal zeldzame soorten, waarvan de meeste Rode Lijst-soorten, met specifieke groeiplaatsen in met name stabiele en natuurlijke biotopen, zoals bossen, zeeduinen, kalkgraslanden, beekdalen, veengronden en moerassen. Ook is een aantal soorten beschermd die groeit op oude en verweerde muren en zijn enkele zeldzame akkerplanten beschermd. Een deel van de beschermde planten komt alleen voor in Zuid-Limburg. Veel soorten komen voornamelijk voor op kalkhoudende en voedselarme grond (Sparrius et al. 2012). Naast de beschermde vaatplanten zijn er twee mossoorten beschermd. Beide soorten zijn zeer zeldzaam. Tonghaarmuts is in Nederland gevonden in vochtige, jonge wilgenbossen en in jonge aanplant van zomereik. Geel schorpioenmos groeit op moskussens op venig substraat (Janssen en Schamineé 2004, verspreidingsatlas.nl).

In het plangebied is sprake van voedselrijke en regelmatig bewerkte grond in een stedelijke omgeving. Beschermde planten worden in een dergelijk biotoop niet verwacht en werden ook niet aangetroffen.

4.2.4 Grondgebonden zoogdieren

4.2.4.1 Aanwezigheid soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt

Zoals beschreven in paragraaf 2.2, geldt voor een aantal meer algemeen voorkomende beschermde soorten zoogdieren een provinciale vrijstelling van de verboden in de wet. Het is goed mogelijk dat in of nabij het plangebied deze soorten voorkomen, zoals de veldmuis of egel. Deze soorten komen wijdverspreid voor en stellen geen hoge eisen aan hun omgeving.

4.2.4.2 Aanwezigheid soorten waarvoor geen vrijstelling geldt

Deze beschermde grondgebonden zoogdieren komen voornamelijk voor in natuurlijke- of half-natuurlijke habitats zoals bos, heide of kleinschalig agrarisch landschap. Een aantal soorten is zeer zeldzaam en komt alleen in Zuid-Limburg voor. Dit geldt voor hamster, hazelmuis, eikelmuis, molmuis, lynx en wilde kat. Ook de wolf is zeer zeldzaam. Andere soorten, zoals bever, boommarter, das, eekhoorn, steenmarter, waterspitsmuis en wild zwijn komen algemener voor. Met name eekhoorn en steenmarter worden ook regelmatig in meer stedelijk gebied aangetroffen (Lange et al. 2003, verspreidingsatlas.nl).

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en verspreidingsatlas komen de bever, boommarter, bunzing, das, eekhoorn, grote bosmuis, hermelijn, otter, steenmarter, waterspitsmuis en wezel in de omgeving van het plangebied voor. Het terrein bestaat uit een kort gemaaid grasland. Dekking of schuilgelegenheid van struweel of andere beschutting biedende landschapselementen is niet aanwezig. Omdat bomen, struweel en watergangen die altijd vol staan met water ontbreken, kan het voorkomen van de bever, boommarter, eekhoorn, grote bosmuis, otter en waterspitsmuis al op voorhand worden uitgesloten. Deze soorten komen niet voor in een dergelijk intensief agrarisch habitat.

Daarnaast zoals net benoemd is er nauwelijks struweel of andere beschutting biedende landschapselementen aanwezig in het plangebied. Het plangebied ligt te midden van intensief agrarisch gebied. De das, bunzing, hermelijn en wezel komen nauwelijks voor een in dergelijk biotoop. Deze soorten stellen hoge eisen aan hun leefomgeving, zoals dus beschutting biedende landschapselementen. Daarnaast werden er ook geen geschikte verblijfplaatsen of sporen van deze soorten aangetroffen. Het voorkomen van de das, bunzing, hermelijn en wezel kan dan ook op voorhand worden uitgesloten.

De steenmarter is een soort die wat lagere eisen stelt aan zijn leefomgeving en daarnaast zijn verblijfplaats in gebouwen kan hebben. De bedrijfsgebouwen zijn nog volledig in gebruik, waardoor hier veel verstoring aanwezig is en de kans verkleint dat de steenmarter een verblijfplaats heeft in de gebouwen in het plangebied. Het plangebied werd daarnaast uitvoerig onderzocht op sporen van de steenmarter, zoals uitwerpsel, prooiresten of pootafdrukken. Deze werden niet aangetroffen. Omdat geschikte ver-

blijfplaatsen en sporen ontbreken, kan het voorkomen van de steenmarter op voorhand worden uitgesloten.

4.2.5 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en verspreidingsatlas komen de baardvleermuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis in de buurt van het plangebied voor. Alle vleermuissoorten, alsmede hun verblijfplaatsen, essentiële foerageergebieden en vliegroutes zijn beschermd volgens de Wet natuurbescherming.

Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouwbewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis en boombewonende soorten als rosse vleermuis en watervleermuis Daarnaast bestaan soorten die van beide elementen gebruikmaken. Daarbij is ook onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten zoals de gewone dwergvleermuis verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen, etc.). Andere soorten als de rosse vleermuis verblijven jaarrond in bomen (in holten, holen en achter loshangend schors). De watervleermuis overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders en verblijft in de zomerperiode in boomholten (Dietz et al. 2011).

4.2.5.1 Gebouwbewonende vleermuissoorten

Gebouwbewonende vleermuizen hebben hun verblijfplaats achter bijvoorbeeld gevelbetimmering, in spouwmuren, achter dakbeschot, achter luiken en in schoorstenen (BIJ12 2017d, Dietz et al. 2011). De gebouwen welke gesloopt zullen worden (de kassen en de drie bedrijfswoningen) zijn tijdens het veldbezoek geïnspecteerd op de aanwezigheid van geschikte kieren, spleten en open stootvoegen. De gebouwen die gesloopt zullen worden bevatten een dak van golvende platen, hebben geen dakbeschot en geen spouwmuur. Hierdoor bestaan er geen ruimtes in de bebouwing waar de vleermuis in weg kan kruipen. Er werden dan ook wel kieren en gaten aangetroffen in de bebouwing, maar die leidden allen niet naar een beschutte ruimte, maar naar de open binnenruimte van de scheur. Omdat spouwmuren, dakbeschot en dakpannen ontbreken, kan het voorkomen van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen op voorhand uitgesloten worden.

4.2.5.2 Boombewonende vleermuissoorten

Boombewonende soorten worden gevonden in holten en spleten in bomen en achter loshangend schors. Bomen dienen hiervoor een zekere diameter en leeftijd te hebben. Zo hebben vleermuizen genoeg ruimte in de boom. Grofweg zijn hardhout bomen als eik en beuk jonger dan 60 jaar en zachthout bomen jonger dan ongeveer 30 jaar voor een spechtenhol nog niet geschikt (Zoogdiervereniging & Probos 2012). In het plangebied staat een enkele jonge boom of struik. Deze zijn te jong en te laag om te beschikken over geschikte holtes of loszittend schors. Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen zijn daarom niet in het plangebied te verwachten.

4.2.5.3 Essentieel foerageergebied

Alle in Nederland voorkomende vleermuizen leven van insecten. Zij foerageren daarom op plaatsen waar veel insecten aanwezig zijn. Voorbeelden van veel voorkomende foerageergebieden zijn openingen op kruinhoogte tussen bomen, boven water en in

de luwte van dijken. Als een dergelijk foerageergebied van zeer groot belang is voor vleermuizen van een bepaalde verblijfplaats, kan gesproken worden van een essentieel foerageergebied. Als een dergelijk foerageergebied verloren zou gaan, zou de voedselvoorziening van deze vleermuizen verdwijnen, waardoor ze de verblijfplaats moeten verlaten. Het verdwijnen van het foerageergebied leidt zo tot het niet meer functioneren van de verblijfplaats. Dergelijk essentieel foerageergebied is beschermd.

Een grasveld en enkele jonge bomen/begroeiing, zoals aanwezig in het plangebied, vormt geschikt foerageergebied. Het plangebied heeft echter een beperkte oppervlakte en in de directe omgeving van het plangebied is vergelijkbaar alternatief foerageergebied aanwezig waar vleermuizen voedsel kunnen vinden. Het is niet waarschijnlijk dat delen van het plangebied essentieel foerageergebied voor vleermuizen vormen.

4.2.5.4 *Essentiële vliegroutes*

Om zich van hun verblijfplaatsen naar hun foerageergebied te verplaatsen worden door een aantal soorten steeds dezelfde lijnvormige elementen gebruikt. Bijvoorbeeld de gewone dwergvleermuis gebruikt vaak bomenrijen waaraan het zich kan oriënteren. Als een dergelijke route verdwijnt of onderbroken wordt, vervalt deze mogelijkheid om van verblijfplaats naar foerageergebied te komen. Vleermuizen moeten dan een alternatieve route zoeken. Als dit niet mogelijk is en als de vliegroute door veel vleermuizen wordt gebruikt, kan dit een groot negatief effect op de vleermuizenpopulatie in het gebied hebben (Limpens et al. 2004). Daarom zijn dergelijke vliegroutes beschermd. In het plangebied is geen sprake van doorlopende groenstructuren tot buiten het plangebied. De aanwezigheid van vliegroutes kan dan ook op voorhand worden uitgesloten.

4.2.6 Reptielen

Reptielen komen in ons land voornamelijk voor op de hogere zandgronden, in duin-, bos- of heidegebieden. De ringslang komt daarnaast ook voor in veengebieden en laat zich ook in meer stedelijk gebied zien. Deze soort komt vooral voor ten noorden van de grote rivieren. De muurhagedis is gebonden aan warme, stenige plekken en leeft in Nederland vooral in Maastricht en is daarnaast op verschillende plaatsen uitgezet. (Creemers en van Delft 2009).

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en verspreidingsatlas.nl komen de gladde slang, hazelworm, levendbarende hagedis en zandhagedis in de buurt van het plangebied voor. Reptielen stellen strenge eisen aan hun leefomgeving. Voor bovengenoemde soorten is het van belang dat open plekken en beschutting aanwezig is. Dit kan in de vorm van een strooisellaag of laag struikgewas, zoals heide of bosbessen. Deze elementen zijn niet aanwezig in het plangebied. Het plangebied bestaat voornamelijk uit grasland het bebouwing. Het voorkomen van reptielen in een dergelijke omgeving kan op voorhand worden uitgesloten.

4.2.7 Amfibieën

4.2.7.1 *Aanwezigheid soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt*

Zoals beschreven in paragraaf 2.2, geldt voor een aantal meer algemeen voorkomende beschermde soorten amfibieën een provinciale vrijstelling van de verboden in de wet. Het is goed mogelijk dat in of nabij het plangebied deze soorten voorkomen, zo-

als de bruine kikker of gewone pad. Deze soorten komen wijdverspreid voor en stellen geen hoge eisen aan hun omgeving.

4.2.7.2 *Aanwezigheid soorten waarvoor geen vrijstelling geldt*

Beschermde amfibieën waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt, komen voornamelijk voor in en nabij vennen, poelen en slootjes, met helder en schoon water, in heide-, veen- en bosgebied en in de uiterwaarden. De rugstreeppad is ook in de duinen aanwezig. De geelbuikvuurpad, vuursalamander en vroedmeesterpad worden bijna uitsluitend in Zuid-Limburg aangetroffen (Creemers en van Delft 2009, verspreidingsatlas.nl).

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en verspreidingsatlas.nl komen de kamsalamander, poelkikker en rugstreeppad in de buurt van het plangebied voor. In of in de directe omgeving van het plangebied komen alleen zeer voedselrijke afwateringsloten voor. Deze afwateringssloten zijn volledig overschaduwd door begroeiing van riet. Dergelijke biotopen zijn ongeschikt voor beschermde amfibiesoorten, welke alleen voorkomen in voedselarme tot matig voedselarme wateren en voorkeur geven aan onbeschaduwde wateren. Omdat voortplantingswater ontbreekt in of in de directe omgeving van het plangebied, kan het voorkomen van beschermde amfibieën op voorhand worden uitgesloten.

Op het moment is het niet waarschijnlijk dat de rugstreeppad in het plangebied voorkomt omdat zanderig terrein en ondiepe poelen ontbreken. Als het plangebied in een later stadium echter uit braakliggend terrein zal bestaan, is het niet onmogelijk dat de soort zich in het plangebied zal vestigen.

4.2.8 Vissen

De beschermde vissoorten zijn veelal zeldzaam voorkomende soorten gebonden aan helder, stromend water van beekjes of rivieren. Een uitzondering hierop is de grote modderkruiper die vooral leeft in langzaam stromend water van sloten, vennen of plassen. De soort komt daar voor op plekken met veel onderwatervegetatie en een goed ontwikkelde waterbodem (Janssen en Schamineé 2004, verspreidingatlas.nl).

In het plangebied zijn geen permanent watervoerende elementen aanwezig. De aanwezigheid van beschermde vissen in het plangebied is daarmee uitgesloten.

4.2.9 Insecten en andere ongewervelden

Beschermde insectensoorten en andere beschermde ongewervelden zijn veelal zeldzaam en eisen een specifiek habitat. Beschermde vlindersoorten komen vooral voor in kruidenrijke en soortenrijke graslanden, heiden, venen en (vochtig) bos (Bos et al. 2006, vlinderstichting.nl). Beschermde libellensoorten leven met name in veengebieden, nabij beekjes of rivieren en bij vennen op de hogere zandgronden (Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002). Beschermde keversoorten zijn gebonden aan oude, rottende bomen in bosgebieden of komen zeldzaam voor in (groter) permanent, helder open water van goede kwaliteit op veengrond (eis-nederland.nl, Janssen en Schamineé, 2004). De Europese rivierkreeft is in ons land nog maar van één plek bekend, op landgoed Warnsborn bij Arnhem. De Bataafse stroommossel is uit ons land verdwenen en de platte schijfhoren komt lokaal voor in laagveengebieden en het rivie-

rengebied, in helder, stilstaand of zeer zwak stromend water met rijke plantengroei, in zowel meren, sloten als plassen (anemoon.org, verspreidingsatlas.nl).

In het betreffende plangebied is geen sprake van open water, bos, soortenrijk grasland, heide of veen. Leefgebied voor deze soorten is hierdoor niet aanwezig. Beschermde insecten en andere ongewervelden zijn daarom niet te verwachten in het plangebied en werden ook niet aangetroffen.

4.3 Aanwezigheid houtopstanden

Binnen het plangebied is geen houtopstand aanwezig. In het plangebied zijn wel bomen en struiken aanwezig. Maar deze bomen en struiken zijn geen onderdeel van een eenheid bomen en struiken waarvan de oppervlakte groter is dan duizend vierkante meter en zijn ook geen onderdeel van een rijbeplanting die groter is dan 20 bomen.

5 Effectbeoordeling en advies vervolgtraject

5.1 Mogelijke effecten op beschermde gebieden

5.1.1 Natura 2000

Het plangebied ligt niet in een gebied dat in het kader van de Wet natuurbescherming is aangewezen. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op 1 kilometer afstand. Met het plan wordt een kleinschalige ruimtelijke ontwikkeling mogelijk gemaakt. Het is uitgesloten dat bijvoorbeeld licht of geluid afkomstig van de ontwikkeling op deze grote afstand het Natura 2000-gebied kan verstoren. Ook is van de ontwikkeling geen sterke toename van stikstofemissie te verwachten. Daarnaast geldt dat met de inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering per 1 juli 2021 het berekenen van stikstofemissie en bijbehorende stikstofdepositie door bouw- en sloopwerkzaamheden (inclusief daarmee samenhangende verkeersbewegingen) niet meer verplicht is. Verwacht wordt dat de gebruiksfase niet zal lijden tot meer verkeersaantrekkingskracht of andere bronnen die veel stikstofemissie veroorzaken. Vanwege de kleinschaligheid van de ontwikkeling, de afstand tot Natura 2000-gebied en inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering zijn negatieve effecten op Natura 2000-gebied door de ontwikkeling uitgesloten. Nader onderzoek in de vorm van een voortoets is dan ook niet nodig.

5.1.2 Provinciale bescherming

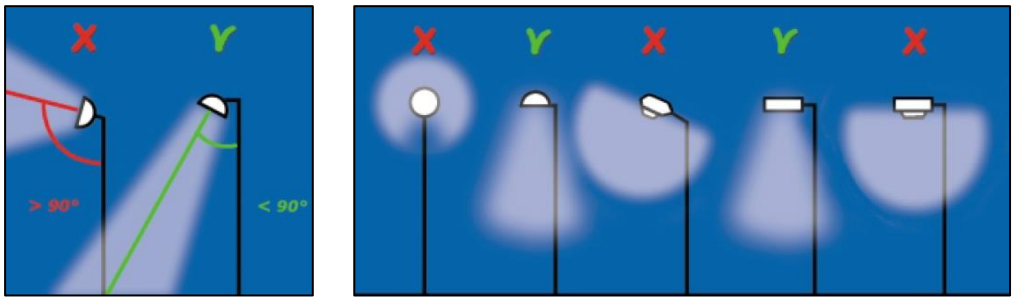
Het dichtstbijzijnde gedeelte van het natuurnetwerk bevindt zich op minimaal 750 meter ten zuiden van het plangebied. De bescherming van het NNN kent in de provincie Gelderland niet het begrip externe werking. Aangezien het plangebied niet in de GNN of GO ligt, leidt de voorgenomen ingreep niet tot vermindering van de oppervlakte, kwaliteit of samenhang van de aanwezige natuur. De voorgenomen ingreep zal geen effect op de wezenlijke waarden en kenmerken van het Gelders Natuurnetwerk hebben. De bescherming van het Gelders Natuurnetwerk staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

5.2 Mogelijke effecten op beschermde soorten

5.2.1 Zorgplicht, voor alle in het wild levende dieren en planten

In en rondom het plangebied kunnen in het wild levende planten en dieren voorkomen. Bij de ruimtelijke ontwikkeling zouden deze planten en dieren kunnen worden gedood. Voor al de in het wild levende soorten geldt de zorgplicht van de Wet natuurbescherming. Dit houdt in elk geval in dat iedereen die weet dat hij schade aan natuur gaat veroorzaken door een bepaalde handeling, hij deze handeling daarom niet uitvoert, of maatregelen neemt om schade aan de natuur door de handeling zoveel mogelijk te voorkomen. Probeer bijvoorbeeld bij de ruimtelijke ingreep zoveel mogelijk bomen, struiken en overig groen te behouden. Werken buiten de winterperiode voorkomt dat dieren die in winterrust zijn verstoord of gedood worden. Wanneer verlichting wordt geplaatst, probeer uitstraling van licht naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken, om verstoring van diersoorten te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld door ver-

lichting te beperken tot die plekken waar licht noodzakelijk is, lage en gericht armaturen te gebruiken in plaats van rondstralende armaturen en lampen goed te richten.



Om verstoring van dieren door straatverlichting en andere vormen van verlichting tot een minimum te beperken, dienen lichtbundels zo veel mogelijk naar beneden te worden gericht.

5.2.2 Vogels

Uit voorliggend onderzoek blijkt verder dat in en direct rond het plangebied vogels aanwezig zijn en ook kunnen broeden. Voor deze vogels geldt artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming, die het onder meer verbiedt vogels te doden, te vangen of in gebruik zijnde nesten van vogels te beschadigen of te vernielen.

5.2.2.1 Vogelsoorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Bij de geplande ontwikkeling zouden nesten van broedende vogels kunnen worden beschadigd, wat verboden is onder de Wet natuurbescherming. De periode waarin de meeste vogelsoorten broeden, loopt globaal van half maart tot half augustus, maar ook broedgevallen buiten deze periode zijn gewoon beschermd. Om overtreding van de wet te voorkomen adviseren wij u om de geplande ruimtelijke ontwikkeling buiten de broedperiode te starten. Op deze manier worden geen in gebruik zijnde nesten beschadigd of vernield. Ook zullen vogels in en direct rond het plangebied geen nest bouwen, omdat te veel verstoring aanwezig is.

Indien de werkzaamheden echt in de broedperiode gestart moeten worden, is nader onderzoek naar broedende vogels noodzakelijk. Kort voor de start van de werkzaamheden dient dan door een ecoloog met kennis van vogels door middel van één veldbezoek onderzocht te worden of broedende vogels in en direct rond het plangebied aanwezig zijn. Als deze niet aanwezig zijn, kunnen de werkzaamheden starten. Als wel een broedende vogel aanwezig is, mogen de werkzaamheden niet starten. Er dient dan met een ecoloog met kennis van vogels naar een oplossing gezocht te worden.

5.2.2.2 Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten

Van verschillende vogelsoorten is het nest jaarrond beschermd. Met het uitgevoerde onderzoek is duidelijk geworden dat essentieel leefgebied voor deze soorten niet in of bij het plangebied aanwezig is. Negatieve effecten op deze soorten zijn van de ontwikkeling dan ook niet te verwachten. Nader onderzoek naar deze soorten is niet nodig en de bescherming van deze soorten staat de ontwikkeling niet in de weg.

5.2.3 Overige beschermde soorten

5.2.3.1 *Soorten waarvoor provinciale vrijstelling geldt*

In en nabij het plangebied kunnen ook soorten voorkomen die zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming, maar waarvoor een provinciale vrijstelling van de verboden geldt, voor werkzaamheden die men uitvoert in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Dit betreft bijvoorbeeld de soorten bruine kikker en gewone pad. Door de provinciale vrijstelling staat de aanwezigheid van deze soorten de geplande ontwikkeling niet in de weg. Wel geldt ook voor deze soorten altijd de eerder beschreven zorgplicht.

5.2.3.2 *Soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt*

Door het uitgevoerde onderzoek is duidelijk geworden dat essentiële elementen, zoals essentieel leefgebied of verblijfplaatsen, van beschermde soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt, niet aanwezig zijn. Doordat deze elementen niet aanwezig zijn, zijn negatieve effecten op deze categorie beschermde soorten niet te verwachten. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van deze soorten is niet nodig en de bescherming van deze soorten staat de ontwikkeling niet in de weg.

Op het moment is het niet waarschijnlijk dat de rugstreeppad in het plangebied voorkomt omdat zanderig terrein en ondiepe poelen ontbreken. Als het plangebied in een later stadium echter uit braakliggend terrein zal bestaan, is het niet onmogelijk dat de soort zich in het plangebied zal vestigen. Aangeraden wordt om ondiepe poelen zo snel mogelijk te dempen en het terrein zo kort mogelijk braak te laten liggen. Hiermee kan vestiging van de rugstreeppad worden voorkomen.

5.3 Mogelijke effecten op beschermde houtopstanden

In het plangebied is geen houtopstand aanwezig. De bescherming van houtopstanden vormt dan ook geen beperking voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling.

6 Conclusie

Aan de Sleeg 23 te Babberich bevindt zich een glastuinbouwbedrijf. De initiatiefnemer is voornemens om deze locatie te herontwikkelen ten behoeve van de realisatie van twee woningen. Hiertoe wordt de bestaande bebouwing gesloopt en dient het bestemmingsplan opnieuw te worden vastgesteld. Voor de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan is het noodzakelijk dat de haalbaarheid ervan wordt aangetoond. Er dient daarom vanuit de ecologie onderzocht te worden of met de ruimtelijke ontwikkelingen die het plan toestaat sprake is van overtreding van de geldende natuurwet- en regelgeving. In deze quick scan is onderzocht of er beschermde natuurwaarden, volgens de nu geldende natuurwet- en regelgeving, aan- of afwezig zijn in het plangebied. Ook is nagegaan of de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, mogelijk negatieve effecten kan hebben op beschermde natuur buiten het plangebied.

6.1 Gebiedsbescherming

Uit de quick scan blijkt dat Natura 2000-gebied Rijntakken in de buurt van het plangebied ligt. Door de afstand tot het Natura 2000-gebied, de kleinschaligheid van de ontwikkeling en de inwerkingtreding van de Wet Stikstofreductie en natuurverbetering zijn verstoringen echter op voorhand uitgesloten. De bescherming van Natura 2000 staat de ontwikkeling niet in de weg en aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk.

Verder blijkt uit de quick scan dat in de omgeving van het plangebied geen Natuurnetwerk Nederland of andere provinciaal beschermde natuur aanwezig is. De provinciale bescherming van deze gebieden staat de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg en nader onderzoek hiernaar is niet noodzakelijk.

6.2 Soortenbescherming

In en rondom het plangebied kunnen in het wild levende planten en dieren aanwezig zijn. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze soorten en hun directe leefomgeving.

In en nabij het plangebied kunnen ook soorten voorkomen die zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming, maar waarvoor een provinciale vrijstelling van de verboden geldt, voor werkzaamheden die men uitvoert in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Door de provinciale vrijstelling staat de aanwezigheid van deze soorten de geplande ontwikkeling niet in de weg. Daarnaast zijn mogelijk nog enkele essentiële elementen aanwezig, voor soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt. Zo blijkt uit de quick scan dat in en rondom het plangebied vogels kunnen broeden. Om overtreding van de wet te voorkomen wordt geadviseerd om de geplande ruimtelijke ontwikkeling buiten de broedperiode te starten. Op deze manier worden geen in gebruik zijnde nesten beschadigd of vernield. Essentiële elementen, zoals essentieel leefgebied of verblijfplaatsen, van andere beschermde soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt, zijn niet aanwezig. De bescherming van deze categorie soorten staat de ontwikkeling niet in de weg.

Op het moment is het niet waarschijnlijk dat de rugstreeppad in het plangebied voorkomt omdat zanderig terrein en ondiepe poelen ontbreken. Als het plangebied in een later stadium echter uit braakliggend terrein zal bestaan, is het niet onmogelijk dat de soort zich in het plangebied zal vestigen. Aangeraden wordt om ondiepe poelen zo snel mogelijk te dempen en het terrein zo kort mogelijk braak te laten liggen. Hiermee kan vestiging van de rugstreeppad worden voorkomen.

6.3 Bescherming houtopstanden

Bij deze ruimtelijke ontwikkeling wordt geen houtopstand geveld waarop de regels van de Wet natuurbescherming van toepassing zijn. De bescherming van houtopstanden vormt dan ook geen beperking voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling.

6.4 Vervolgstappen

- Houd rekening met de zorgplicht;
- Houd rekening met broedende vogels;
- Zorg tijdens de bouwfase dat het plangebied niet geschikt wordt voor de rugstreeppad.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

BIJ12. 2017a. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12. 2017b. Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2017c, Kennisdocument Steenuil, *Athena noctua*, versie 1.0 juli 2017 BIJ12, Utrecht

BIJ12. 2017d. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

Bos, F. Bosveld, M. Groenendijk, D. van Swaay, C. Wynhof, I. De Vlinderstichting. 2006. De dagvlinders van Nederland. Verspreiding en bescherming. Nederlandse fauna deel 7.

Creemers, R. van Delft, J. 2009. De Amfibieën en Reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna deel 9.

Dietz, Ch. von Helversen, O. Nill, D. 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika.

Janssen, J. A. M. Schamineé, J. H. J. 2004. Europese Natuur in Nederland. Soorten van de habitatrichtlijn.

Lange, R. Twisk, P. van Winden, A. van Diepenbeek, A. 2003. Zoogdieren van West-Europa.

Limpens, H. J. G. A. Twisk, P. Veenbaas, G. 2004. Met vleermuizen onderweg. Uitgave DDW en VZZ.

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie. 2002. De Nederlandse Libellen (Odonata). Nederlandse Fauna deel 4.

Netwerk Groene Bureaus, Definitielijst Netwerk Groene Bureaus 2020, 16 januari 2020.

Ministerie EZLI. 2012. Memorie van toelichting bij Wet natuurbescherming. Kamerstuk.

Ministerie EZ. 2015. Memorie van antwoord bij Wet natuurbescherming. Kamerstuk Eerste Kamer der Staten-Generaal.

SOVON. 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels. Verspreiding, aantallen, verandering. Nederlandse Fauna deel 5.

Sparrius, L. Odé, B. Beringen, R. Basisrapport Rode Lijst Vaatplanten 2012 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. FLORON rapport 57.

Zoogdiervereniging & Probos. 2012. Laanbeheer en vleermuizen; met oog voor veiligheid en cultuurhistorie; met bijdragen van E. A. Jansen, M. H. A. van Benthem, C. de Groot, P. Twisk & H. J. G. A. Limpens.

Websites

www.anemoon.org
www.aerius.nl
www.eis-nederland.nl
www.ndff.nl
www.ravon.nl
www.sovon.nl
statline.cbs.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vlinderstichting.nl
www.vogelbescherming.nl

Bijlage 1. Wettelijk kader

Gebiedsbescherming

Inleiding

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Ook kan de Minister op grond van deze wet in enkele specifieke gevallen bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen. De Wet natuurbescherming draagt Gedeputeerde Staten daarnaast op, om in hun provincie te zorgen voor een landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland. De bescherming van dit natuurnetwerk wordt geregeld bij provinciale verordening. Daarnaast kunnen provincies bij provinciale verordening andere gebieden met bijzondere natuurwaarden beschermen, genaamd bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen. Hieronder wordt een toelichting gegeven bij de verschillende vormen van gebiedsbescherming.

Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden

Voor alle Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden geldt op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000-gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die een ieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebieden

Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/ of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7, lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om zonder vergunning een project te realiseren dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Als een plan of project mogelijk negatieve gevolgen kan hebben op Natura 2000-gebied, vindt eerst een globale toetsing plaats, de voortoets. Als uit de voortoets blijkt dat er zeker geen negatieve gevolgen zijn, dan kan het betreffende plan worden vastgesteld, of geldt in het geval van een project geen vergunningplicht. Als de kans op significante gevolgen niet kan worden uitgesloten dan moet, conform artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming een passende beoordeling worden gemaakt. In dit geval wordt een plan eveneens m.e.r.-plichtig[1]. Blijkt uit de passende beoordeling dat er geen aantasting plaatsvindt van de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied, dan kan het betreffende plan worden vastgesteld, of kan voor de projecten door Gedeputeerde

[1] Richtlijn 2001/42/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 juni 2001, welke plicht in de Nederlandse wetgeving is verankerd in artikel 7.2a van de Wet milieubeheer.

Staten een vergunning worden verleend. In bepaalde gevallen kan, ondanks dat uit de passende beoordeling blijkt dat aantasting van de natuurlijke kenmerken mogelijk is, een plan toch worden vastgesteld of kan een vergunning toch worden verleend. Er dient dan te worden voldaan aan de zogeheten ADC criteria. De ADC criteria houden in: i) dat er geen alternatieve oplossingen zijn, ii) dat er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang en iii) dat de nodige compenserende maatregelen worden getroffen.

Bijzondere nationale natuurgebieden

In uitzonderlijke gevallen kan de Minister, op grond van artikel 2.11, bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen. De Minister kan dit doen voor een gebied dat is of wordt aangemeld als Habitatrichtlijngebied, maar nog niet definitief is aangewezen. Ook kan het voor een gebied dat nog geen onderdeel is van het Natura 2000-netwerk, maar waar compenserende maatregelen worden getroffen voor de realisatie van een project met significante gevolgen. Tot slot kan een gebied worden aangewezen in het geval dat dat noodzakelijk is in het kader van de Vogel- of Habitatrichtlijn, om een gunstige staat van instandhouding te realiseren. Ter bescherming van de bijzondere nationale natuurgebieden kan de Minister verschillende maatregelen nemen, waaronder toegangsbeperkingen tot het gebied, het gebruik maken van zijn of haar aanschrijvingsbevoegdheid en het treffen van behoud- en herstelmaatregelen in het gebied.

Natuurnetwerk Nederland

Ter bescherming van vogelsoorten, van soorten van de Habitatrichtlijn en van rode lijstsoorten dienen provincies, op basis van artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming, zorg te dragen voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur, EHS). Voor dit netwerk geldt, op basis van artikel 2.10 van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (het Barro), een ‘nee, tenzij’-beschermingsregime. Het bestemmingsplan, of een omgevingsvergunning waarmee van het bestemmingsplan wordt afgeweken, maakt geen ontwikkelingen mogelijk die kunnen leiden tot een significante vermindering van de oppervlakte, kwaliteit of samenhang van de aanwezige natuur, of tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden, *tenzij* er sprake is van groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn, negatieve effecten zoveel mogelijk worden beperkt en overblijvende negatieve effecten worden gecompenseerd.

Provincies dienen deze bescherming te regelen bij provinciale verordening. Daarnaast kunnen provincies bij provinciale verordening andere gebieden met bijzondere natuurwaarden beschermen, zoals weidevogelgebieden of ganzenfoerageergebied. De precieze invulling van de bescherming verschilt van provincie tot provincie. In paragraaf 2.1 staat de bescherming beschreven die in dit geval van toepassing is.

Soortenbescherming

Verboden en zorgplicht

Voor een aantal soorten is door middel van verboden een beschermingsregime opgenomen in de Wet natuurbescherming. Er is een apart beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten (artikelen 3.1-3.4), voor Habitatrichtlijnsoorten (artikelen 3.5-3.9) en voor andere soorten (artikelen 3.10 en 3.11).

Naast de beschermde plant- en diersoorten geldt op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voor al de in het wild levende soorten ook een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze soorten en hun directe leefomgeving. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor aanwezige soorten zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

Vogelrichtlijnsoorten
Voor ruimtelijke ingrepen zijn de volgende verboden relevant: het is verboden om van nature in Nederland in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen, het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van deze soorten te beschadigen of te vernielen of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden deze soorten opzettelijk te storen wanneer dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort.

De verboden in de wet zorgen voor een goede bescherming van nesten van alle in het wild levende vogelsoorten tijdens het broedseizoen. Globaal loopt het broedseizoen van half maart tot half augustus, maar ook de nesten van broedende vogels buiten deze periode zijn beschermd. Daarnaast zijn van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd, dus ook als ze niet als broedlocatie worden gebruikt. Het betreft dan over het algemeen soorten die hun nest het gehele jaar als verblijfplaats gebruiken of soorten die niet of nauwelijks in staat zijn om een eigen nest te bouwen.

Habitatrichtlijnsoorten
Voor ruimtelijke ingrepen zijn de volgende verboden relevant: het is verboden om soorten van de Habitatrichtlijn en van de verdragen van Bonn en Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden, te vangen of te verstoren, om eieren opzettelijk te vernielen, om voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en om planten van de Habitatrichtlijn en van het verdrag van Bern opzettelijk te ontwortelen of te vernielen.

Andere soorten
Naast de Vogelrichtlijnsoorten en de Habitatrichtlijnsoorten worden in de wet een aantal diersoorten en plantensoorten beschermd. Voor deze soorten zijn bij ruimtelijke ingrepen de volgende verboden relevant: het is verboden de beschermde diersoorten opzettelijk te doden of te vangen en om de vaste voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en het is verboden om de beschermde plantensoorten opzettelijk te plukken, ontwortelen of te vernielen.

Opzetvereiste

Bij veel van de hierboven genoemde verboden is er sprake van een opzetvereiste. Zo is het verboden om vogelnesten o*pzettelijk* te beschadigen. In de wet wordt bij deze opzet uitgegaan van ‘voorwaardelijke opzet’. Bij voorwaardelijke opzet is men zich bij het handelen bewust van de mogelijke negatieve consequenties, terwijl men de handeling toch uitvoert. Een voorbeeld van voorwaardelijke opzet is iemand die in het voorjaar een boom omzaagt en daarbij ‘per ongeluk’ een vogelnest beschadigt. De persoon had niet de opzet dit nest te beschadigen. Maar in de broedtijd van vogels is er wel een aanzienlijke kans dat er in een boom een vogel nestelt. Er kan daarom toch sprake zijn van opzettelijke beschadiging van het nest; voorwaardelijke opzet.

Vrijstelling, gedragscodes en ontheffing

Provinciale Staten kunnen in een verordening een vrijstelling verlenen van de bovenstaande verboden. Zie paragraaf 2.2 voor de vrijstelling die in deze provincie van toepassing is.

Daarnaast zijn de verboden niet van toepassing op handelingen die men uitvoert in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud, wanneer men die handelingen uitvoert conform een goedgekeurde gedragscode. Gedragscodes kunnen daarbij zowel gebruikt worden voor de omgang met de Vogelrichtlijnsoorten, de Habitatrichtlijnsoorten als de andere beschermde soorten. Wel geldt voor de Vogelrichtlijnsoorten en de Habitatrichtlijnsoorten de aanvullende eis dat de handelingen die men uitvoert een wettelijk belang dienen uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het gaat dan onder meer om handelingen in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of ter bescherming van flora en fauna.

Tot slot kunnen Gedeputeerde Staten, wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat, onder bepaalde voorwaarde een ontheffing verlenen van de verboden. Ook hierbij geldt voor Vogelrichtlijnsoorten en Habitatrichtlijnsoorten dat aan de handelingen die men verricht een wettelijk belang van de Vogelrichtlijn respectievelijk de Habitatrichtlijn ten grondslag dient te liggen.

Bescherming houtopstanden

De bescherming van houtopstanden is geregeld in hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming. Het is verboden houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, zonder voorafgaande melding bij de provincie. Een houtopstand is hierbij gedefinieerd als een eenheid van bomen of struiken met een oppervlakte van ten minste 1.000 vierkante meter of een rijbeplanting die meer dan 20 bomen omvat. De wet schrijft verder voor dat wanneer een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, de grond binnen drie jaar moet worden herbeplant.

Bovenstaande bescherming geldt niet voor alle houtopstanden. De regels zijn niet van toepassing op houtopstanden op erven of in tuinen, op fruitbomen, op windschermen om boomgaarden, op naaldbomen bedoeld om te dienen als kerstbomen, op kweekgoed, op bepaalde beplantingen van wilgen of populieren, op bepaalde beplantingen

bedoeld voor de productie van houtige biomassa en op houtopstanden binnen de, bij besluit van de gemeenteraad, vastgelegde grenzen van de bebouwde kom. Ook voor het dunnen van een houtopstand gelden de regels niet.

De provincie kan regels stellen ten aanzien van de meldingsplicht en de plicht tot herbeplanting. Ook kan de provincie een ontheffing verlenen ten behoeve van herbeplanting op andere grond. Verder kan de provincie ontheffing verlenen en kan de provincie bij verordening vrijstelling verlenen van zowel de meldingsplicht als de plicht tot herbeplanting.

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Witjes Milieuadvies B.V.	Sleeg 23, 6909 ED Babberich

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Berekening stikstofdepositie in de gebruiksfase	S4XnWVZCUdrp

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 oktober 2021, 12:41	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

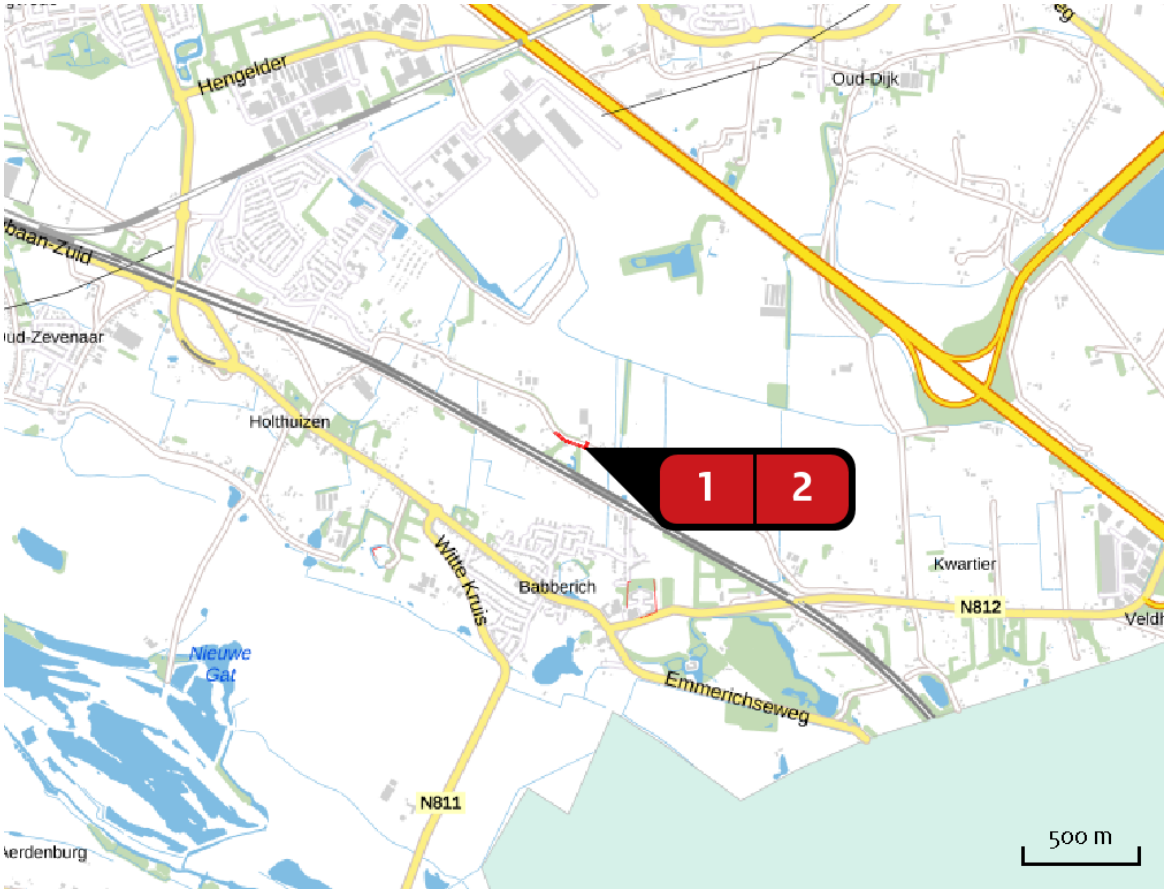
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Berekening stikstofdepositie in de gebruiksfase

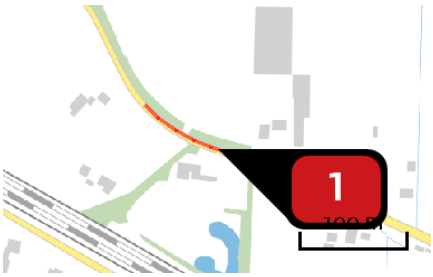
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

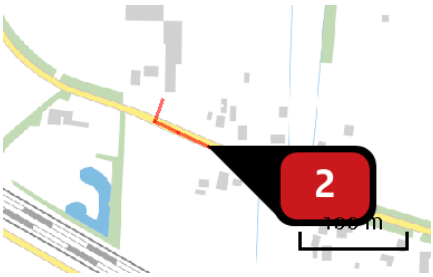
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Personenauto's west Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Personenauto's oost Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie (per bron)
Gebruiksfase



Naam	Personenauto's west
Locatie (X,Y)	205086, 436227
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.971,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Personenauto's oost
Locatie (X,Y)	205196, 436180
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.971,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bureau voor Archeologie Rapport 1101

Sleeg 23, Babberich, gemeente Zevenaar: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 1101. Sleeg 23, Babberich, gemeente Zevenaar: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

auteur: C. de Jong (junior prospector)

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

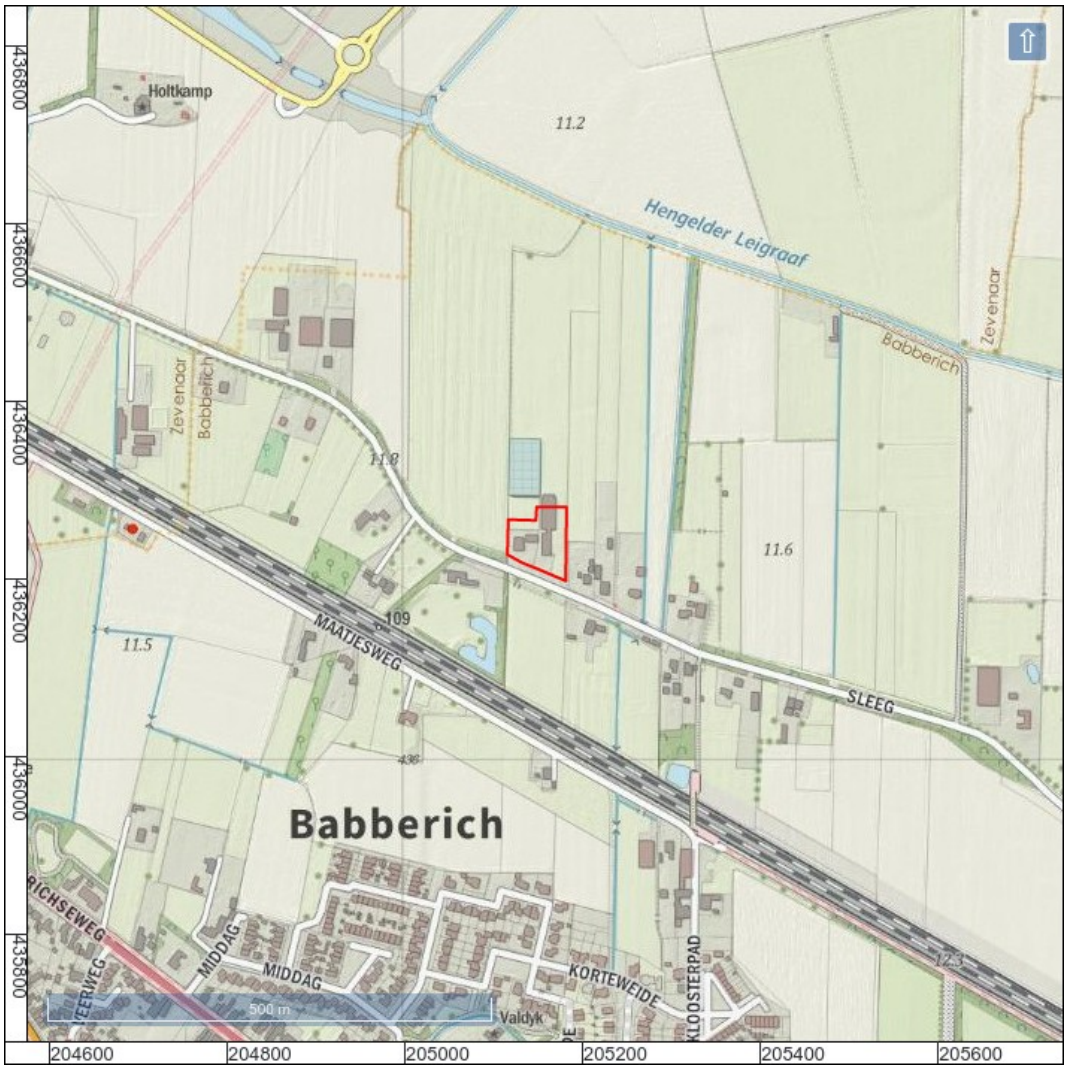
datum: 9 november 2021

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie
Koningsweg 244 Utrecht
T 030 245 18 95
E info@bureauvoorarcheologie.nl
I https://www.bureauvoorarcheologie.nl

Administratieve gegevens

Projectnummer	2021090702
Provincie	Gelderland
Gemeente	Zevenaar
Plaats	Babberich
Toponiem	Sleeg 23
Centrum locatie (m RD)	205.160; 436.250 (x; y)
Omvang plangebied	4.070 m^2
Omvang onderzoeksgebied booronderzoek	Gelijk aan plangebied
Kadastrale gegevens	kadastrale gemeentenaam: Oud-Zevenaar, sectie: M, nummer(s): 1833, 1834
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	5123009100 (ABU); 5123033100 (ABO)
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase
Opdrachtgever	SAB
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	40G
(RO) kader onderzoek	Aanvraag bestemmingsplanwijziging
Periode van uitvoering veldwerk	3 november 2021
Bevoegde overheid	Gemeente Zevenaar
Deskundige namens bevoegde overheid	Omgevingsdienst Regio Arnhem
Status goedkeuring bevoegde overheid	Onbekend
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: geen vondsten



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

Samenvatting....8
1 Inleiding....10
1.1 Doelstelling en vraagstelling....10
2 Bureauonderzoek....13
2.1 Methode....13
2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik....13
2.3 Huidige situatie....14
2.4 Aardwetenschappelijke waarden....15
2.5 Historische situatie....16
2.6 Mogelijke verstoringen....17
2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden....17
2.8 Gespecificeerde verwachting....21
3 Booronderzoek....23
3.1 Inleiding....23
3.2 Methode....23
3.3 Resultaten met bodemkundige en geologische interpretatie....24
3.4 Archeologische interpretatie....25
3.5 Waardestelling en Selectieadvies....26
4 Conclusie....27
4.1 Conclusie Bureauonderzoek....27
4.2 Conclusie Booronderzoek....29
5 Advies....31
6 Literatuur....32
Figuren....35
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen....68

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl)....4
Figuur 2: Luchtfoto actueel....35
Figuur 3: Topografische kaart....36
Figuur 4: Loketkaart archeologie gemeente Zevenaar (Willemse, Verhagen, en De Roode 2009)....37
Figuur 5: Archeologische beleidskaart gemeente Zevenaar (Willemse, Verhagen, en De Roode 2009)....38
Figuur 6: Nieuwe situatie....39
Figuur 7: Bouwjaren (Kadaster 2013)....40
Figuur 8: Foto van het plangebied, genomen vanuit het zuiden en kijkend naar het noorden (Google Street View)....40
Figuur 9: Bestemmingsplan buitengebied Zevenaar Noord 2018 (‘*Ruimtelijkeplannen.nl*’ 2014)....41
Figuur 10: Beddinggordels Laat Glaciaal - Vroeg Holoceen....42
Figuur 11: Zanddieptekaart provincie Gelderland (Cohen 2009)....43
Figuur 12: Beddinggordels Holoceen (Cohen e.a. 2012)....44
Figuur 13: Geomorfologische kaart (Maas e.a. 2019)....45
Figuur 14: Bodemkaart (Alterra 2014)....46
Figuur 15: Boorprofielen uit DINOloket (Dinoloket 2014)....47
Figuur 16: Zanddieptekaart uit 1953 (Pons 1953)....48
Figuur 17: Bodemkaart uit 1953 (Pons 1953)....49
Figuur 18: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018)....50
Figuur 19: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).. 51
Figuur 20: Geometrische Delineation der königl. Landerijen in den sogenandten Babbergerbroekschen Zehend gehörige Landerijen in der Lymers und in Sevenarschen gelegen, 1722 (Meyer 1722)....52
Figuur 21: De Lymers amts carten (fol. 17), 1733-1734 (Guionneau 1733)....53
Figuur 22: Kaart van de Rhynstroom, van boven de stad Emmerik tot beneden de stad Arnhem, 1790 (Brunings e.a. 1790)....54
Figuur 23: Kadastrale minuut 1811-1832, gemeente Oud Zevenaar, sectie C, blad 2 (Kadaster 1811; ‘*HISGIS Gelderland*’ 2019)....55
Figuur 24: Topografisch militaire kaart 1850....56
Figuur 25: 513-1681-ZEVENAAR-1866....56
Figuur 26: 513-1683-ZEVENAAR-1898....57
Figuur 27: 513-1686-ZEVENAAR-1915....57
Figuur 28: 513-1687-ZEVENAAR-1931....58
Figuur 29: RAF luchtfoto, genomen 24 december 1944 (RAF 1940-1945)....59
Figuur 30: 40G-1957-Zevenaar....60
Figuur 31: 40G-1966-Zevenaar....60
Figuur 32: 40G-1977-Zevenaar....61
Figuur 33: 40G-1986-Zevenaar....61
Figuur 34: Archeologische terreinen (rood), vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021)....62
Figuur 35: Boorpuntenkaart met de locatie van de nieuwe bebouwing (rode onderbroken lijn)....63
Figuur 36: Schematische weergave van de boorprofielen....64
Figuur 37: Detailfoto van boorprofiel 5 (160 tot 180 cm -mv)....65

Figuur 38: Geplande bebouwing (blauwe contour) en ligging 18e eeuwse bebouwing (bruine contour) met 10 m foutmarge (bruin onderbroken lijn). 66
Figuur 39: Advieskaart.....67

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....16
Tabel 2: Archeologische terreinen, zaken en vondstlocaties ca. 500 m van het plangebied.....20

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de Sleeg 23 te Babberich.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische resten bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

In het plangebied worden de bedrijfsgebouwen gesloopt. De bedrijfswoning blijft bestaan en twee nieuwe woningen worden gebouwd. Tevens wordt een bijgebouw gerealiseerd.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Lage Rijnterrassen', in de landschapszone overstromingsvlakte. Het Pleistocene niveau, waarop gewoond kan zijn gedurende het Laat Paleolithicum ligt tussen 1,0 en 2,0 m -mv. Deze afzettingen zijn afgedekt door een pakket komklei. Volgens een oude bodemkaart ligt de oostkant van het plangebied in een gebied waar de top ondieper dan 100 cm -mv ligt, mogelijk een rivierduin of dekzandrug.

In 1722 is het plangebied nog onbebouwd en in gebruik als bouwland. De eerste bebouwing is aanwezig in het zuidoosten van het plangebied vanaf omstreeks 1733. Deze is vermoedelijk gesloopt in het begin van de 19^{e} eeuw. Hiervoor komt een boerderij/woning voor in de plaats in het zuidwesten van het plangebied. De huidige bebouwing stamt uit 1967. Volgens de gemeentelijke archeologische beleidskaart ligt het plangebied ter hoogte van de zone ‘oude woongrond op oever- en crevasseafzettingen’.

Tijdens het booronderzoek zijn in het plangebied vijf boringen tot in de Pleistocene afzettingen gezet. De top van de Pleistocene afzettingen ligt tussen 160 en 200 cm -mv (1004 en 954 cm NAP). Hierop liggen een dun pakket moeraskalk en een 90 tot 120 cm dik pakket komafzettingen. Dekzand is niet aangetroffen. De bovenste 50 tot 65 cm van de bodem is verstoord en bevat baksteen en modern aardewerk uit de 18^{e} tot en met 20^{e} eeuw en fragmenten beton.

Vermoedelijk is het plangebied tot en met de Vroege Middeleeuwen te nat geweest voor bewoning. De kans is daarom klein dat archeologische resten uit deze periode aanwezig zullen zijn.

In het zuiden van het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn gerelateerd aan bebouwing uit de 18^{e} en 19^{e} eeuw. Door de voorgenomen ontwikkeling kunnen in het zuidoosten van het plangebied archeologische resten gerelateerd aan de 18^{e} eeuwse bebouwing verstoord worden. Daarom adviseert Bureau voor Archeologie om in deze zone graafwerkzaamheden te vermijden en indien dit niet mogelijk is, een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

Bureau voor Archeologie adviseert verder om de rest van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Zevenaar.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch bureauonderzoek en een booronderzoek uitgevoerd voor de bouw van twee woningen en een bijgebouw aan de Sleeg 23 te Babberich.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging.

De ligging van het plangebied is weergegeven in fig. 1. Vanwege het gemeentelijke archeologische beleid moet voor de beoogde ontwikkeling een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,[1] in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1) en de richtlijnen uit het handboek archeologisch onderzoek binnen de regio Arnhem.[2]

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een booronderzoek in de verkennende fase. Met de bevindingen wordt aan het einde van het rapport een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische waarden.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en betreft de verkennende fase. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

Bureauonderzoek:

1. *Wat is de aard (ontstaanswijze en classificatie), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke bodemhorizonten en natuurlijke afzettingen binnen een afstand tot ca. 200 m vanaf de onderzoekslocatie?*
2. *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)?*
3. *Wat is het historisch landgebruik van de onderzoekslocatie en het omringende gebied geweest?*

1 https://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf
2 Habraken 2017

4. *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?*
5. *Welke natuurlijke formatieprocessen (sedimentatie, erosie, laterale verplaatsing, bodemvorming, degradatie e.d.)hebben een rol gespeeld in het onderzoeksgebied?*
6. *Met welke culturele formatieprocessen (grondbewerking, bemesting, ophoging, betreding, percelering, [de-]constructie, materiaaltypen, materiaalgebruik en materiaaldepositie e.d.) hebben een rol gespeeld in het onderzoeksgebied?*
7. *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?*
8. *Wat is de aard (materiaalsoorten, fragmentatie, dichtheden, ruimtelijke en stratigrafische spreiding, etc.) van (mogelijk) aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?*
9. *Hoe manifesteren deze zich tijdens prospectieonderzoek?*
10. *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.*

Verkennend booronderzoek:

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?*

Eindoordeel:

17. Indien (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:

a) Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?

b) Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

18. Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.1, protocol 4002.[3]

Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische resten beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.[4] In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd. Er is contact opgenomen met J. verhagen (Cultuurhistorische vereniging Zevenaar en AWN-afdeling Zuid-Veluwe). Bij deze verenigingen zijn geen verdere gegevens bekend over het plangebied.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 1. Het plangebied ligt in de gemeente Zevenaar in de plaats Babberich. De locatie ligt aan het adres Sleeg 23. Het plangebied is maximaal 80 m lang en 65 m breed en heeft een omvang van 4.070 m^2.

Het plangebied ligt aan de noordzijde van de Sleeg (fig. 2 en 3). Ten oosten van het plangebied ligt het erf van nummer 25. Het plangebied wordt aan de andere zijden omringd door weiland.

Om voldoende informatie over aardkundige, historische en archeologische gegevens te verzamelen wordt een onderzoeksgebied gebruikt dat groter is dan het plangebied. Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is een zone met straal van circa 500 m om de ontwikkeling heen (fig. 1).

Overheidsbeleid

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid. Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2009 heeft het overgrote deel (3.750 m^2) van het plangebied een hoge archeologische verwachting (fig. 4 en 5). Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 100 m^2 rekening gehouden moet worden met archeologische resten.

3 SIKB 2018
4 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services

De noordoostelijke hoek (320 m^2) heeft een lage verwachting. Het beleid in deze zone is dat bij ingrepen van meer dan 1.000 m^2 rekening gehouden moet worden met archeologische resten.

Ontwerp c.q. inrichtingsplan

In het plangebied worden de bedrijfsgebouwen gesloopt . De bedrijfswoning blijft bestaan en twee nieuwe woningen worden gebouwd (fig. 6). Tevens wordt een bijgebouw gerealiseerd.

Aard en omvang van de toekomstige verstoring

Naar verwachting vinden bij de beoogde ingreep vinden graafwerkzaamheden plaats tot 80 cm onder maaiveld. De totale oppervlakte van de nieuwe bebouwing beslaat ongeveer 400 m^2.

Milieutechnische condities

Op het terrein bevindt zich een bovengrondse dieseltank. De bodem is op die plek potentieel verontreinigd.[5]

Grondwaterpeil

De actuele grondwaterstand in het plangebied kan worden afgeleid uit de grondwatertrap op de bodemkaart. De grondwatertrap is V. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand ondieper staat dan 40 cm onder maaiveld en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper staat dan 120 cm onder maaiveld.

De grondwaterstand zal door de beoogde ingrepen waarschijnlijk niet veranderen.

Consequentie van de ingrepen

Door uitvoeren van graafwerkzaamheden kunnen archeologische resten worden vergraven.

2.3 Huidige situatie

Bebouwing en functie

In het plangebied staan één bedrijfswoning en twee bedrijfsgebouwen. Deze hebben allen een bouwjaar van 1967 (fig. 7).[6] De eigenaar heeft aangegeven dat mogelijk (mest) gangen aanwezig zijn onder de bedrijfsgebouwen.

Bodemgebruik

Het terrein is deels verhard met klinkers (fig. 8). De rest van het niet bebouwde deel van het plangebied bestaat uit gras.

Bestemmingsplan

Het plangebied ligt in bestemmingsplan buitengebied Zevenaar Noord 2018. Een verbeelding van het bestemmingsplan is opgenomen in fig. 9. In het het overgrote deel van het plangebied (3.750 m^2) geldt de dubbelbestemming Waarde Archeologie hoge verwachting. Dit betekent dat bij ingrepen met een omvang van meer dan 200 m^2 waarbij de bodem dieper dan 50 cm onder

5 Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu; Provincie Gelderland
6 Kadaster 2013

maaiveld wordt verstoord een rapport moet worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In de rest van het plangebied geldt geen archeologische dubbelbestemming. Deze regels wijken af van het actuele gemeentelijke beleid.

2.4 Aardwetenschappelijke waarden

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Lage Rijnterrassen', in de landschapszone overstromingsvlakte.[7]

Aan het einde van de laatste ijstijd, het Weichselien, ligt het plangebied in een landschap dat gedurende het Pleistoceen door vlechtende rivieren (Formatie van Kreftenheye) is gevormd (fig. 10). Hierbij is een pakket grofzandig en grindig materiaal afgezet. De top van dit pakket ligt tussen 1,0 en 2,0 m -mv (fig. 11). Deze periode wordt gevolgd door het warme Allerød, waarin de rivieren een meanderend patroon krijgen. De komafzettingen van deze rivieren vormen de Laag van Wijchen.[8]

Tijdens het Holoceen stromen de rivieren binnen beddinggordels. In de IJzertijd (2.200 BP) wordt de Oude Rijn – Pannerden beddinggordel actief (fig. 12).[9] Deze heeft ongeveer één kilometer ten zuiden van het plangebied gestroomd. De Pleistocene afzettingen zijn bedekt met de komafzettingen afkomstig van deze beddinggordel. In de 11^{e} of 12^{e} eeuw wordt de Rijn bedijkt en worden geen sedimenten meer afgezet.

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een rivierkomvlakte (fig. 13). Naar het zuiden en oosten liggen stroomrugglooiingen. Naar het noordoosten liggen dekzandruggen. Volgens de bodemkaart is in het plangebied echter sprake van lichte klei of zavel (fig. 14). Dit type bodem komt over het algemeen voor op de overgang van stroomruggen naar komgronden. Hierin zijn kalkloze poldervaaggronden gevormd.

Op oudere gedetailleerde bodemkaarten ligt het oosten van het plangebied ter hoogte van een dekzand-/stuifzandkop. De top van deze zandige verhoging in de ondergrond (op de zanddiepte kaart aangegeven als grof zand, fig. 16), ligt ondieper dan 100 cm -mv. Hier omheen ligt de top van de grofzandige afzettingen tussen 100 en 125 cm -mv. Volgens deze bodemkaart ligt op de grofzandige afzettingen rivierleem (Laag van Wijchen) met daarop komafzettingen en stroomruggronden (fig. 17). Zogenaamd dekzandleem is aanwezig tussen 60 en 125 cm -mv.

Bij een archeologisch booronderzoek, ongeveer 150 m ten zuiden van het plangebied, zijn oever- op komafzettingen vastgesteld. Deze liggen op de Pleistocene afzettingen. Het pakket oeverafzettingen is gemiddeld 100 cm dik. Het pakket komafzettingen is 10 tot 60 cm dik.

Boorbeschrijvingen uit DINOloket van boorprofielen in de omgeving van het plangebied laten zien dat de bodemtextuur zwaarder wordt naar het noorden (fig. 15). Ten zuiden van het plangebied zien voornamelijk zandige afzettingen aanwezig bovenop de Pleistocene afzettingen. Ten noorden van het plangebied ligt op de formatie van Kreftenheye (sterk siltige) klei. Vermoedelijk ligt het plangebied op de overgang van oeverafzettingen naar komafzettingen.

7 Rensink e.a. 2015
8 Berendsen en Stouthamer 2011
9 De dateringen Cohen e.a. (2012) zijn in ongekalibreerde ^{14}C jaren Before Present (BP).

Op de hoogte-reliëfkaart is zichtbaar dat het maaiveld afneemt van zuid naar noord (fig. 18). Dit gradiënt komt overeen met de hogere oevers in het zuiden en het lagere komgebied in het noorden. Vergeleken met de direct omliggende gronden ligt het plangebied relatief hoog (fig. 19). Uit de rechthoekige vorm van deze verhoging kan afgeleidt worden dat het perceel waarschijnlijk is opgehoogd. Het erf ligt op ongeveer 11,7 m NAP terwijl het naastgelegen perceel op ongeveer 11,3 m NAP ligt, een verhoging van ongeveer 0,3 m. Deels kan dit hoogteverschil zijn veroorzaakt door een dekzandkop in de ondergrond en deels door ophoging (terp).

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (10, 11 en 12)	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000:[10] • Ec6: Formatie van Echteld op Formatie van Kreftenheye; rivierklei op rivierzand en -grind (Ec6) Zanddieptekaart:[11] • Pleistoceen zand 1,0 - 2,0 m-mv
Bodemkunde (fig. 14)	Bodemkaart 1 : 50 000: • Vaaggronden, Kalkloze poldervaaggronden; zavel en lichte klei, profielverloop 3, of 3 en 4 (Rn67C-V)
Geomorfologie (fig. 13)	Geomorfologische kaart 1 : 50 000: • Rivierkomvlakte (1M46)
AHN (fig. 18 en 19)	Het maaiveld ligt op ongeveer 11,7 m NAP.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.5 Historische situatie

Op basis van de landschappelijke ligging kan het plangebied gedurende het Laat Paleolithicum zijn bewoond door jagers-verzamelaars. Waarschijnlijk komt het plangebied in de loop van het Mesolithicum in een komgebied te liggen dat te nat is voor bewoning en waarschijnlijk uitsluitend voor jacht en visvangst is gebruikt. Mogelijk is het plangebied ontgonnen in de Middeleeuwen, na de bedijking van de Rijn.

De eerste vermeldingen van Babberich stammen uit de 14^{e} eeuw. De etymologie is onzeker. Mogelijk is de naam een samenvoeging van de persoonsnaam '*Babo*' en '*Reke*', dat rij betekent. Een andere verklaring is dat het tweede deel van de naam is ontstaan uit '*borch*' (versterkte plaats) of '*berg*' (heuvel) met een onduidelijk eerste deel.[12] Sleeg is mogelijk afkomstig van '*sleg*', een houten hamer. Waar dit naar zou kunnen verwijzen is niet bekend.

De eerste kaart waar het plangebied gedetailleerd op staat afgebeeld, stamt uit 1722 (fig. 20). Op deze kaart is het plangebied onbebouwd en lijkt het landgebruik bouwland. De Sleeg bestaat in deze periode al.

Op de Ambtskaart van de Liemers uit 1733 staat in het zuidoosten van het plangebied bebouwing, vermoedelijk een boerderij of schuur (fig. 21). Afgezien van de Sleeg en het slotenpatroon zijn verder geen details zichtbaar. Waarschijnlijk is het landgebruik niet verandert, omdat op de kaart uit 1790 het

10 De Mulder 2003
11 Cohen 2009
12 Van der Sijs 2010

landgebruik tevens bouwland is (fig. 22). De grenzen van het erf zijn echter moeilijk te bepalen. De kaart is gegeorefereerd en vergeleken met de kadastrale minuut (zie volgende alinea). Voor deze kaart kan, voor de ligging van de bebouwing en percelen, worden uitgegaan van een foutmarge van ongeveer tien meter.

De kadastrale minuut uit 1811 tot 1832 geeft een volledig beeld van de situatie (fig. 23). Het oosten van het plangebied bestaat uit bouwland. Het westen bestaat uit een huis en erf en een tuin. Het is niet duidelijk of het gebouw op de kadastrale minuut dezelfde is als die op de voorgaande kaarten of dat in de periode hiertussen het gebouw is gesloopt en een nieuwe is gebouwd. De oudere kaarten suggereren een grotere afstand tot de westelijk sloot vergeleken met de kadastrale minuut.

Vanaf 1850 tot en met 1915 verandert in het plangebied weinig (fig. 24 tot en met 27). In de zuidoosthoek wordt een gebouw gebouwd. Deze ligt op of net buiten de grens van het plangebied. In 1931 lijkt het landgebruik verandert te zijn (fig. 28). Er lijkt nu deels sprake te zijn van een bomenkwekerij of boomgaard.

Op een luchtfoto uit de Tweede Wereldoorlog lijken geen militaire bouwwerken aanwezig. Mogelijk is in de omgeving gevochten. Ten oosten van het plangebied lijken tankgrachten te worden aangelegd (fig. 29).

Na de Tweede Wereldoorlog verandert in het plangebied relatief weinig tot 1966 of 1967 (fig. 30), wanneer meer gebouwen in het plangebied komen te staan. Tot en met het heden blijft deze situatie (fig. 31 tot en met 33).

2.6 Mogelijke verstoringen

In het plangebied zijn geen grootschalige bodemverstoringen bekend.

2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden

Archeologische zaken staan weergegeven in fig. 34 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Het plangebied is niet eerder archeologisch onderzocht.

Ongeveer 150 m ten zuiden van het plangebied is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd langs de spoorlijn van de Zevenaar tot de Duitse grens (zaak 2.337.599.100). In het deel ten zuiden van het plangebied zijn op de afzettingen van de Formatie van Kreftenheye een pakket komafzettingen aanwezig met daarop oeverafzettingen. De oeverafzettingen zijn gemiddeld 100 cm dik, de komafzettingen 10 tot 60 cm. Vanwege de afwezigheid van archeologische indicatoren is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Ongeveer 270 m ten zuiden van het plangebied bevinden zich meldingen van een booronderzoek aan het tracé van de Betuweroute (zaken 2.026.330.100, 2.027.270.100 en 2.035.135.100). Ter hoogte van het huidige onderzoeksgebied zijn echter geen (waarderende) boringen gezet.

500 m ten noordwesten van het plangebied is langs de Landeweerdijk een archeologische booronderzoek uitgevoerd (zaak 4.560.513.100). Uit dit onderzoek blijkt dat op de Pleistocene afzettingen komafzettingen aanwezig zijn. In enkele boringen zijn oever of crevasseafzettingen aanwezig. Bovendien zijn

geen archeologische lagen of indicatoren aangetroffen. Het advies was daarom vrijgave.

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig.[13]

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd.[14]

Archeologische terreinen
Geen.
Zaken (incl. evt. bijbehorende vondsten)
2.026.330.100, 2.027.270.100 en 2.035.135.100: Tiel, tracé Betuweroute, bureauonderzoek en boring Deze zaken omvatten delen A, B en C van de archeologische begeleiding Betuweroute. De onderzoeksopzet voor de volledige archeologische begeleiding van de Betuweroute, bestaat uit verschillende fasen: • Deel A: vaststellen minst schadelijke tracé • Deel B: inventarisatie, veldkartering • Deel C: waardering vindplaatsen in het tracé • Deel D: proefsleuven en noodopgravingen • Deel E: begeleiding grondwerkzaamheden Aan de hand van deze gefaseerde onderzoeksopzet is gebiedsspecifiek onderzoek verricht. Onderliggend document hierbij was een 'archeologische verwachtingskaart' van het gebied waarin de Betuweroute is gelegen. Deze verwachtingskaart werd bij aanvang van het onderzoek (Deel A) vervaardigd met als doel verschillende traject-varianten te toetsen op hun te verwachten schadelijkheid voor de archeologie. Toen het voorkeurstracé eenmaal bekend was (voorjaar 1992) kon worden begonnen met Deel B: de inventarisatie en kartering van vindplaatsen voor zover deze liggen langs of in het tracé. Hierbij hebben gebieden met een hoge archeologische verwachting de hoogste onderzoeksintensiteit gekregen. Tijdens het veldwerk werden 71 vindplaatsen opgespoord. Voor de inventarisatie en waardering van vindplaatsen werd een oppervlak van 2600 hectare belopen en werden meer dan 4000 boringen gezet op 103 (potentiële) vindplaatsen. Na de afsluiting van Deel B is overgegaan op het waarderend onderzoek: Deel C. Ten oosten van Geldermalsen zijn binnen het tracé door middel van veldkartering en booronderzoek in totaal elf vindplaatsen en vindplaatsclusters geïnventariseerd en gewaardeerd. Deze dateren uit het Midden en Laat Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Vroege en Late Middeleeuwen. De meest waardevolle vindplaatsclusters zijn aangetroffen op door komklei afgedekte stroomruggen binnen de gemeenten Dodewaard en Lienden/Kesteren. Het betreft prehistorische bewoningslinten op vermoedelijke verbindingsroutes russen van oudsher hoger gelegen gebieden, te weten het pleistocene dekzandlandschap in het zuiden en het stuwwallenlandschap in noorden.[15] **2.118.022.100: Zevenaar, Groot Holthuizen, boring** Het veldonderzoek heeft aangetoond dat de bodemopbouw en geomorfologie complex is. Het gebied ligt ter hoogte van een terras. het onderzoek heeft aangetoond dat het terras een glooiend karakter heeft gehad. Het terras varieert in diepte tussen 9,00 en 9,60 meter. Door het ontbreken van de terrasrand is het niet mogelijk om een zone te onderscheiden waar de trefkans groter is dan elders op het terras. Hierdoor is de kans op het aantreffen van archeologische resten voor het gehele terras gelijk. De archeologische resten die in de ondergrond aanwezig kunnen zijn betreffen vermoedelijk aardewerk, vuursteen en bewerkt bot. Bovendien hebben de afdekkende komkleipakketten de onderliggende terrasafzettingen goed beschermd tegen nadelige invloeden van bovenaf, zoals diepploegen. Er is geen begraven bodem in het terras aangetroffen. Aan de zuidzijde van het plangebied komen oever-, crevasse- en restgeulafzettingen voor. De crevassegeulen zijn waarschijnlijk veel breder en complexer dan dat tijdens de eerste fase van het verkennende onderzoek werd aangenomen. Tijdens deze tweede fase is getracht om één crevasse geul te volgen maar er bleek sprake te zijn van meerdere geulen die variëren in breedte tussen de

13 Stichting RAAP 2017; Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016
14 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017
15 Asmussen 1994

160 en 20 meter. Zeer waarschijnlijk is een groot deel van de zuidelijke zone doorsneden met crevasses, oeverafzettingen en wellicht ook restgeulafzettingen. Er zijn geen oude woongronden aangetroffen. Zowel tijdens de eerste als tijdens de tweede fase van het onderzoek zijn eolische zandpakketten aan of direct onder de oppervlakte aangetroffen. Het noordelijke deel van het plangebied bestaat uit een combinatie van beekafzettingen en eolische zandafzettingen op een rivierterras. Er zijn geen duidelijke zandkopjes aangetroffen.

Er wordt geadviseerd om een deel van het terrein waar terrasafzettingen ondiep voorkomen nader te onderzoek door middel van proefsleuven. In de periode IJzertijd- tot de bedijkingen in het begin van de 14e eeuw raakte een groot deel van het terrein bedekt met komklei. Deze gebieden, die zich voornamelijk in het middengedeelte van het plangebied bevinden hoeven niet nader onderzocht te worden op waarden uit de periode IJzertijd/Middeleeuwen. De grootste kans op het aantreffen van archeologische resten uit deze periode zijn de gebieden waar eolisch zand en/of beekafzettingen in de ondergrond voorkomen. Deze gebieden dienen door middel van een karterend booronderzoek onderzocht te worden. De gebieden met een hoge archeologische potentie voor de periode Middeleeuwen - Nieuwe Tijd zijn vaak goed met behulp van historische kaarten te traceren. Daarnaast zijn deze gebieden in het plangebied voornamelijk in gebruik als akkerland. Daarom wordt geadviseerd voor gebieden met een hoge trefkans voor de periode Middeleeuwen - Nieuwe Tijd (o.a. crevasse afzettingen, en oeverwallen) een uitgebreide bureaustudie uit te voeren gecombineerd met veldkartering van de akkers.[16]

2.190.031.100: Zevenaar, De Braak, boring

Uit de resultaten blijkt dat in de ondergrond van het plangebied afzettingen aanwezig zijn die zijn gevormd door rivieren en de wind. Op circa 1,0 m -mv bevinden zich beddingafzettingen van een vlechtende rivier uit het Weichselien. Deze rivier bestond uit zand- en grindbanken die werden doorsneden door geulen. Met name de geulen zijn in het plangebied opgevuld met eolische zanden. Vanaf ongeveer de Romeinse tijd is het zandpakket afgedekt door rivierkleien die in een rivierkom zijn afgezet. Omdat de bedding van een vlechtende rivier een zeer dynamisch milieu is en omdat een rivierkom die regelmatig overstroomt erg nat is zijn dit beide geen milieus die intensief door de mens konden worden gebruikt. Het zandpakket bestaande uit afzettingen van rivieren en wind heeft echter duizenden jaren aan het maaiveld gelegen. Het landschap was waarschijnlijk relatief vochtig zonder duidelijke hogere of lagere delen. Dit zandlandschap kan wel door de mens gebruikt zijn, alhoewel dat gebruik waarschijnlijk extensief geweest is.Daarnaast zijn in geen enkele boring in het zand resten van een oude bodem aangetroffen ondanks dat het zandpakket in de ondergrond waarschijnlijk duizenden jaren aan de oppervlakte heeft gelegen. Mogelijk is de bodem in het zandpakket nooit verder ontwikkeld dan een vaaggrond. Waarschijnlijker is echter dat de oorspronkelijke bodem door erosie, bioturbatie en uitgebreide vergleying verdwenen of onzichtbaar geworden is. In de komkleien aan het huidige oppervlak heeft nog maar weinig bodemvorming plaatsgevonden, waardoor de actuele bodem geclassificeerd kan worden als een kalkloze poldervaaggrond. Door het mogelijk verdwijnen of onzichtbaar worden van de oude bodem in het zandpakket zijn mogelijk ook alle archeologische waarden verdwenen of dusdanig onduidelijk geworden dat deze onmogelijk op te sporen zullen zijn. Het voorkomen van poldervaaggronden in het komkleipakket wijst op de relatief natte situatie in het plangebied en is daarmee een aanwijzing dat het gebied niet aantrekkelijk was voor intensief gebruik door de mens. Op basis van de resultaten van dit Inventariserend Veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.[17]

2.304.696.100: Zevenaar, Babberich, Spoorlijn Zevenaar - Duitse grens, bureauonderzoek

Ter plaatse van de hoger gelegen (stuif)zandgebieden in het zuidoostelijke deel geldt een hoge verwachting voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum als voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Ter plaatse van de rivieroeverwal (buurtschap Holthuizen) in het noordwestelijke deel geldt een hoge verwachting voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Ter plaatse van de vlakten geldt een lage verwachting zowel vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum als voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Een vervolgonderzoek wordt geadviseerd.[18]

2.337.599.100: Zevenaar, Babberich, Zevenaar - Duitse grens, boring

Vervolg op zaak 2.304.696.100. In het westelijk deel van het tracé zijn oevergronden en vermoedelijk overslaggronden aangetroffen; in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied betreft het dekzandgronden waarin deels een podzolbodem in aanwezig was. Zowel oeverafzettingen als dekzandgronden vormden in het verleden in theorie een gunstige locatie voor bewoning. Gezien de slechte conserveringsomstandigheden op de oeverafzettingen en de algehele afwezigheid van archeologische indicatoren, in zowel het dekzand als de oeverafzettingen, moet de archeologische

16 Wilbers 2006
17 Wilbers 2008
18 Koeman en Hagens 2010

verwachting voor het gehele onderzoeksgebied op basis van onderhavig onderzoek naar beneden worden bijgesteld tot laag. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.[19] **4.560.513.100: Zevenaar, 7Poort, deelgebieden B, C en D, boring** Tijdens het booronderzoek is dieper dan 60 à 100 cm –mv (9,6 tot 10,5 m +NAP) matig grof, zwak siltig zand aangetroffen. Dit zijn terrasafzettingen die gedurende het Pleistoceen zijn afgezet. In de zuidwestelijke deelgebieden bevindt zich hierboven een pakket sterk siltige klei. Vermoedelijk zijn dit komafzettingen. In enkele boringen zijn oever- of crevasseafzettingen aangetroffen, die waarschijnlijk vanaf de Middeleeuwen gevormd zijn. In het noordoostelijke deelgebied is boven de terrasafzettingen een pakket matig tot uiterst siltig, matig grof, grindhoudend zand aanwezig. Dit betreffen vermoedelijk overstromingsafzettingen of beekafzettingen die vanaf het begin van het Holoceen gevormd zijn. In één boring is een 80 cm dik pakket zwak tot matig siltig, matig fijn zand aangetroffen, dat waarschijnlijk dekzand betreft. Hier bevindt het terraszand zich enkele decimeters dieper dan in de omliggende boringen en hier lijkt dan ook sprake te zijn van een depressie in het rivierterras, die is opgevuld met dekzand. Tijdens het booronderzoek zijn geen vegetatiehorizonten of andere aanwijzingen voor archeologische waarden aangetroffen. Ook zijn geen dekzandkopjes of sterke hoogteverschillen in het rivierterras aangetroffen, die mogelijke aanwijzingen voor gunstige bewoningsomstandigheden vormen. Archeologische resten worden om deze redenen niet meer verwacht in het plangebied. Het advies is vrijgave.[20] **4.672.748.100: Zevenaar, Babberich, Sleeg te Babberich, bureauonderzoek** Op basis van de landschappelijke ligging van de hogere delen op mogelijk een dekzandrug, rivierduin dan wel oever van een crevasse is aan deze delen van het plangebied een hoge verwachting toegekend voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Midden-Neolithicum als voor nederzettingsresten uit het Laat-Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13e eeuw). Aan de lager gelegen delen is een lage verwachting voor alle perioden toegekend. De ingrepen voor het plaatsen van de palen voor de zonnepanelen zijn minimaal, zodat ter plekke van de nog te plaatsen zonnepanelen geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. Voor het plaatsen van de transformatorstations wordt geadviseerd om deze archeologie vriendelijk aan te leggen. Vervolgonderzoek wordt geadviseerd indien vrijstellingsgrenzen worden overschreden.[21] **4.726.426.100: Zevenaar, Groot-Holthuizen, Zevenaar (gemeente Zevenaar), boring** Uit het booronderzoek bleek dat de pleistocene ondergrond van het plangebied bestaat uit zandige Kreftenheye-afzettingen. De top hiervan is aangetroffen tussen 55 en 200 cm -mv (9,3 en 10,6 m +NAP). De pleistocene afzettingen worden afgedekt door een pakket holocene komklei dat een dikte heeft van 50 tot 200 cm. In het zuidwestelijk deel van het plangebied worden de komafzettingen afgedekt door een pakket zandige crevasse- of dijkdoorbraakafzettingen, met een vermoedelijk laatmiddeleeuwse ouderdom. De afzettingen hebben een totale dikte van 50 tot 70 cm -mv en reiken tot aan het maaiveld. Het pleistocene oppervlak vertoont enig reliëf. In de zuidelijke helft van het plangebied is mogelijk sprake van een terrasovergang. Uit de boringen blijkt evenwel geen duidelijke gradiëntzone. Verder heeft het booronderzoek geen aanwijzingen opgeleverd voor archeologisch kansrijke lagen (bijvoorbeeld laklagen, bodems of de Laag van Wijchen). Evenmin zijn cultuurlagen of oude akkerniveaus aangetroffen. Ter hoogte van enkele erven is een vervolgonderzoek aanbevolen. Ter plaatse van een landweer wordt aanbevolen geen graafwerkzaamheden uit te voeren. Voor de rest is het advies vrijgave.[22]
Vondstlocaties los
Geen.

Tabel 2: Archeologische terreinen, zaken en vondstlocaties ca. 500 m van het plangebied.

2.8 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Lage Rijnterrassen', in de landschapszone overstromingsvlakte. Het Pleistocene niveau, waarop gewoond kan zijn gedurende het Laat Paleolithicum ligt tussen 1,0 en 2,0 m -mv. Deze

19 Louwe en Janssens 2011
20 Holl 2018
21 Schorn 2021
22 De Boer 2019

afzettingen zijn afgedekt door een pakket komklei. Het plangebied ligt mogelijk (deels) op een dekzandkop, waarvan de top op minder dan 100 cm -mv ligt. Hierop kan gewoond zijn nadat de rest van het gebied te nat werd vanaf het Mesolithicum.

In 1722 is het plangebied nog onbebouwd en in gebruik als bouwland. In 1733 staat in het plangebied een gebouw. Deze bevindt zich vermoedelijk in het zuidoosten van het plangebied, al is dit niet met zekerheid te zeggen. Het gebouw kan gesloopt zijn in het begin van de 19e eeuw. Daarvoor komt in de plaats een boerderij/woning in het zuidwesten van het plangebied, ter hoogte van de huidige bedrijfswoning. Dit gebouw wordt rond 1967 gesloopt. De huidige woning en bedrijfsgebouwen zijn in 1967 gebouwd.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. Datering

Alle archeologische perioden. Archeologische resten uit de Nieuwe tijd betreffen een 18e eeuwse boerderij en opvolgers hiervan.

2. Complextype

Archeologische resten uit de periode van jagers-verzamelaars, landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen. In het begin van het Holoceen is (een deel van) het plangebied waarschijnlijk bedekt met komafzettingen. Uit het Mesolithicum en jongere periodes worden in dit deel daarom alleen eventuele resten verwacht gerelateerd aan de jacht, visvangst, rituelen. In het hele plangebied worden archeologische resten gerelateerd aan de agrarische inrichting van het landschap (sinds de Late Middeleeuwen) verwacht.

3. Omvang

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning uit het Paleolithicum kunnen worden beschouwd als kleine vlakelementen. De complextypen uit de perioden daarna tot en met de Vroege Middeleeuwen worden beschouwd als losse vondsten en puntelementen. Archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd kunnen worden beschouwd als lijnelementen (wegen, percelering) en vlakelementen (nederzetting, bouwvoor).

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning na het Paleolithicum kunnen worden beschouwd als vlakelementen met een variabele grootte.

4. Diepteligging

De top van de zandige Pleistocene afzettingen ligt tussen 1,0 en 2,0 m NAP. Hierop kunnen afzettingen van de Laag van Wijchen aanwezig zijn tot 40 cm dik. Recentere archeologische resten kunnen vanaf het maaiveld aanwezig zijn. Archeologische resten in de top van de eventuele dekzandkop kunnen binnen 100 cm -mv aanwezig zijn.

5. Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)

Vanwege de relatief lage grondwaterstand (grondwatertrap V, gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm -mv) zullen organische archeologische resten slecht bewaard zijn gebleven. Daarentegen kan het kleipakket een afdekkend werking hebben gehad.

6. Locatie

Hele plangebied. De dekzandkop is mogelijk beperkt tot het oosten van het plangebied.

7. Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):

Archeologische resten uit het Paleolithicum kenmerken zich door een spreiding van artefacten (vuursteen).

Archeologische resten uit het Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd kenmerken zich door losse vondsten.

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning op de dekzandkop kenmerken zich door een archeologische laag.

8. Mogelijke verstoringen

Door bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven.

3 Booronderzoek

3.1 Inleiding

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 1. In het plangebied is een ontwikkeling met grondwerkzaamheden voorzien. Daardoor worden mogelijk archeologische resten verstoord. Voor de beoogde ontwikkeling is een bureauonderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 2 van dit rapport) waarbij een gespecificeerde archeologische verwachting is opgesteld. Op basis daarvan is een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd.

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1,[23] in het bijzonder het hoofdstuk ”protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig”. Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens specificatie “VS03 Uitvoeren booronderzoek”. Het onderzoek is gerapporteerd volgens specificatie “VS05 Opstellen standaardrapport IVO - O/P”.

Het onderzoeksgebied voor het booronderzoek is hetzelfde als het plangebied.

De boringen zijn gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd. Deze methode is toegepast omdat nog onvoldoende informatie over de bodemopbouw beschikbaar is om te kunnen beslissen of en welk type karterend onderzoek eventueel uitgevoerd kan worden.

3.2 Methode

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype: 7 cm Edelmanboor en 3 cm guts.

Aantal boringen: Vijf.

Boordiepte: De boringen zijn gezet tot in het Pleistocene niveau, ongeveer 200 cm -mv.

Grid: De boringen zijn verspreid in het plangebied geplaatst.

Waarnemingswijze: Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en te verbrokkelen. De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd.

Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren: De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat NEN 5104.[24]

Locatie bepaling X en Y: De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald door middel van een GPS met een nauwkeurigheid van 3 m.

23 SIKB 2018
24 Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989

Hoogte bepaling: De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.[25]

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 3 november 2021 door A. de Boer (KNA Senior Prospector) en C. de Jong (junior Prospector).

Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld. Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

3.3 Resultaten met bodemkundige en geologische interpretatie

De locaties van de boringen zijn in fig. 35 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in fig. 36.

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op een vindplaats. Er zijn geen vondsten verzameld.

Het grondwater stond tijdens het onderzoek tussen 145 en 180 cm -mv.

Op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen de volgende pakketten worden onderscheiden, van onder naar boven:

Pakket 1: fluviatiele afzettingen

Dit pakket bestaat uit grijs zwak siltig matig fijn tot matig grof zand met enkele grindkorrels. Het pakket is in alle boorprofielen aanwezig. De top van het pakket ligt tussen 160 en 200 cm -mv (1004 en 954 cm NAP).

Pakket 2: moeraskalk

Dit pakket bestaat uit witte kalkgyttja. Het pakket is 5 tot 35 cm dik. Dit pakket ligt scherp op de fluvioperiglaciale afzettingen (pakket 1). Het pakket is aanwezig in boorprofielen 1, 3, 4 en 5. De top van het pakket ligt tussen 150 en 180 cm -mv (1014 en 985 cm NAP). Het pakket bevat plantenresten en de top is sterk humeus/venig (fig. 37).

Pakket 3: komafzettingen

Zwak tot matig siltige klei. Het pakket is 90 tot 120 cm dik en in alle boorprofielen aanwezig. De top van het pakket ligt tussen 50 en 65 cm -mv (1107 en 1104 cm NAP). De overgang met de onderliggende pakketten is scherp. Bovenin het pakket zijn weinig roestvlekken aanwezig. Dit neemt toe met de diepte en tussen 70 en 90 cm -mv zijn tevens veel mangaanconcreties aanwezig. Hieronder wordt het pakket bijna egaal oranje van kleur. De onderste 5 tot 10 cm heeft een blauwgrijze kleur en is slap.

Pakket 4: omgewerkt

Zwak tot matig zandige klei. Op basis van de textuur kunnen deze afzettingen geïnterpreteerd worden als oeverafzettingen. Het pakket is 40 tot 65 cm dik. In het pakket bevinden zich lagen met roest. Het pakket is in alle boorprofielen aanwezig. De top van het pakket ligt tussen 0 en 20 cm -mv (1170 en 1145 cm NAP). In het pakket zijn fragmenten baksteen en baksteenspikkels aangetroffen. Tevens zijn een fragment rood modern aardewerk (hard, dun, geen magering) en

25 Kadaster en PDOK 2014

wit industrieel aardewerk aangetroffen in respectievelijk boring 4 en 5. Daarnaast zijn in dit pakket een stuk plastic en fragmenten beton of cement aangetroffen. In het pakket kan onderscheid gemaakt worden tussen een omgewerkte laag met daarop de bouwvoor, waarbij de eerste gevlekt en minder humeus is.

Pakket 5: cunetzand

Dit pakket is alleen in boorprofiel 3 aanwezig en bestaat uit zwak siltig donkergeel schoon zand. Het pakket is 15 cm dik en ligt onder een klinker van 5 cm dik.

Synthese:

Binnen de Pleistocene afzettingen zijn hoogteverschillen waarneembaar. Het laagste punt ligt ter hoogte van boorprofiel 1. Hier is tevens het bovenliggende pakket moeraskalk het dikst. Mogelijk is hier sprake van laagte waarin zich, onder natte omstandigheden, moeraskalk heeft kunnen vormen. Het geheel is afgedekt met een pakket komafzettingen van ongeveer 100 cm dik. Een dekzandkop/-rug zoals aangegeven op de oude bodemkaart (fig. 17) is niet aanwezig in het plangebied. De bovenste 50 tot 65 cm is omgewerkt. Dit pakket bevat fragmentjes baksteen. Bijmengingen van modern aardewerk en plastic wijzen op (sub)recente omwerking van het land. De bodemopbouw komt overeen met de verwachting op de archeologische beleidskaart, namelijk een dun (minder dan 50 cm) pakket oeverafzettingen op komklei (met toevoeging oude woongronden).

3.4 Archeologische interpretatie

In het plangebied is, in tegenstelling tot de oude bodemkaart geen dekzand aangetroffen. Vermoedelijk lag het plangebied laag in het landschap en was waarschijnlijk sprake van natte omstandigheden vanaf het Paleolithicum tot en met de bedijking in de 11^{e} of 12^{e} eeuw.

Het feit dat modern aardewerk in de bovenste 50 tot 65 cm aanwezig is, geeft aan dat het (sub)recent is bewerkt. De diepte en samenstelling is karakteriserend voor bodems beïnvloed door 20^{e} eeuwse landbouwactiviteiten. Zo heeft de kwekerij bijvoorbeeld relatief diepe verstoringen kunnen veroorzaken. Eventuele 18^{e} en 19^{e} eeuwse indicatoren zijn echter vrijwel niet te onderscheiden van indicatoren die door het 20^{e} eeuwse gebruik van erf in het bodemprofiel terecht zijn gekomen. Wel duidelijk is dat een goed ontwikkelde cultuurlaag niet aanwezig is. Het is dus mogelijk dat resten gerelateerd aan de 18^{e} en 19^{e} eeuwse bebouwing in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Bewoningsresten ouder dan de 18^{e} eeuw zullen zeer waarschijnlijk afwezig zijn.

3.5 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.1 vormen een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Op basis van de resultaten van het bureau- en booronderzoek valt niet uit te sluiten dat in het zuidoosten van het plangebied sprake van een vindplaats is. Er zijn echter nog onvoldoende gegevens voor een waardestelling en er is geen inhoudelijk selectieadvies opgesteld.

4 Conclusie

4.1 Conclusie Bureauonderzoek

1. *Wat is de aard (ontstaanswijze en classificatie), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke bodemhorizonten en natuurlijke afzettingen binnen een afstand tot ca. 200 m vanaf de onderzoekslocatie?*

   De Pleistocene rivierafzettingen liggen tussen 100 en 200 cm -mv. Dit grofzandige materiaal is in het Pleistoceen door vlechtende rivieren afgezet. Deze afzettingen zijn in het Holoceen afgedekt door een pakket komafzettingen (klei) en oeverafzettingen (lichte klei/zavel) afkomstig van de Oude Rijn – Pannerden beddinggordel. Op de Pleistocene afzettingen is mogelijk ter hoogte van het plangebied dekzand afgezet dat een rug of kop vormt.

2. *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)?*

   De afzettingen afkomstig van de Oude Rijn – Pannerden beddinggordel zijn afgezet toen deze beddinggordel actief was in de IJzertijd (2.200 BP) tot en met de 11^{e} of 12^{e} eeuw.

3. *Wat is het historisch landgebruik van de onderzoekslocatie en het omringende gebied geweest?*

   Op basis van de landschappelijke ligging kan het plangebied gedurende het Laat Paleolithicum zijn bewoond door jagers-verzamelaars. Waarschijnlijk komt het plangebied in de loop van het Mesolithicum in een komgebied te liggen dat te nat is voor bewoning en waarschijnlijk uitsluitend voor jacht en visvangst is gebruikt. Mogelijk is het plangebied ontgonnen in de Middeleeuwen, na de bedijking van de Rijn. In 1722 is het plangebied waarschijnlijk nog onbebouwd. De eerste kaart waar bebouwing staat afgebeeld stamt uit 1733. Het landgebruik is bouwland tot omstreeks 1931, als het verandert in een bomenkwekerij.

4. *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?*

   In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Archeologische onderzoeken in het onderzoeksgebied hebben geen archeologische waarden vastgesteld.

5. *Welke natuurlijke formatieprocessen (sedimentatie, erosie, laterale verplaatsing, bodemvorming, degradatie e.d.)hebben een rol gespeeld in het onderzoeksgebied?*

   In het onderzoeksgebied zijn tijdens het Pleistoceen grofzandige sedimenten afgezet. Hierop is komklei afgezet. Er is waarschijnlijk geen sprake van erosie of andere formatieprocessen.

6. *Met welke culturele formatieprocessen (grondbewerking, bemesting, ophoging, betreding, percelering, [de-]constructie, materiaaltypen, materiaalgebruik en materiaaldepositie e.d.) hebben een rol gespeeld in het onderzoeksgebied?*

   Door het gebruik als bouwland is waarschijnlijk een bouwvoor ontwikkeld. Onder de bebouwing is de bodem waarschijnlijk omgewerkt.

7. *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?*

   Bij bouwwerkzaamheden in de 20e eeuw kunnen eventuele archeologische resten zijn vergraven.

8. *Wat is de aard (materiaalsoorten, fragmentatie, dichtheden, ruimtelijke en stratigrafische spreiding, etc.) van (mogelijk) aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?*

   In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit de periode van jager-verzamelaars en, indien een dekzandkop aanwezig is, landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen. In het begin van het Holoceen is (een deel van) het plangebied waarschijnlijk bedekt met komafzettingen. Uit het Mesolithicum en jongere periodes worden in dit deel daarom alleen eventuele resten verwacht gerelateerd aan de jacht, visvangst, rituelen. Archeologische resten gerelateerd aan bewoning uit het Paleolithicum kunnen worden beschouwd als kleine vlakelementen. De complextypen uit de perioden daarna tot en met de Vroege Middeleeuwen worden beschouwd als losse vondsten en puntelementen. Archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd kunnen worden beschouwd als lijnelementen (wegen, percelering) en vlakelementen (nederzetting, bouwvoor).

9. *Hoe manifesteren deze zich tijdens prospectieonderzoek?*

   Archeologische resten uit het Paleolithicum kenmerken zich door een spreiding van artefacten (vuursteen). Archeologische resten uit het Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd kenmerken zich door losse vondsten. Archeologische resten gerelateerd aan bewoning op een eventuele dekzandkop kenmerken zich door een archeologische laag.

10. *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.*

    Een archeologische laag kan effectief worden opgespoord aan de hand van methode D1 van de leidraad voor karterend booronderzoek.

4.2 Conclusie Booronderzoek

11. Wat is de aard (ontstaanswijze, textuur, kleur), diepteligging en ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in de ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied?

De Pleistocene afzettingen bestaan uit grijs zwak siltig matig fijn tot matig grof zand met enkele grindkorrels. De top van het pakket ligt tussen 160 en 200 cm -mv (1004 en 954 cm NAP).

De Pleistocene afzettingen zijn afgedekt door komafzettingen van de Oude Rijn – Pannerden beddinggordel. De afzettingen bestaan uit kalkloze zwak tot matig siltige klei. De top van het pakket ligt tussen 50 en 65 cm -mv (1107 en 1104 cm NAP). Hierop liggen oeverafzettingen van zwak tot matig zandige klei. In de oeverafzettingen heeft zich een bouwvoor ontwikkeld. Hierdoor is de kleur grijs tot donker bruin-grijs en is het materiaal kalkloos.

De Holocene rivierafzettingen zijn afgezet in de periode dat de beddinggordel actief was, vanaf de IJzertijd tot en met de bedijking in de 11^{e} of 12^{e} eeuw.

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?

De bovenste 50 tot 65 cm is omgewerkt waarvan de top 25 tot 40 cm een donkerbruin-grijze kleur heeft door het hoge humusgehalte. De textuur is zwak tot matig zandig. In het pakket zijn fragmenten baksteen en (modern) aardewerk aangetroffen, net als plastic en fragmenten beton of cement.

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)?

In het plangebied is onder het verharde oppervlak (klinkers) een laag cunetzand aanwezig van ongeveer 15 cm dik. Dit is vermoedelijk aangelegd tegelijkertijd met de bouw van de woning en bedrijfsgebouwen in 1967.

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 bodemprofiel onder de verhardingen is vergelijkbaar met de rest van het profiel. De bodem is hier tevens tot 60 cm -mv omgewerkt alleen is de bodem donkerder en grijzer van kleur als gevolg van de reducerende omstandigheden die ontstaan zijn door de verhardingen.

15. Wat is de diepte tot waarop artefacten van recente ouderdom ('modern'afvalmateriaal) in het bodemprofiel voorkomen?

Recente artefacten zijn tot een diepte van 60 cm -mv waargenomen.

16. Tot welke diepte in het bodemprofiel is sprake van een 'recente' bodemverstoring en wat is de ouderdom van deze verstoring?

De bodem is verstoord tot maximaal 65 cm -mv. Op basis van de aangetroffen aardewerkfragmenten is de verstoring te dateren in 18e tot en met 20e eeuw.

Eindoordeel:

17. Indien (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:

a) Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?

In het plangebied kunnen archeologische resten van 18e en 19e eeuwse bebouwing aanwezig zijn. Ter hoogte van de 18e eeuwse bebouwing wordt de bodem verstoord bij de realisatie van de nieuwbouwplannen (fig. 38). Hier kunnen archeologische resten worden verstoord.

b) Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

Aanbevolen wordt om op de locatie van de 18e eeuwse bebouwing, inclusief bufferzone van 10 m daaromheen, graafwerkzaamheden te vermijden (fig. 39).

18. Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?

Indien het niet mogelijk is om graafwerkzaamheden in deze zone te vermijden, dan wordt aanbevolen een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om archeologische resten op te sporen en te waarderen.

5 Advies

In het plangebied is de bovenste 50 tot 65 cm van de bodem verstoord. Hieronder liggen komafzettingen. Vermoedelijk is het plangebied tot en met de Vroege Middeleeuwen te nat geweest voor bewoning. De kans is daarom klein dat archeologische resten uit deze periode aanwezig zullen zijn.

In het zuiden van het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn gerelateerd aan bebouwing uit de 18e en 19e eeuw. Door de voorgenomen ontwikkeling kunnen in het zuidoosten van het plangebied archeologische resten gerelateerd aan de 18e eeuwse bebouwing verstoord worden. Daarom adviseert Bureau voor Archeologie om in deze zone graafwerkzaamheden te vermijden en indien dit niet mogelijk is, een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

Bureau voor Archeologie adviseert verder om de rest van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Zevenaar.

6 Literatuur

Actueel Hoogtebestand Nederland. 2018. '*AHN3*'. Digitale Hoogtekaart. https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/.

Alterra. 2014. '*Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, digitale en landsdekkende versie*'. Wageningen.

Asmussen, P. 1994. '*Archeologische begeleiding Betuweroute. Deel C: waardering van de vindplaatsen*'. RAAP-rapport 86. Amsterdam: RAAP Archeologisch Adviesbureau. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-xgv-7bjy.

Berendsen, H.J.A., en Esther Stouthamer. 2011. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.

Bosch, J.H.A. 2008. '*Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*'. 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.

Brunings, C., N. van Straalen, J. Engelman, J. Subrier, en F.W. Conrad. 1790. '*Kaart van de Rhynstroom, van boven de stad Emmerik tot beneden de stad Arnhem, 29 maart 1790*'. https://proxy.archieven.nl/0/4DFE872893FE4302847FD4A6EAF40D65.

Cohen, K. M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A. H. Geurts. 2012. '*Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*'. Dept. Physical Geography. Utrecht University. http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl.

Cohen, K.M. 2009. *Zand in banen: zanddiepte-kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Utrecht; Arnhem: Universiteit Utrecht] ; Provincie Gelderland].

De Boer, G.H. 2019. '*Groot-Holthuizen te Zevenaar (gemeente Zevenaar) Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*'. ADC Rapport 4984. ADC.

Dinoloket. 2014. '*Ondergrondgegevens | DINOloket*'. http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens.

Google Street View. '*Street View*'. https://maps.google.nl/.

Guionneau. 1733. '*De Lymers Amts Carten*'. Signatuur: 0214 ORA Zevenaar en de Lymers 2764. Gelders Archief. https://www.geldersarchief.nl/bronnen/archieven?mivast=37&mizig=284&miadt=37&miaet=1&micode=0214&minr=42691377&miview=ldt.

Habraken, J. 2017. '*Handboek archeologisch onderzoek Regio Arnhem. Eisen en kaders voor onderzoek en beoordeling van rapporten.*' derde druk.

'*HISGIS Gelderland*'. 2019. https://hisgis.nl/projecten/gelderland/.

Holl, J. 2018. '*Zevenaar-Oost, deelgebieden B, C en D te Zevenaar, gemeente Zevenaar Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek*'. ADC Rapport 4426. ADC ArcheoProjecten.

Kadaster. 1811. '*Kadastrale Minuten*'. 1832. http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/.

———. 2013. '*BAG-Viewer*'. http://bagviewer.geodan.nl/index.html.

Kadaster, en PDOK. 2014. '*AHN2 en 3 - WCS service*'. http://nationaalgeoregister.nl.

Koeman, S.M., en D. Hagens. 2010. '*Bureauonderzoek Spoorlijn Zevenaar - Duitse grens*'. Synthegra Archeologie Rapport S100275. Synthegra BV.

Louwe, E., en M.M. Janssens. 2011. '*Archeologisch onderzoek plangebied 3e spoor op het tracé Zevenaar - Duitse grens*'. Vestigia rapport V923. Vestigia BV.

Maas, G.J., W.M. van der Meij, S.P.J. van Delft, en A.H. Heidema. 2019. '*Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart Nederland 1:50.000 (2019), achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand*'. Wageningen: Wageningen Environmental Research. http://legendageomorfologie.wur.nl/.

Meyer, H. 1722. '*Geometrische Delineation der königl. Landerijen in den sogenandten ... Babbergerbroekschen Zehend gehörige Landerijen in der ... Lymers und in Sevenarschen .. gelegen, 1722*'. Gelders Archief. https://proxy.archieven.nl/0/9F2E7A05E38A4BCE986707ED4B8C6E49.

de Mulder, E.J.F. 2003. '*De ondergrond van Nederland*'. Wolters-Noordhoff.

Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.

Pons, L.J. 1953. '*De bodemgesteldheid van een gedeelte van de Lijmers (het binnendijkse land van de gem. Westervoort, Duiven (ged.) en Zevenaar (ged.))*'. Stiboka. https://library.wur.nl/WebQuery/edepot/415604.

Provincie Gelderland. '*Bodemverontreinigingen*'. http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/(S(2qcxtt450onmj5vxfjwvjl55))/Default.aspx?applicatie=Bodemverontreinigingen.

RAF. 1940. '*Wageningen UR GeoPortal: RAF aerial photographs*'. 1945. http://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf.

Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, en B.I. Smit. 2015. '*Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld*'. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. '*Kaart van verdedigingswerken, alle linies en stellingen*'. https://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart.

———. 2017. '*Rijksmonumentenregister*'. *Cultureelerfgoed.nl*. https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister.

———. 2021. '*Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*'. https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking Services. '*e-depot voor de Nederlandse archeologie*'. http://www.edna.nl.

Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu. '*Bodemloket*'. http://www.bodemloket.nl/.

'*Ruimtelijkeplannen.nl*'. 2014. Geraadpleegd augustus 12. http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/bestemmingsplannen?tabFilter=ACTUEEL.

Schorn, E.A. 2021. '*Bureauonderzoek Zonneveld De Sleeg Sleeg te Babberich Gemeente Zevenaar*'. KSP-rapport 19424. KSP Archeologie.

van der Sijs, N. 2010. '*Etymologiebank*'. http://www.etymologiebank.nl.

SIKB. 2018. '*BRL 4000: Beoordelingsrichtlijn Archeologie, versie 4.1*'. SIKB. https://www.sikb.nl/doc/BRL4000/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%20versie%204_1.pdf.

Stichting RAAP. 2017. '*Indicatieve Kaart Militaire Waarden (IKME)*'. december 22.

Wilbers, A. 2006. '*Inventariseren veldonderzoek verkennende fase Groot-Holthuizen, Zevenaar*'. Becker & Van de Graaf-rapport 01540206/17151. Becker & Van de Graaf.

———. 2008. '*De Braak West, Zevenaar Gemeente Zevenaar*'. Becker & Van de Graaf-rapport 06060807/26578. Becker & Van de Graaf.

Willemse, N.W., J.G.M. Verhagen, en F. de Roode. 2009. '*Gemeente Zevenaar: een archeologische beleidsadvieskaart: delen I, II en III*'. Zevenaar: RAAP Archeologisch Adviesbureau.

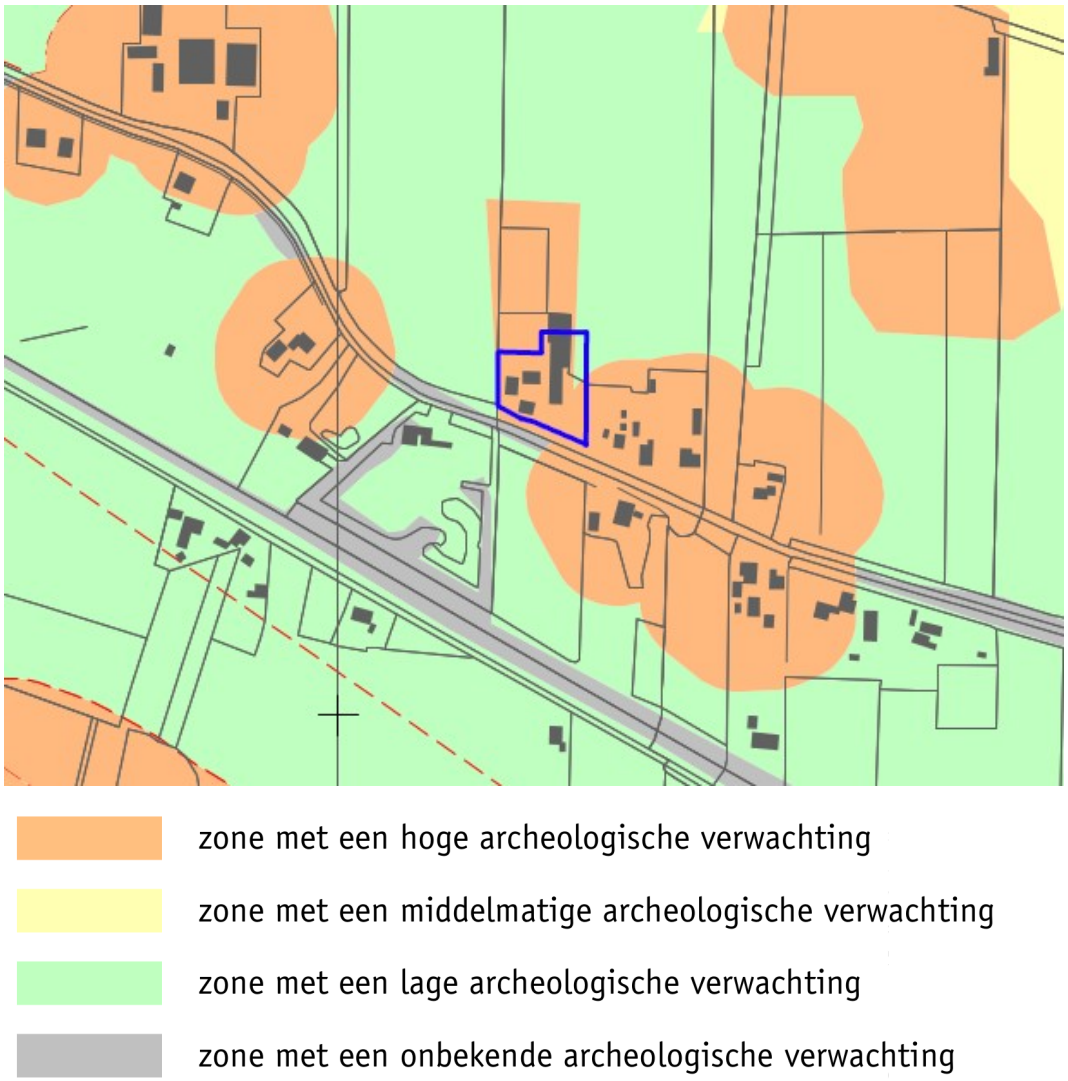
Figuren



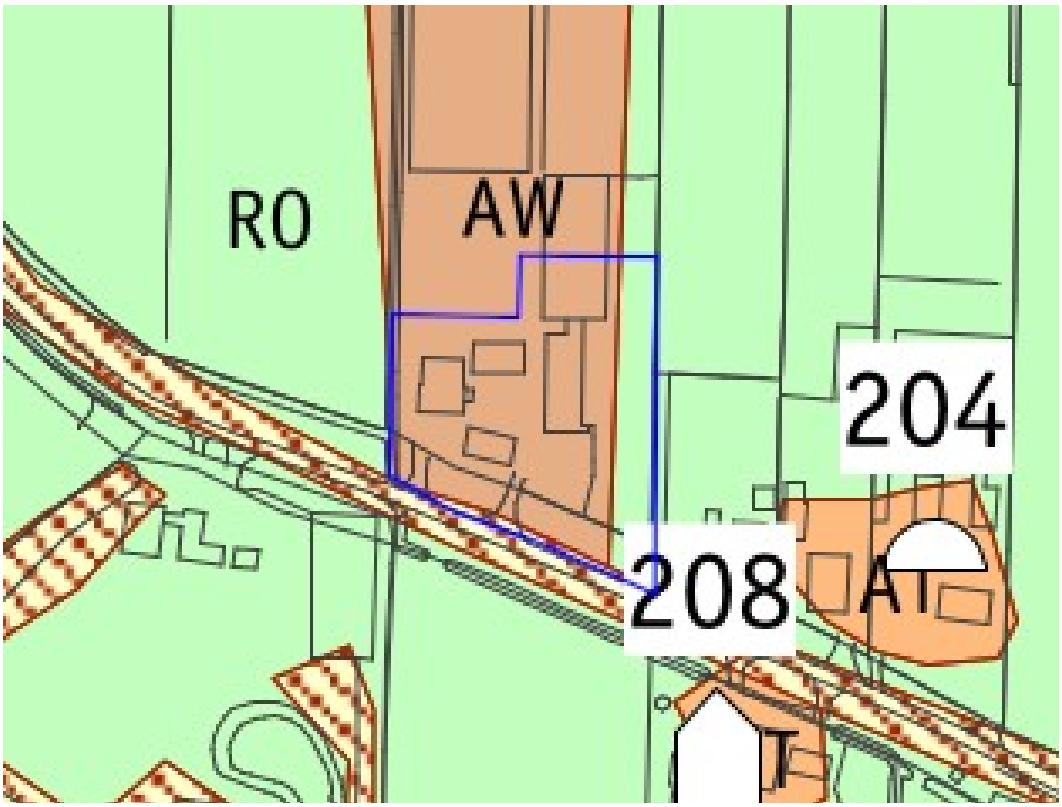
Figuur 2: Luchtfoto actueel.



Figuur 3: Topografische kaart.



Figuur 4: Loketkaart archeologie gemeente Zevenaar (Willemse, Verhagen, en De Roode 2009).



Gemeente Zevenaar, een archeologische beleidsadvieskaart

Archeologische beleidsadvieskaart

RAAP-rapport 1274, kaartbijlage 2b, schaal 1:10.000

legenda

verwachte dichtheid aan archeologische resten

hoge verwachting

lage verwachting

toevoegingen

hoge verwachting. Deels met oud bouwlanddek (>50 cm: hoge enkeerdgronden en/of diep bewerkte oude woongrond)

associatie van stuifzand- en dekzandruggen

categorie

huisplaats

mogelijk opgehoogde woon- of vluchtplaats

40 RAAP-catalogusnummer

codes geomorfologie en geomorfogenese (in alfabetische volgorde)

AT opgehoogde woon- of vluchtplaats

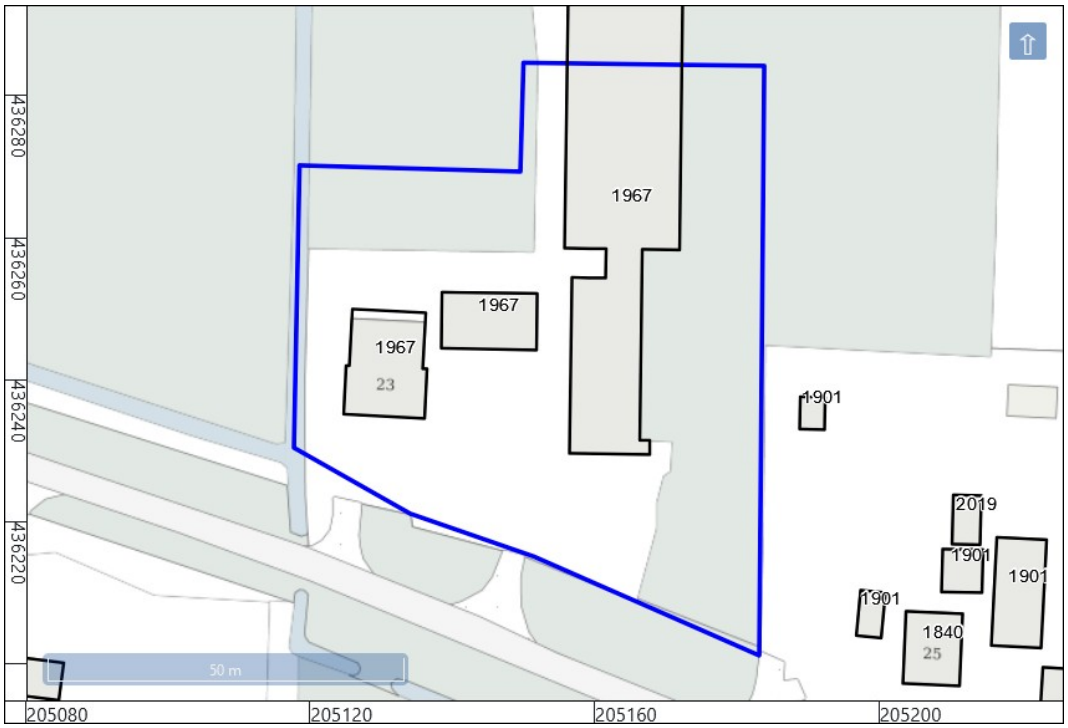
AW oude woongrond op oever- en crevasseafzettingen

RO oeverwalafzettingen (sterk siltige en zandige klei) < 50 cm dik op komklei

Figuur 5: Archeologische beleidskaart gemeente Zevenaar (Willemse, Verhagen, en De Roode 2009).



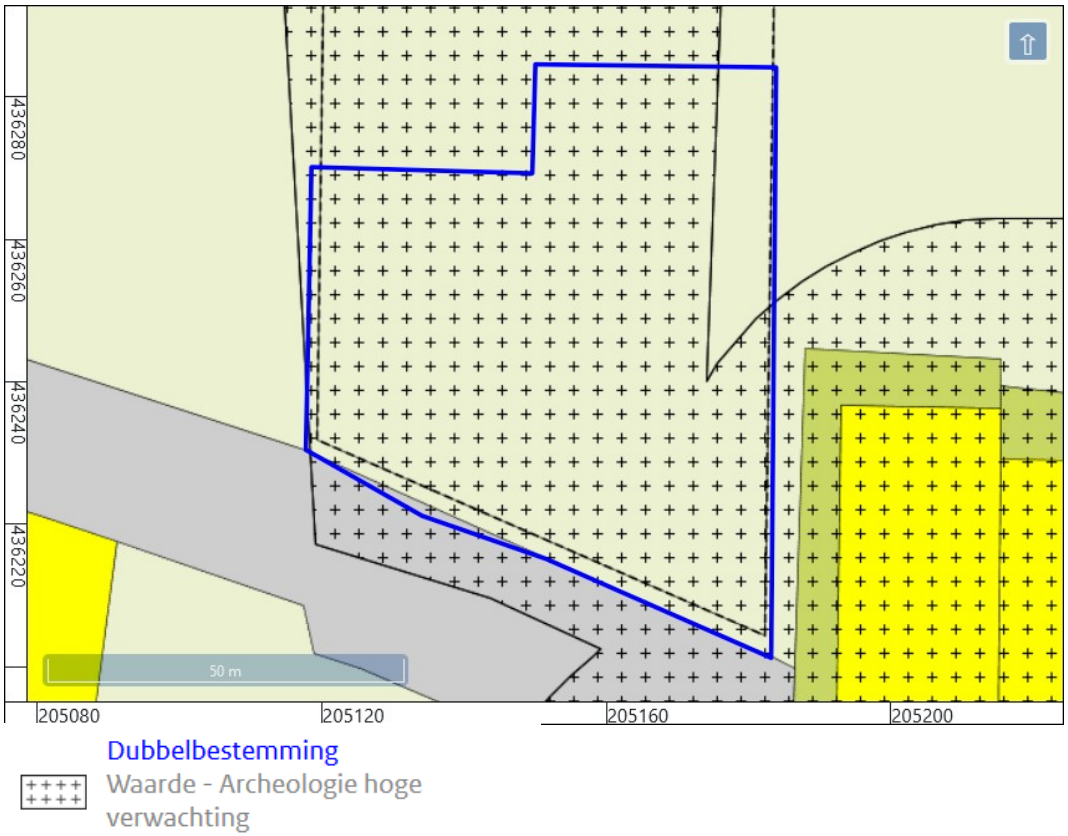
Figuur 6: Nieuwe situatie.



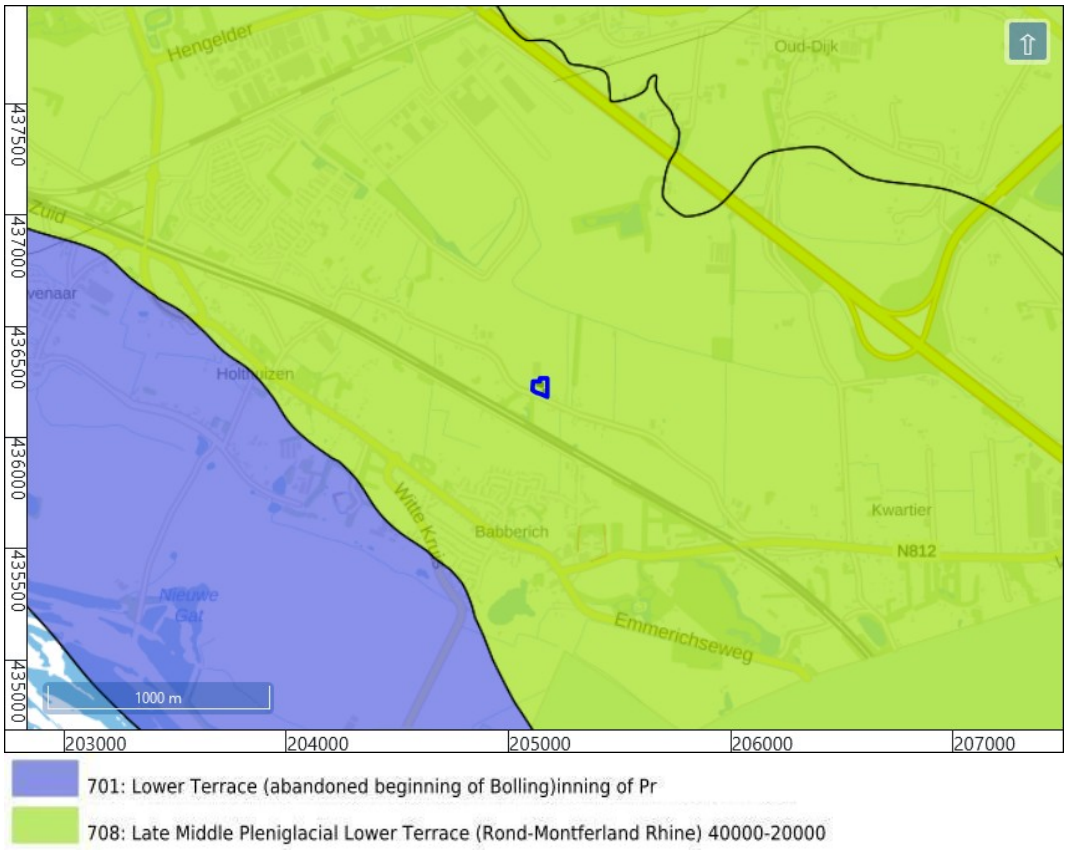
Figuur 7: Bouwjaren (Kadaster 2013).



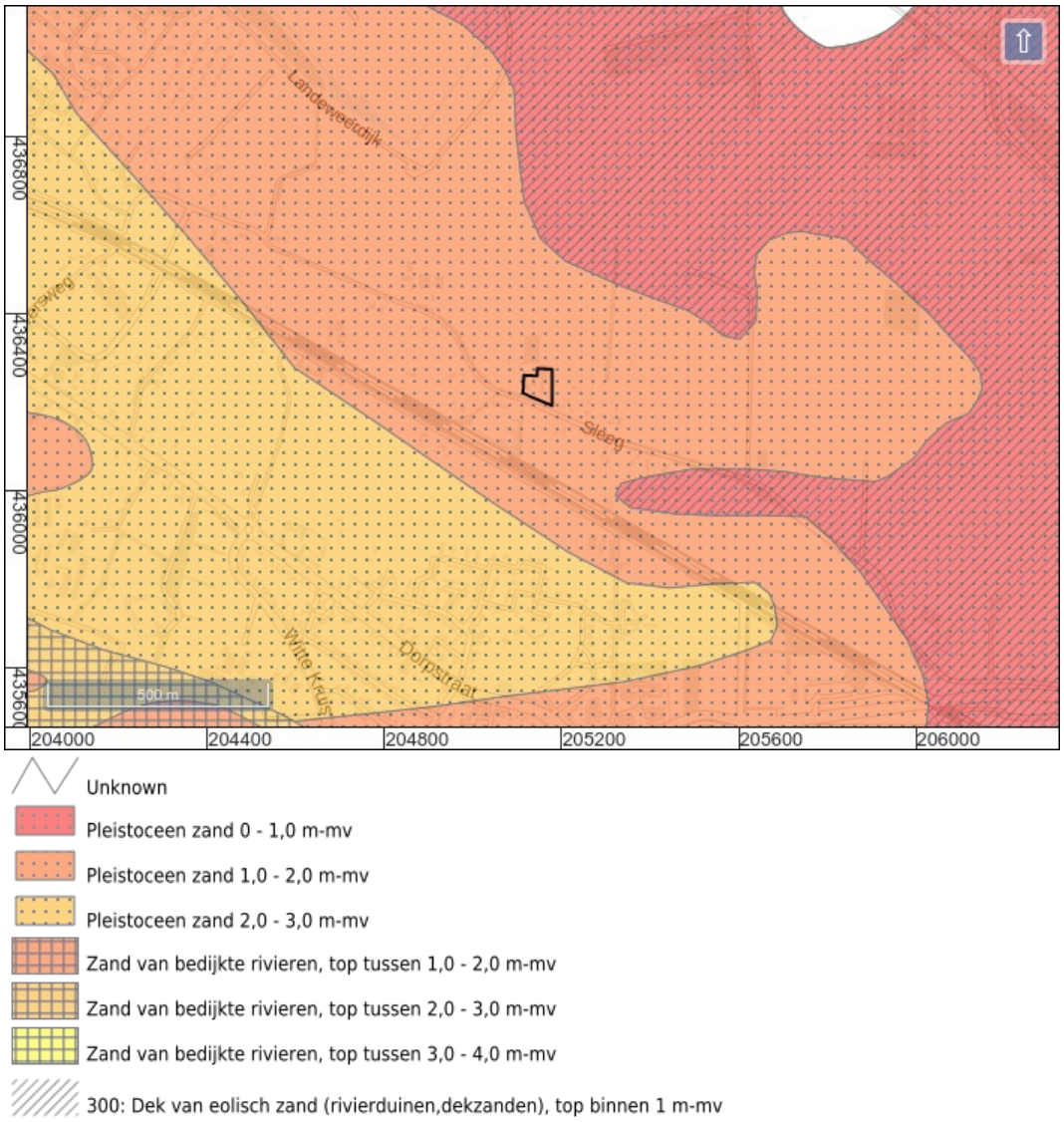
Figuur 8: Foto van het plangebied, genomen vanuit het zuiden en kijkend naar het noorden (Google Street View).



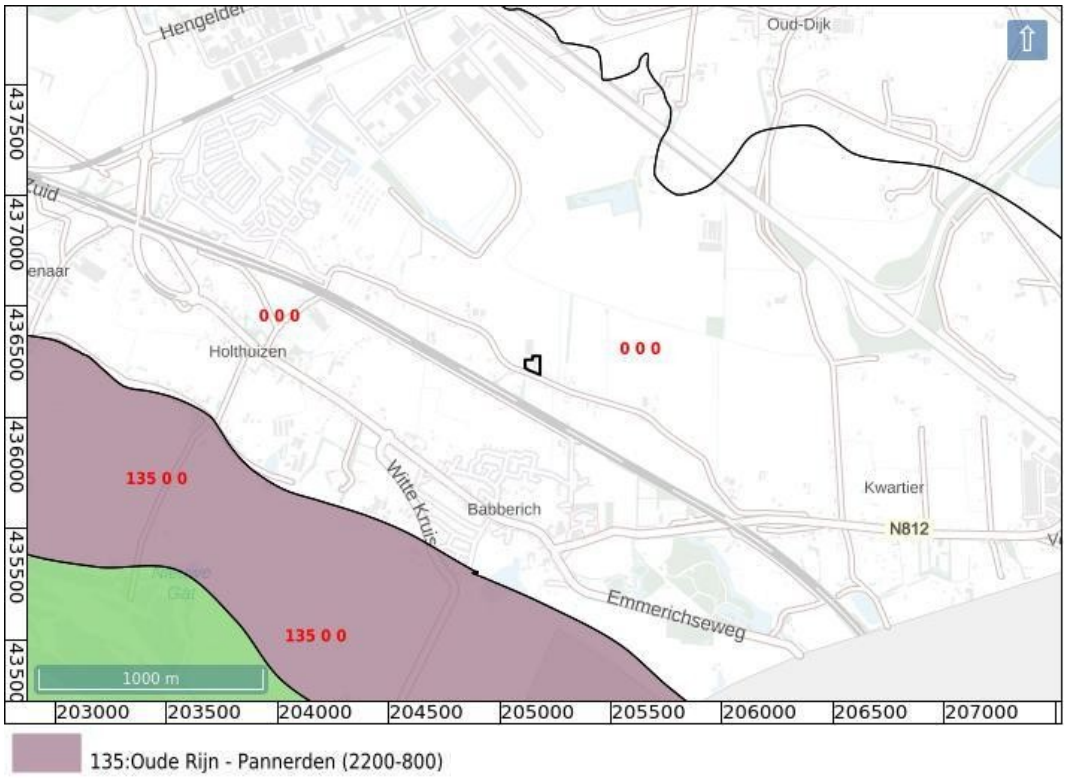
Figuur 9: Bestemmingsplan buitengebied Zevenaar Noord 2018 ('Ruimtelijkeplannen.nl' 2014).



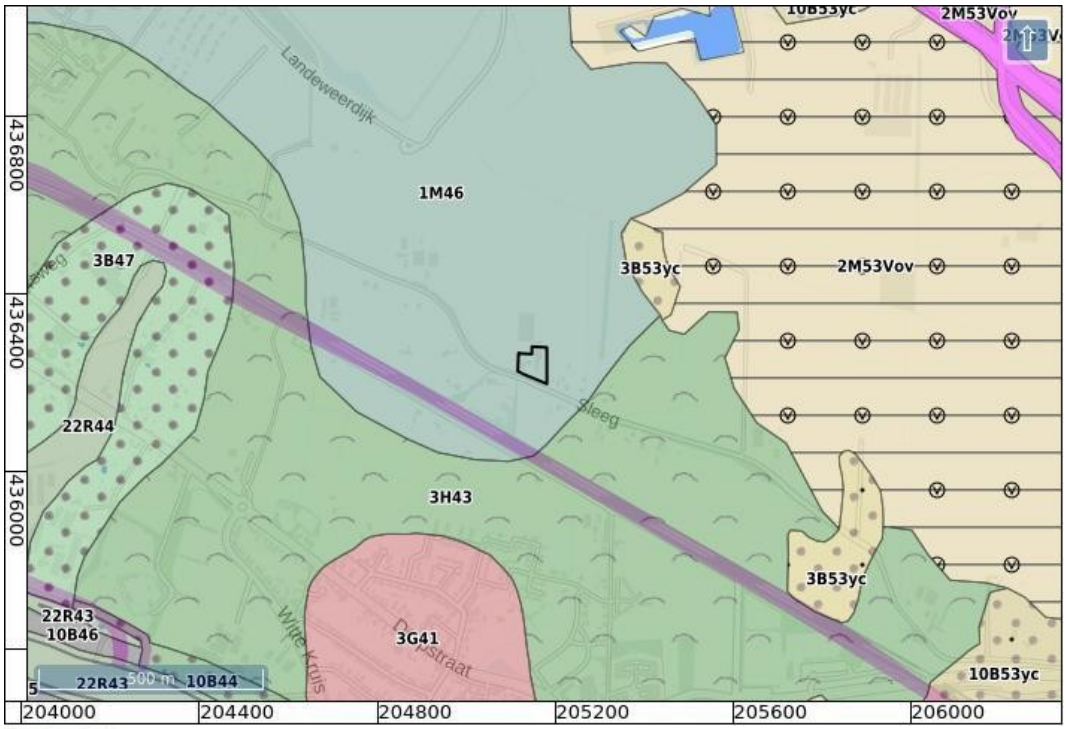
Figuur 10: Beddinggordels Laat Glaciaal - Vroeg Holoceen.



Figuur 11: Zanddieptekaart provincie Gelderland (Cohen 2009).



Figuur 12: Beddinggordels Holoceen (Cohen e.a. 2012).



3B53: Dekzandrug

3G41: Doorbraakwaaier

3H43: Stroomrugglooiing

1M46: Rivierkomvlakte

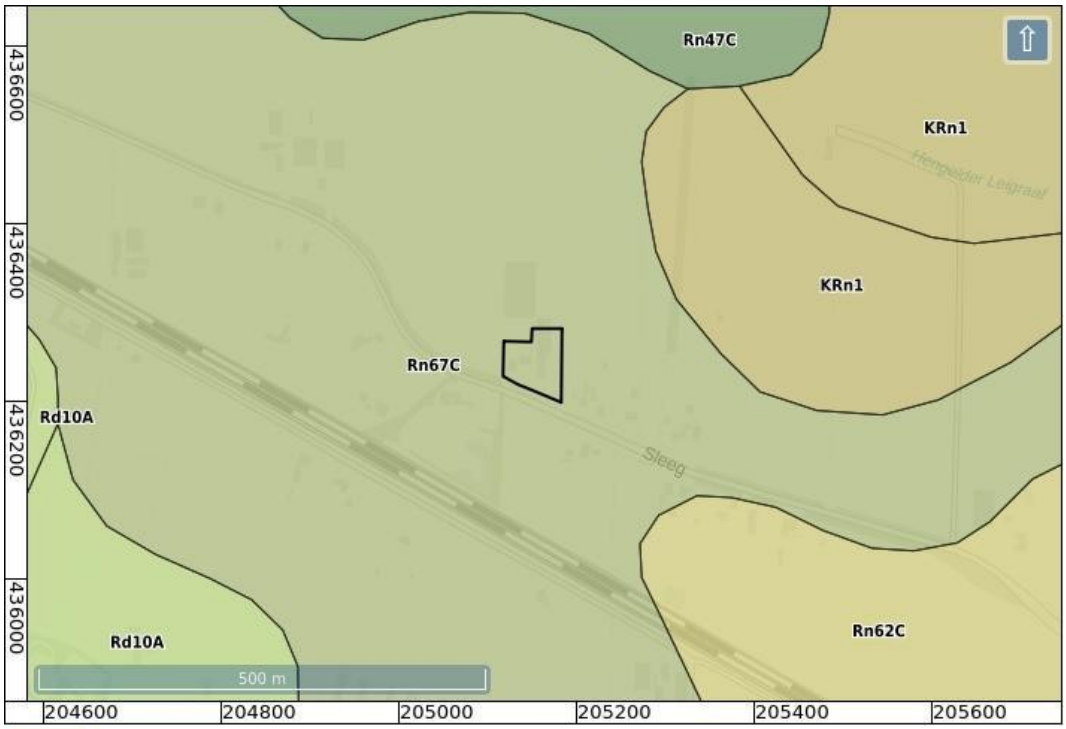
2M53: Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of lössV: vervlakt onder invloed van natuurlijke processen

ov: bedekt met overstromingsmateriaal; bedekt of opgevuld met veen

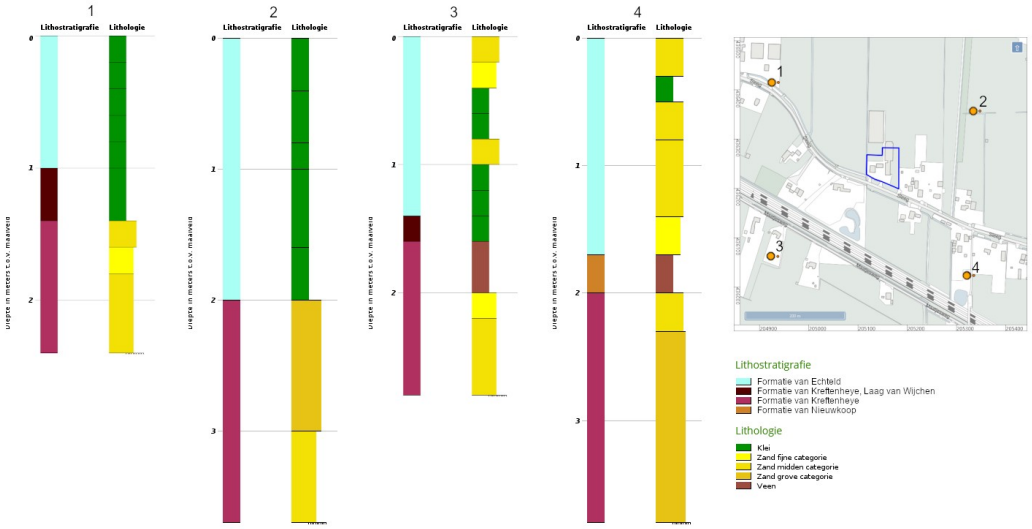
yc: al dan niet met oud-bouwlanddek

dijk

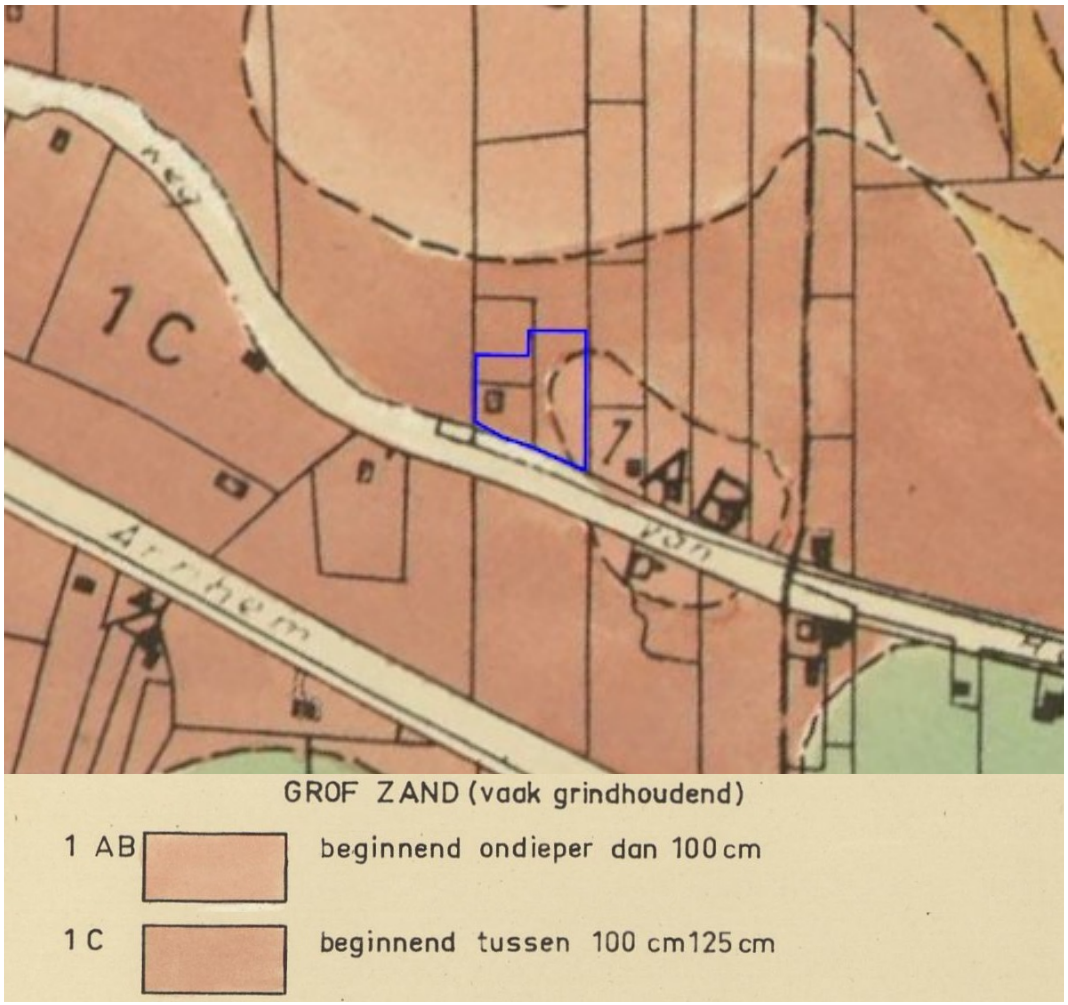
Figuur 13: Geomorfologische kaart (Maas e.a. 2019).



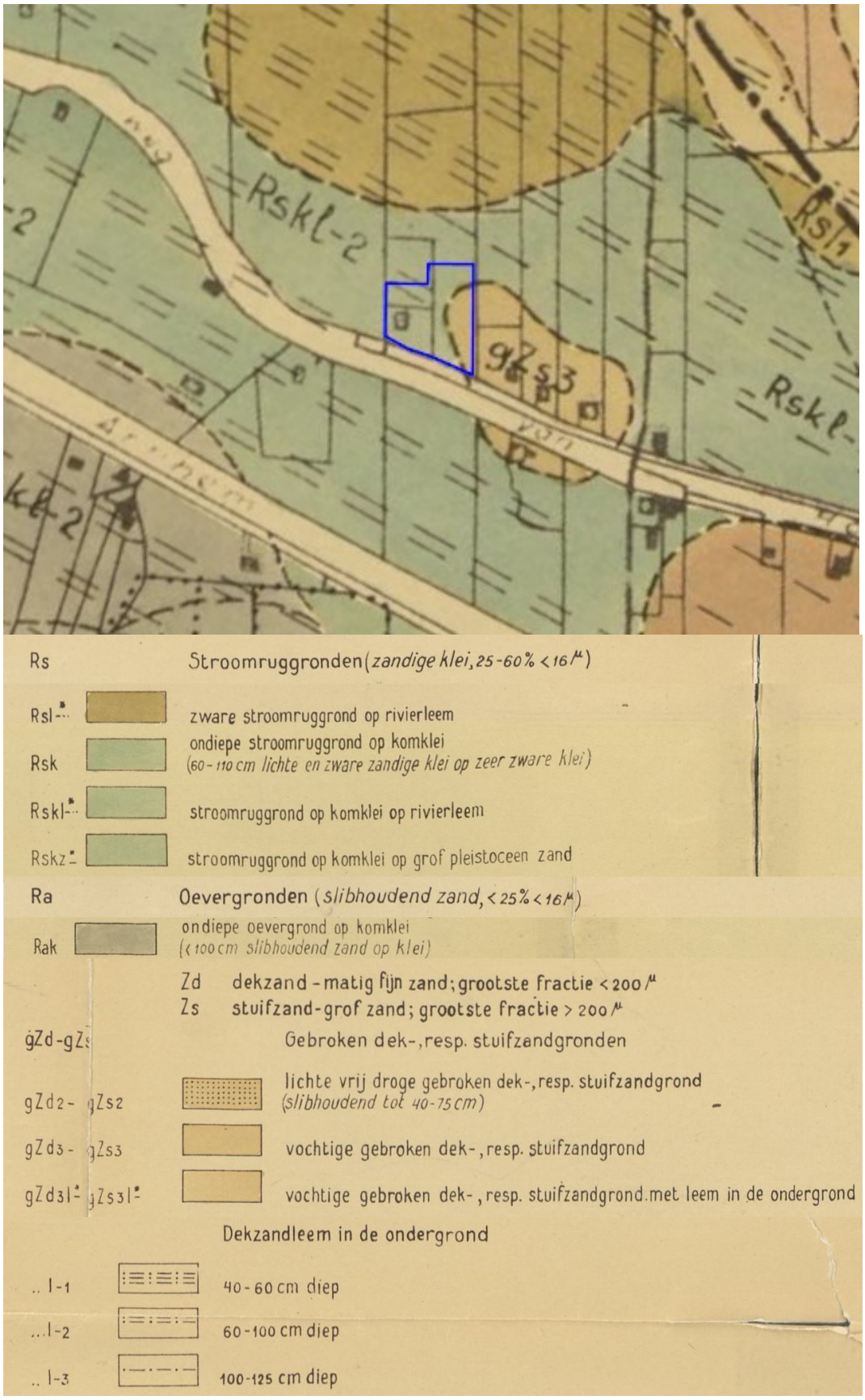
Figuur 14: Bodemkaart (Alterra 2014).



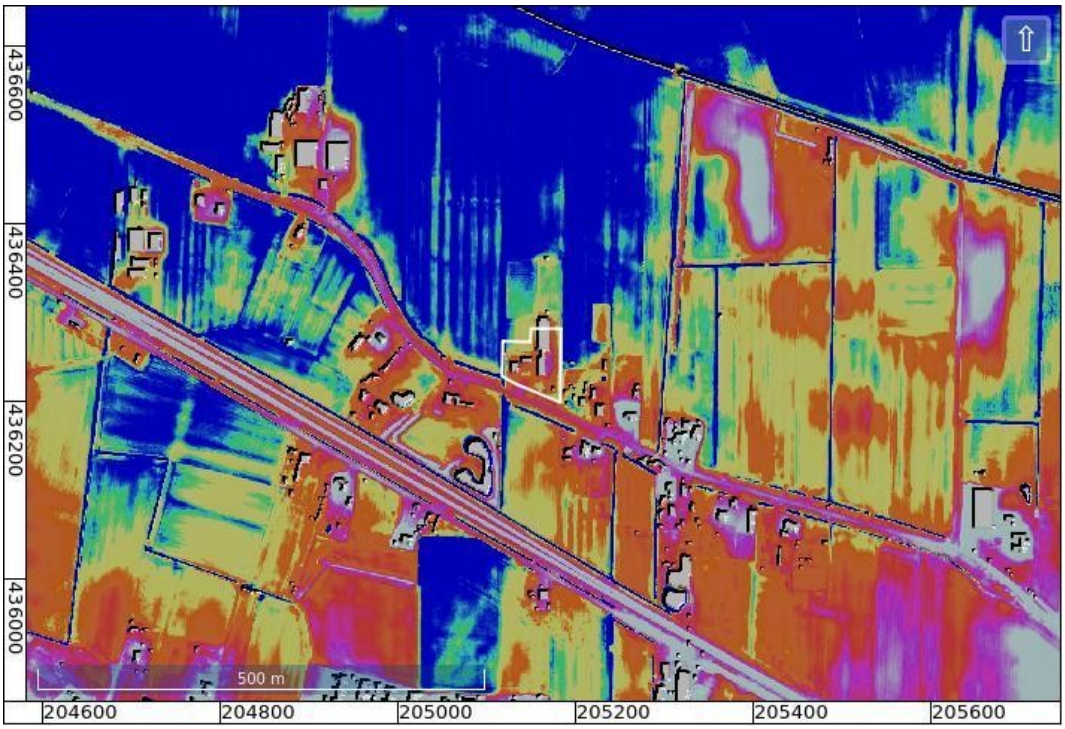
Figuur 15: Boorprofielen uit DINOloket (Dinoloket 2014).



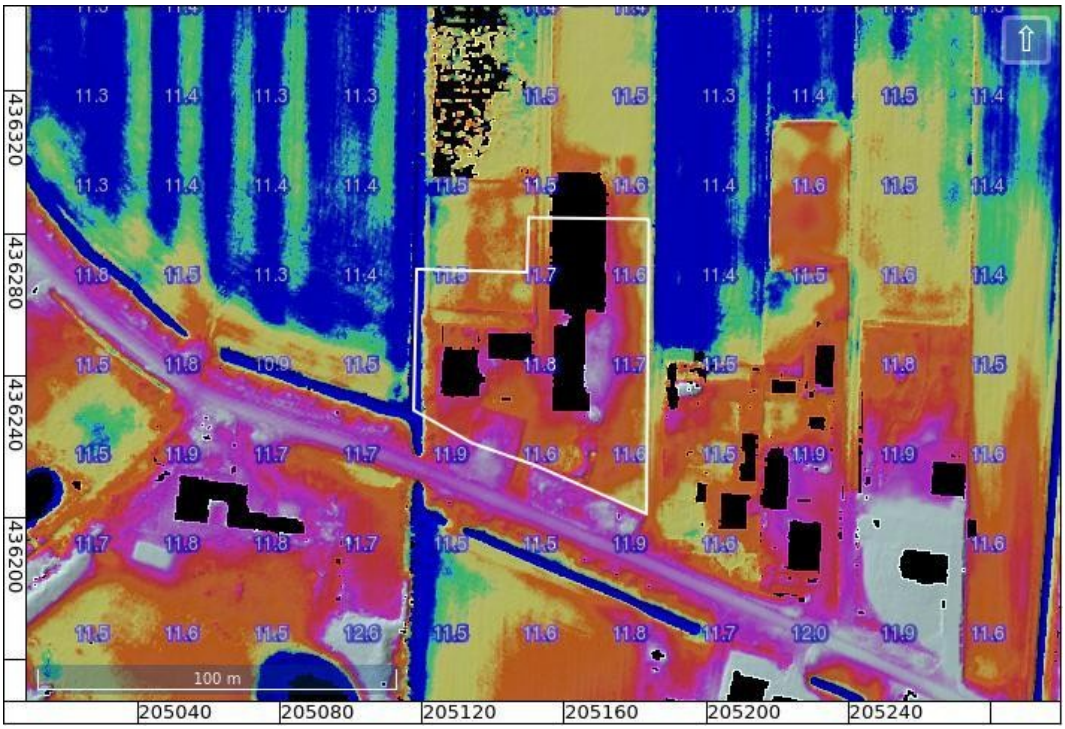
Figuur 16: Zanddieptekaart uit 1953 (Pons 1953).



Figuur 17: Bodemkaart uit 1953 (Pons 1953).



Figuur 18: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).



Figuur 19: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).

Hoogtewaarden zijn in meters ten opzichte van NAP.



Figuur 20: Geometrische Delineation der königl. Landerijen in den sogenandten Babbergerbroekschen Zehend gehörige Landerijen in der Lymers und in Sevenarschen gelegen, 1722 (Meyer 1722).



Figuur 21: De Lymers amts carten (fol. 17), 1733-1734 (Guionneau 1733).



Figuur 22: Kaart van de Rhynstroom, van boven de stad Emmerik tot beneden de stad Arnhem, 1790 (Brunings e.a. 1790).

Het plangebied ligt mogelijk in het blauwe vierkant.



Figuur 23: Kadastrale minuut 1811-1832, gemeente Oud Zevenaar, sectie C, blad 2 (Kadaster 1811; 'HISGIS Gelderland' 2019).



Figuur 24: Topografisch militaire kaart 1850.



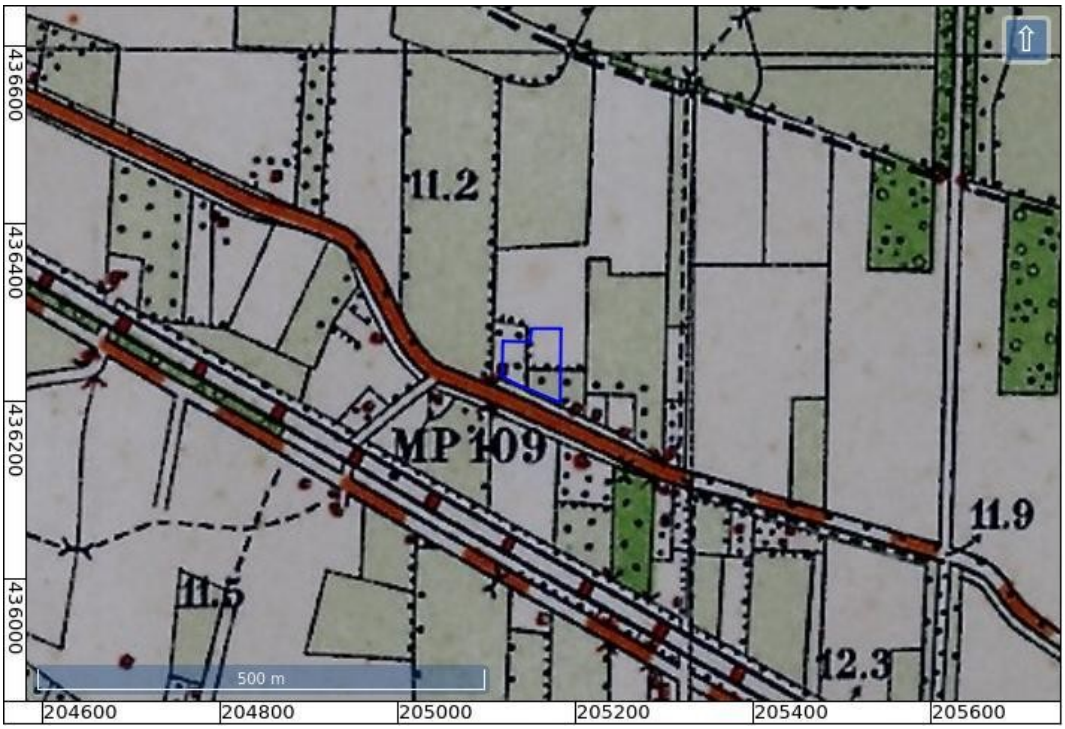
Figuur 25: 513-1681-ZEVENAAR-1866.



Figuur 26: 513-1683-ZEVENAAR-1898.



Figuur 27: 513-1686-ZEVENAAR-1915.

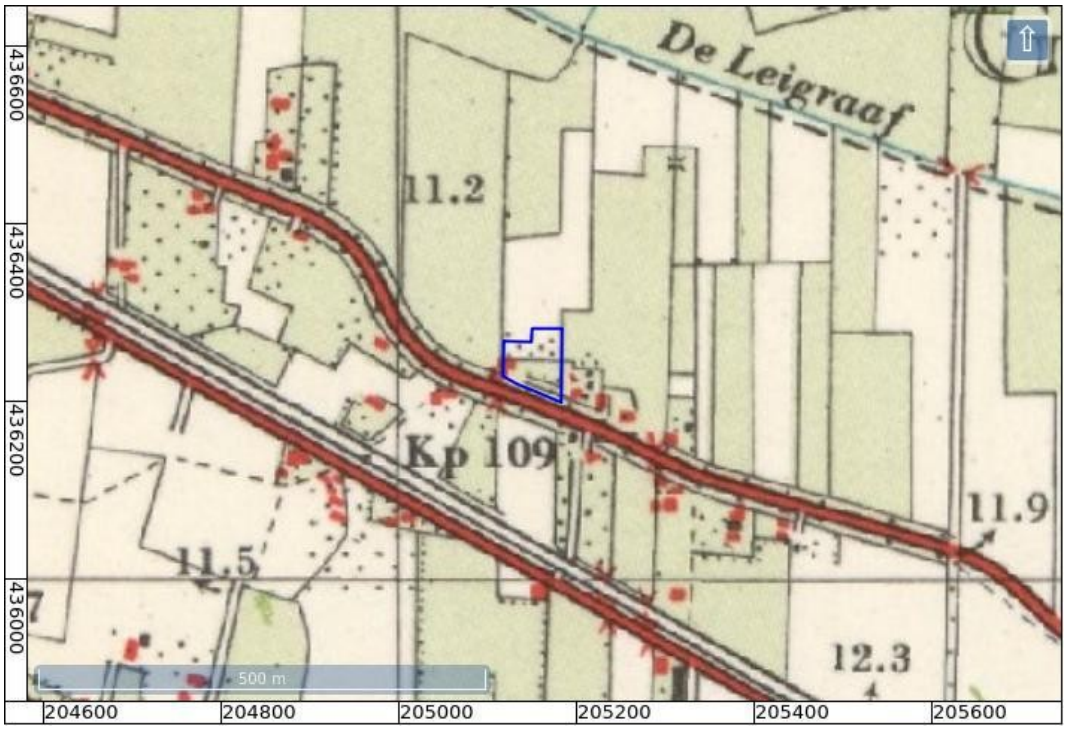


Figuur 28: 513-1687-ZEVENAAR-1931.

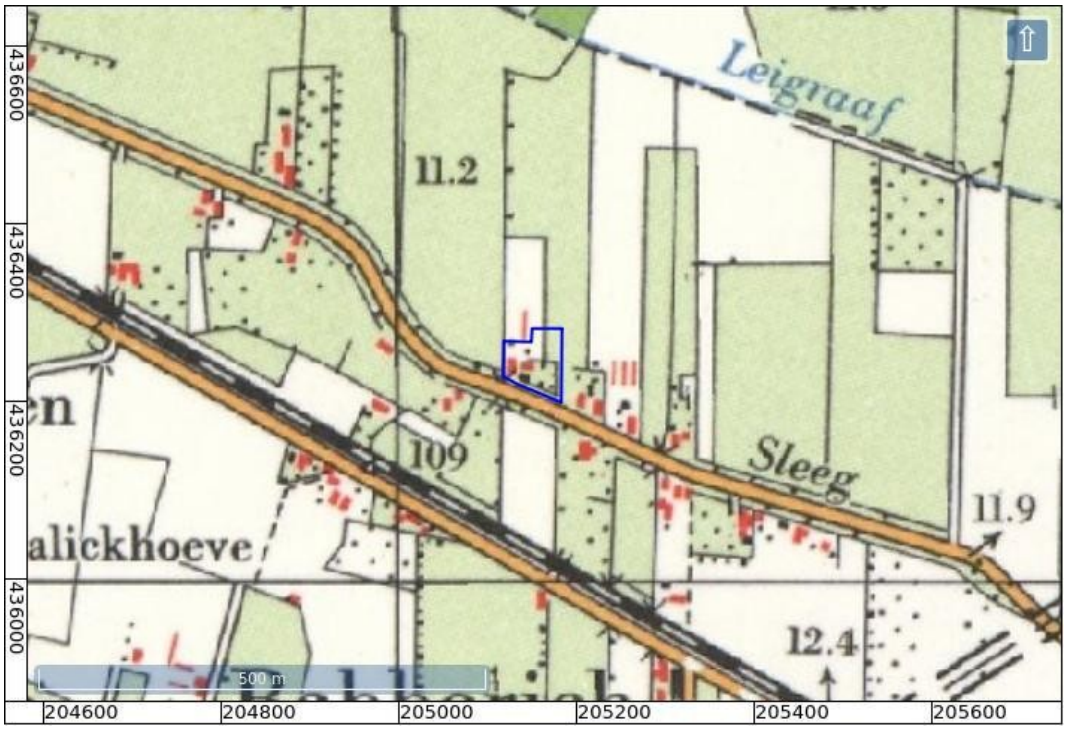


Figuur 29: RAF luchtfoto, genomen 24 december 1944 (RAF 1940-1945).

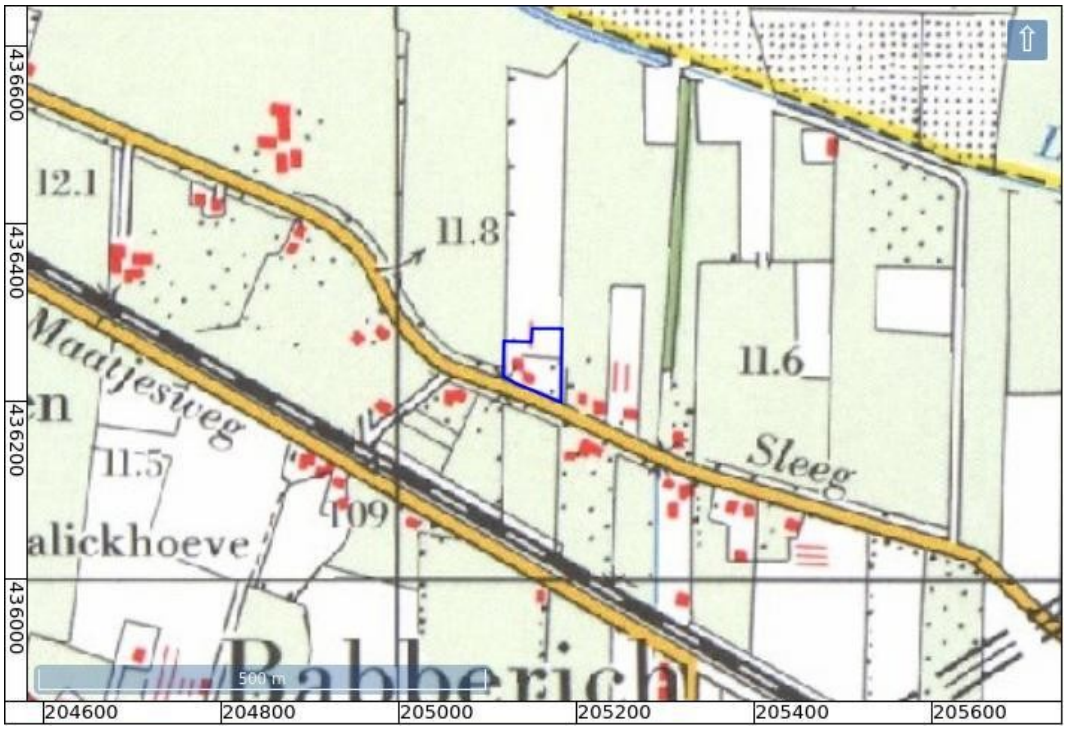
De tankgrachten liggen binnen de rode rechthoek.



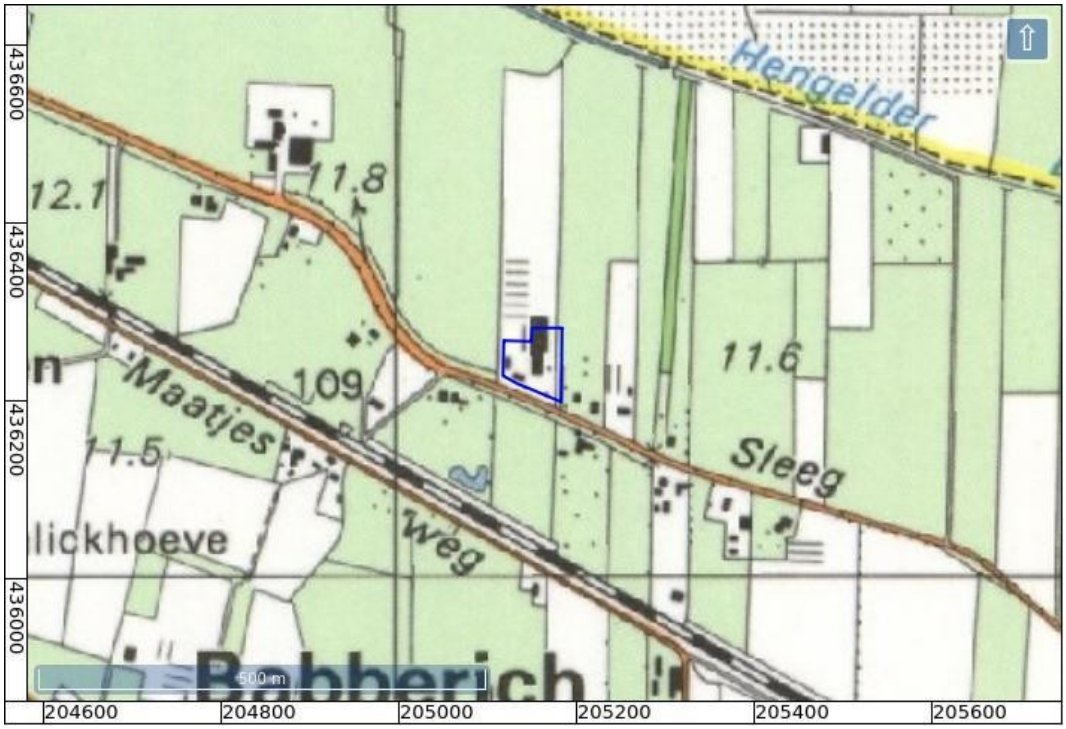
Figuur 30: 40G-1957-Zevenaar.



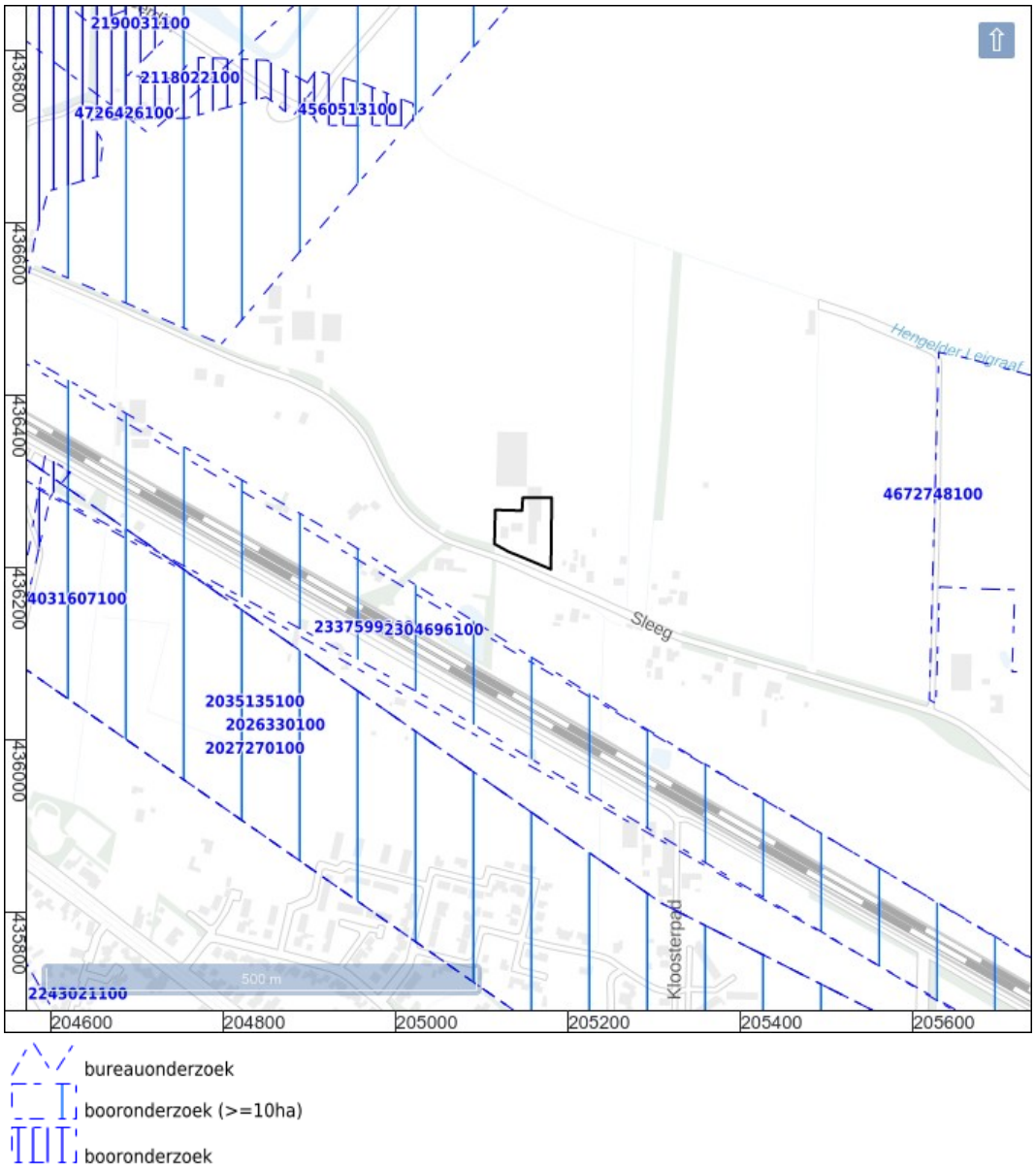
Figuur 31: 40G-1966-Zevenaar.



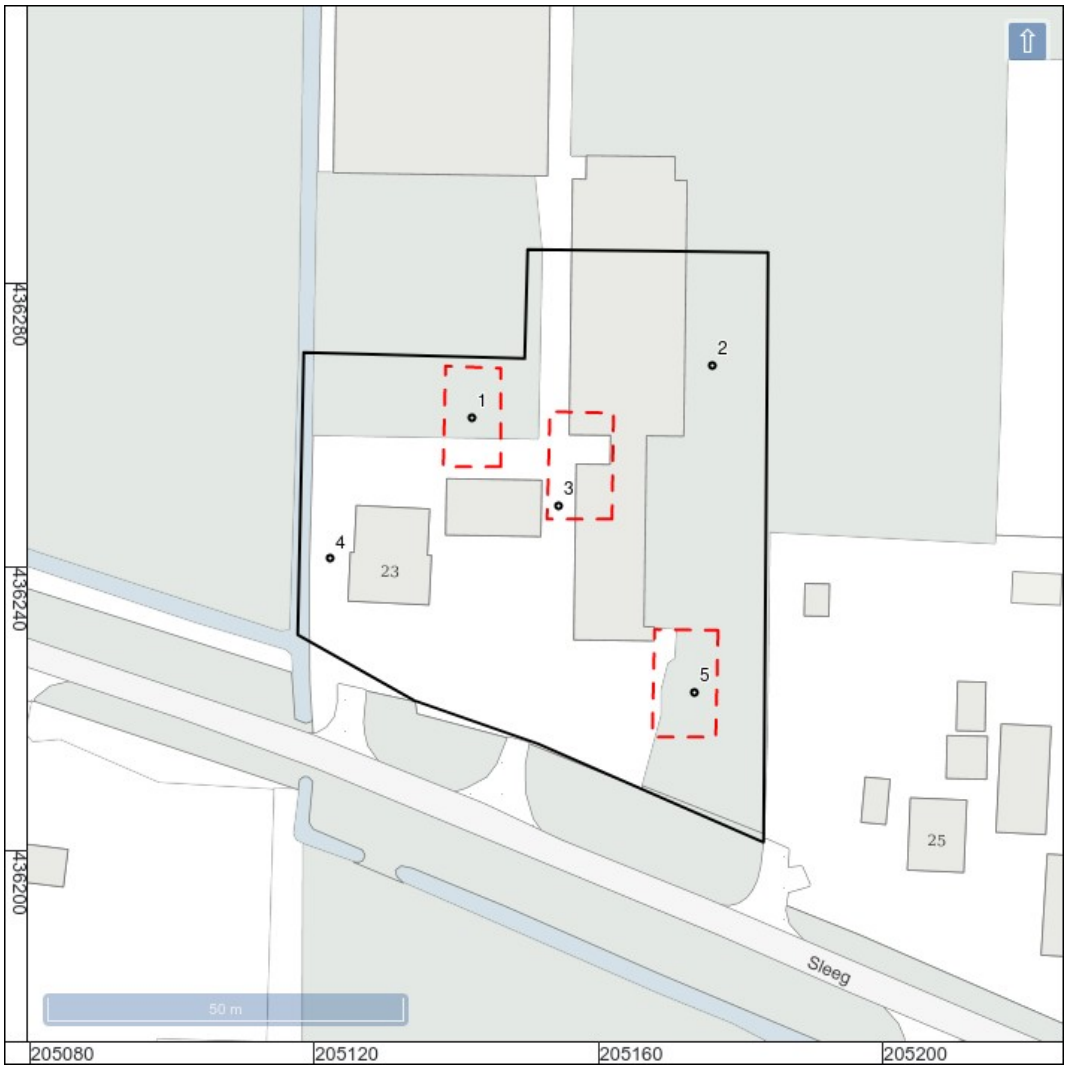
Figuur 32: 40G-1977-Zevenaar.



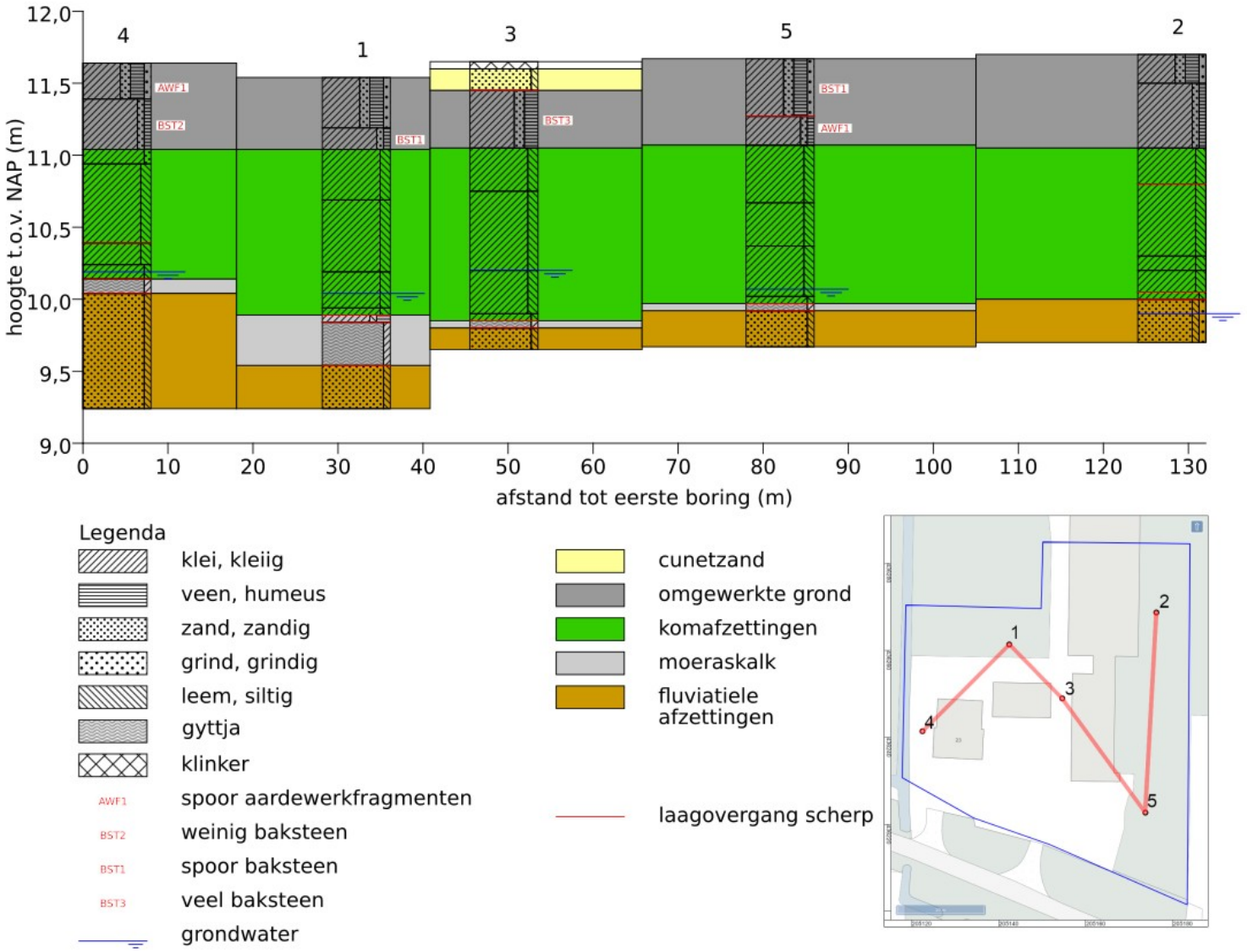
Figuur 33: 40G-1986-Zevenaar.



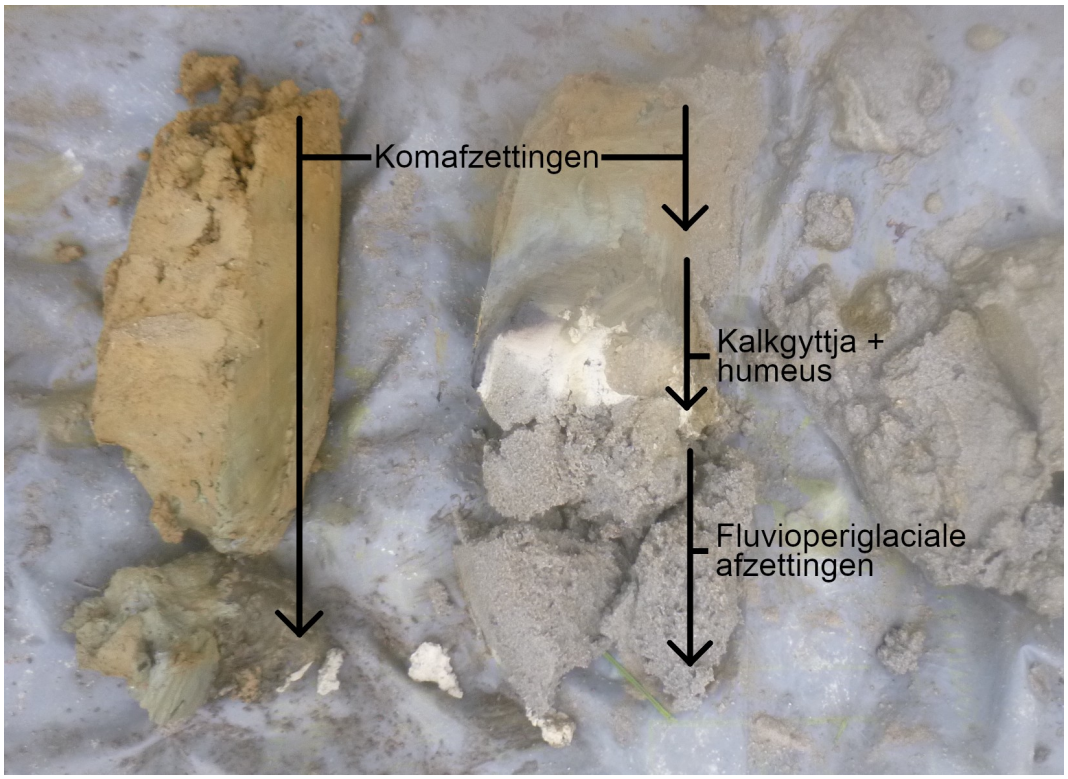
Figuur 34: Archeologische terreinen (rood), vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021).



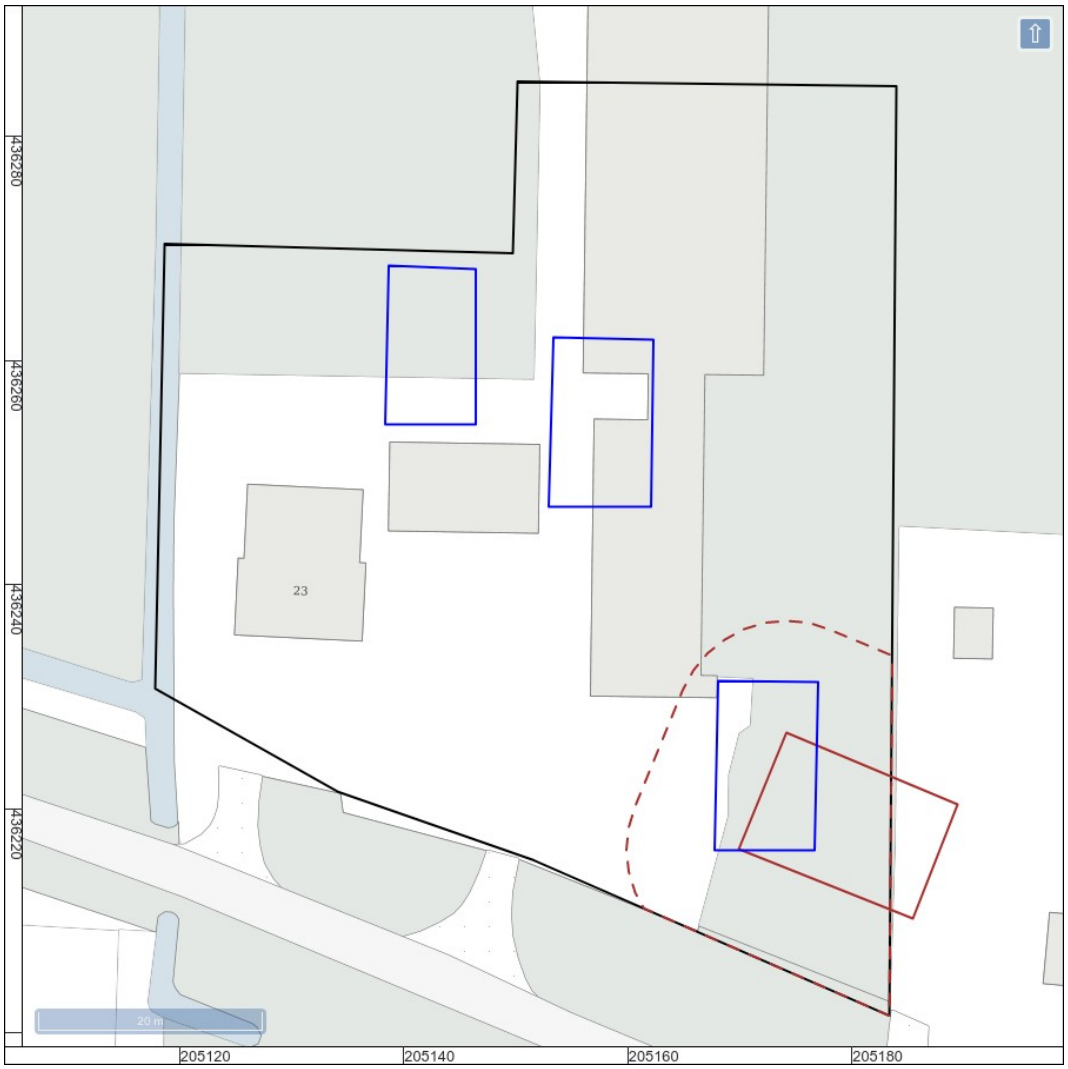
Figuur 35: Boorpuntenkaart met de locatie van de nieuwe bebouwing (rode onderbroken lijn).



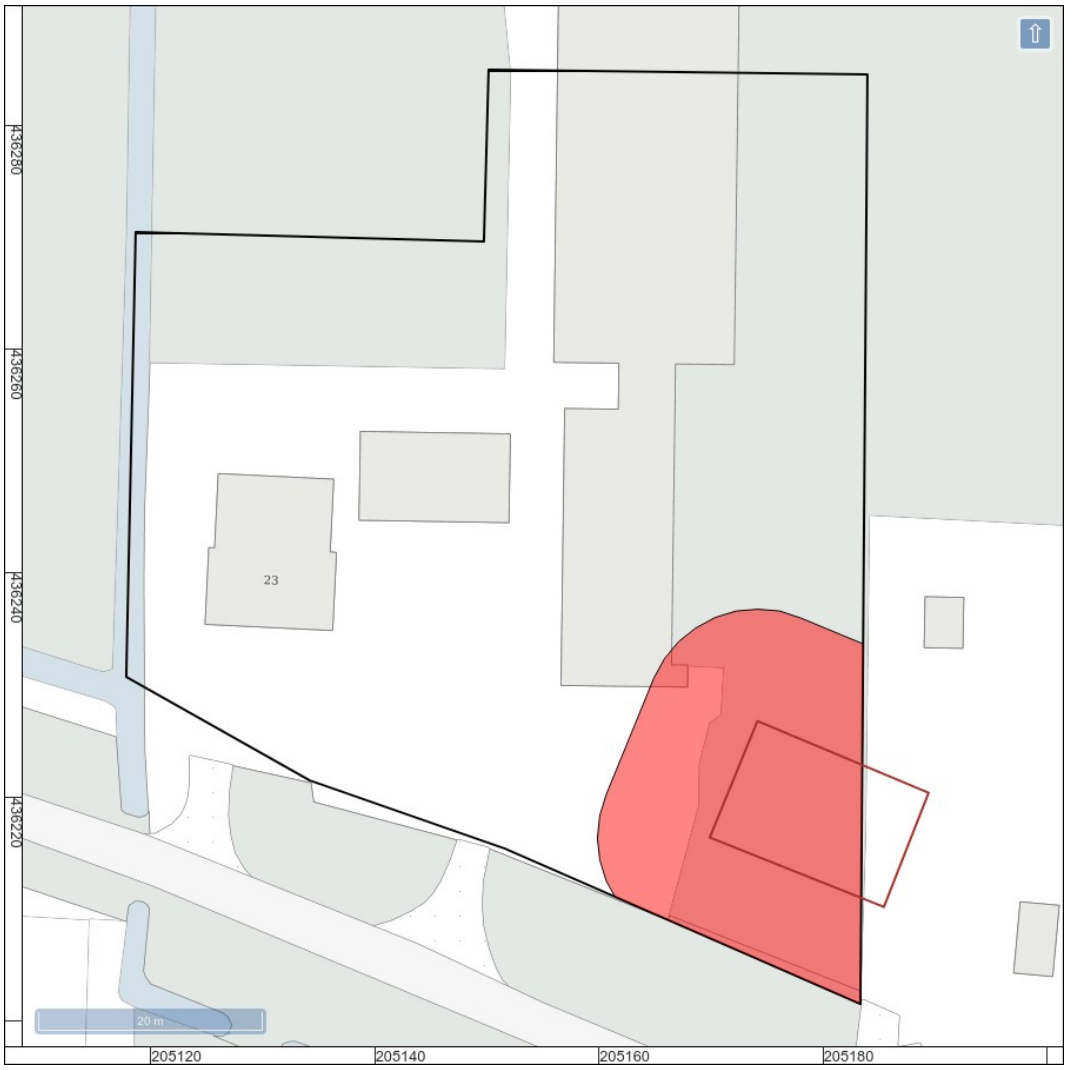
Figuur 36: Schematische weergave van de boorprofielen.



Figuur 37: Detailfoto van boorprofiel 5 (160 tot 180 cm -mv).



Figuur 38: Geplande bebouwing (blauwe contour) en ligging 18e eeuwse bebouwing (bruine contour) met 10 m foutmarge (bruin onderbroken lijn).



Legenda	toelichting
	Indien mogelijk, graafwerkzaamheden vermijden, anders proefsleuvenonderzoek.
	Vrijgave voor de voorgenomen ontwikkeling.

Figuur 39: Advieskaart.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - grond mv)		bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
	boven	onder							
1									grondwaterstand tijdens boring: 150 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	35 klei	matig zandig; zwak grindig; sterk humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos			bouwvoor; plastic; basis geleidelijk
	35	50 klei	zwak humeus; zwak zandig		grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	spoor donker-gele vlekken; omgewerkte grond; basis geleidelijk
	50	85 klei	matig siltig		grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		basis geleidelijk
	85	135 klei	matig siltig		oranje-bruin	kalkloos	veel mangaanconcreties		basis geleidelijk
	135	160 klei	matig siltig		oranje	kalkloos			basis geleidelijk
	160	165 klei	matig siltig		blauw-grijs	kalkloos			slap; basis scherp
	165	170 klei	sterk humeus; zwak siltig		zwart	kalkloos			basis scherp
	170	200 gyttja	zwak kleiig		wit	kalkrijk			kalkgyttja; basis scherp; weinig plantenresten
	200	230 zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			grotendeels uit guts gelopen; zand matig afgerond; zeer grote spreiding
2									grondwaterstand tijdens boring: 180 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	20 klei	sterk humeus; matig zandig; zwak grindig		grijs-bruin	kalkloos			bouwvoor; basis geleidelijk
	20	65 klei	zwak humeus; zwak zandig		grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		spoor donker-gele vlekken; omgewerkte grond; basis geleidelijk
	65	90 klei	matig siltig		grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		basis scherp
	90	140 klei	matig siltig		oranje-bruin	kalkloos	veel mangaanconcreties		basis geleidelijk
	140	150 klei	matig siltig		oranje	kalkloos	veel roestvlekken		basis geleidelijk

nr.	grens (cm - grond mv)		bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
	boven	onder							
	150	165 klei	matig siltig		oranje	kalkloos	veel roestvlekken		basis scherp
	165	170 klei	zwak siltig		licht-grijs	kalkloos			basis scherp; weinig plantenresten; aan de basis humeus
	170	200 zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	grijs	kalkloos			uit guts gelopen; zand matig afgerond; matig grote spreiding
3									grondwaterstand tijdens boring: 145 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	5 klinker							klinker
	5	20 zand	zwak siltig	matig grof	donker-geel	kalkloos			cunet; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	20	60 klei	sterk humeus; matig zandig		donker-grijs	kalkloos		veel baksteen	top baksteenlaag bsp doorheen steen of beton groot; basis geleidelijk
	60	90 klei	matig siltig		donker-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		basis geleidelijk
	90	145 klei	matig siltig		grijs	kalkloos	weinig mangaanconcreties		basis geleidelijk
	145	175 klei	matig siltig		oranje	kalkloos	veel roestvlekken		basis geleidelijk
	175	180 klei	zwak siltig		grijs	kalkloos			basis scherp
	180	185 gyttja	zwak kleiig		wit	kalkrijk			kalkgyttja; basis scherp; weinig plantenresten
	185	200 zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			zand matig afgerond; matig grote spreiding
4									grondwaterstand tijdens boring: 145 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	25 klei	matig zandig; zwak grindig; sterk humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos		spoor aardewerkfragmenten	beton of cement aardewerk fragment, rood, dun 2mm, geen magering, hard, 0,5 cm groot; bouwvoor; basis geleidelijk
	25	60 klei	zwak humeus; zwak zandig		grijs-bruin	kalkloos		weinig baksteen	spoor grijze vlekken; omgewerkte grond; basis geleidelijk
	60	70 klei	zwak zandig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		basis geleidelijk
	70	125 klei	matig siltig		oranje-bruin	kalkloos	weinig ijzerconcreties		basis scherp
	125	140 klei	matig siltig		oranje	kalkloos			basis geleidelijk
	140	150 klei	zwak siltig		blauw-grijs	kalkloos			slap; basis scherp

nr.	grens (cm - grond mv)			bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
	boven	onder								
	150	160	gyttja	zwak kleiig		wit	kalkrijk			kalkgyttja; basis scherp; aan de top humeus
	160	240	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			zand matig afgerond; zeer grote spreiding
5										grondwaterstand tijdens boring: 160 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	40	klei	matig zandig; zwak grindig; sterk humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen	baksteenspikkels rood beton puin; basis scherp
	40	60	klei	zwak humeus; zwak zandig		bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken	spoor aardewerkfragmenten	aardewerkfragment wit industrieel; basis geleidelijk; omgewerkte grond
	60	100	klei	matig siltig		oranje-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken		basis geleidelijk
	100	130	klei	matig siltig		bruin-grijs	kalkloos	weinig mangaanconcreties		basis geleidelijk
	130	165	klei	matig siltig		oranje	kalkloos	veel roestvlekken		basis geleidelijk
	165	170	klei	zwak siltig		blauw-grijs	kalkloos			basis scherp
	170	175	gyttja	zwak kleiig		wit	kalkrijk			kalkgyttja; basis scherp; spoor plantenresten; aan de top humeus
	175	200	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk			zand matig afgerond; matig grote spreiding

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	205143	436262	1154
2	205176	436269	1170
3	205155	436249	1165
4	205123	436242	1164
5	205174	436223	1167

GEMEENTE ZEVENAAR

Zienswijzenota Sleeg 23 te Babberich



Inleiding

Aanleiding

Op het perceel Sleeg 23 te Babberich bevindt zich momenteel een agrarisch bedrijf met kassen en bedrijfsgebouwen (Bestemming: Agrarisch-Glastuinbouw) Het agrarische bedrijf heeft zijn bedrijfsactiviteiten neergelegd. Om leegstand te voorkomen doet de kans zich voor om deze locatie te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw. Hiervoor zal 2937m^2 aan bedrijfsbebouwing en kassen worden gesloopt. De aanwezige bedrijfswoning blijft behouden en wordt omgezet naar een reguliere burgerwoning met bijgebouw. Ten oosten van de bestaande woning worden twee nieuwe vrijstaande woningen gerealiseerd. Er wordt een erfopzet toegepast. Het ontwerp bestemmingsplan heeft ter inzage gelegen van 28 juli 2022 tot en met 7 september 2022. Tijdens deze periode is er een zienswijze ingediend. Op de volgende pagina wordt deze zienswijze samengevat en van een reactie voorzien. Tevens is er door reclamant later een aanvulling naar de gemeente toegestuurd.

Zienswijze Reclamant	Beantwoording gemeente
1 van de 3 woningkavels wordt in de uiterst mogelijke zuidoost hoek, 5 meter van de erfgrens, tegen ons eigendom gepositioneerd. Ons bezwaar bestaat uit het feit dat ons zicht vanuit de woning en de tuin zeer ernstig wordt belemmerd. Hetgeen tevens waardevermindering en planschade tot gevolg heeft. Wij begrijpen totaal niet dat de kavel zo dicht als mogelijk tegen ons perceel aan gelegen moet liggen. Wij verzoeken de gemeente dan ook nogmaals rekening te houden met onze belangen en de zuidoostelijke kavel verder van onze kavel af te positioneren.	<u>Zicht</u> Om woningbouwontwikkeling aan de Sleeg 23 mogelijk te maken is een bestemmingplan herziening noodzakelijk. Er is door middel van voorliggend bestemmingsplan een 'woonbestemming' toegekend met 3 bouwvlakken. Deze zijn te zijn op afbeelding 1. Bij de situering van de bouwvlakken is gekozen om de structuur van de Sleeg aan te houden. Op afbeelding 2 is te zien dat de bestaande bebouwing aan de Sleeg dezelfde beoogde structuur volgt. De diepte van de percelen ten opzichte van de andere woonkavels aan de Sleeg moeten overeenkomen. Deze mogen niet verder het landschap in. Reclamant geeft aan dat de oostelijk zichtlijn door de ontwikkeling ernstig gehinderd wordt. Allereerst merken wij op dat niemand recht heeft op vrij uitzicht. Weliswaar komt er bebouwing dichter op zijn perceel. Toch ondervindt de reclamant geen onevenredige hinder. De woning zal op 5 meter van de erfgrens worden gerealiseerd. Hierdoor blijft de zichtlijn op de Sleeg vanaf de woning en tuin gewaarborgd zie afbeelding 3. Verder zal dit plan voor een kwaliteitsverbetering zorgen aan de noordoostelijke zichtlijn op het perceel van de indiener dit omdat de zeer ontsierende bedrijfsbebouwing op het perceel gesloopt gaat worden. Gelet op het bovenstaande wil de gemeente Zevenaar het verzoek van reclamant om de zuidoostelijk bouwvlak verder van zijn kavel te positioneren niet inwilligen. <u>Schade</u> Voor eventuele waardedaling van onroerend goed geldt een andere procedure; de planschadeprocedure (Na inwerkingtreding omgevingswet heet het nadeelcompensatie). Het staat reclamant vrij een dergelijke procedure te starten zodra de omgevingsvergunning is verleend. **Conclusie:** De ingediende zienswijze leidt niet tot aanpassing van het plan.

Aanvullende zienswijze reclamant	**<u>Beantwoording gemeente</u>**
Reclamant heeft ter verheldering de gemeente een aanvulling op eerder ingediende zienswijze gestuurd waarin reclamant wil verhelderen dat de initiatiefnemer heeft aangegeven ook de bouwvlakken wel verder naar achteren wil situeren.	Allereerst merken wij op dat de aanvulling op de eerder ingediende zienswijze buiten het formele zienswijzentermijn is ingediend. Derhalve dient dit niet te worden opgevat als formele aanvulling op de zienswijze. Wel zal de gemeente inhoudelijk ingaan op de ingediende aanvulling. Het klopt dat de initiatiefnemer de kavels wel naar achter wil verplaatsen, maar er is wel sprake van een nuancering op hetgeen wat reclamant aangeeft. Initiatiefnemer heeft bij de gemeente aangegeven dat hij/zij bereidt is de kavels naar achteren te verplaatsen mits de kavels niet verkleind worden in oppervlakte, mits alle kavels naar achteren verplaatst worden, wanneer er geen meerkosten zijn en dit niet vertragend is voor het proces. Initiatiefnemer heeft de gemeente aangegeven een goede harmonie met de buurt belangrijk te vinden. De gemeente heeft meerdere malen gesproken met reclamant, ook met de initiatiefnemer erbij in het voortraject. Er zijn destijds meerdere varianten geschetst vanuit de gemeente richting initiatiefnemer, waarbij meer rekening gehouden kan worden met de wensen vanuit reclamant. Voorwaarde hiervoor is dat de beoogde bebouwing de structuur aanhoud van de Sleeg en niet te ver in het landschap gesitueerd wordt. Tevens mag de omvang van het initiatief niet groter worden. Er zijn vier opties voorgelegd aan de initiatiefnemer (zie afbeelding hieronder). Bij optie 1 worden de bouwvlakken 5 meter naar achteren geschoven. Bij optie 2 is er sprake van een verschuiving van 10 meter naar achteren en aanplanting van een boomgaard. De achterste woning wordt gedraaid. Bij optie 3 wordt de woning aan de Sleeg meer naar links geschoven (5 meter) en bij optie 4 wordt de woning 10 meter naar links geschoven en de achterste woning wordt anders georiënteerd. Tevens is hier sprake van een aanplanting van een boomgaard. De initiatiefnemer wil niet meewerken met het verschuiven van de woningen naar achteren, binnen de voorgestelde opties vanuit de

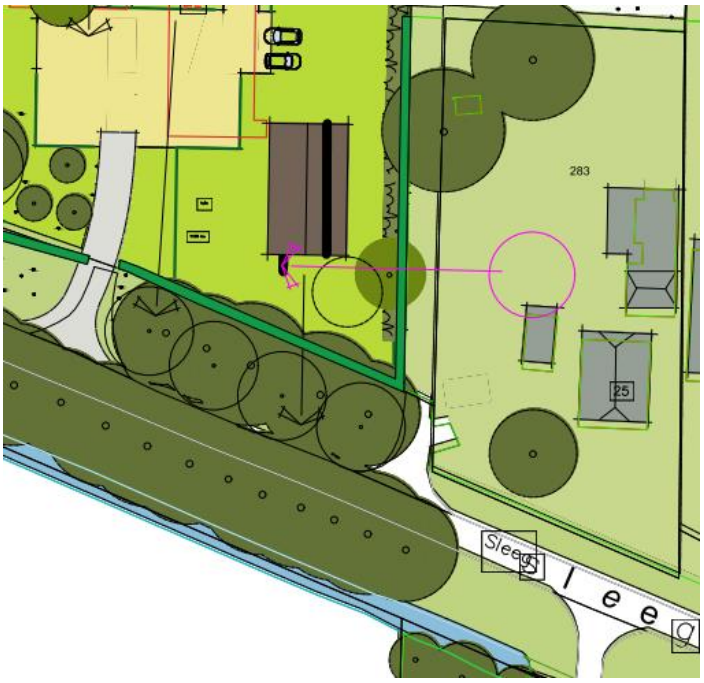
	gemeente, omdat de oppervlakte van de kavels hierdoor kleiner worden en daardoor wordt de initiatiefnemer beperkt in de vergunningsvrije bouwmogelijkheden. Tevens loopt de initiatiefnemer door het kleiner maken van de kavels inkomsten mis. Er is door de initiatiefnemer ervoor gekozen om de planvorming te laten voor wat het is en verder te gaan met de plannen zoals die nu voorliggen. **Conclusie:** De ingediende zienswijze leidt niet tot aanpassing van het plan.



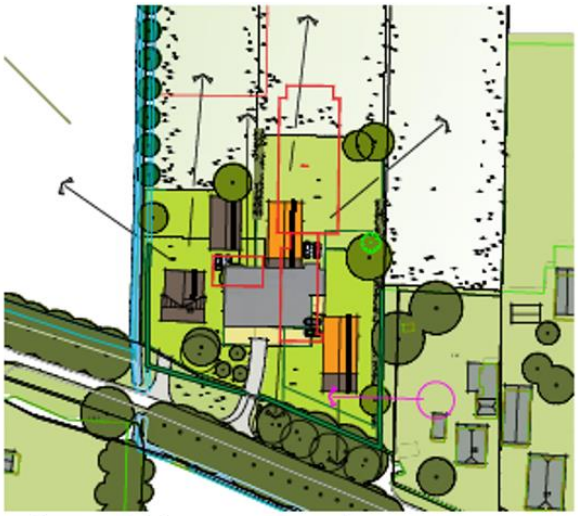
Afbeelding 1: De drie bouwvlakken op Sleeg 23



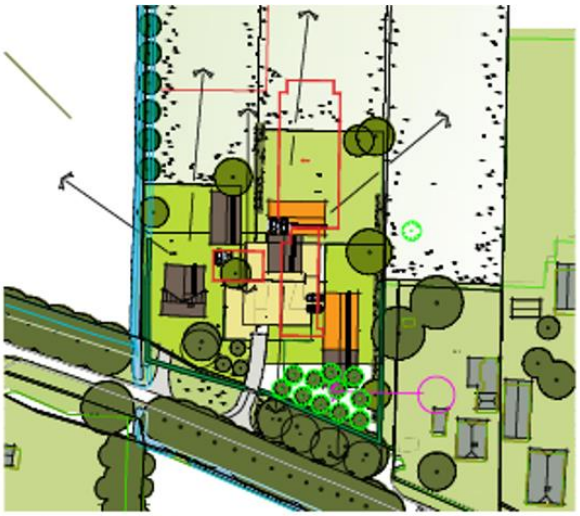
Afbeelding 1: De bebouwingsstructuur van de Sleeg



Afbeelding 3: De open zichtlijn vanaf de tuin van de reclamant



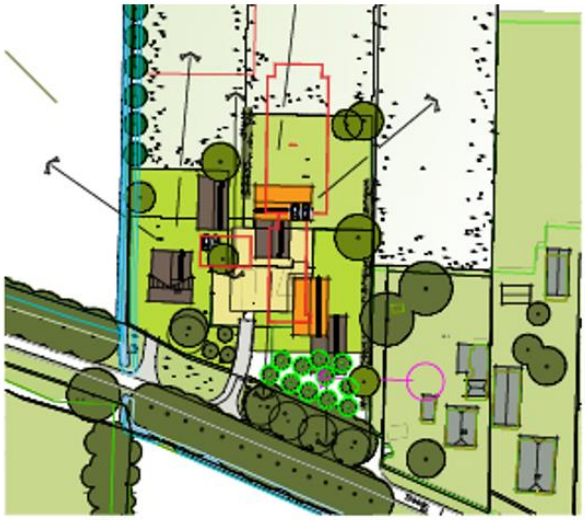
Optie 1 Verschuiving 5 meter naar achteren



Optie 2 Verschuiving 10 meter naar achteren



Optie 3 Verschuiving 5 meter naar achteren en naar links



Optie 4 Verschuiving 10 meter naar achteren en naar links

BEPLANTINGSPLAN . SLEEG 23 . BABBERICH . 17 JANUARI 2022

te planten bomen: totaal 7 stuks
B. Zwarte els (beveerde boom)
C. Tamme kastanje
D. Amandelboom
E. Zwarte els (beveerde boom)
F. Zomereik
G. Walnoot
H. Hollandse linde

bomen zijn 3x verplant, plantformaat 14-16

A. Knotwilg (12 stuks)
maat 12-14 blw. 2x verplant

Q. knip- en scheerheg . meidoorn
veldesdoorn of liguster
lengte 37 m¹ . 4 st./m¹
150 stuks . 3-jarig . maat 80-100

L. knip- en scheerheg
beuk of haagbeuk
lengte 20 m¹ . 4 st./m¹
80 stuks . 3-jarig . maat 80-100

K. knip- en scheerheg . 1.00 m hoog
meidoorn, veldesdoorn of liguster
lengte 25 m¹ . 4 st./m¹
100 stuks . 3-jarig . maat 80-100

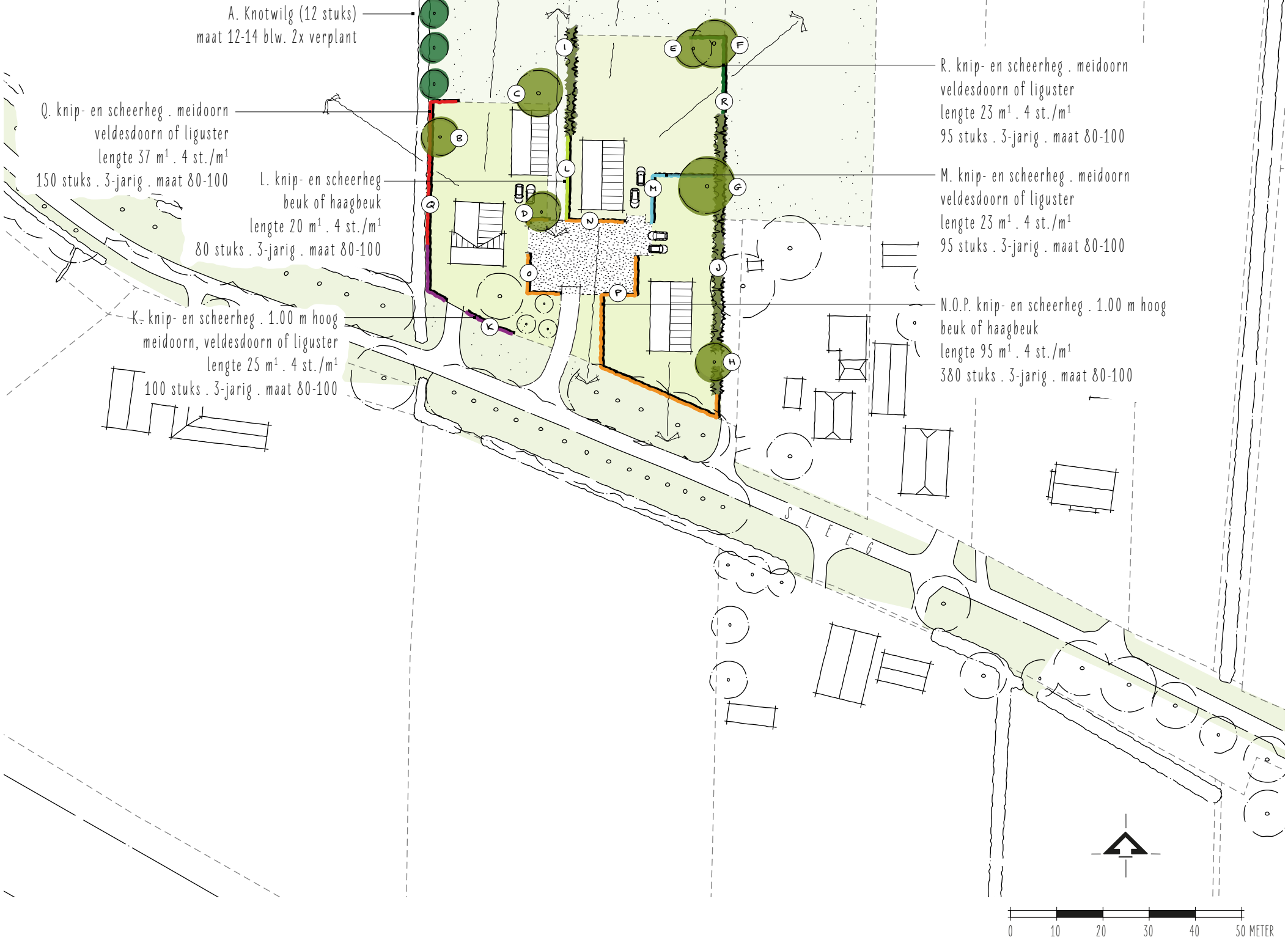
R. knip- en scheerheg . meidoorn
veldesdoorn of liguster
lengte 23 m¹ . 4 st./m¹
95 stuks . 3-jarig . maat 80-100

M. knip- en scheerheg . meidoorn
veldesdoorn of liguster
lengte 23 m¹ . 4 st./m¹
95 stuks . 3-jarig . maat 80-100

N.O.P. knip- en scheerheg . 1.00 m hoog
beuk of haagbeuk
lengte 95 m¹ . 4 st./m¹
380 stuks . 3-jarig . maat 80-100

Struweelhagen
aanplant in 2 rijen . 2 st. / m¹
I. totaal: 95 stuks
J. totaal: 240 stuks

meidoorn	40 %
kardinaalsmuts	15 %
veldesdoorn	15 %
Amerikaanse krent	15 %
gelderse roos	15 %



OOSTZEE
ontwerp & omgeving

OVERZICHT TE SLOPEN BEBOUWING . SLEEG 23 . BABBERICH . 17 JANUARI 2022



LEGENDA



te slopen bebouwing

OOSTZEE
ontwerp & omgeving

Aan gemeente Zevenaar
Postbus 10,
6900 AA Zevenaar.

Babberich, 5 september 2022

Onderwerp: Zienswijze ontwerp bestemmingsplan Sleeg 23 te Babberich

Geacht gemeenteraad,

Middels dit schrijven willen wij een zienswijze indienen tegen het ontwerp bestemmingsplan Sleeg 23 in Babberich. Het ontwerpbesluit ligt van 28 juli 2022 tot en met 7 september ter inzage voor het indienen van zienswiizen. waarmee deze zienswijze binnen de gestelde termijn is ingediend. daarmee de directe buren van het initiatief en daardoor direct belanghebbende.

De huidige omvangrijke kavel, met een omvang van ongeveer 9.000m2, bestaand uit een voormalige agrarische complex met woning, bedrijfsbebouwing en kassen. Deze bebouwing zal worden geamoveerd en drie woningen komen terug. 1 van deze 3 woningkavels wordt in de uiterst mogelijke zuidoost hoek, 5 meter van de erfgrens, tegen ons eigendom gepositioneerd.

In het afgelopen jaar werden wij geïnformeerd over de herontwikkeling van de locatie De Sleeg 23. Vervolgens hebben we verschillende malen contact gezocht met de initiatiefnemer en de gemeente Zevenaar. Ons bezwaar bestaat uit het feit dat ons zicht vanuit de woning en de tuin zeer ernstig wordt belemmerd. Hetgeen tevens waardevermindering en planschade tot gevolg heeft.

We hebben meermaals verzocht om de kavel tegen ons eigendom te laten verschuiven richting noordwestelijke richting. Vanaf het begin hebben we ons constructief opgesteld. Wij zijn niet tegen het initiatief maar zien graag dat rekening wordt gehouden met onze belangen.

Wij begrijpen totaal niet dat de kavel zo dicht als mogelijk tegen ons perceel aan gelegen moet liggen. Het gehele agrarische buitengebied is in transformatie. Zevenaar-Oost komt steeds dichterbij. Er is ruimte in overvloed. Waarom deze strenge normen? Dit stuk van De Sleeg is en wordt een overgangsgebied tussen binnen en buiten de bebouwde kom. Van ritmische lint bebouwing met vier bestaande woningen (De Sleeg 25 tm 31) kan geen sprake zijn als De Sleeg 21 als agrarisch bouwblok dit ritme reeds onderbreekt.

Wij verzoeken de gemeente Zevenaar dan ook nogmaals rekening te houden met onze belangen en de zuidoostelijke kavel verder van onze kavel af te positioneren. Naar onze mening is hier gezien de omvang van de kavel van 9.000 m2 ruimte genoeg voor.

We zijn gaarne bereid tot een nadere toelichting en/of het aanleveren van nadere informatie over het initiatief en zien uw reactie gaarne tegemoet,

UAan het bestuurssecretariaat Gemeente Zevenaar

en aan de mevr. J. van der Wijk (RO)

Babberich, 20 september 2022

Betreft: Aanvulling op de door mij ingediende zienswijze dd. 5 september 2022, project Sleeg 23/25 te Babberich. Een zienswijze welke in de volgende commissie ruimtelijke ordening besproken gaat worden.

Geachte college en mevrouw van der Wijk,

Inzake dit project heb ik met mijn adviseur gesproken met de heren B.Heijneman, H. van Nijhuis en wedhouder Winters. En op een later moment met de heer B.Heijeman, Andrea Schuil, Jalink van der Wijk en de heren Holleman, in deze gesprekken en in de communicatie met de heer Holleman kwam steeds naar voren dat initiatiefnemer ook wel verder naar achter wil om ons tegemoet te komen.

Ik heb met de Bart Holleman na de indiening van mijn zienswijze gesproken en Bart staat als initiatiefnemer hier nog steeds volledig achter, op de vraag of hij ook wilde inspreken kreeg ik het navolgende antwoord: ik citeer: " Ik (Bart Holleman) zie er geen toegevoegde waarde in om er nog weer bij te zijn, immers er liggen bij de afdeling (als het goed is) verslagen waarin staat dat initiatiefnemer ook verder naar achter wil (net zoals ik) plus een verwijzing naar een raadsbesluit dat er in de Sleeg geen sprake is van de genoemde (historische) lintbebouwing ".

Vandaar dat ik in overleg met de initiatiefnemer Bart Holleman en met zijn woorden deze aanvulling aan u doe toekomen, dit ter verduidelijking.

Met vriendelijke groet,

Aan gemeente Zevenaar
Postbus 10,
6900 AA Zevenaar.

[redacted], 5 september 2022

Onderwerp: Zienswijze ontwerp bestemmingsplan Sleeg 23 te Babberich

Geacht gemeenteraad,

Middels dit schrijven willen wij een zienswijze indienen tegen het ontwerp bestemmingsplan Sleeg 23 in Babberich. Het ontwerpbesluit ligt van 28 juli 2022 tot en met 7 september ter inzage voor het indienen van zienswijzen, waarmee deze zienswijze binnen de gestelde termijn is ingediend. Wij, [redacted], zijn de bewoners van [redacted], daarmee de [redacted] buren van het initiatief en daardoor direct belanghebbende.

De huidige omvangrijke kavel, met een omvang van ongeveer 9.000m2, bestaand uit een voormalige agrarische complex met woning, bedrijfsbebouwing en kassen. Deze bebouwing zal worden geamoveerd en drie woningen komen terug. 1 van deze 3 woningkavels wordt in de uiterst mogelijke zuidoost hoek, 5 meter van de erfgrens, tegen ons eigendom gepositioneerd.

In het afgelopen jaar werden wij geïnformeerd over de herontwikkeling van de locatie De Sleeg 23. Vervolgens hebben we verschillende malen contact gezocht met de initiatiefnemer en de gemeente Zevenaar. Ons bezwaar bestaat uit het feit dat ons zicht vanuit de woning en de tuin zeer ernstig wordt belemmerd. Hetgeen tevens waardevermindering en planschade tot gevolg heeft.

We hebben meermaals verzocht om de kavel tegen ons eigendom te laten verschuiven richting noordwestelijke richting. Vanaf het begin hebben we ons constructief opgesteld. Wij zijn niet tegen het initiatief maar zien graag dat rekening wordt gehouden met onze belangen.

Wij begrijpen totaal niet dat de kavel zo dicht als mogelijk tegen ons perceel aan gelegen moet liggen. Het gehele agrarische buitengebied is in transformatie. Zevenaar-Oost komt steeds dichterbij. Er is ruimte in overvloed. Waarom deze strenge normen? Dit stuk van De Sleeg is en wordt een overgangsgebied tussen binnen en buiten de bebouwde kom. Van ritmische lint bebouwing met vier bestaande woningen (De Sleeg [redacted] tm [redacted]) kan geen sprake zijn als De Sleeg [redacted] als agrarisch bouwblok dit ritme reeds onderbreekt.

Wij verzoeken de gemeente Zevenaar dan ook nogmaals rekening te houden met onze belangen en de zuidoostelijke kavel verder van onze kavel af te positioneren. Naar onze mening is hier gezien de omvang van de kavel van 9.000 m2 ruimte genoeg voor.

We zijn gaarne bereid tot een nadere toelichting en/of het aanleveren van nadere informatie over het initiatief en zien uw reactie gaarne tegemoet,

Hoogachtend, [redacted]

[redacted]

Zevenaar, 9 november 2022

Inspraak zienswijze Sleeg 23

Geachte raads- en commissieleden,

Hierbij wil ik u informeren over de gang van zaken m.b.t. zienswijze Sleeg 23. Vanaf het begin hebben wij ons coöperatief opgesteld na de initiatiefnemer [redacted] en gemeente Zevenaar. Het mag voor zich spreken dat wij niet blij waren met zijn plannen, het bouwen van twee woningen naast onze erfgrens. Hierop hebben wij gereageerd dat wij bereidt zijn om tot een passende oplossing te komen. Dit omdat de plannen zoals deze er liggen wel degelijk negatieve invloed hebben op ons woongenot. In tegenstelling op de reactie van de gemeente, waarin wordt gezegd dat wij een vrije zichtlijn houden, is dit zeker niet het geval. Wij hebben hierop verschillende alternatieven ingebracht, mede op verzoek van wethouder Winters. Na 17 februari 2022 is verzocht om naar deze mogelijkheden te kijken. Het is toch niet voor te stellen dat een enorm terrein van 9.000m2 wordt gesaneerd en dat er precies naast onze woning een woning moet komen. Zie afbeelding 1.
Tevens begrijpen wij de starre houding van de gemeente niet. Zeker omdat initiatiefnemer [redacted] ook de kavels naar achteren zou willen verplaatsen, mits dit geen negatieve invloed op zijn projectontwikkeling heeft.

De omgeving van de Sleeg is op dit moment erg aan het veranderen m.b.t. woningbouw en industrie. Wij hebben niet voor niets gekozen om in het buitengebied te gaan wonen. De rood voor rood regeling is er toch niet voor bedoeld om in dit landelijk gebied zo dicht op elkaar te gaan zitten. Het enige wat wij verzoeken is om de woning minimaal 10 meter naar achteren en 5 meter naar links te verschuiven. Het mooiste voor ons zou zijn dat de woning gebouwd gaat worden op de plek van de oude schuur.

Wij willen de raad verzoeken om samen met de gemeente tot een oplossing te komen.

Met vriendelijke groet,

Bert Snippe en [redacted]





Afbeelding 1: De bebouwingsstructuur van de Sleeg

Geachte commissieleden naar aanleiding van mijn inspraak en uw vraag of ik ter bevestiging nogmaals contact wilde opnemen met initiatiefnemer dhr. [redacted] en hem de vraag voor te leggen of hij nog steeds van mening is dat wat hen aangaat het gehele project 10 meter naar achteren kan.Dit is en ik citeer:al vanaf het begin onze bedoeling geweest om tegemoet te komen aan jullie bezwaar,als wij maar niet inleveren op onze kavels.

Mvg Bert Snippe

Raadsvoorstel

Onderwerp	Vaststellen bestemmingsplan Waterlelie Angerlo ten behoeve van de realisatie van 4 woningen en het verwijderen van een geurcirkel
Zaaknummer	Z/22/426481
Documentnummer	INT/22/1122533
Portefeuillehouder	Aad van Orden
Portefeuille	Ruimtelijke Ontwikkeling
Behandelend ambtenaar/afdeling	Roos van Aartsen
Telefoon	0316595272
E-mail	r.vanaartsen@zevenaar.nl

1. Samenvatting

De voorgenomen ontwikkeling omvat de realisatie van 4 woningen en het verwijderen van een geurcirkel op de percelen aan de Waterlelie te Angerlo. Deze ontwikkeling kan gerealiseerd worden met het voorliggende bestemmingsplan Waterlelie Angerlo. In het nu nog vigerende bestemmingsplan (Kolkwijk-Midden) heeft het gebied al de bestemming "woongebied – uit te werken". Woningbouw kon nog niet verwezenlijkt worden door de geurcirkel van een nabijgelegen agrarisch bedrijf. Het stoppen van dit bedrijf zorgt ervoor dat deze geurcirkel verwijderd kan worden. Dit geeft nu de mogelijkheid om een 'definitieve' woonbestemming erop te leggen.

Het ontwerpbestemmingsplan heeft met ingang van 4 augustus 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 Waterlelie Angerlo (NL.IMRO.0299.BP06WATERLELIE-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

Artikel 3.1 Wet ruimtelijke ordening bepaalt dat de gemeenteraad bevoegd is een bestemmingsplan vast te stellen.

4. Doelstelling en beoogd resultaat

Vaststellen van het bestemmingsplan 'Waterlelie Angerlo' dat als juridisch-planologisch kader dient om vier woningen te kunnen realiseren. Tevens wordt met dit plan een geurcirkel verwijderd, omdat het naastgelegen agrarisch bedrijf gestopt is.

5. Argumenten en alternatieven

Argumenten

1.1 Uit het bestemmingsplan blijkt dat wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening

Uit de toelichting blijkt dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Zoals gebruikelijk is dit bestemmingsplan inclusief bijlagen inhoudelijk beoordeeld door diverse beleidsadviseurs. Al hun opmerkingen zijn in de eindversie verwerkt.

Er zijn geen belemmeringen voor de uitvoering van dit plan en er is voldoende onderbouwd dat het plan uitvoerbaar en haalbaar is.

1.2 Woningen op deze locatie worden als wenselijk geacht
Ten tijde van de vaststelling van het moederplan is al overwogen dat op deze locatie woningen zouden worden gerealiseerd. Door het bestemmingsplan vast te stellen, kunnen de woningen straks ook (na indienen van de bouwaanvraag) worden gerealiseerd.
Daarnaast wordt de bouw van nieuwe woningen nadrukkelijk genoemd in het nieuwe coalitieprogramma.

1.3 *De stedenbouwkundige opzet van de nieuw te bouwen woningen is aanvaardbaar*
De betreffende bouwlocaties zijn van meet af aan onderdeel geweest van de wijkopzet voor Kolkwijk en borduren op logische wijze voort op de bestaande structuur. De voorziene tweekapper sluit aan op een kort rijtje reeds gebouwde tweekappers. De twee hoekwoningen krijgen beide een tweezijdige hoofdoriëntatierichting mee waarmee deze woningen op een goede wijze de hoek, en daarmee de entree van Kolkwijk, kunnen begeleiden. Doordat deze een verschil in draaiing kennen van het hoofdvolume en bijbehorende bebouwing, wordt tevens op voldoende wijze aandacht gegeven aan de afwisselende bebouwingsvorm binnen het lint van de Dorpsstraat. Ten aanzien van de erfafscheidingen wordt ingezet op doorzetting van de haagstructuren zoals reeds aanwezig bij de gebouwde woningen.

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 (de realisatie van 4 woningen) niet mogelijk.
Er is zoals hierboven aangegeven planologisch geen aanleiding om het bestemmingsplan niet vast te stellen.

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.
Evaluatie is niet aan de orde.

7. Klimaat en duurzaamheid
De nieuwe woningen zullen gasloos worden gerealiseerd.

8. Communicatie
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:

Het ontwerpbestemmingsplan Waterlelie Angerlo (NL.IMRO.0299.BP06WATERLELIE-ON01), bestaande uit:

Volgorde	Documentnummer	Naam
1.	INT/22/1109119	Regels
2.	INT/22/1109123	Toelichting
3.	INT/22/1109109	Verbeelding
4.	INT/22/1109116	Bijlage bij de regels
5.	INT/22/1109117	Bijlage bij de toelichting

Burgemeester en wethouders van Zevenaar

De secretaris	De burgemeester
Danielle Jansen	Lucien van Riswijk

Raadsbesluit

Onderwerp Vaststellen bestemmingsplan Waterlelie Angerlo ten behoeve van de realisatie van 4 woningen en het verwijderen van een geurcirkel
Zaaknummer Z/22/426481
Documentnummer INT/22/1122533

De raad van de gemeente Zevenaar;

overwegende dat ;

- De beoogde ontwikkeling niet past binnen het vigerende bestemmingsplan (Kolkwijk-Midden uit 2010);

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

- het ontwerpbestemmingsplan Waterlelie Angerlo, dat het beoogde bouwplan planologisch mogelijk maakt, van 4 augustus 2022 tot en met 14 september 2022 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 IMROcode NL.IMRO.0299.BP06WATERLELIE-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/22/426481 - ADV/22/1122526 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 Waterlelie Angerlo (NL.IMRO.0299.BP06WATERLELIE-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 23 november 2022

De griffier	De burgemeester
I.M. van Dijk	L.J.E.M. van Riswijk

bestemmingsplan

Waterlelie Angerlo

Gemeente: Zevenaar

Opdrachtgever: BPD Ontwikkeling BV

Organisatie

wsp

Telefoon

+31 (0)88 910 20 00

Adres

Documentnummer

SLM016927

Versie

NL.IMRO.0299.BP06WTRLELLI-ON01

Datum

Colofon

Rapporthistorie
Voorontwerp
Ontwerp
Vastgesteld
Onherroepelijk

Contactgegevens

Autorisatie

Documentnummer	Versie	Status
SLM016927	NL.IMRO.0299.BP06WTRLELLI-ON01	ontwerp

Opgesteld door	Functie	Datum	Paraaf
D.Boer	Jurist omgevingsrecht		
Geverifieerd door	**Functie**	**Datum**	**Paraaf**
Akkoord projectleider	**Functie**	**Datum**	**Paraaf**
D. Boer			

Inhoudsopgave

Regels 2

Hoofdstuk 1 Inleidende regels 5

Artikel 1 Begrippen 5
Artikel 2 Wijze van meten 10

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels 11

Artikel 3 Groen 11
Artikel 4 Tuin 12
Artikel 5 Verkeer 13
Artikel 6 Wonen 14
Artikel 7 Waarde - Archeologie 16

Hoofdstuk 3 Algemene regels 18

Artikel 8 Anti-dubbeltelregel 18
Artikel 9 Algemene bouwregels 19
Artikel 10 Algemene gebruiksregels 20
Artikel 11 Algemene afwijkingsregels 21
Artikel 12 Algemene wijzigingsregels 23
Artikel 13 Algemene procedureregels 24
Artikel 14 Overige regels 25

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels 26

Artikel 15 Overgangsrecht 26
Artikel 16 Slotregel 27

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In dit plan wordt verstaan onder:

1.1 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0299.BP06WTRLELLI-ON01 met de bijbehorende regels (en eventuele bijlagen);

1.2 plan

het bestemmingsplan 'Waterlelie Angerlo' met identificatienummer NL.IMRO.0299.BP06WTRLELLI-ON01 van de gemeente Zevenaar;

1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 ander werk

een werk, geen bouwwerk zijnde of een werkzaamheid;

1.6 archeologische verwachtingswaarde

de aan een gebied toegekende verwachting in verband me de kans op het voorkomen van archeologische relicten;

1.7 archeologische waarde

de aan een gebied toegekende waarde in verband met het voorkomen van archeologische relicten;

1.8 bebouwing

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.9 bebouwingspercentage

de oppervlakte van de bebouwing binnen het bouwvlak of, bij afwezigheid daarvan, het bestemmingsvlak, uitgedrukt in een percentage van de oppervlakte van dat vlak;

1.10 bedrijfsactiviteit aan huis

onder een bedrijfsactiviteit aan huis wordt verstaan een activiteit die:

a. naar de aard anders is dan een aan huis gebonden beroep; en
b. in de van deze regels deel uitmakende bijlage Staat van Bedrijfsactiviteiten is aangeduid als categorie 1, dan wel daarmee gelijk kan worden gesteld wat betreft de gevolgen voor de omgeving; en
c. die geen horeca of detailhandel betreft, behoudens detailhandel als ondergeschikte nevenactiviteit van de ter plaatse uitgeoefende bedrijfsactiviteit;

1.11 bedrijfswoning

een woning in of bij een gebouw of op of bij een terrein, die hoort bij en functioneel gebonden is aan een bedrijf, instelling of voorziening in dat gebouw of op dat terrein;

1.12 beperkt kwetsbaar object

onder een beperkt kwetsbaar object wordt verstaan:

a. verspreid liggende woningen van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare, dienst- en bedrijfswoningen van derden, sporthallen, zwembaden en speeltuinen;
b. kantoorgebouwen, hotels en restaurants, winkels en bedrijfsgebouwen, voor zover zij niet onder de definitie voor kwetsbare objecten, onder c, vallen;

c. sport- en kampeerterreinen en terreinen bestemd voor recreatieve doeleinden, voor zover zij niet onder de definitie voor kwetsbare objecten, onder d, vallen;
d. objecten die met de onder a en a genoemde gelijkgesteld kunnen worden uit hoofde van de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daarin doorgaans aanwezig is en de mogelijkheden voor zelfredzaamheid bij een ongeval, voor zover die objecten geen kwetsbare objecten zijn;
e. objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of elektriciteitscentrale of een gebouw met vluchtleidingsapparatuur, voor zover die objecten wegens de aard van de gevaarlijke stoffen die bij een ongeval kunnen vrijkomen, bescherming verdienen tegen de gevolgen van dat ongeval;

1.13 beroep aan huis

het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, educatief, kunstzinnig, maatschappelijk of daarmee gelijk te stellen gebied, niet zijnde detailhandel, in de woning en de bijbehorende bouwwerken, met behoud van de woonfunctie;

1.14 bestaand

a. bij bouwwerken: een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan 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 bestaat, tenzij in de regels anders is bepaald;

1.15 bestaande afstand

de afstand zoals die is of rechtens mag zijn op het tijdstip van ter inzage legging van het ontwerp van het plan;

1.16 bestemming

een bestemming geeft aan voor welk doel of welke doeleinden (functies) de als zodanig op de verbeelding aangegeven gronden mogen worden gebruikt;

1.17 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.18 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;

1.19 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 tot stand brengen en/of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
d. het uitvoeren van hei- en / of boorwerken en/of indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem;
e. het aanleggen van bos of boomgaard, of het rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
f. het aanleggen, verbreden of verharden van wegen, voet-, ruiter- of rijwielpaden, banen of parkeergelegenheden en het aanleggen van andere oppervlakteverhardingen;
g. 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 bouwlaag
een gedeelte van een gebouw dat wordt begrensd door vloeren of balklagen, die op gelijke of nagenoeg gelijke hoogte liggen (hoogteverschil per vloer of balklaag maximaal 1,5 m), zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouwen en kappen; daarbij zijn de bovenkanten van de afgewerkte vloeren bepalend voor de hoogteligging;

1.22 bouwperceel
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.23 bouwperceelgrens
de grens van een bouwperceel;

1.24 bouwwerk
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.25 brutovloeroppervlakte
de vloeroppervlakte van alle voor mensen toegankelijke ruimten binnen een gebouw;

1.26 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;

1.27 dienstverlenend bedrijf en/of dienstverlenende instelling
een bedrijf of instelling, waarvan de werkzaamheden bestaan uit het verlenen van diensten op administratief, adviesgevend, educatief, financieel, informatietechn(olog)isch, intermediair, juridisch, (lichaams)verzorgend, ontwerptechnisch, (para)medisch, therapeutisch of daarmee gelijk te stellen terrein;

1.28 evenemententerrein
een terrein waarop voor het publiek toegankelijke activiteiten van kunst, ontwikkeling, ontspanning of vermaak, feesten en muziekvoorstellingen daaronder begrepen, worden gehouden;

1.29 garagebox
een gebouwde voorziening ten dienste van het opslaan van een (motor)voortuig en / of andere opslag voor zover deze voorkomt uit, en behoord bij, het voeren van een huishouding van een nabij de garagebox gelegen woning;

1.30 gebouw
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.31 hoofdgebouw
een gebouw dat op een bouwperceel door zijn constructie of afmetingen, dan wel gelet op de bestemming, als het belangrijkste bouwwerk valt aan te merken;

1.32 horeca
een bedrijf waar hoofdzakelijk overdag en/of in de avonduren dranken en/of etenswaren voor gebruik ter plaatse worden verstrekt en/of waarin logies wordt verstrekt, zoals bijvoorbeeld een café, restaurant, hotel, pension, en naar de aard en openingstijden daarmee gelijk te stellen bedrijven, een en ander al dan niet in combinatie met een vermaaksfunctie met uitzondering van een erotisch getinte vermaaksfunctie;

1.33 huishouden

persoon of groep personen die een huishouding voert, waarbij sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling ervan, daaronder niet begrepen kamerverhuur;

1.34 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;

1.35 kwetsbaar object

onder een kwetsbaar object wordt verstaan:

a. woningen, niet zijnde woningen als bedoeld bij de definitie voor beperkt kwetsbare objecten, onder a;
b. gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, zoals:
    1. ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen;
    2. scholen;
    3. gebouwen of gedeelten daarvan, bestemd voor dagopvang van minderjarigen;
c. gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn, zoals:
    1. kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1.500 m² per object;
    2. complexen waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1.000 m² bedraagt en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2.000 m² per winkel, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
d. kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen;

1.36 lichte horeca

een bedrijf waar hoofdzakelijk overdag dranken en/of etenswaren worden verstrekt aan bezoekers van andere functies, met name functies als centrumvoorzieningen en dagrecreatie, zoals theehuisjes, ijssalons, croissanterieën, dagcafés, dagrestaurants en naar de aard en openingstijden daarmee gelijk te stellen bedrijven;

1.37 maatvoeringsgrens

de grens van een maatvoeringsvlak;

1.38 maatvoeringsvlak

een op de plankaart als zodanig aangegeven vlak waarmee de gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels voor bepaalde bouwwerken eenzelfde maatvoering geldt;

1.39 mantelzorg

zorg die een persoon, zonder dat die persoon daarvoor betaald wordt, meer dan 8 uur per week of langer dan 3 maanden draagt voor een chronisch ziek, gehandicapt of hulpbehoevend familielid;

1.40 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;

1.41 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;

1.42 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 waarbij dat aansluitende terrein wordt opgedeeld in vlakken van 10 m² en de gemiddelde hoogte van het aansluitende terrein per te onderscheiden vlak van 10 m² bepaald wordt;

1.43 publiekgerichte dienstverlening

aan detailhandel verwante dienstverlening, zoals reis- en uitzendbureaus, videotheken, kap- en schoonheidssalons, zonnestudio's, hypotheekwinkels, baliefuncties van banken en van andere kantoren, en andere vormen van dienstverlening met overwegend een baliefunctie; onder dienstverlening is hier geen detailhandel en geen horeca begrepen;

1.44 seksinrichting

een inrichting, bestaande uit een of meer voor publiek toegankelijke, besloten ruimten, waarin bedrijfsmatig of op een daarmee vergelijkbare wijze, seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder een hiervoor bedoelde inrichting worden in elk geval verstaan:

a. een bordeel, seksbioscoop, seksautomatenhal, escortbedrijf,
b. sekswinkel, sekstheater, parenclub en erotische massagesalon;
c. al of niet in combinatie met elkaar;

1.45 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;

1.46 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;

1.47 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;

1.48 wonen/woondoeleinden

het gehuisvest zijn in een woning/wooneenheid;

1.49 woning/wooneenheid

een complex van intern met elkaar in verbinding staande ruimten in een (gedeelte van een) gebouw, uitsluitend bedoeld voor de permanente huisvesting van één afzonderlijk (gemeenschappelijk) huishouden.

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 buiten beschouwing worden 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 de goot van de dakkapel.

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 en dakkapellen.

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 dakkapel 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 de goot van de dakkapel.

2.7 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.

2.8 diepte

vanaf het peil tot aan het diepste punt van de ingreep waarbij de diepte bij toepassing van begrip 1.42 onder c gemeten dient te worden per te onderscheiden vlak van 10 m².

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.

2.10 de hoogte van een windturbine

Vanaf het peil tot aan de as van de windturbine.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Groen’ aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groen- en speelvoorzieningen;
b. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, zoals riolering en waterafvoer;
c. watergangen en -partijen, en
d. fiets- en voetpaden, in- en uitritten en andere, ondergeschikte verhardingen.

3.2 Bouwregels

Op en in de gronden als bedoeld in artikel 3.1 mogen uitsluitend worden gebouwd:

3.2.1 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Bouwwerken geen gebouw zijnde moeten voldoen aan de volgende kenmerken:

a. de bouwhoogte mag niet meer dan 3 m bedragen, behoudens speelvoorzieningen, kunstobjecten, palen en masten waarvan de bouwhoogte niet meer dan 6 m mag bedragen.

3.3 Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 3.1 ten behoeve van de aanleg van parkeervoorzieningen, mits:

a. de behoefte daaraan op de plaats waar de aanleg gewenst wordt geacht, voldoende vaststaat, en
b. het structurele karakter van de groenzone gehandhaafd blijft;

met in achtneming van het bepaalde in artikel 14 en artikel 11.2.Tuin

Artikel 4 Tuin

bestemmingsomschrijving

4.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. tuinen.

4.2 bouwregels

Op en in de gronden als bedoeld in artikel 4.1 mogen uitsluitend worden gebouwd:

4.2.1 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 17.2.2 onder a en b;
b. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding-bebouwing' een carport zoals deze voorkomt op het moment van ter inzage leggen van het ontwerp van dit plan;
c. 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.

4.2.2 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 5 Verkeer

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Verkeer’ aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. rijbanen;
b. voorzieningen, zoals in- en uitvoeg- en opstelstroken en bushaltes, uitgezonderd verkooppunten van motorbrandstoffen;
c. fiets- en voetpaden;
d. bermen, groen- en parkeervoorzieningen;
e. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, zoals riolering en waterafvoer;
f. watergangen en -partijen.

5.2 Bouwregels

Op en in de gronden als bedoeld in artikel 5.1 mogen uitsluitend worden gebouwd:

5.2.1 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Bouwwerken geen gebouw zijnde moeten voldoen aan de volgende kenmerken:

a. ondergeschikte gebouwen en bouwwerken, geen gebouw zijnde, voor bijvoorbeeld nutsvoorzieningen, abri's en telefooncellen;
b. bij de bestemming behorende bouwwerken, geen gebouw zijnde, zoals lichtmasten, informatieborden, verkeerstekens, kunstobjecten en straatmeubilair;
c. de bouwhoogte van bouwwerken mag niet meer bedragen dan 3 m.

Artikel 6 Wonen

6.1 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 6.5, 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. bouwwerken, geen gebouw zijnde, zoals erf- of perceelafscheidingen, overkappingen, pergola's, vlaggen- en andere masten, schotel- en andere antennes, speeltoestellen en tuinmeubilair.

6.2 Bouwregels

Op en in de gronden als bedoeld in artikel 6.1 mogen uitsluitend worden gebouwd:

6.2.1 Woningen

Woningen moeten voldoen aan de volgende kenmerken:

a. uitsluitend gebouwd binnen bouwvlakken waarbij de voorgevel wordt gebouwd in de bouwgrens van het bouwvlak waar die grenst aan de bestemming Tuin;
b. ter plaatse van de aanduiding '**twee-aaneen**' en '**vrijstaand**' mogen woningen uitsluitend worden gebouwd in die hoedanigheid;
c. binnen een bouwvlak mag tussen twee niet aaneengebouwde woningen de afstand van elk van de woningen tot de onderlinge zijdelingse perceelsgrens niet minder dan 3 m bedragen of niet minder dan de bestaande afstand, indien die minder dan 3 m is;
d. de maximale goothoogte van woningen bedraagt de hoogte zoals aangegeven ter plaatse van de aanduiding '**maximum goothoogte (m)**';
e. de maximale bouwhoogte van woningen bedraagt de hoogte zoals aangegeven ter plaatse van de aanduiding '**maximum goothoogte (m)**'.

6.2.2 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 60 m² bij percelen met een oppervlakte tot 1.000 m²;
c. de goothoogte mag niet meer dan 3,50 m bedragen;
d. de bouwhoogte mag niet meer dan 5 m bedragen.

6.2.3 Bouwwerken geen gebouw zijnde

Bouwwerken geen gebouw zijnde moeten voldoen aan de volgende kenmerken:

a. 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;

b. erf- of perceelsafscheiding gelegen voor (het verlengde van) de voorgevel mag maximaal 1 m zijn.

6.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 6.2.1 onder b ten behoeve van het bouwen van een ander type woning dan is aangeduid, met in achtneming van het bepaalde in artikel 14 en 11.2.

6.4 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik in strijd met de bestemmingen wordt in ieder geval gerekend het gebruik van een woning voor de huisvesting van meer dan één huishouden.

6.5 Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 6.1, 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 14 en 11.2.

Artikel 7 Waarde - Archeologie

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming van archeologische waarden.

7.2 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

7.2.1 Vergunningplicht

Het is verboden op deze gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van burgemeester en wethouders de navolgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te (laten) voeren:

a. Grondwerkzaamheden dieper dan 1,00 m waartoe worden gerekend het ophogen, afgraven (ook ten behoeve van het verwijderen van bestaande funderingen), woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, alsmede het vergraven verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage;
b. het verlagen van het waterpeil;
c. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
d. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie-, of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
e. het werken met opsporingsapparatuur (waaronder vallen metaaldetectoren, grondradar en andere detectieapparatuur), gevolgd door het opgraven van archeologische vondsten en relicten.

7.2.2 Uitzonderingen

Het verbod, als bedoeld in lid 7.2.1 is niet van toepassing, indien:

a. het gaat om onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen en beplantingen en werkzaamheden binnen bestaande tracés van kabels en leidingen;
b. op basis van aanvullend en/of definitief archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen behoudenswaardige archeologische relicten aanwezig zijn;
c. de werken en werkzaamheden reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan, dan wel mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende aanlegvergunning of een ontgrondingvergunning;
d. de werken en/of werkzaamheden zijn gericht op aanvullend of definitief archeologisch onderzoek.

7.2.3 Beoordelingscriteria

De werken of werkzaamheden, waarvoor het verbod in lid 7.2.1 geldt, zijn slechts toelaatbaar, indien is aangetoond dat de archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad. Alvorens burgemeester en wethouders beslissen over het verlenen van een omgevingsvergunning , winnen zij schriftelijk advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of de archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad en de eventueel te stellen voorwaarden.

7.2.4 Mogelijke voorschriften

Aan de omgevingsvergunning als bedoeld in lid 7.2.1kunnen 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 v an 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.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 8 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 9 Algemene bouwregels

9.1 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.

9.2 bestaand bebouwingspercentage

In die gevallen dat een bestaand bebouwingspercentage, dat in overeenstemming met het bepaalde in de Woningwet tot stand is gekomen, meer bedraagt dan in de bouwregels in hoofdstuk 2 van deze regels is voorgeschreven, geldt dat bebouwingspercentage in afwijking daarvan als maximaal toegestaan.

9.3 Ondergeschikte bouwdelen

De in dit plan gegeven bepalingen omtrent plaatsing, afstanden en maten van bouwwerken, zijn niet van toepassing op goot- en kroonlijsten, pilasters, plinten, stoeptreden, kozijnen, dorpels, luifels, schoorstenen, lichtkoepels en soortgelijke ondergeschikte bouwdelen.

9.4 Ondergrondse bouwwerken

Ondergrondse gebouwen (zoals kelders) zijn slechts toegestaan binnen de gevelvlakken van een gebouw boven peil: buiten de gevelvlakken van een bovengronds gelegen of geprojecteerd gebouw zijn ondergrondse gebouwen niet toegestaan.

Artikel 10 Algemene gebruiksregels

10.1 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.

10.2 Strijdig gebruik

Voor de toepassing van het bepaalde in 10.1, 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.

10.3 Vormen van verboden gebruik

Een verboden gebruik als bedoeld in 10.1, 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.

10.4 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;
    2. uitgezonderd zijn de bestemmingen Bos en Natuur.
b. 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;
c. mantelzorg.

10.5 Afwijken

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 10.1, indien:

a. strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatig gebruik, die niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd;
b. kan worden voldaan aan de eisen aan parkeren en laden en lossen in artikel 14.

Artikel 11 Algemene afwijkingsregels

11.1 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 m2 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;
e. ten behoeve van het bouwen van reclameborden:
    1. tot een bouwhoogte van 3,5 m, en;
    2. met reclamevlakken met een oppervlakte van ten hoogste 8 m² bij eenzijdige, en 16 m² bij tweezijdige uitvoering, mits door hun aard en visuele aspecten geen onaanvaardbare gevolgen ontstaan voor aangrenzende percelen betreffende landschapsontsiering, privacy en gebruiksmogelijkheden van die percelen;
    3. voor zover dit is gelegen binnen de bestemming 'Verkeer' dan wel maximaal 20 m uit de bestemmingsgrens van deze bestemming.
f. ten behoeve van het plaatsen van lichtreclames aan lichtmasten op de grote toegangswegen op een minimale bouwhoogte van 4,5 m boven een rijweg of boven een strook ter breedte van 1 m of minder tussen de lichtmast en de rijweg en 3,50 m boven een voetpad of anderszins;
g. ten behoeve van mantelzorg en toestaan dat de toegestane oppervlakte van bijbehorende bouwwerken bij woonhuizen wordt uitgebreid mits:
    1. de uitbreiding plaatsvindt ten behoeve van mantelzorg en in gebruik wordt genomen voor woondoeleinden;
    2. de noodzaak van mantelzorg is aangetoond;
    3. uitgaande van de feitelijke situatie een oplossing binnen de bestaande planologische mogelijkheden niet tot de mogelijkheden behoort;
    4. het woongedeelte ten behoeve van mantelzorg (de afhankelijke woonunit) aan de woning is aangebouwd en van daaruit rechtstreeks bereikbaar is. Woondoeleinden voor een vrijstaand bijbehorend bouwwerk is niet mogelijk en bewoners kunnen elkaar en de hoofdentree binnendoor bereiken. De verbinding tussen de woning en de afhankelijke woonunit mag niet het karakter hebben van een gang of 'verbindingsstuk';
    5. maximaal 45 m² wordt uitgebreid, waarbij geldt dat de bestaande planologische ruimte (op basis van de feitelijke situatie) in mindering wordt gebracht en dat bij nieuwbouw maximaal 5 m² boven de gebruikelijke planologische mogelijkheden kan worden toegestaan. In dat geval is een garage van gebruikelijke afmetingen en een afhankelijke woonunit van 45 m² mogelijk;
    6. de gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken niet meer bedraagt dan

50% van de bij de woning behorende gronden buiten het woningvlak;
7. afwijkingen van goot- en nokhoogtes en overige bepalingen in het bestemmingsplan ten aanzien van bijbehorende bouwwerken niet aan de orde zijn;
8. de afhankelijke woonunit inpasbaar is op het perceel en in de omgeving. Daarbij wordt gekeken naar en kunnen aanvullende voorwaarden gesteld worden voor de bereikbaarheid voor hulpdiensten en parkeren (al dan niet op eigen terrein).

11.2 Voorwaarden voor afwijking

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 11.1 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 12 Algemene wijzigingsregels

12.1 Geringe veranderingen bestemmingsgrenzen

Burgemeester en wethouders zijn 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.

12.2 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 zeker gesteld;
h. dat het wijzigingsplan stedenbouwkundig inpasbaar is.

Artikel 13 Algemene procedureregels

13.1 Nadere eis

Op de voorbereiding van een nadere eis is de volgende procedure van toepassing:

a. een ontwerp van het besluit ligt met de bijbehorende stukken gedurende 6 weken ter inzage;
b. het college van burgemeester en wethouders maakt de terinzagelegging vooraf bekend in één of meer dag- of nieuwsbladen, die in de gemeente worden verspreid, en voorts op de gebruikelijke wijze;
c. de bekendmaking houdt de mededeling in van de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen;
d. gedurende de onder a. genoemde termijn kan een ieder bij het college van burgemeester en wethouders schriftelijk of mondeling zienswijzen indienen omtrent het ontwerp van het besluit.

Artikel 14 Overige regels

14.1 Parkeren

a. Een omgevingsvergunning voor het bouwen en / of een omgevingsvergunning voor een wijziging van het gebruik kan pas worden verleend als is verzekerd dat op eigen terrein wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid voor motorvoertuigen. Hierbij gelden de normen als opgenomen in de tabel Bijlage 1;

a. de onder 1. bedoelde parkeerplaatsen voor motorvoertuigen dienen de onderstaande maatvoering te hebben:
   1. ten minste 2,5 x 5 m in geval van kops parkeren en 2 x 6 m bij langsparkeren ;
   2. een gereserveerde parkeerruimte voor een gehandicapte, voor zover die ruimte niet in de lengterichting aan een trottoir grenst – ten minste 3, 5 x 6 m.

b. Het aanleggen en/of instandhouden van voornoemde parkeergelegenheid geldt als een voorwaardelijke verplichting in de zin van de Wet ruimtelijke ordening.

14.2 Laden en lossen

a. Indien de bestemming van een bouwwerk of een terrein aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen met bijbehorende voorzieningen, moet, bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen en/of een omgevingsvergunning voor een wijziging van het gebruik, zijn verzekerd dat op eigen terrein wordt voorzien in voldoende ruimte voor het laden en lossen met bijbehorende voorzieningen.

b. Het aanleggen en / of instandhouden van voornoemde ruimte, met bijhorende voorzieningen, geldt als een voorwaardelijke verplichting in de zin van de Wet ruimtelijke ordening.

14.3 Afwijken

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 14.1 en artikel 14.2 indien:

a. het voldoen aan die bepalingen gezien het gebruik en/of het bouwplan van het betreffende plangebied, mede gezien de omgeving, niet noodzakelijk is en/of op overwegende bezwaren stuit, en / of;

b. op andere wijze in de nodige parkeerruimte wordt voorzien.

c. de ruimtelijke kwaliteit wordt gewaarborgd.

14.4 Nadere eisen

a. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aanvullend aan het bepaalde in artikel 14.1 en 14.2 ten behoeve van het verhogen van de parkeernormen en / of het aanleggen van voorzieningen voor het laden en lossen indien dat nodig is gelet op het gebruik en / of het bouwplan waarbij het (functioneren van) de omgeving mede betrokken wordt.

b. Het besluit als bedoeld onder a moet worden voorzien van een motivering waaruit in ieder geval blijkt dat de eis noodzakelijk is in verband met:
   1. de ruimtelijke kwaliteit;
   2. de verkeersveiligheid;
   3. de verkeerssituatie; en / of
   4. de gebruiksmogelijkheden op aangrenzende gronden.

c. Een nadere eis kan tevens gesteld worden bij die (bouw)plannen waarvan de functie niet genoemd wordt in de tabel in Bijlage 1.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 15 Overgangsrecht

15.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan;

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het eerste lid onder artikel 15.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%;

c. Het eerste lid 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.

15.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid onder artikel 15.2, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;

c. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid onder artikel 15.2, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;

d. Het eerste lid onder artikel 15.2 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 16 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als regels van het bestemmingsplan "Waterlelie Angerlo" van de gemeente Zevenaar.

bestemmingsplan

Waterlelie Angerlo

Gemeente: Zevenaar

Opdrachtgever: BPD Ontwikkeling BV

Organisatie

wsp

Telefoon

+31 (0)88 910 20 00

Adres

Documentnummer

SLM016927

Versie

NL.IMRO.0299.BP06WTRLELLI-ON01

Datum

Colofon

Rapporthistorie
Voorontwerp
Ontwerp
Vastgesteld
Onherroepelijk

Contactgegevens

Autorisatie

Documentnummer	Versie	Status
SLM016927	NL.IMRO.0299.BP06WTRLELLI-ON01	ontwerp

Opgesteld door	Functie	Datum	Paraaf
D.Boer	Jurist omgevingsrecht		
Geverifieerd door	**Functie**	**Datum**	**Paraaf**
Akkoord projectleider	**Functie**	**Datum**	**Paraaf**
D. Boer			

Inhoudsopgave

Toelichting 2

Hoofdstuk 1 Inleiding 5

1.1 Aanleiding en doelstelling 5
1.2 Ligging plangebied 6
1.3 Het geldende bestemmingsplan 7
1.4 De bij het plan behorende stukken 8
1.5 Opzet van de toelichting: leeswijzer 9

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving 10

2.1 Bestaande situatie 10
2.2 Nieuwe situatie 11
2.3 Ontwikkelingen in de omgeving 12

Hoofdstuk 3 Beleid 14

3.1 Rijksbeleid 14
3.2 Provinciaal/regionaal beleid 17
3.3 Gemeentelijk beleid 21

Hoofdstuk 4 Planologische en milieutechnische aspecten 26

4.1 Geluid 26
4.2 Luchtkwaliteit 28
4.3 Bodemkwaliteit 29
4.4 Natuurwaarden 32
4.5 Stikstofdepositie 35
4.6 Externe veiligheid 37
4.7 Bedrijven en milieuzonering 39
4.8 Archeologie en cultuurhistorie 40
4.9 Waterparagraaf 40
4.10 Parkeren en ontsluiting 42
4.11 Duurzaamheid 43
4.12 Kabels en leidingen 43
4.13 Milieueffectrapportage 43

Hoofdstuk 5 Wijze van bestemmen 45

5.1 Algemene juridische opzet 45
5.2 Bestemmingsregels 46
5.3 Dubbelbestemming 46
5.4 Overige regeling 47

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid 48

6.1 Economische uitvoerbaarheid 48
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 48

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

De voorgenomen ontwikkeling omvat de realisatie van 4 woningen en het verwijderen van de geurcirkel op de percelen, kadastraal bekend als sectie K nummers 485, 515, 517 en 518, gelegen aan de Waterlelie te Angerlo.

In 2010 is het bestemmingsplan ‘Kolkwijk Midden’, gemeente Zevenaar, vastgesteld, om een gefaseerde woningbouwontwikkeling oostelijk van de kern Angerlo mogelijk te maken. Vanwege de fasering geldt voor een deel van het plangebied de bestemming ‘Woongebied, uit te werken’, waardoor in dat deel woningbouw niet rechtstreeks is toegelaten. In de afgelopen jaren zijn in fases woningen mogelijk gemaakt, via onder andere omgevingsvergunningen in afwijking van het bestemmingsplan.

Over een groot deel van de gronden met de bestemming 'Woongebied, uit te werken' ligt in het bestemmingsplan ‘Kolkwijk Midden’ nog een geurcirkel ten behoeve van het voormalig agrarisch bedrijf gelegen aan de Dorpsstraat 56 te Angerlo. Door de beëindiging van het agrarisch bedrijf en de herbestemming van de percelen met de vaststelling van het bestemmingsplan 'Dorpsstraat 56 - Eldrikseweg Angerlo' is deze geurcirkel niet meer relevant. Om de geurcirkel ook planologisch te verwijderen, is een bestemmingsplan noodzakelijk. De percelen die binnen de te verwijderen geurcirkel liggen worden in dit bestemmingsplan meegenomen. Verder wordt het plangebied uitgebreid met in het recente verleden al vergunde woningen aan de Waterlelie 4, 6, 7, 9, 11 en 13 en Gele Lis 2A, zodat één actueel bestemmingsplan ontstaat.

De toelaatbaarheid van de woningbouw in dit bestemmingsplan is in het ‘moederplan’ al op alle relevante punten onderbouwd en positief beoordeeld. De invulling van de fasering zorgt dus niet voor extra effecten ten opzichte van het moederplan.

Het doel van het voorliggende bestemmingsplan 'Waterlelie Angerlo' is dan ook om de beoogde ontwikkeling en het verwijderen van de geurcirkel planologisch-juridisch te borgen.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied Waterlelie Angerlo ligt aan weerzijden van en over de Waterlellie en de aanwezige groenvoorziening, aan de Dorpsstraat in Angerlo,
Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de weg Gele Lis. Aan de oost- en westzijde grenst het plangebied respectievelijk aan de percelen Dorpsstraat 95 en Dorpsstraat 83-85. De zuidelijke plangrens wordt gevormd door de Dorpsstraat.



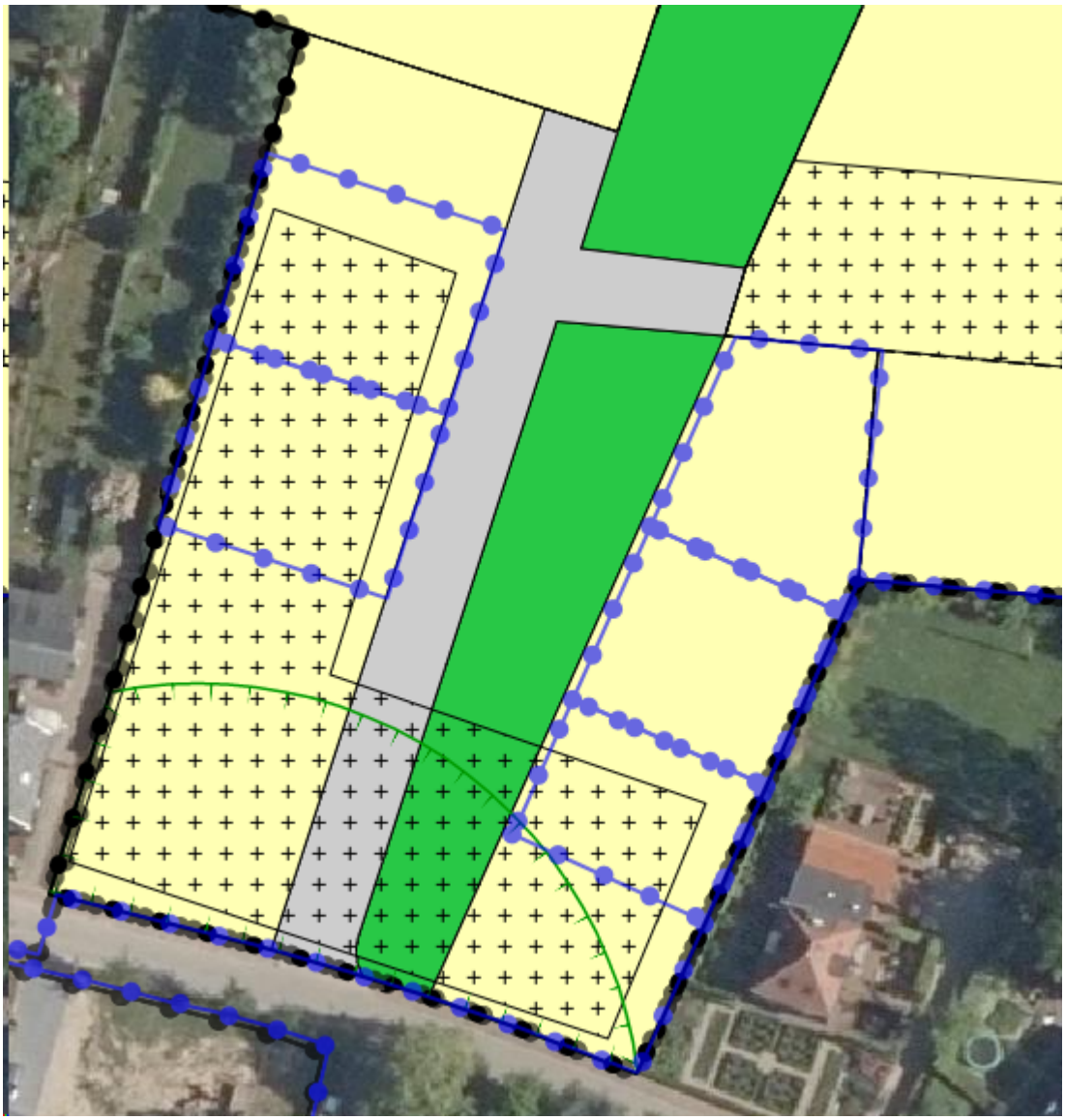
Afbeelding 1-1 situering plangebied



Afbeelding 1-2 begrenzing plangebied bestemmingsplan Waterlelie Angerlo.

1.3 Het geldende bestemmingsplan

Op de percelen aan de Waterlelie is het bestemmingsplan 'Kolkwijk Midden' van kracht, zoals vastgesteld op 28 april 2010. De betreffende gronden hebben de bestemmingen ‘Woongebied, uit te werken’, 'Groen', 'Verkeer', de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' en de gebiedsaanduiding 'milieuzonde - geurzone'.



Afbeelding 1-3 fragment van het vigerend bestemmingsplan

Ook zijn op deze gronden van toepassing het 'Paraplubestemmingsplan Wonen' (vastgesteld 18-12-2019) en het 'Paraplubestemmingsplan parkeren' (vastgesteld 30-01-2019).

Strijdigheid plan
De gewenste ontwikkeling is in strijd met de regels van het vigerend bestemmingsplan omdat op de gronden een uitwerkingsverplichting ligt. Tevens is in dit bestemmingsplan nog een geurcirkel opgenomen, waarbinnen geen gevoelige objecten mogen worden opgericht.

1.4 De bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan 'Waterlelie Angerlo' met identificatienummer NL.IMRO.0299.BP06WTRLELLI-ON01 bestaat, naast deze toelichting (met bijlagen), uit de volgende stukken:

- verbeelding
- planregels, inclusief bijlagen.

De **verbeelding** en de **planregels** vormen samen het juridisch bindende plan en kunnen enkel in samenhang met elkaar 'gelezen' worden.
Op de verbeelding zijn de bestemmingen van de in het plangebied begrepen gronden aangegeven. Aan deze bestemmingen zijn regels verbonden om de uitgangspunten van het plan zeker te stellen.

De **toelichting** is niet juridisch bindend, maar is niettemin een belangrijk document bij het bestemmingsplan. De toelichting geeft aan wat de beweegredenen en achtergronden zijn die aan het plan ten grondslag liggen en doet verslag van het onderzoek dat aan het bestemmingsplan vooraf is gegaan.
Tot slot is de toelichting van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing van het bestemmingsplan.

1.5 Opzet van de toelichting: leeswijzer

De toelichting is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 Planbeschrijving staat stil bij de huidige en toekomstige situatie van het plangebied.
- Hoofdstuk 3 Beleid is een beknopt overzicht opgenomen van de belangrijkste beleidsvisies van andere overheden die relevant zijn voor het plangebied;
- de gevolgen of effecten op de planologische- en milieutechnische aspecten worden in Hoofdstuk 4 Planologische en milieutechnische aspecten beschreven;
- in Hoofdstuk 5 Wijze van bestemmen worden de gehanteerde bestemmingen met bijbehorende regeling beschreven;
- Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid, heeft betrekking op de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het plan;

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

Het plangebied is gelegen in één van de deelgebieden van het oorspronkelijk stedenbouwkundig ontwerp. Vanwege de aanwezigheid van de geurcirkel zijn 4 kavels tot nu toe nog niet uitgewerkt en onbebouwd.



Afbeelding 2-1 bestaande situatie plangebied

2.2 Nieuwe situatie

Omdat de agrarische bedrijfsvoering aan de Dorpsstraat 56 is gestaakt, is de geurcirkel niet meer van toepassing. Middels het voorliggend bestemmingsplan zal de geurcirkel worden wegbestemd.

Hierdoor kunnen de laatste 4 woningen aan de Waterlelie worden uitgewerkt.
Hieronder is een concept situatietekening opgenomen, waaruit blijkt dat er 2 vrijstaande woningen en 2 geschakelde woningen zullen worden gerealiseerd. Qua ontwerp zal voor deze woningen aansluiting worden gezocht bij de reeds gerealiseerde woningen in het plan.



Afbeelding 2-2 concept situatietekening nieuwe situatie



Afbeelding 2-3 impressie van de geschakelde woningen

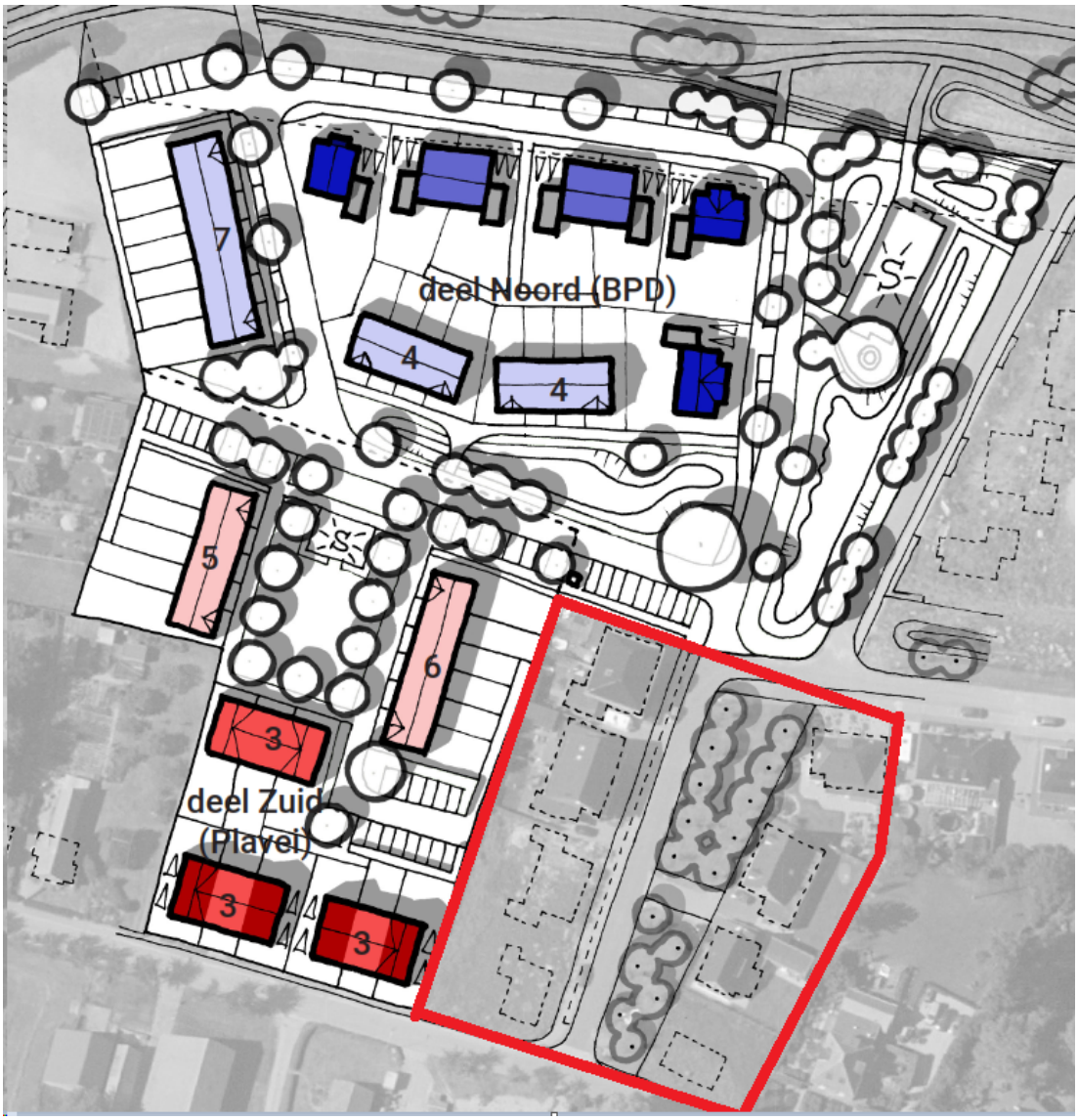




Afbeelding 2-4 impressie vrijstaande woningen

2.3 Ontwikkelingen in de omgeving

Ten westen van het plangebied van het voorliggende bestemmingsplan worden bestaande woningen vervangen door nieuwe woningen (woningstichting Plavei). Ten noorden van het plangebied wordt de verdere invulling van het oorspronkelijke bestemmingsplan 'Kolkwijk - Midden' verder ontwikkeld (BPD).



Afbeelding 2-5 ontwikkeling Plavei aan de westzijde van het plangebied bestemmingsplan Waterlelie Angerlo.

Voor het vervangen van de bestaande woningen aan de Dorpsstraat wordt (op initiatief van Plavei) een aparte planologische procedure doorlopen. De ontwikkelingen binnen het voorliggende plangebied vormen geen belemmering voor de beoogde woningbouw door Plavei en andersom is dit ook niet het geval.

Hoofdstuk 3 Beleid

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) komt voort uit de Omgevingswet, die naar verwachting op 1 januari 2023 in werking treedt. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Zo kunnen we in gebieden komen tot betere, meer geïntegreerde keuzes. De NOVI is op 15 september 2020 vastgesteld.

Vier prioriteiten

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
   Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering, zoals zeespiegelstijging, hogere rivierafvoeren, wateroverlast en langere perioden van droogte. Nederland is in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust. Dit vraagt maatregelen in de leefomgeving, bijvoorbeeld voldoende groen en ruimte voor wateropslag in onze steden. Voordeel is dat daarmee tegelijk de leefomgevingskwaliteit verbeterd wordt en het kansen biedt voor natuur.

   In 2050 heeft Nederland een duurzame energievoorziening. Dit vraagt ruimte, onder meer voor windmolens en zonnepanelen. Wind op zee heeft de voorkeur, maar ook op land zijn windmolens nodig. Door deze zoveel mogelijk te clusteren, voorkomen we versnippering over het landschap en benutten we de ruimte zo efficiënt mogelijk. Voorwaarde is steeds dat bewoners echt goed betrokken zijn en invloed hebben op het gebruik, en waar dat kan meeprofiteren in de opbrengsten.
   De aanleg van zonneparken in het landschap moeten we zoveel mogelijk beperken. Het Rijk plaatst bij voorkeur eerst zoveel mogelijk zonnepanelen op daken en gevels. Het Rijk zet zich in voor het maken van ruimtelijke reserveringen voor het hoofdenergiesysteem op nationale schaal.

2. Duurzaam economisch groeipotentieel
   Nederland werkt toe naar een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie in 2050. Daarmee kan ons land zijn positie handhaven in de top vijf van meest concurrerende landen ter wereld. Dit vraagt goede verbindingen via weg, spoor, lucht, water en digitale netwerken en een nauwe samenwerking met onze internationale partners, zowel met onze directe buren als met andere landen in Europa en over de wereld, ook op defensieterrein. We zetten in op een sterk en innovatief vestigingsklimaat met een goede quality of life: een leefomgeving die de inwoners volop voorzieningen biedt op het gebied van wonen, bewegen, recreëren, ontmoeten en ontspannen.
   Belangrijk is wel dat onze economie toekomstbestendig wordt, oftewel concurrerend, duurzaam, en circulair. We zetten in op het gebruik van duurzame energiebronnen en op verandering van productieprocessen, zodat we niet langer afhankelijk zijn van eindige, fossiele bronnen.

3. Sterke en gezonde steden en regio's
   Er zijn vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke

regio's behouden blijven. Dit vraagt optimale afstemming op en investeringen in mobiliteit. Tegelijk willen we de leefbaarheid en klimaatbestendigheid in steden en dorpen verbeteren. Schonere lucht, voldoende groen en water en genoeg publieke voorzieningen waar mensen kunnen bewegen (wandelen, fietsen, sporten, spelen), ontspannen en samenkomen. Daarbij hoort een uitstekende bereikbaarheid en toegankelijkheid, ook voor mensen met een handicap. We zorgen dat de leefomgevingskwaliteit en – veiligheid verder toeneemt. Dit betekent dat voorafgaand aan de keuze van nieuwe verstedelijkingslocaties helder moet zijn welke randvoorwaarden de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid daar stelt en welke extra maatregelen nodig zijn wanneer er voor deze locaties wordt gekozen. Zo blijft de gezondheid in steden en regio's geborgd. Niet alleen groei heeft onze aandacht. Ook in gebieden met bevolkingsdaling versterken we de vitaliteit en leefbaarheid.

4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied
   Er ontstaat een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouwsector als koploper in de duurzame kringlooplandbouw. Een goed verdienpotentieel voor de bedrijven wordt gecombineerd met een minimaal effect op de omgevingskwaliteit van lucht, bodem en water. Dit levert ook een noodzakelijke positieve bijdrage aan het verbeteren van de biodiversiteit. Bodemdaling moet worden aangepakt. Verhoging van het waterpeil is in bepaalde veenweidegebieden op termijn noodzakelijk. Met de betrokken regio's en gebruikers wordt afgesproken waar en hoe dit zorgvuldig zal gebeuren. In alle gevallen zetten we in op ontwikkeling van de karakteristieke eigenschappen van het Nederlandse landschap. Dit vertegenwoordigt een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan.

Afwegingsprincipes
De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

- Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI zoeken we naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
- Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

Conclusie plangebied:
Het plan maakt de realisatie van 4 woningen mogelijk op basis van een uitwerkingsbevoegdheid in het moederplan en het verwijderen van de geurcirkel. Hiermee vormt het plan geen onevenredige aantasting van nationale belangen in de Omgevingsvisie.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)
De in het NOVI opgenomen nationale belangen zijn juridisch geborgt in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). De regels van het Barro moeten in acht worden genomen bij het opstellen van provinciale ruimtelijke verordeningen en bestemmingsplannen.

In het Barro zijn regels opgenomen voor de volgende nationale belangen:

- rijksvaarwegen;

- mainportontwikkeling Rotterdam;
- kustfundament;
- grote rivieren;
- Waddenzee en waddengebied;
- defensie;
- hoofdwegen en landelijke spoorwegen;
- elektriciteitsvoorziening;
- buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen;
- ecologische hoofdstructuur;
- primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
- IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte);
- erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

Conclusie
Het voorliggend plan heeft geen betrekking op de genoemde nationale belangen en is derhalve niet in strijd het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening.

3.1.3 Besluit ruimtelijke ordening (Bro)

Zorgvuldig ruimtegebruik is het uitgangspunt van de (rijks)overheid. Om dit principe beter te borgen is sinds 2012 de ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening. Sinds 1 juli 2017 luidt de formulering van de Ladder in artikel 3.1.6. lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro): *'De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.'*

Op grond van de ladder moeten de volgende punten worden geadresseerd:

1. Er moet worden nagegaan of het bij de nieuwe ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt door het bestemmingsplan, gaat om een nieuwe stedelijke ontwikkeling.
2. Als het gaat om een nieuwe stedelijke ontwikkeling, moet worden beschreven dat er daadwerkelijk voldoende vraag bestaat naar deze ontwikkeling.
3. Als er voldoende vraag naar de nieuwe stedelijke ontwikkeling bestaat, moet de vraag worden beantwoord of bestaand stedelijk gebied (of bestaande bebouwing) de ruimte voor deze ontwikkeling niet kan bieden.

Volgens vaste rechtspraak wordt een ontwikkeling van minder dan 11 woningen niet beschouwd als een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling'. De Ladder is op deze ontwikkeling niet van toepassing.

In het 'moederplan' is al voldoende onderbouwd dat er behoefte is aan, onder andere, de woningen in het plangebied.

Conclusie
Het onderhavige plan is niet in strijd met enig nationaal belang uit het Besluit ruimtelijke ordening.

3.1.4 Wet Voortgang Energietransitie (aardgasloos bouwen)

Sinds 1 juli 2018 is de Wet Voortgang Energietransitie (Wet tot wijziging van de Elektriciteitswet 1998 en van de Gaswet, hierna: Wet Vet) van kracht. Bij deze wet is bepaald dat de aardgasaansluitplicht voor nieuwbouw vervalt.
Dit betekent dat vanaf 1 juli 2018 projectontwikkelaars, aannemers en gemeenten rekening moeten houden met het feit dat nieuw te bouwen bouwwerken niet meer mogen worden aangesloten op het gasnet. Een uitzondering op aardgasloos bouwen is mogelijk, maar is aan voorwaarden onderhevig.

Conclusie
De nieuwe woningen zullen gasloos worden gerealiseerd.

3.1.5 Conclusie

De beoogde ontwikkeling is niet in strijd met het rijksbeleid.

3.2 Provinciaal/regionaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Gaaf Gelderland

De Omgevingsvisie Gaaf Gelderland is vastgesteld op 19 december 2018 en gaat over ‘Gaaf Gelderland’. Hierin wordt benoemd wat voor de provincie van waarde is en wat men willen beschermen. Tevens wordt richting gegeven aan wat men wil en ook moet veranderen en ontwikkelen. Zo kan met overtuiging en in vertrouwen de provincie doorgegeven aan volgende generaties. Een Gelderland van en voor ons allemaal en voor de kinderen van de toekomst.

De wereld verandert ingrijpend en snel. Er zijn grote, grensoverschrijdende ontwikkelingen die ook Gelderland raken. Het energievraagstuk, klimaatverandering, uitputting van grondstoffen, kwetsbare biodiversiteit, verdere verstedelijking in combinatie met krimp, toenemende mobiliteit op de weg en in de lucht, digitalisering, internationalisering. Uitdagingen die om antwoorden vragen. Die moeten samen worden beantwoord door inwoners, bedrijven, organisaties, overheden. De vraagstukken van nu zijn te groot en te ingewikkeld om los van elkaar aan te pakken. Niemand heeft de oplossing alleen in handen. Samen de krachten bundelen. Dat vraagt een andere rolinvulling, ook van ons. Steeds weer en meer samen met partners optrekken op basis van gelijkwaardigheid. En, waar dat kan en nodig is, het initiatief en de ruimte aan anderen laten. Of zelf de handschoen oppakken en doorpakken.

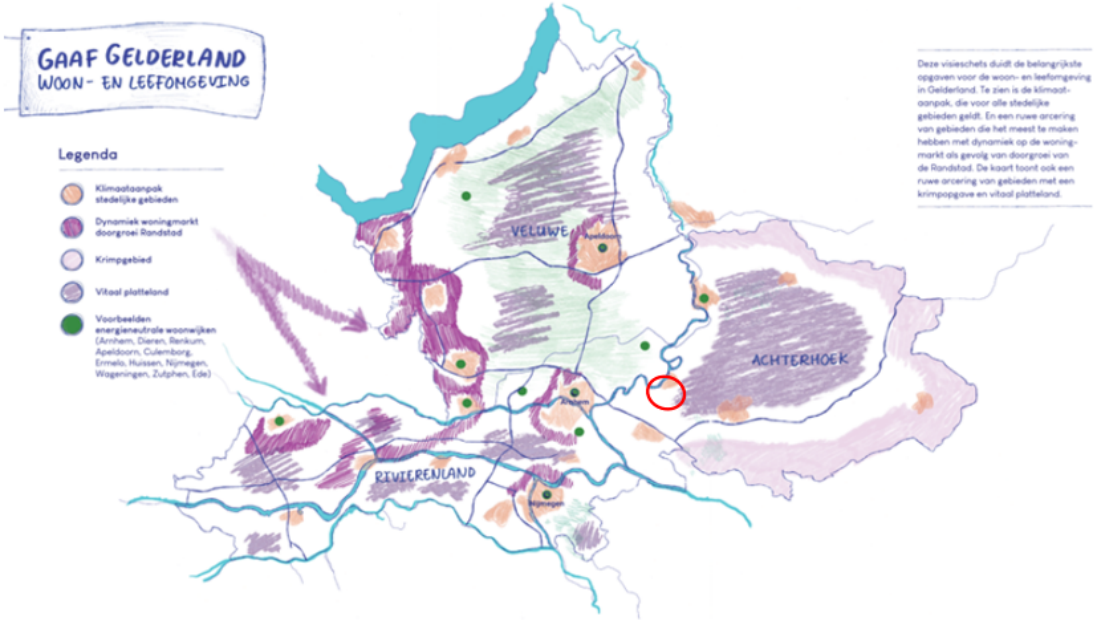
In de Omgevingsvisie ‘Gaaf Gelderland’ beschrijft men het vergezicht: het beeld op de toekomst. Dit beeld is het resultaat van vele vruchtbare gesprekken met partners: inwoners, ondernemers, kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties, overheden. Een vergezicht dat het accent legt op wat wij samen belangrijk vinden. Een vergezicht dat tot de verbeelding spreekt en uitnodigt en aanspoort tot actie. En: dat helpt bij het gesprek over de keuzes die te maken zijn bij het vinden van concrete oplossingsrichtingen.
Een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland staat daarbij centraal. Dat is het streven.

Met behulp van zeven ambities – op het terrein van energietransitie, klimaatadaptatie, circulaire economie, biodiversiteit, bereikbaarheid, economisch vestigingsklimaat en op het woon- en leefklimaat – wordt hier richting aan gegeven.
En door vier 'spelregels’ of ‘DOE-principes’ – DOEN, LATEN, ZELF en SAMEN – geeft men hier werking aan. Tezamen vormen zij het kader waarbinnen wij werken en afwegingen maken.

Naar de toekomst: een schoon, gezond, veilig en welvarend Gelderland. Vanuit een rijk verleden en het heden wordt aan de toekomst gewerkt. Daarom staat een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal.

Gezond en veilig. Dat = een gezonde leefomgeving, schone en frisse lucht, een schoon milieu, een niet vervuilde bodem, voldoende schoon en veilig (drink)water, bescherming van onze flora en fauna. Dat = voorbereid zijn op klimaatverandering, zoals hitte, droogte, bosbranden en overstromingen. En, dat = aandacht hebben voor verkeersveiligheid en veilige bedrijvigheid. Schoon en welvarend. Dat = een dynamisch, duurzaam en aantrekkelijk woon-, werk- en ondernemersklimaat, goed bereikbaar en met een goed functionerende arbeidsmarkt en dito kennis- en onderwijsinstellingen. Maar dat = ook: het tegengaan van schadelijke uitstoot, afval en uitputting van grondstoffen. En: het investeren in nieuwe, alternatieve vormen van energie.

Paragraaf 7 Woon- en leefomgeving: dynamisch, divers, duurzaam
Om Gelderland voor mensen en bedrijven aantrekkelijk te houden, is de kwaliteit van de leefomgeving van groot belang. Bovendien draagt een goede kwaliteit van de leefomgeving bij aan gezondheid. Goed bereikbare voorzieningen, aansprekende evenementen, unieke cultuurhistorie, inspirerende culturele voorzieningen, een mooie natuur; het is allemaal van belang. Ook goed wonen hoort daarbij. Gelderland heeft op woongebied een bijzondere positie met uiteenlopende woonkwaliteiten, zowel stedelijke als landelijke. De Gelderse streken hebben ieder hun eigen aard, waar mensen zich thuis en verbonden met elkaar voelen. In onze groeiende Gelderse steden komen veel activiteiten samen. Tegelijkertijd investeren we in een vitaal platteland, juist als daar krimp plaatsvindt. Om het landschap open, groen en het voorzieningenniveau op peil te houden en leegstand te voorkomen, is bouwen binnen bestaand verstedelijkt gebied ons vertrekpunt. Wij geven de voorkeur aan het benutten van bestaande gebouwen. Wij gaan voor concentraties van bebouwing. Pas als er geen andere goede mogelijkheden zijn, breiden we uit aan de randen van onze steden of dorpen.



Afbeelding 3-1 visieschets belangrijke opgaven woon- en leefomgeving

Woonwensen veranderen door de tijd en met de leeftijd. Mensen worden ouder, wonen steeds langer alleen en zelfstandig, worden steeds meer energiebewust en zijn mobieler dan vroeger, waardoor ze ook meer en makkelijker verhuizen. De dynamiek op de woningmarkt is groot, ook als gevolg van ontwikkelingen in de Randstad. Het grootste deel van de woningen die we in 2050 in Gelderland nodig hebben, staat er al. Maar deze woningen zijn niet klaar voor de toekomst en moeten aangepast of vervangen worden. Soms zijn zelfs tijdelijke woonvormen nodig willen we snel in kunnen spelen op de vraag. Voor ons staat een goede balans tussen de vraag en aanbod van woningen in verschillende prijscategorieën voorop, ook voor specifieke doelgroepen. We hebben zorg en aandacht voor de woonbehoeften van alle Gelderlanders en maken hier met onze partners afspraken over. Ook zijn de meeste woningen verre van

energieneutraal en klimaatbestendig. Wij stimuleren innovaties op dit terrein, zoals het aardgasloos maken van bestaande woningen en het verduurzamen van woonwijken. Ook zijn wij met onze partners in gesprek over hoe we het vraagstuk van klimaatadaptatie en wonen slimmer kunnen aanpakken. Voldoende groene ruimte, koele plekken, opvang van water in het licht van de klimaatverandering is immers van belang, zeker met het oog op de gezondheid van onze inwoners.

Streven:
Een duurzaam en divers woon- en leefklimaat, dat steeds weet te anticiperen op ontwikkelingen. Zo versterken wij de economische kracht en kwaliteit van leven in Gelderland, nu en in de toekomst.

Ambitie:
Gelderland heeft een aanbod aan woningtypen en woonmilieus passend bij de diversiteit aan woningvraag; voor ieder een passende, duurzame woning. Benutten van de bestaande bebouwde omgeving optimaal met voldoende ruimte voor klimaatadaptieve maatregelen.
Alle nieuwbouw wordt aardgasloos aangelegd en zoveel mogelijk circulair gebouwd.
In 2035 zijn alle (bestaande) wijken van het aardgas. Woningen in Gelderland zijn in 2050 klimaatneutraal.

Aanpak:
In gesprek met de Gelderse regio's en maken regionale afspraken over een goede balans tussen de vraag en het aanbod van woningen. Specifieke aandacht hebben voor de gemeentegrens overstijgende woonvraagstukken. Het stimuleren van innovaties in woonwijken op het vlak van duurzaamheid en het omvormen van bestaande gebouwen tot woonruimte.

3.2.2 Verordening ruimte

De provincie beschikt over verschillende instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. De verordening wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch gewaarborgd is. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen. De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de Provincie Gelderland.

Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening. Het gaat hierbij om regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, water, mobiliteit en bodem. De verwachting is dat de Omgevingsverordening op termijn alle regels zal gaan bevatten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving.

Hoofdstuk 2 Ruimte

Dit hoofdstuk van de Omgevingsverordening bevat met name (instructie)regels voor bestemmingsplannen over onderwerpen die vanwege het bovenlokale of (boven)regionale belang als provinciaal belang zijn aangemerkt. Regels over wonen, bedrijvigheid (werklocaties), glastuinbouw, veehouderij, grond- en drinkwater, natuur en landschap en energie.
Artikel 4.1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) vormt de grondslag voor deze (instructie)regels en voor de aanvullende regels die rechtstreeks gelden voor burgers en bedrijven. Bij het vaststellen van een bestemmingsplan, neemt het gemeentebestuur de instructieregels in acht. Onder een ‘bestemmingsplan’ verstaan we hier alle besluiten die genoemd worden in artikel 1.3. Afhankelijk van de aard van het onderwerp en de urgentie van de doorwerking van de instructieregel, is voorzien in een langere of kortere implementatietermijn. Veelal is rekening gehouden met bestaande rechten. Doorvertaling van de instructieregels vindt pas plaats als de gemeente een bestemmingsplan (in de hiervoor bedoelde betekenis) vaststelt of wijzigt. Deze bepalingen gelden dus niet voor vigerende plannen, tenzij in het overgangsrecht nadrukkelijk anders is bepaald.

Woonlocaties en recreatiewoningen

Een goede plek om te wonen voor iedereen, nu en in de toekomst, daar draait het om. Daar willen we samen met alle partijen mee aan de slag. Wat er nodig is om dit doel te bereiken, de opgave, stellen we centraal. Deze opgave verschilt per regio en is deels regionaal.
Als provincie borgen wij dat elke regio hiervoor een regionale woonagenda opstelt. Hiermee zorgen wij voor een structuur waarbinnen partijen afspraken kunnen maken om de regionale opgave verder te brengen.

3.2.3 Conclusie

Het plan betreft de realisatie van 4 woningen op basis van een uitwerkingsbevoegdheid uit het moederplan 'Kolkwijk Midden'. De vier woningen zijn derhalve geen toevoeging aan het woningbouwprogramma. Het plan is daarmee in overeenstemming met de uitgangspunten van het provinciaal beleid.

3.3 Gemeentelijk beleid

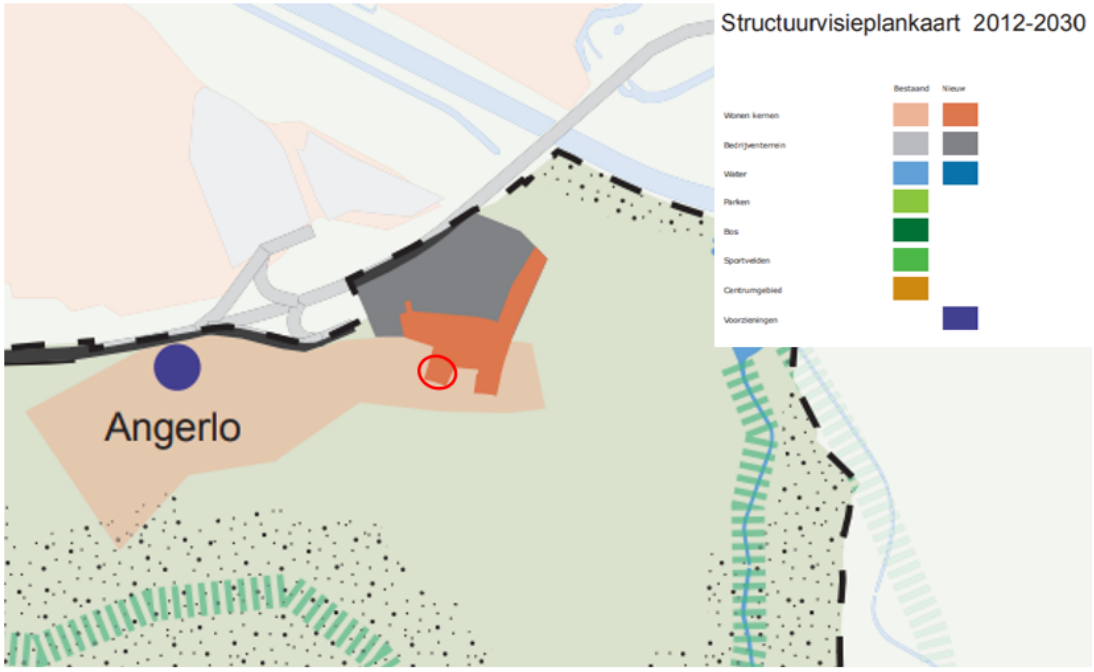
3.3.1 Structuurvisie gemeente Zevenaar 2030

Op 20 februari 2013 heeft de gemeenteraad de Structuurvisie "Samen kijken naar de toekomst 2012-2030" vastgesteld. De Structuurvisie is het integrale kompas voor het verdere ruimtelijk beleid tot 2030 voor het hele grondgebied van de gemeente Zevenaar.

In de structuurvisie wordt ingezet op een vijftal hoofdopgaven:

a. Versterken van de identiteit van Zevenaar met aandacht voor de diversiteit in landschappen, kernen en functies
b. Voldoende plek voor stedelijke ontwikkelingen tot 2030
c. Behoud van kwalitatief goede woon- en werkgebieden en goede voorzieningen
d. Tegengaan van versnippering van de leefomgeving incl. het leefbaar houden van de kernen
e. 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.



Afbeelding 3-2 fragment Structuurvisieplankaart

Planspecifiek
Het plangebied is gelegen in een gebied dat is aangeduid als 'Woonkernen nieuw'.
De nieuwbouwwijk Kolkwijk is beschreven als nieuwe wijk met relatief veel woningen in het betaalbare segment in een groene dorpse setting. De wijk biedt meer dan voldoende ruimte om de eigen groei op te vangen.

Conclusie
Het plan strekt tot de realisatie van 4 grondgebonden woningen, fase 3, van het plan Kolkwijk. De woningtypen sluiten aan bij de al ontwikkelde delen van het woongebied en passen binnen de uitwerkingsbevoegdheid uit het moederplan 'Kolkwijk Midden'. De vier woningen zijn opgenomen in het gemeentelijk woningbouwprogramma. Hiermee sluit het plan aan bij

uitgangspunten van de gemeentelijke structuurvisie.

3.3.2 Parapluplanbestemmingsplan Wonen

Het parapubestemmingsplan is vastgesteld 18 december 2019.
Sinds enige tijd speelt in de gemeente Zevenaar de problematiek met betrekking tot het gebruik en de aankoop van reguliere woningen voor de huisvesting van meerdere huishoudens en onzelfstandige kamerverhuur aan arbeidsmigranten. De gemeente heeft in 2018 een aanpak van woonoverlast uitgewerkt. Onderdeel van deze aanpak is een aanscherping van de regels voor wonen in bestemmingsplannen/beheersverordeningen.

In bestemmingsplannen is vastgelegd hoe gronden, bestemd voor “wonen”, mogen worden gebruikt. In een deel van de bestemmingsplannen/beheersverordeningen is vastgelegd dat deze gronden bedoeld zijn voor “wonen” zonder nadere definiëring. In een deel van de plannen/beheersverordeningen is vastgelegd dat “wonen” bedoeld is voor één afzonderlijk huishouden in een woning. Hierbij is de term huishouden niet nader toegelicht. Met het parapluplan wordt toegewerkt naar eenduidige definities in alle bestemmingsplannen/beheersverordeningen.

Uit jurisprudentie gebleken dat de beleidsregels niet kunnen worden toegepast, omdat de huisvesting van zowel arbeidsmigranten als studenten niet in strijd is met de reguliere woonbestemmingen, die in veel van de bestemmingsplannen/beheersverordeningen van de gemeente Zevenaar zijn opgenomen. Huisvesting van meerdere huishoudens in een woning is 'gewoon' mogelijk op basis van de in de bestemmingsplannen/beheersverordeningen opgenomen omschrijving.
Teneinde deze ongewenste situaties te voorkomen, is het paraplubestemmingsplan opgesteld. Daarmee worden verdere diverse huisvestingsvormen in woningen voorkomen dan wel gereguleerd.

Planspecifiek
Het plan strekt tot de realisatie van 4 grondgebonden woningen, voorzien in fase 3 van het plan Kolkwijk. In het voorliggend bestemmingsplan zijn de definities omtrent wonen uit het 'paraplubestemmingsplan wonen' overgenomen.

3.3.3 Paraplubestemmingsplan parkeren gemeente Zevenaar

Met ingang van 1 juli 2018 zijn de stedenbouwkundige bepalingen uit de Bouwverordening vervallen. Op dat moment kon er bij het verlenen van een omgevingsvergunning niet meer op basis van de bouwverordening getoetst worden aan de gemeentelijke parkeernorm.
Om het parkeerbeleid van de gemeente alsnog juridisch te borgen is het Paraplubestemmingsplan parkeren gemeente Zevenaar opgesteld en vastgesteld op 30 januari 2019.

Voor de te hanteren parkeernormen wordt aangesloten bij de parkeerkencijfers van Nationaal kenniscentrum voor infrastructuur, verkeer en openbare ruimte (CROW: Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, publicatie 317, oktober 2012). Deze publicatie biedt een handreiking voor bijvoorbeeld het bepalen van het aantal verkeersbewegingen die een bepaalde functie genereert maar ook voor de parkeernorm (parkeerkencijfer) die bij de functie hoort. De parkeernorm neemt daarbij af naarmate het project dichter bij het centrum ligt van zeer stedelijk gebied en is het hoogst als het project in het buitengebied ligt van een niet stedelijk gebied. Voor elk soort gebied wordt door voornoemde CROW-publicatie per functie een bandbreedte gegeven voor de te hanteren parkeernorm (minimaal - maximaal).

Zevenaarse keuzen
Voor Zevenaar geldt dat het een gemeente is die matig stedelijk is. In de gegeven bandbreedte wordt de norm gehanteerd die het gemiddelde is van de minimale en maximale normen. Dit is gedaan om enige ruimte te geven aan initiatieven. Daar komt bij dat de parkeernorm inclusief een bezoekersaandeel is en het is bij diverse functies gebruikelijk dat bezoekers in het openbare gebied parkeren. Ook daarom is niet gekozen voor de maximale norm uit de bandbreedte.

Bij de normstelling is aansluiting gezocht bij de functielijsten en de waarden uit de publicatie 317 van het CROW uit 2012. Verder worden een drietal gebieden onderscheiden: centrum, rest bebouwde kom en buitengebied. Het planbied is volgens het paraplubestemmingsplan gelegen in een 'Overige zone - rest bebouwde kom'.

Planspecifiek
Het planbied is volgens het paraplubestemmingsplan gelegen in een 'Overige zone - rest bebouwde kom'. Binnen het plangebied worden 4 nieuwe grondgebonden woningen gebouwd, die al waren voorzien in het moederplan 'Kolkwijk-midden'. Een aantal op basis van een omgevingsvergunning al gerealiseerde woningen maken ook deel uit van het plangebied; bij de besluitvorming over deze woningen is telkens apart rekening gehouden met de parkeereisen.

3.3.4 Bestemmingsplan Archeologie

Op 16 januari 1992 is in Valletta (Malta) het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (Verdrag van Malta) ondertekend. Het Nederlandse parlement heeft dit verdrag in 1998 goedgekeurd. Het Verdrag van Malta voorziet in bescherming van het Europees archeologisch erfgoed onder meer door de risico's op aantasting van dit erfgoed te beperken. Deze bescherming is in Nederland wettelijk verankerd in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg 2007 welke een onderdeel vormt van de Monumentenwet.

Zevenaar heeft een rijke historie en kent mede daarom een rijke archeologische historie. Vanuit het voornoemd Verdrag en vanuit de Monumentenwet heeft Zevenaar archeologisch beleid gemaakt. Op basis van dat archeologische beleid is een zogenaamde 'loketkaart' vastgesteld. Dit beleid en de loketkaart vormen de onderlegger voor het bestemmingsplan. Vanuit deze stukken volgt de beleidsmatige onderbouwing van de gemaakte keuzes in dit bestemmingsplan Archeologie zoals vastgesteld op 7 april 2010. De doelstelling van het bestemmingsplan is om het gemeentelijke archeologische beleid door te vertalen in de bestemmingsplannen.

Planspecifiek

In het voorliggend bestemmingsplan is het archeologisch beleid overgenomen in Artikel 7 Waarde - Archeologie van de Regels.

3.3.5 Welstandsbeleid

Een bestemmingsplan is erg belangrijk voor het bouwrecht. Omgevingsvergunningen voor het bouwen worden immers getoetst aan de regels uit het bestemmingsplan. Naast de bestemmingsplanbepalingen en de bouwtechniek is het uiterlijk van een bouwwerk erg belangrijk. Hiervoor heeft de gemeente welstandsbeleid opgesteld, in de vorm van de Nota Ruimtelijke Kwaliteit (d.d. 2012).

In de nota zijn, onder meer, gebiedsgerichte criteria opgenomen voor enkele afzonderlijk beschreven deelgebieden binnen de gemeente, om er voor te zorgen dat een bouwactiviteit zo goed mogelijk wordt afgestemd op het karakter van de bestaande gebouwde omgeving.

Het plangebied ligt binnen het deelgebied Kolkwijk/De Koppel, ten noordoosten van de bebouwingslinten aan de Dorpsstraat en de Meester Waayerstraat. Aan de noordzijde wordt het gebied begrensd door de waterloop de Leigraaf en het in ontwikkeling zijnde bedrijventerrein de Koppeling. Aan de oostzijde is de bestaande weg de Koppel de natuurlijke grens. Samen met de locatie voormalige melkfabriek (in deelgebied A02) ligt hier de uitbreidingslocatie Angerlo-Oost. Kolkwijk is hierbij het omvangrijkste deelgebied waar een fors deel van de plancapaciteit in woningen binnen het betaalbare segment gerealiseerd moet worden. Hierdoor zal het beeld van het binnengebied sterk bepaald worden door rijwoningen. De zuidelijke buitenranden waartoe ook het entreegebied van de wijk en de overgangszone naar de Koppel behoren bieden ruimte voor de duurdere tweekappers en vrijstaande woningen.

Het gebied is een woningbouwlocatie die gefaseerd in ontwikkeling wordt gebracht.Voor de te ontwikkelen percelen geldt het beeldkwaliteitsplan “Kolkwijk”.Voor zover sprake is van een beheersgebied geldt een regulier welstandsniveau (handhaven basiskwaliteit, voor zo ver gebieden niet grenzen aan belangrijke wegen of openbare ruimtes), tenzij de eisen uit het beeldkwaliteitsplan boven dit welstandsniveau liggen, dan gelden deze laatste.

Conclusie

De woonwijk Kolkwijk en het bedrijventerrein De Koppel zijn in de nota opgenomen als deelgebied A08. Voor de te ontwikkelen percelen geldt het beeldkwaliteitsplan “Kolkwijk”. Voor zover sprake is van een beheersgebied geldt een regulier welstandsniveau.
De vier woningen zullen qua aard, omvang en en uiterlijke verschijningsvorm aansluiten bij de reeds gerealiseerde woningen in de wijk en daarmee voldoen aan de uitgangspunten van het beeldkwaliteitsplan en het welstandsbeleid.

3.3.6 Conclusie

Het voorliggende bestemmingsplan is in overeenstemming met de uitgangspunten van het gemeentelijk beleid.

Hoofdstuk 4 Planologische en milieutechnische aspecten

Het milieubeleid is primair bedoeld om een optimale leefomgeving te realiseren. Dit kan er soms toe leiden dat beperkingen worden opgelegd aan gewenste ruimtelijke ontwikkelingen. In onderstaande worden de conclusies voor de verschillende aspecten beschreven.

4.1 Geluid

4.1.1 Algemeen

Aan de Waterlelie in Angerlo heeft BPD Ontwikkeling reeds meerdere woningen ontwikkeld. Ten behoeve van de realisatie van de laatste 4 woningen is in het kader van de te doorlopen bestemmingsplanprocedure een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting.

Het doel van het onderzoek is enerzijds het bepalen van de optredende geluidbelastingen vanwege nabij gelegen zone-plichtige wegen en het toetsen van de berekende waarden aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en aan het gemeentelijk geluidbeleid.

De Wet geluidhinder (hierna: Wgh) beoogt de burger te beschermen tegen te hoge geluidbelastingen. In deze wet zijn onder meer de normen voor geluid als gevolg van weg- en railverkeerslawaai en industrielawaai vastgelegd. Bij ruimtelijke plannen dient rekening gehouden te worden met de in de Wgh opgenomen grenswaarden en bepalingen. In de Wgh gelden voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare grenswaarden voor de geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelige bestemming.

Gemeentelijk geluidbeleid

Op 1 juli 2009 heeft de gemeenteraad van de gemeente Zevenaar het gemeentelijk geluidbeleid 2008 vastgesteld. Met betrekking tot wegverkeer is in dit beleid het volgende opgenomen.

De gemeente kent een gebiedsgericht geluidbeleid. Er wordt gestreefd naar behoud, en waar nodig verbetering, van de huidige geluidssituatie. Per gebiedstype zijn algemene ambities voor verkeerslawaai vastgesteld. Het plangebied is gelegen binnen het gebied "De woonwijken in Zevenaar en in de dorpen". De algemene kwalificatie voor de geluidsambitie in dit gebiedstype is "redelijk rustig" (geluidniveaus tot 48 dB incl. aftrek1). Voor wegverkeer geldt een bovengrens van "zeer onrustig" (geluidniveaus tot 58 dB incl. aftrek).

Om de gebiedsambitie te kunnen realiseren zijn voor nieuwe situaties twee maatregelen nader uitgewerkt die binnen de gemeente worden toegepast. Deze maatregelen zijn:

- stille wegdekken;
- dove gevels.

Het toepassen van dove gevels is alleen toegestaan wanneer bron- en overdrachtsmaatregelen onvoldoende werken of niet mogelijk zijn om uit te voeren.

De gemeente beschouwt 30 km/uur-wegen voor wat betreft het aspect geluid als "gewone" wegen. Dit betekent dat bij verandering van bijvoorbeeld de weg of het realiseren van geluidgevoelige bestemmingen waarbij wordt vermoed dat de geluidbelasting hoger wordt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, onderzoek wordt gedaan naar de akoestische gevolgen van die verandering en naar de oplossingsmogelijkheden.

Gegevens Wegverkeerslawaai

Door de Omgevingsdienst Regio Arnhem is een geomilieumodel aangeleverd met de verkeersgegevens in de omgeving van het plangebied voor het prognosejaar 2030 (RVMK regio Arnhem_2021_1_2). Voor het bepalen van de etmaalintensiteiten voor het toekomstig, maatgevende jaar 2031 is aangegeven dat rekening kan gehouden worden met een autonoom groeipercentage van 1% per jaar.

De Waterlelie betreft een ontsluitingsweg en wordt vanwege het bestemmingsverkeer als niet relevant beschouwd. De Waterlelie wordt daarom niet verder beschouwd in voorliggend onderzoek.

Voor de Ganzepoelweg en het zoneplichtige deel van de Dorpsstraat (ten oosten van het plangebied) geldt dat deze zijn gelegen in stedelijk en buitenstedelijk gebied en dat de wegen 2 rijstroken hebben. De zonebreedte bedraagt derhalve 200 tot 250 meter voor beide wegen afhankelijk van de ligging in binnenstedelijk of buitenstedelijk gebied. Het bouwplan is enkel gesitueerd binnen de zone van de Ganzepoelweg. Op basis van de representatief te achten snelheid bedraagt de aftrek conform art. 110g Wgh 5 dB.

4.1.2 Akoestisch onderzoek

In het kader van het bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het volledige onderzoek is als (Bijlage 1) in de toelichting opgenomen.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de Ganzepoelweg op het maatgevende toetspunt ten hoogste 40 dB bedraagt. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh, zijnde 48 dB. De Wet geluidhinder legt verder geen restricties op aan het plan. Aangezien de voorkeursgrenswaard niet wordt overschreden is cumulatie in het kader van de Wgh niet aan de orde.

TOETSPUNT	HOOGTE [M]	GELUIDBELASTING GANZEPOELWEG [DB]
01A	4,4	38
02C	7,3	40
03C	7,3	40
04A	4,4	38

Tevens blijkt uit het onderzoek dat de geluidbelasting als gevolg van de Dorpsstraat ten hoogste 49 dB bedraagt exclusief aftrek conform art. 110g Wgh. De gemeente Zevenaar heeft in haar geluidbeleid opgenomen dat 30 km/uur-wegen worden beschouwd als "gewone" wegen. Wanneer, conform een "gewone" weg, de aftrek ex art. 110g Wgh wordt toegepast, bedraagt de geluidbelasting 44 dB en voldoet dus ook ruimschoots aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 50 dB (exclusief aftrek conform art. 110g Wgh). Daarmee wordt voldaan aan de ambities van de gemeente Zevenaar en is eveneens sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat.

Vanuit het Bouwbesluit geldt voor deze woningen alleen de minimum eis dat de gevelgeluidwering moet voldoen aan minimaal 20 dB. Wanneer wordt voldaan aan de minimumeis van 20 dB, bedraagt het geluidniveau in de woning ten hoogste 33 dB (cumulatieve geluidbelasting exclusief aftrek – 20).
Daarmee wordt voldaan aan de eis voor het binnenniveau die het Bouwbesluit stelt indien voor een woning een hogere-waardenbesluit wordt vastgesteld en wordt het goed akoestisch binnenklimaat gegarandeerd.

Conclusie
De woningen in het plangebied zijn krachtens de Wet geluidhinder gelegen binnen de geluidzone van de Ganzepoelweg. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de Ganzepoelweg ten hoogste 40 dB bedraagt inclusief aftrek conform art. 110g Wgh. Daarmee wordt ruim voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh. De Wet geluidhinder legt geen verdere restricties op aan het plan.

Daarnaast is het plan gelegen nabij de niet-gezoneerde Dorpsstraat. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is de geluidbelasting als gevolg van deze weg inzichtelijk gemaakt. Op basis van de Wet geluidhinder zijn geen grenswaarden van toepassing op deze geluidbelasting. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de Dorpsstraat ten hoogste 49 dB bedraagt (exclusief aftrek conform art. 110g Wgh).
De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt daarnaast 50 dB exclusief aftrek conform art. 110g Wgh. Daarmee is sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat en wordt ook voldaan aan de ambities van de gemeente Zevenaar zoals opgenomen in het gemeentelijk geluidbeleid. Het aspect geluid vormt derhalve geen belemmering voor het voorliggend bestemmingsplan.

4.2 Luchtkwaliteit

4.2.1 Niet in betekenende mate
In artikel 5.16 van de Wet milieubeheer is vastgelegd onder welke voorwaarden bestuursorganen de bevoegdheden uit lid 2 mogen uitoefenen. De bevoegdheid tot het verlenen van een omgevingsvergunning waarbij van het vigerende bestemmingsplan wordt afgeweken is opgenomen in artikel 5.16 lid 2 als een bevoegdheid waarbij de luchtkwaliteit in de besluitvorming moet worden meegewogen.

Als aan één van de volgende voorwaarden is voldaan, vormen de luchtkwaliteitseisen geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- • een project leidt - al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- • een project draagt “niet in betekenende mate” bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, hetgeen inhoudt
- dat door het project de luchtkwaliteit met minder dan 3% verslechtert;
- • een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

De 3%-grens van een project dat ‘niet in betekenende mate bijdraagt’, is ook omgezet in een getalsmatige grens. Als deze getalsmatige grens (hieronder) niet wordt overschreden, wordt deze 3%-grens gerespecteerd.

- kantoorlocaties: 100.000 m2 bruto vloeroppervlak bij 1 ontsluitingsweg, 200.000 m2 bruto vloeroppervlak bij 2 ontsluitingswegen. (voorschrift 3A.1)
- woningbouw: 1.500 woningen netto bij 1 ontsluitingsweg, 3.000 woningen bij 2 ontsluitingswegen (voorschrift 3A.2)

In dit geval worden 4 woningen toegevoegd. Dit valt ruim onder de hiervoor vermelde drempel, wat inhoudt dat het project de luchtkwaliteit met minder dan 3% verslechtert.

Op grond van artikel 5.16 lid 1 onder c. Wm jo. artikel 5.16 lid 4 Wm jo. artikel 4 lid 1 Besluit niet in betekenende mate jo. bijlage 4a voorschrift 3A.2, draagt de bouw van de woningen niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit.

4.2.2 Woon- en leefklimaat

Om te bepalen of de luchtkwaliteit in het plangebied zodanig is dat qua luchtkwaliteit een goed woon- en leefklimaat kan worden geboden is gebruik gemaakt van de NSL Monitoring (Nationaal Samenwerkingsprogramma Lucht), ronde 2021. Het plangebied zelf bevat geen rekenpunten, omdat het niet is gelegen langs wegen die in het NSL voorkomen. Gekeken is daarom naar de situatie in rekenpunten in de omgeving van het plangebied, langs de Provinciale Weg N338 ten noorden van het plangebied I.

Uit de gevens op de rekenpunten langs de genoemde weg blijkt dat de waarden voor de relevante luchtverontreinigende stoffen (NO2, PM10 en PM2,5) ruim onder de grenswaarden blijven. Dit betekent dat in het plangebied, voor wat betreft het aspect luchtkwaliteit, een goed woon- en leefklimaat kan worden geboden.



Afbeelding 4-1 uitsnede kaart NSL

Conclusie
Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de geplande ontwikkeling.

4.3 Bodemkwaliteit

4.3.1 Algemeen

In het kader van een nieuw bestemmingsplan dient te worden aangetoond dat de bodem geschikt is (of geschikt te maken) is voor de nieuwe of aangepaste bestemming. Dit vloeit voort uit artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening (Bro). De bodemkwaliteit kan namelijk van invloed zijn op de beoogde functie van het plangebied.

De aanleiding voor dit actualiserende bodemonderzoek is enerzijds het nu voorliggend bestemmingsplan, voor zo ver het gaat om het realiseren van 4 nieuwe woningen aan de Waterlelie, en anderzijds de in 2009 aangetoonde licht verhoogde gehalten in het plangebied. Voor de al bestaande woningen in het plangebied is bij de desbetreffende besluitvorming bodemonderzoek gedaan en beoordeeld.

4.3.2 Bodemonderzoek

In het kader van het bestemmingsplan is bodemonderzoek uitgevoerd. Het volledige onderzoek is als Bijlage 2 in de toelichting opgenomen. Het onderzoek is uitgevoerd op het voorliggende plangebied (fase 4), maar ook op een perceel waarop een toekomstige ontwikkeling gaat plaatsvinden (fase 3), zie onderstaande situatieaanduiding.



Afbeelding 4-2 aanduiding fases uitgevoerde bodemonderzoek

Voorgaande bodemonderzoeken

Uit de diverse bodemonderzoeken blijkt dat het gebied altijd een agrarische bestemming heeft gehad en in de grond zeer lichte verontreinigingen kunnen worden verwacht met zware metalen en PAK. In het grondwater kunnen lichte verontreinigingen met zware metalen en vluchtige aromaten (xylenen) worden aangetoond.

Uit navraag bij de gemeente Zevenaar blijkt dat zich in de periode vanaf 2016 tot heden geen calamiteiten en/of morsingen hebben voorgedaan die een nadelig effect op de bodemkwaliteit hebben.

Asbest

In het vooronderzoek is tevens nagegaan of er sprake is van een asbestverdachte locatie (bijvoorbeeld bij ongecontroleerde sloop van gebouwen met asbesthoudende bouwstoffen, bij de aanwezigheid van ophooglagen of bij het gebruik van asbesthoudende beschoeiingen/afscheidingen). Op basis van het vooronderzoek is er geen sprake van een asbestverdachte locatie.

Terreininspectie

Voorafgaand aan het veldwerk is een terreininspectie uitgevoerd. Tijdens de terreininspectie ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn aan het maaiveld geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van morsingen en/of lekkages die een nadelige invloed op de bodemkwaliteit tot gevolg hebben.

Bodembeleid

Voor het grondgebied van de Milieusamenwerking regio Arnhem (de gemeenten Arnhem, Doesburg, Duiven, Renkum, Rheden, Rijnwaarden, Rozendaal, Westervoort en Zevenaar) is een bodemkwaliteitskaart opgesteld (Nota bodembeheer gemeente Zevenaar, februari 2011).

Bij het opstellen van de bodemkwaliteitskaart is het beheersgebied op basis van de gebiedskenmerken ingedeeld in verschillende regionale deelgebieden. Binnen deze regionale

deelgebieden is de verwachting dat de chemische bodemkwaliteit vergelijkbaar is. De huidige onderzoekslocatie is voor de bovengrond gelegen in het deelgebied B8 'Overige bebouwing landelijke gemeente' en voor de ondergrond in het deelgebied O24 Zand.

Conclusie vooronderzoek
Op basis van eerder uitgevoerde (voor)onderzoeken en de aanvullende gegevens blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie maximaal licht verhoogde gehalten in de grond en het grondwater worden verwacht. Aangezien er in het verleden eveneens geen asbestverdachte bodemvreemde materialen (puin e.d.) in de grond zijn aangetroffen is uitbreiding van het bodemonderzoek met een asbestonderzoek niet noodzakelijk.

PFAS
Er is geen aanleiding om aan te nemen dat op onderhavige onderzoekslocatie hoge gehalten aan PFAS en/of GenX in de grond aanwezig zijn, er is geen puntbron in de directe omgeving bekend. In vrijwel heel Nederland zijn (zeer) licht verhoogde gehalten aan PFAS verbindingen in de grond aanwezig als gevolg van atmosferische depositie. Indien er grond zal worden afgevoerd zal het wel noodzakelijk zijn om deze af te voeren grond te onderzoeken op de aanwezigheid van PFAS. Aangezien vooralsnog geen afvoer van grond is voorzien is hier geen rekening mee gehouden in onderhavig onderzoek.

Verkennend bodemonderzoek
Op basis van de indeling is het onderzoek verdeeld in drie deellocaties die alle drie als separate locatie zijn onderzocht:

- Deellocatie A: Bouwfase 3 - noord, circa 16.665 m2;
- Deellocatie B: Bouwfase 4 - kavel 41, circa 450 m2;
- Deellocatie C: Bouwfase 4 - kavel 49, 50 en 51, totaal circa 1.050 m2.

Voor het voorliggende bestemmingsplan zijn enkel deellocatie B en C relevant. Deelgebied A zal niet verder worden beschreven. Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt per deellocatie dat:

Deellocatie B:

- Grond:
  Uit de analyseresultaten blijkt dat in het mengmonster van de ondergrond (MMB2_OG) kobalt licht verhoogd is aangetoond. De overige onderzochte parameters zijn niet aangetoond in gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden.
- Grondwater:
  In het grondwater (peilbuis B01) is een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten. De overige onderzochte parameters zijn niet aangetoond in gehalten die de streefwaarde overschrijden.

Deellocatie C:

- Grond
  Uit de analyseresultaten komt naar voren dat in de monsters van de bovengrond (MMC1_BG en MMC2-BG) en in het monster van de ondergrond (MMC3_OG) de onderzochte parameters niet zijn aangetoond in gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden.
- Grondwater
  In het grondwater (peilbuis C01) is een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten. De overige onderzochte parameters zijn niet aangetoond in gehalten die de streefwaarde overschrijden.

Resumé:
In bebouwde omgeving worden regelmatig verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen

aangetroffen in de bovengrond. Dit is vaak het gevolg van jarenlange activiteiten op en rond het terrein, waardoor verhoogde gehalten van een groot aantal stoffen, waaronder PAK en zware metalen, zijn ontstaan. Vaak gaan de verhoogde gehalten aan PAK en zware metalen samen met de aanwezigheid van bodemvreemde bijmeningen in de bodem. De hier aangetroffen gehalten moeten vermoedelijk in dit licht worden gezien.

In ondiep grondwater worden zware metalen (waaronder barium) vrij regelmatig aangetroffen in concentraties die de toetsingswaarden overschrijden. Er is in deze gevallen doorgaans sprake van een van nature verhoogde achtergrondwaarde. Er wordt vanuit gegaan dat dat ook hier het geval is.

Conclusie
Uit het verkennend bodemonderzoek is voor het plangebied gebleken dat:
Deellocatie B:

- in de zandige bovengrond is geen van de geanalyseerde parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond;
- in de zandige ondergrond is een licht verhoogd gehalte kobalt aangetroffen.
- Indicatief gezien kan zowel de bovengrond als de ondergrond worden geclassificeerd als AW2000 en is vrij toepasbaar;
- het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Deellocatie C:

- In zowel de bovengrond als in de ondergrond is geen van de geanalyseerde parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond;
- Indicatief gezien kan zowel de bovengrond als de ondergrond worden geclassificeerd als AW2000 en is vrij toepasbaar.
- het grondwater is licht verontreinigd met barium.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten komen overeen met de in eerdere onderzoeken aangetoonde bodemkwaliteit. Een directe verklaring voor de lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK in de grond en barium in het grondwater is niet te geven. Mogelijk betreft het verhoogde achtergrondwaarden.

Er wordt geconcludeerd dat de bodemkwaliteit op de onderzoekslocaties in voldoende mate is vastgelegd. De aangetoonde licht verhoogde gehaltes in de grond vormen, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen belemmeringen voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie en het voorliggend bestemmingsplan.

4.4 Natuurwaarden

4.4.1 Algemeen

Verschillende soorten planten, dieren worden beschermd in de Wet natuurbescherming. De Wet natuurbescherming voorziet in het wettelijk kader voor de bescherming van Natura 2000-gebieden, planten- en diersoorten en houtopstanden. In de Wet natuurbescherming zijn de provincies primair bevoegd gezag voor bescherming van soorten en natuurgebieden.

4.4.2 Quickscan ecologie

In het kader van het bestemmingsplan is een Quickscan Natuurwetgeving uitgevoerd. De quickscan of vooronderzoek is geen soortgerichte inventarisatie, maar de eerste fase in het kader van de procedure van de Wet natuurbescherming (Wnb). De quickscan is als Bijlage 3 in de toelichting opgenomen.

4.4.2.1 Algemeen

Het plangebied is tweedelig, bestaat in totaal uit vier percelen en is gelegen aan de kruising van de Waterlelie en Dorpsstraat aan de Oostkant van het dorp Angerlo in de gemeente Zevenaar.

Het plangebied is op 7 juli 2021 bezocht en ten tijde van de inspectie was het 24 graden Celsius, droog, zonnig en windstil. Tijdens het veldbezoek is gezocht naar beschermde natuurwaarden en is een inschatting gemaakt van de potenties van het plangebied voor beschermde soorten op basis van een habitatbeoordeling.

4.4.2.2 Beschermde soorten

Vogelsrichtlijnen

Bij de effectenbeoordeling op broedvogels is onderscheid gemaakt in nesten die eenmalig in gebruik zijn en nesten die vast in gebruik zijn en daarmee ook permanent zijn beschermd.

Algemene broedvogels

Nesten van de meeste soorten vogels zijn beschermd tijdens het gebruik ervan, overtreding van artikel 3.1, lid 2 (beschadigen/ vernielen van nesten) is buiten het broedseizoen niet aan de orde. Voor deze vogelsoorten volstaat om rekening te houden met het broedseizoen (globaal de periode 15 maart tot en met 15 juli).

In het geval het niet mogelijk is om buiten de broedperiode te werken, moet in overleg met een ecoloog bepaald worden hoe overtreding van het eerdergenoemde verbodsartikel voorkomen kan worden. Dit kan bijvoorbeeld door de werkzaamheden te starten buiten het broedseizoen of door uitvoering van broedvogelcontroles door de ecoloog.

Vogels met een jaar rond beschermde nestplaats

Naast algemene broedvogels zijn er ook vogels waarvan het nest jaarrond beschermd is. Deze vogelsoorten keren jaarlijks terug naar hetzelfde nest, of nestplek. Dit betekent dat het verwijderen of aantasten van deze nesten leidt tot overtreding van verbodsartikel 3.1, lid 2, ook al worden de werkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd. Tevens is de functionele leefomgeving rondom de nestlocatie van deze broedvogels beschermd.

Het plangebied vervult geen functie voor vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen.

Habitatrichtlijn

Ten aanzien van Habitatrichtlijn soorten kan sprake zijn van overtreding van de artikelen 3.5, lid 4 (aantasten en vernietigen van rustplaatsen) en 3.5, lid 2 (opzettelijk verstoren). Onder dit beschermingsregime vallen meerdere soortgroepen, waaronder alle soorten vleermuizen.

Ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling zijn er geen raakvlakken met het voorkomen soorten die beschermd zijn onder de habitatrichtlijn. Vleermuizen komen mogelijk voor in de directe omgeving van het plangebied maar de voorgenomen ontwikkelingen zullen niet leiden tot het overtreden van verbodsartikelen.

Nationaal beschermde soorten

Ten aanzien van Nationaal beschermde soorten kan sprake zijn van overtreding van de artikelen 3.10, lid 1b (aantasten en vernietigen van rustplaatsen). Verstoring is ten aanzien van deze soorten niet benoemd als verbodsartikel. Onder dit beschermingsregime vallen meerdere soortgroepen, waaronder diverse grondgebonden zoogdieren en amfibieën.

Vrijstelling en zorgplicht

Ten aanzien van een aantal algemeen voorkomende soorten grondgebonden zoogdieren en amfibieën geldt een vrijstelling voor het uitvoeren van onder andere ruimtelijke ontwikkelingen.

De soorten die zijn vrijgesteld verschillen per bevoegd gezag. In deze situatie geldt de vrijstelling ten aanzien van de meeste voorkomen algemene grondgebonden zoogdieren (egel, rosse woelmuis, veldmuis etc.) en amfibieën (gewone pad, bruine kikker, etc.)

De zorgplicht blijft echter van kracht, ook al zijn soorten vrijgesteld of niet opgenomen in de lijsten van de verschillende beschermingsregimes. De zorgplicht houdt in dat met de voorkomende soorten rekening wordt gehouden in zoverre dit redelijkerwijs mogelijk is.
Om te voldoen aan de zorgplicht is het niet nodig om te werken conform een goedgekeurde gedragscode of een verleende ontheffing. Voldoen aan de zorgplicht kan als volgt:

- Biedt de voorkomende soorten de gelegenheid te kunnen vluchten bij het aantreffen ervan.
- Minder mobiele soorten als egel of gewone pad te verplaatsen tot buiten de invloedssfeer van het werk.
- Bovenstaande maatregelen zijn in het bijzonder relevant tijdens het verwijderen van het aanwezige groen (grasvegetatie).

Niet vrijgestelde soorten of soorten die periodiek in het jaar zijn vrijgesteld
Het voorkomend van niet vrijgestelde soorten (zoals de bunzing, hermelijn, steemarter, wezel, wild zwijn, levendbarende hagedis en eekhoorn) is uitgesloten binnen het plangebied.

4.4.2.3 Beschermde gebieden

Het plangebied zelf vormt geen onderdeel van een Natura2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied bevindt zich ten Noordwesten van het plangebied op ongeveer 2 km afstand.

Het plangebied heeft geen status als Natura 2000-gebied en bevindt zich niet in een regio met Natura 2000-gebieden tot op minimaal een kilometer afstand hemelsbreed.
Veel externe effecten zoals trillingen, verstoring door geluid en mechanische effecten rijken doorgaans tot enkele honderden meters en zijn hierdoor uit te sluiten. In tegenstelling tot de eerdergenoemde externe effecten, kan het effect van neerslag van stikstof wel tot verder rijken dan enkele honderden meters. Een beoordeling over de noodzaak tot vervolgstappen ten behoeve van stikstofemissie is separaat uitgevoerd en beschreven in paragraaf 4.5.

Het plangebied maakt geen onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), van externe werking van effecten is evenmin sprake. Een nadere toetsing ('nee, tenzij'-toets) is daarom niet noodzakelijk.

4.4.3 Conclusie

Ten behoeve van het voorliggend bestemmingsplan is een quickscan ecologie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat zowel het aspect soortenbescherming als het aspect gebiedbescherming geen belemmering vormen voor het plan en het voorliggend bestemmingsplan.

4.5 Stikstofdepositie

4.5.1 Algemeen

Met het bestemmingsplan ‘Waterlelie Angerlo’ wordt de bouw van de laatste 4 woningen aan de Waterlelie in Angerlo mogelijk gemaakt. Deze ontwikkeling is op basis van het vigerende bestemmingsplan ‘Kolkwijk - Midden’ namelijk niet rechtstreeks mogelijk. Ten behoeve van de noodzakelijke bestemmingsplanprocedure is door WSP een onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd. Het onderzoek is als Bijlage 4 in de toelichting opgenomen.

Wet Natuurbescherming

Op basis van de Wet natuurbescherming (verder: Wnb) is het verboden om een plan vast te stellen of een project te realiseren dat significante gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Indien de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, zijn significante gevolgen uitgesloten. Toetsing aan de Wnb vindt plaats in 2 stappen: een voortoets en een passende beoordeling.

Wet Stikstofreductie en natuurverbetering

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Hiermee is de Wet natuurbescherming gewijzigd en is een gedeeltelijke vrijstelling van de vergunningplicht opgenomen in artikel 2.9a van de Wet natuurbescherming. Deze vrijstelling geldt voor alle projecten die in de gebruiksfase geen tot weinig stikstofemissie veroorzaken en heeft betrekking op de bouwfase van woningen, utiliteitsgebouwen en andere bouwwerken (waaronder buisleidingen) inclusief de daarmee gepaard gaande vervoersbewegingen. Wel bestaat er een verplichting om de emissie van stikstof te beperken voor bouw- en sloopwerkzaamheden waarvoor een omgevingsvergunning of melding noodzakelijk is. Hiermee wordt beoogd dat machines en andere processen (eerder) worden vervangen door alternatieven met een lagere uitstoot. Voor aanvang van de werkzaamheden moet het bevoegd gezag worden geïnformeerd over de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de verplichting van het beperken van de emissie.

4.5.2 Depositie-onderzoek

Voor de gebruiksfase is een AERIUS-berekening gemaakt om aan te tonen dat er als gevolg van deze fase geen toename van de stikstofdepositie wordt veroorzaakt. Daarnaast wordt door middel van een AERIUS-berekening voor de bouwfase onderzocht hoe realistisch het is dat er als gevolg van de bouwfase een (relevante) toename van de depositie wordt veroorzaakt. Indien het aannemelijk is dat de bouwfase kan worden uitgevoerd zonder dat een toename van de depositie wordt veroorzaakt, dan wel zonder dat een toename van de depositie wordt veroorzaakt groter dan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan2) dan zal dit plan in ieder geval niet leiden tot significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. Hiermee is dan ook aangetoond dat er voldoende maatregelen worden getroffen om de emissie te beperken. Op basis daarvan is dan in ieder geval ook de vrijstelling voor de bouwfase van toepassing.

Resultaten:

Stikstofdepositie gebruiksfase

Voor de gebruiksfase van de 4 nieuwbouwwoningen is berekend dat de stikstofemissie als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van het plan niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op relevante nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Stikstofdepositie bouwfase

Voor de bouwfase is bepaald dat een emissie als gevolg van deze bouwfase van maximaal 51 kg NOx op jaarbasis niet leidt tot een toename van de depositie op nabij gelegen Natura

2000-gebieden of anders gezegd een emissie als gevolg deze bouwfase van maximaal 51 kg NOx op jaarbasis levert geen depositieresultaten op boven 0,00 mol/ha/jaar, zie bijlage 2, en leidt dus in geen geval tot significante effecten. Om tot deze maximale emissie te komen is in de berekeningen uitgegaan van:

- Een emissie op de bouwplaats van circa 47 kg NOx op jaarbasis;
- Een emissie van circa 4 kg NOx op jaarbasis als gevolg van het bouwverkeer: hierbij is worstcase uitgegaan van 1.000 personenwagens of bestelwagens die per jaar naar de bouwlocatie kunnen komen en 1.000 vrachtwagens die per jaar naar de bouwlocatie kunnen komen. Zowel de heen- als terug beweging is hierbij in rekening gebracht.

Daarnaast is voor de bouwfase bepaald dat een emissie als gevolg van deze bouwfase van maximaal 934 kg NOx op jaarbasis niet leidt tot een toename van de depositie groter dan 0,1 mol/ha/jaar op nabijgelegen Natura 2000-gebieden of anders gezegd een emissie als gevolg deze bouwfase van maximaal 934 kg NOx gedurende maximaal 1 jaar leidt alleen tot een kleine, tijdelijke toename van de depositie en dus niet tot significante effecten. Om tot deze maximale emissie te komen is in de berekeningen uitgegaan van:

- Een emissie op de bouwplaats van circa 930 kg NOx op jaarbasis;
- Een emissie van circa 4 kg NOx op jaarbasis als gevolg van het bouwverkeer: hierbij is worstcase uitgegaan van 1.000 personenwagens of bestelwagens die per jaar naar de bouwlocatie kunnen komen en 1.000 vrachtwagens die per jaar naar de bouwlocatie kunnen komen. Zowel de heen- als terug beweging is hierbij in rekening gebracht.

Op basis van onze ervaring in soortgelijke projecten en op basis van kentallen van het RIVM6 wordt geoordeeld dat het bouwen van 4 grondgebonden woningen makkelijk uitvoerbaar zal zijn binnen de hierboven genoemde maximale emissie en dat dus ook de bouwfase niet zal leiden tot significante gevolgen voor nabijgelegen Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie.

Conclusie
De gebruiksfase van de 4 nieuwbouwwoningen, die met het bestemmingsplan ‘Waterlelie Angerlo’ mogelijk worden gemaakt, leidt niet tot significant negatieve effecten in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Voor de gebruiksfase wordt immers géén toename van de stikstofdepositie berekend.

Voor de bouwfase is eveneens geconcludeerd dat het bouwplan naar alle waarschijnlijkheid uitvoerbaar is zonder dat de emissie ervan leidt tot significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. Daarmee is tevens aangetoond dat de emissie van stikstof tijdens de bouwfase voldoende beperkt zal blijven. Op basis hiervan kan in ieder geval gebruik gemaakt worden van de vrijstelling die geldt voor de bouwwerkzaamheden sinds de inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering per 1 juli 2021.

Samengevat kan worden geconcludeerd dat het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor vaststelling van het bestemmingsplan ‘Waterlelie Angerlo’.

4.6 Externe veiligheid

4.6.1 Algemeen

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het verminderen en beheersen van risico's van zware ongevallen met gevaarlijke stoffen in inrichtingen en tijdens het transport ervan. Op basis van de criteria zoals onder andere gesteld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) worden bedrijven en activiteiten geselecteerd die een risico op zware ongevallen met zich mee (kunnen) brengen. Daarbij gaat het vooral om de grote chemische bedrijven, maar ook om kleinere bedrijven als LPG-tankstations en opslagen van bestrijdingsmiddelen. Daarnaast zijn (hoofd)transportassen voor gevaarlijke stoffen, zoals buisleidingen, spoor-, auto-, en waterwegen, ook als potentiële gevarenbron aangemerkt.

Het externe veiligheidsbeleid heeft tot doel zowel individuele burgers als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om dit doel te bereiken zijn gemeenten en provincies verplicht om bij besluitvorming in het kader van de Wet milieubeheer en de Wet op de ruimtelijke ordening de invloed van een risicobron op zijn omgeving te beoordelen. Daartoe wordt binnen het werkveld van de externe veiligheid veelal het plaatsgebonden risico en het groepsrisico gehanteerd:

- Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans dat een persoon die zich gedurende een jaar onafgebroken onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit risico wordt per bedrijf en transportas vastgelegd in contouren. Er geldt een contour waarbinnen deze kans $1x10^{-6}$ (één op de miljoen) bedraagt.
- Het groepsrisico (GR) is een berekening van de kans dat een groep personen binnen een bepaald gebied overlijdt ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De oriëntatiewaarde geeft hierbij de indicatie van een aanvaardbaar groepsrisico. Indien een ontwikkeling is gepland in de nabijheid van een risicobron geldt afhankelijk van de ontwikkeling een verantwoordingsplicht voor het toelaten van gevoelige functies.

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)
Voor bepaalde risicovolle bedrijven geldt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Hierin zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd.

Transport van gevaarlijke stoffen (water, spoor, weg)
Voor de beoordeling van de risico's vanwege transport van gevaarlijke stoffen geldt het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), met als uitvloeisel het zogeheten Basisnet en de bijbehorende regeling Basisnet.

Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen
Voor de beoordeling van de risico's van transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Naast de toetsing aan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico is hierin vastgelegd dat aan weerszijden van een buisleiding een bebouwingsvrije afstand moet worden aangehouden voor beheer en onderhoud aan de buisleidingen.

Beleidsvisie externe veiligheid
In april 2014 is de Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Putten vastgesteld. Uitgangspunt van deze beleidsvisie is de toepassing van verschillende restrictieniveaus voor het al dan niet toestaan van risicovolle bedrijven op bedrijventerreinen. Elk bedrijventerrein is gekoppeld aan een restrictieniveau. Nieuwe risicobedrijven die onder het Bevi vallen worden dus niet per definitie uitgesloten, maar dit is wel als restrictieniveau opgenomen. Het oprichten van nieuwe risicovolle bedrijven buiten bedrijventerreinen wordt tevens niet per definitie uitgesloten, al moet

wel rekening worden gehouden met een optimale ruimtelijke ordening en veiligheid.



Afbeelding 4-3 fragment van de Risicokaart

Risicovolle inrichtingen (Besluit externe veiligheid inrichtingen)
In de omgeving van het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen aanwezig die invloed hebben op het plangebied.

Transport van gevaarlijke stoffen (Besluit externe veiligheid transportroutes)
Wegen, spoor- en vaarwegen in de omgeving zijn op voldoende afstand van het plangebied gelegen. Transport van gevaarlijke stoffen vindt plaats over de IJssel (Basisnetroute Corridor Rijn - Oost-Nederland). Het plangebied ligt op ca. 2.000 meter afstand, ruim buiten het invloedsgebied van deze binnenvaartroute.

Buisleidingen
Volgens de risicokaart liggen gasleidingen ten zuiden van het plangebied, op ca. 600 meter en daarmee vormt het plaatsgebonden risico geen belemmering. Gezien deze grote afstand en de geringe toename van het aantal personen in het plangebied, ten opzichte van de reeds aanwezige personen, zal het groepsrisico niet toenemen.

4.6.2 Conclusie
Op het gebied van externe veiligheid zijn er geen belemmeringen voor de geplande ontwikkeling. Er zijn geen risicovolle inrichtingen, transportroutes of buisleidingen, waarvan de invloedssfeer zich uitstrekt tot in het plangebied.
Het aspect externe veiligheid vormt derhalve geen belemmering voor het bestemmingsplan

4.7 Bedrijven en milieuzonering

Door bij de realisatie van gevoelige functies (zoals woningen) voldoende afstand in acht te nemen tot milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) kan hinder en gevaar worden voorkomen. Daarnaast kan worden voorkomen dat bedrijfsbelangen worden geschaad. Door middel van een onderzoek bedrijven en milieuzonering wordt onderzocht of de toekomstige woningen mogelijk een belemmering vormen voor bestaande bedrijven in de omgeving en of sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Ten behoeve van de milieuhygiënische afweging in het kader van de ruimtelijke onderbouwing wordt voor de meest nabijgelegen bedrijven aansluiting gezocht bij het stappenplan uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”.

4.7.1 Beoordelingssystematiek VNG-publicatie

De VNG-publicatie is een algemeen geaccepteerd instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar woningen dicht bij bedrijven worden voorzien. In voorliggend onderzoek is gebruik gemaakt van de meest recente versie uit 2009. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie. De afstanden worden gegeven voor een aantal milieuaspecten, met name geur, stof, geluid en gevaar. De afstanden gelden tussen de perceelsgrens van het bedrijf en de gevels van woningen. Indien deze afstanden worden gerespecteerd is er sprake van een milieuhygiënisch te verantwoorden situatie en een goede ruimtelijk ordening. Indien één van deze afstanden niet wordt gerespecteerd is nader onderzoek noodzakelijk om na te gaan of alsnog sprake kan zijn van een milieuhygiënisch verantwoorde situatie.

Het toetsingskader bestaat uit 4 stappen. In stap 1 wordt een afweging gemaakt aan de hand van de in de publicatie genoemde richtafstanden. Indien woningen op kleinere afstand zijn gelegen dan de richtafstanden kan voor het betreffende plandeel in stap 2, 3 of 4 gemotiveerd worden afgeweken van de richtafstanden.

4.7.2 Richtafstanden inrichtingen (stap 1)

De richtafstanden voor verschillende bedrijfscategorieën worden vermeld in hoofdstuk 1 (lijst 1) van de VNG-publicatie. De richtafstanden die in de lijst zijn opgenomen gelden voor het gebiedstype rustige woonwijk en rustig buitengebied. In de navolgende tabel worden de richtafstanden weergegeven.

Tabel - Overzicht richtafstanden per bedrijf

Milieu categorie	Richtafstand (m)
1	10
2	30
3.1	50
3.2	100
4.1	200
4.2	300
5.1	500
5.2	700

Er zijn geen bedrijven in de omgeving die invloed hebben op het projectgebied, dan wel belemmerd worden in hun ontwikkeling door de geplande woningen. Dit is uitgebreid onderzocht in het kader van het bestemmingsplan Kolkwijk-Midden. Het agrarische bedrijf aan de Dorpsstraat 56 heeft de bedrijfsvoering gestaakt en middels het voorliggend bestemmingsplan

zal de bij dat bedrijf behorende en daarmee niet meer relvante geurcirkel planologisch worden verwijderd.

Conclusie
Er zijn geen bedrijven in de nabijheid die een belemmering vormen voor het voorliggend bestemmingsplan.

4.8 Archeologie en cultuurhistorie

4.8.1 Algemeen
Op basis van het Besluit ruimtelijke ordening dient in de toelichting bij elk ruimtelijk plan een beschrijving te worden gegeven van de aanwezige cultuurhistorische en archeologische waarden van het plangebied.

4.8.2 Cultuurhistorie
Er zijn geen cultuurhistorisch waardevolle elementen en/of gemeentelijk of rijksmonument in of de directe nabijheid het plangebied aanwezig die speciale regeling in het bestemmingsplan behoeven.

Conclusie
Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan

4.8.3 Archeologie
Op grond van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) zijn de belangrijkste bevoegdheden aangaande de archeologie bij de gemeente neergelegd. De gemeenteraad is op grond van de Monumentenwet verplicht bij de vaststelling van ruimtelijke plannen rekening te houden met de in de grond aanwezige of te verwachten archeologische waarden.

Bij het opstellen van het bestemmingsplan 'Kolkwijk-Midden' is in een deel van het projectgebied van fase 3 (hier maken de vier woningen ook deel van uit) bij archeologisch onderzoek een bijzonder waardevolle vindplaats uit de Vroege tot Late Middeleeuwen ontdekt op een hoger in het landschap gelegen rivierduin (ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, februari 2013). Dit is echter niet ter plaatse van het nu voorliggende plangebied en bestemmingsplan. Het gebied is inmiddels vrijgegeven. Onder Artikel 6 van de regels van het voorliggend bestemmingsplan zijn regels en voorwaarden inzake Archeologie.

Woningbouw is, zonder omgevingsvergunning voor het verrichten van werken of werkzaamheden, mogelijk als en voor zover er geen grondwerkzaamheden dieper dan 1 meter onder maaiveld plaatsvinden. Voor het beschreven bouwplan is dit niet aan de orde.

Conclusie
Voor de aanleg van de woningen wordt de grond niet dieper dan 1 meter geroerd, zodat het aspect archeologie geen belemmering vormt voor de bouwplannen.

4.9 Waterparagraaf

Algemeen
Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten.

Tijdens het opstellen van het moederplan Kolkwijk-Midden is aandacht besteed aan de waterbelangen. Daarvoor is de 'Waterparagraaf Plan Kolkwijk te Angerlo. CSO kenmerk: 09B008/R005, datum: 8 juli 2009' opgesteld.

Voor de realisatie van de 4 voorliggende woningen en het voorliggend bestemmingsplan zullen de waterbelangen in beeld moeten worden gebracht. Daarom is de oorspronkelijke waterparagraaf geactualiseerd. Deze geactualiseerde waterparagraaf is als Bijlage 5 bij deze toelichting opgenomen.

Het plan
Het totale oppervlak van de percelen waarop deze vier woningen worden gebouwd is respectievelijk 427 m2 (woning huisnr. 41) en 1.038 m2 (huisnummers 49, 50 en 51 totaal). Op het perceel van huisnummer 41 is het bebouwde oppervlak ca. 103 m2, waarbij de aanname wordt gedaan dat per woning in ieder geval ca. 40 m2 wordt bestraat (toegang, oprit naar garage, tuin). Op het perceel van de huisnummer 49, 50 en 51 is het bebouwde oppervlak ca. 261 m2, we nemen aan dat in ieder geval ca. 120 m2 wordt bestraat. In de huidige situatie liggen de beide percelen braak. Er is geen sprake van oppervlaktewater dat door de ontwikkeling op deze twee percelen wordt doorkruist.

Bij de ontwikkeling van de reeds gerealiseerde woningen in het plan Kolkwijk zijn voorzieningen aangebracht voor de berging van hemelwater. Op eigen terrein zijn infiltratiekratten aangebracht in de bodem. Bij regenval die niet kan worden verwerkt door de infiltratiekratten stroomt het water via een overloop over de straat naar een goot die afvoert naar de wadi's.

Eventuele wateroverlast
Op de klimaateffectatlas (www.klimaateffectatlas.nl) is aangegeven dat voor de percelen bij buien van 70 en 140 mm in 2 uur geen wateroverlast ('water op straat') wordt verwacht.
De verwachte situatie bij hevige regenval is weergegeven in figuur 4. Wel wordt in de Dorpsstraat die deze percelen aan de zuidkant begrensd enige wateroverlast verwacht in deze extreme situaties. De nieuw te bouwen woningen zullen daarvan geen directe hinder ondervinden.

De wateropgave
Rondom ieder van de 4 percelen zal verharding worden aangelegd, enerzijds voor toegang naar de garage en anderzijds voor toegang tot de woning en in de tuin. Aangenomen is dat dit per woning ca 40 m^2 zal bedragen. Het ligt voor de hand dat hiervoor tegels, klinkers e.d. worden gebruikt die onder afschot liggen en bij voorkeur tijdens buien afwateren naar de randen waar het hemelwater in de bodem kan infiltreren. Een deel van het regenwater infiltreert via de voegen in de bodem.

De woningen hebben ieder een oppervlak (woning en berging/garage) dat varieert tussen van 80 m^2 (huisnummers 49 en 50) tot 105 m^2 (huisnummers 41 en 51). In bestaande woonwijken zou een dergelijke uitbreiding de opvang van 40 mm (in 12 uur) vergen, in nieuwe woonwijken 52 mm (in 12 uur). Dit ervan uitgaande dat tijdens de bui van 12 uur de infiltratie in de bodem verwaarloosbaar is. Dit is een 'worst case' aanname.
Bovengenoemde nieuwe woningen zouden in een bestaande wijk 3,3 m^3 tot 4,2 m^3 hemelwater moeten kunnen bergen, in nieuwe woonwijken 4,2 m^3 tot 5,5 m^3.

Over de wateropvang van deze vier woningen is ook weer overleg geweest met de gemeente. De gemeente heeft aangegeven dat bij de 4 nu te realiseren woningen op dezelfde manier met hemelwater mag worden omgegaan als de reeds gerealiseerde woningen. Dat wil zeggen dat hemelwater wordt opgevangen in kratten op eigen terrein en via een overstortvoorziening geloosd op de straat, waar het kan afwateren naar de bestaande wadi in het gebied.

Infiltratiekratten
Bij een benodigde capaciteit van 3,3 tot 4,2 m^3 zouden dus 17 tot 21 kratten nodig zijn. Bij een bovenoppervlak van ca. 0,4 m^2 zou dit bij toepassing in 1 laag zou dit 7 tot 9 m^2 oppervlak vereisen, orde-grootte het oppervlak van een oprit naar een garage.

Conclusie
De opvang van hemelwater op de 4 percelen verloopt op dezelfde manier als bij de bestaande woningen in het plangebied, namelijk via infiltratiekratten en een overloop naar een wadi in openbaar gebied.

4.10 Parkeren en ontsluiting

4.10.1 Parkeren

De parkeerbalans die bij de voorbereiding van het bestemmingsplan Kolkwijk-Midden is opgesteld, is geactualiseerd en omvat nu ook de de 4 nieuwe woningen.

Voor de 4 nieuwe woningen geldt dat parkeren op eigen terrein moet worden gerealiseerd, bijvoorbeeld door een verplichte lange inrit bij de twee-aaneen woningen, waar twee auto's kunnen worden geparkeerd. Parkeren op eigen terrein is geregeld via "Kaders beeldkwaliteit vrije kavels Middengebied", hiervoor gelden de volgende eisen:

Parkeren:

- Inritbreedte is maximaal 3.5 meter;
- verplichte realisatie van lange opritten (minimaal 11,0 meter bij tweekappers);
- verplichte lange oprit of twee afzonderlijke opstelplaatsen op eigen terrein bij de vrijstaande woningen in het middengebied.

Groen Kolkwijk fase 1
Parkeerbalans Rest bebouwde kom
BPD-Ontwikkeling BV Regio Noord-Oost & Midden

Straatnaam	kavel nr	Woningtype	Norm	Fase	P eigen terrein	P openb.	Index	Totaal aanw.	parkeervoorziening
Dorpsstraat	41	vrijstaand	2,2	I	2		1,7	1,7	dubbele oprit zonder garage
	51	vrijstaand	2,2	I	2		1,7	1,7	dubbele oprit zonder garage
Waterlelie	42	vrijstaand	2,2	I	2		1,7	1,7	dubbele oprit zonder garage
	43	vrijstaand	2,2	I	2		1,7	1,7	dubbele oprit zonder garage
	45	tweekapper	2,1	I	2		1,0	1,0	lange oprit zonder garage
	46	tweekapper	2,1	I	2		1,0	1,0	lange oprit zonder garage
	47	tweekapper	2,1	I	2		1,0	1,0	lange oprit zonder garage
	48	tweekapper	2,1	I	2		1,0	1,0	lange oprit zonder garage
	49	tweekapper	2,1	I	2		1,0	1,0	lange oprit zonder garage
	50	tweekapper	2,1	I	2		1,0	1,0	lange oprit zonder garage
		langsparkeren				6	1,0	6,0	
Gele Lis	44	vrijstaand	2,2	I	2		1,7	1,7	dubbele oprit zonder garage
	6	vrijstaand	2,2	I	2		1,7	1,7	dubbele oprit zonder garage
	7	vrijstaand	2,2	I	2		1,7	1,7	dubbele oprit zonder garage
	8	vrijstaand	2,2	I	2		1,7	1,7	dubbele oprit zonder garage
		langsparkeren				11	1,0	11,0	
	14		**30,2**		**28,0**	**17,0**		**36,6**	

Afbeelding parkeerbalans Kolkwijk Midden fase 1

De parkeerbehoefte wordt geheel binnen het plangebied, voornamelijk op eigen terrein, gerealiseerd en er ontstaat geen parkeerdruk- of overlast in de omgeving.

Conclusie
De parkeerbehoefte wordt geheel binnen het plangebied, voornamelijk op eigen terrein,

gerealiseerd en er ontstaat geen parkeerdruk- of overlast in de omgeving. Het bestemmingsplan voldoet aan de parkeereisen van de gemeente.

4.10.2 Ontsluiting

De vier woningen zullen worden ontsloten via de Waterlelie naar de Dorpsstraat. Omdat de vier woningen reeds waren voorzien in het moederplan 'Kolkwijk-Midden' zullen deze planologisch niet voor extra verkeersbewegingen en verkeersdruk zorgen.

4.11 Duurzaamheid

De beoogde ontwikkeling maakt het mogelijk binnen bestaand stedelijk gebied te voorzien in een deel van de actuele volkshuisvestelijke opgave. Hierdoor wordt voorkomen dat dit in het landelijk gebied moet worden gezocht. Het bouwplan voorziet daarmee in duurzaam ruimtegebruik. Ten aanzien van de nieuwe woningen geldt dat deze gasloos (all-electric) moeten worden uitgevoerd (op basis van de Wet voortgang energietransitie).

Conclusie

Het plan voorziet in duurzaam ruimtegebruik en de woningen worden gasloos uitgevoerd.

4.12 Kabels en leidingen

In het kader van het bestemmings-/moederplan Kolkwijk-Midden is onderzoek gedaan naar kabels en leidingen in en om het plangebied. De conclusie was dat in de bodem van het te ontwikkelen plangebied geen kabels en leidingen aanwezig waren, behalve eventuele (voor de hand liggende) kabels en leidingen onder of direct naast de openbare wegen in en rond het plangebied (waaronder de Waterlelie). Er is geen aanleiding te veronderstellen dat in deze situatie een wijziging is opgetreden, gezien de ontwikkeling en realisatie van een groot deel van het plangebied.

Conclusie

De aanwezigheid van kabels en leidingen vormt geen belemmering voor de bouwplannen

4.13 Milieueffectrapportage

In de bijlage bij het Besluit m.e.r. zijn activiteiten met drempelwaarden opgenomen op basis waarvan de noodzaak van het wel of niet opstellen van een m.e.r.-beoordeling (onderdeel D) of meteen een milieueffectrapportage (onderdeel C) wordt bepaald. In onderdeel C is aangegeven bij welke activiteiten waarschijnlijk sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Hiervoor geldt een directe verplichting voor het doorlopen van de m.e.r.-procedure (onderdeel C).

In bijlage D van het Besluit m.e.r. is een groot aantal activiteiten genoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt. Eén van de genoemde activiteiten betreft 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject, met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' (activiteit D11.2). Deze activiteit is m.e.r.-beoordelingsplichtig in geval deze betrekking heeft op een oppervlakte van 100 ha of meer of wanneer het een aaneengesloten gebied van 2.000 of meer woningen of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m2 of meer betreft.

Het Besluit m.e.r. (artikel 2, vijfde lid onder b.) schrijft ook bij activiteiten onder de drempelwaarde voor dat een milieu-effectbeoordeling nodig is, waarbij wordt verwezen naar de Europese richtlijn milieueffectrapportage. Dit is de zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling.

In dit specifieke geval worden, in feite, geen woningen toegevoegd, maar al voorziene woningen planologisch mogelijk gemaakt. Een dergelijke ontwikkeling is niet aan te merken als een stedelijke ontwikkeling in de zin van het Besluit m.e.r..

Uit de uitgevoerde onderzoeken blijkt bovendien dat de ontwikkeling in overeenstemming is met

een goede ruimtelijke ordening en niet zorgt voor belangrijke nadelige mileugevolgen.

Conclusie
Voor de ontwikkeling is geen - vormvrije - m.e.r.-beoordeling nodig.

Hoofdstuk 5 Wijze van bestemmen

5.1 Algemene juridische opzet

In dit hoofdstuk worden, voor zover dit nodig en wenselijk wordt geacht, de van het bestemmingsplan deel uitmakende regels van een nadere toelichting voorzien. De regels behorende bij dit bestemmingsplan geven inhoud aan de aangegeven bestemming. Ze geven aan waarvoor de gronden en opstallen gebruikt mogen worden en wat en hoe er gebouwd mag worden.

In de planregels is aangesloten bij het aangrenzende bestemmingsplan 'kernen Lathum, Angerlo en Giesbeek' uit 2011. Verder zijn relevante planregels uit de paraplubestemmingsplannen 'Wonen' (2019) en 'Parkeren' (2019) in de stukken verwerkt.

De regels van het onderhavige bestemmingsplan zijn ingedeeld in vier hoofdstukken, conform de systematiek in de SVBP2012, versie 1.3.1 (Standaard vergelijkbare bestemmingsplannen 2012), te weten:

1. **Inleidende regels**
   Dit hoofdstuk bevat twee artikelen. In artikel 1 zijn de begrippen omschreven die worden gehanteerd in het plan en die een eenduidige omschrijving behoeven. In artikel 2 is bepaald hoe de diverse maten, als bouwhoogte, goothoogte, inhoud en oppervlakte van bouwwerken worden gemeten.

2. **Bestemmingsregels**
   In dit hoofdstuk worden regels gegeven voor de binnen het plangebied toegestane functies. Per bestemming zijn de doeleinden c.q. de toegelaten gebruiksvormen van de gronden aangegeven. In beginsel is iedere vorm van bebouwing, die past binnen de desbetreffende bestemming tot een bepaalde omvang rechtstreeks (dus zonder eventuele afwijkingsvergunningen of wijzigingen) toegestaan.
   Indien wordt voldaan aan de voorgeschreven maatvoering (bebouwingspercentage, bouwhoogte en dergelijke) en wordt gebouwd op de aangegeven plaats, kan hiervoor in de regel zonder meer omgevingsvergunning worden verleend.
   In het geval van bijbehorende bouwwerken (voorheen: aanbouwen, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen) kan in bepaalde gevallen zonder omgevingsvergunning worden gebouwd (zie artikel 2 en 3, Bijlage II van het Besluit omgevingsrecht).

3. **Algemene regels**
   Hier zijn onder andere bepalingen ten aanzien van strijdig gebruik van gronden en bouwwerken opgenomen.

4. **Overgangs- en slotregels**
   Dit hoofdstuk bevat de overgangsregels en de slotregel.
   Het overgangsrecht dient om bouwwerken en gebruiksvormen, die in het verleden legaal zijn gerealiseerd maar nu afwijken van het nieuwe plan, (voorlopig) gehandhaafd respectievelijk voortgezet mogen worden. Zolang voldaan wordt aan de overgangsregels, worden deze bouwwerken en gebruiksvormen gedoogd.
   In de slotregel is bepaald wat de officiële naam van het plan is.

5.2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen
Het groen met een meer structureel karakter (structuurgroen) is vastgelegd in de meer specifieke bestemming "Groen". Daarin zijn opgenomen grasvelden, opgaande beplanting, speelplaatsen en de diverse in het groen aanwezige voet- en fietspaden. Het is mogelijk ontheffing te verlenen voor verhardingen ten behoeve van parkeerplaatsen, indien de behoefte daaraan op of rond de daartoe aangewezen plaats is aangetoond. Uitgangspunt bij deze ontheffingsmogelijkheid is echter, dat het structurele karakter van de groenzones gehandhaafd moet blijven. Bijvoorbeeld dat in visueel opzicht sprake moet zijn van een ononderbroken verbinding met een voldoende breedte. Water en voorzieningen voor de waterhuishouding maken onderdeel uit van deze bestemming en mogen dus direct aangelegd worden.

Artikel 4 Tuin

De bestemming "Tuin" hoort bij het woonperceel. In die bestemming is het niet toegestaan gebouwen of bouwwerken, geen gebouw zijnde te bouwen, behoudens vergunningsvrije bouwwerken zoals muurtjes en dergelijke, als ook een erker en andere vergelijkbare (kleine) gebouwtjes aan de voorzijde van een woning.

Artikel 5 Verkeer
De wegen in het plangebied met een stroomfunctie voor het verkeer zijn bestemd tot "Verkeer". Zowel de rijbaan zelf, als de bermen, parkeermogelijkheden en de fiets- en voetpaden zijn binnen de bestemming opgenomen. Bij herinrichting moet rekening worden gehouden met het aantal rijstroken (eisen Wet geluidhinder).
Water en voorzieningen voor de waterhuishouding maken onderdeel uit van deze bestemming en mogen direct aangelegd worden.

Artikel 6 Wonen
De woonpercelen in het plangebied zijn voorzien van de bestemming "Wonen" met een bouwvlak, waarbinnen het hoofdgebouw wordt opgericht. Onder voorwaarden mogen uit- en aanbouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd.
Het inrichten en gebruiken van de woning met aan-, uit- en bijgebouwen als praktijkruimte voor zogenaamde aan huis gebonden beroepen, zoals arts, tandarts, administrateur, verzekeringstussenpersoon, kunstenaar en notaris, wordt rechtstreeks toegestaan. Voorwaarde is dat de op wonen gerichte functie van de betreffende bebouwing in redelijke mate intact blijft. Voor bedrijfsactiviteiten aan huis is een ontheffingsmogelijkheid opgenomen, mits aan een aantal specifieke voorwaarden wordt voldaan.

5.3 Dubbelbestemming

Artikel 7 Waarde - Archeologie
Via dit artikel wordt een vergunningstelsel opgelegd voor het verrichten van bodemingrepen. Al naar gelang de diepte en omvang van een ingreep is, afhankelijk van de mogelijke waarde van die locatie op het gebied van de archeologie, een omgevingsvergunning nodig.

5.4 Overige regeling

Artikel 8 Anti-dubbeltelregel
Deze regel is opgenomen om een ongewenste verdichting van de bebouwing te kunnen voorkomen. Dit kan zich voordoen indien een deel van een bouwperceel dat al bij de berekening van een maximum bebouwingspercentage was betrokken wederom, nu ten behoeve van de berekening van het maximum bebouwingspercentage van een ander bouwperceel als basis wordt genomen.

Artikel 9 Algemene bouwregels

Binnen dit artikel zijn enkele specifieke regels opgenomen voor wat betreft afwijkingen in de bouw en afwijkingen in het bestaand bebouwingspercentage.

Artikel 10 Algemene gebruiksregels

Voor de redactie van de gebruiksregels is de algemene formulering aangehouden. In ieder geval is aangegeven wat gezien moet worden als strijdig gebruik. Ook is aangegeven wat gezien kan worden als toegestaan gebruik van de bestemming.

Artikel 11 Algemene afwijkingsregels
In dit artikel is een aantal regels opgenomen teneinde het mogelijk te maken dat het plan op ondergeschikte punten wordt aangepast.

Artikel 12 Algemene wijzigingsregels
In dit artikel is een aantal regels opgenomen teneinde het mogelijk te maken dat het plan binnen bepaalde marges kan worden gewijzigd.

Artikel 13 Algemene procedureregels
In dit artikel is een nadere eis opgenomen waarin de stappen in de te volgen procedure worden beschreven.

Artikel 14 Overige regels
Teneinde discussies te voorkomen is expliciet aangegeven dat daar waar naar een wettelijke regeling wordt verwezen, dit de regeling betreft zoals die luidt op het moment van vaststelling van het bestemmingsplan.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels
Bebouwing die niet voldoet aan de regels van dit bestemmingsplan ten tijde van de inwerkingtreding, dan wel bebouwing die krachtens een omgevingsvergunning kan worden gebouwd, en afwijkt van het plan is onder het overgangsrecht geplaatst. Een geringe uitbreiding van de inhoud wordt mogelijk gemaakt. Indien de onder het overgangsrecht gebrachte bebouwing door een calamiteit verloren gaat, is volledige herbouw toegestaan. "Illegaal" tot stand gekomen bebouwing valt in beginsel niet onder het overgangsrecht.

Het legale gebruik van gronden en opstallen dat in strijd is met dit bestemmingsplan op het tijdstip van inwerkingtreding, mag worden voortgezet. Wijziging van dit strijdige gebruik is verboden, indien de afwijking van het plan wordt vergroot.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Op grond van het bepaalde in artikel 6.12 lid 1 Wet ruimtelijke ordening is de gemeenteraad verplicht bij de vaststelling van een ruimtelijk plan een exploitatieplan vast te stellen voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen. In het bestemmingsplan 'Waterlelie Angerlo' is een bouwplan als bedoeld in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening voorzien.

In afwijking van het bepaalde in artikel 6.12, lid 1 Wet ruimtelijke ordening bepaalt lid 2 van dit artikel dat de gemeenteraad kan besluiten bij de vaststelling van het bestemmingsplan geen exploitatieplan vast te stellen indien:

- het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins is verzekerd (bijvoorbeeld via gronduitgifte, een anterieure overeenkomst over grondexploitatie);
- het niet noodzakelijk is een tijdvak voor de exploitatie, dan wel een fasering in de uitvoering van werken, werkzaamheden, maatregelen en bouwplannen vast te stellen;
- het stellen van eisen voor de werken en werkzaamheden voor het bouwrijp maken van het exploitatiegebied, de aanleg van nutsvoorzieningen en het inrichten van de openbare ruimte in het exploitatiegebied, dan wel het stellen van regels omtrent het uitvoeren van die werkzaamheden, dan wel een uitwerking van de regels met betrekking tot de uitvoerbaarheid niet nodig is.

Het plan wordt op particulier initiatief gerealiseerd. De kosten in verband met de realisatie zijn dan ook voor rekening van de initiatiefnemer. De kosten voor het volgen van de procedure zullen via de gemeentelijke legesverordening aan de initiatiefnemer worden doorberekend. Met de initiatiefnemer is een anterieure overeenkomst gesloten. In deze overeenkomst zijn afspraken omtrent planschade en kostenverhaal opgenomen. Voor de gemeente zijn er geen andere kosten verbonden aan dit plan, waardoor het vaststellen van een exploitatieplan niet noodzakelijk is. De economische uitvoerbaarheid wordt hiermee geacht te zijn aangetoond

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.2.1 Inleiding

De procedures voor vaststelling van een bestemmingsplan zijn door de wetgever geregeld. Aangegeven is dat tussen gemeente en verschillende instanties waar nodig overleg over het plan moet worden gevoerd alvorens een ontwerpplan ter visie gelegd kan worden. Pas daarna wordt de wettelijke procedure met betrekking tot vaststelling van het bestemmingsplan opgestart (artikel 3.8 Wro).

Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat het bevoegd gezag bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg voert met de besturen van de betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van de belangen welke in het plan in het geding zijn. De instanties die in kennis gesteld moeten worden van dit bestemmingsplan zijn geïnformeerd. De uitkomsten hiervan zijn in paragraaf 6.2.3 opgenomen.

6.2.2 Vooroverleg ex artikel 3.1.1. Bro

Bij de voorbereiding van een (voor)ontwerp bestemmingsplan dient overleg te worden gevoerd als bedoeld in artikel 3.1.1 Bro. Op basis van het eerste lid van dit artikel wordt overleg gevoerd met waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. Voor wat kleinere plannen kan, in overleg, afgezien worden van dit overleg.

Aangezien het voorliggende bestemmingsplan geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maakt en de planregeling is afgestemd op het moederplan "Kolkwijk-Midden' en het vastgestelde plan "Kernen Lathum, Angerlo en Giesbeek", waarover overleg is gevoerd en ingestemd is met de planregeling, is aangegeven dat dergelijke plannen niet meer voor het vooroverleg toegezonden hoeven te worden naar de VROM-Inspectie en Provincie Gelderland. Door de initiatiefnemer is besloten daarom geen vooroverleg te voeren.
Het plan zal als ontwerp bestemmingsplan worden aangeboden aan de gemeente.

6.2.3 Ontwerp bestemmingsplan

Een ontwerpbestemmingsplan dient conform afdeling 3.4 Awb gedurende 6 weken ter inzage gelegd worden. Hierbij is er de mogelijkheid voor eenieder 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 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. Is er wel beroep ingesteld dan treedt het bestemmingsplan ook in werking, tenzij naast het indienen van een beroepschrift ook om een voorlopige voorziening is gevraagd. De schorsing van de inwerkingtreding eindigt indien de voorlopige voorziening wordt afgewezen. De procedure eindigt met het besluit van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

[PM]

Zienswijzen

[PM]



LEGENDA

Plangebied

Plangebied

Enkelbestemmingen

G Groen

V Verkeer

T Tuin

W Wonen

Dubbelbestemmingen

WR-A Waarde - Archeologie

Bouwvlakken

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[tae] twee-aaneen

[vrij] vrijstaand

Maatvoeringen

6 / 11 maximum goothoogte (m) / maximum bouwhoogte (m)

Figuren

gevellijn

Verklaring

8 ondergrond

Rev.	Datum	Omschrijving	
	-	Concept	
	.	Voorontwerp	
	25-03-2022	Ontwerp	
	.	Vastgesteld	
	.	Onherroepelijk	

Gemeente Zevenaar

Bestemmingsplan "Waterlelie Angerlo"

VERBEELDING

Projectnr: SLM016927 Datum 25-03-2022 Getekend: C.vd H

Documenttype:- Status: ontwerp Gecontroleerd: -

Vrijgegeven: -

Schaal: 1:500 Formaat: A3

Blad nr.: 01 van 01 Datum: 06-05-2022

IDN: NL.IMRO.0299.BPo6WTRLELLI-ON01 Revisie: -

wsp
Gaetano Martinolaan 50
6229 GS Maastricht
T.+ 88 910 20 00
wsp.com

Digireg Creating meaningful insights

N

Bestandsnaam:

Geplot op: XX-XX-XXXX_UU:MM:SS Instellingen: PRINTER--FORMAAT--STYLE

TEMPLATE: NLCS - PLOTSCHAAL plotschaal 10cm 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0cm

bestemmingsplan

Waterlelie Angerlo

Gemeente: Zevenaar

Opdrachtgever: BPD Ontwikkeling BV

Organisatie

wsp

Telefoon

+31 (0)88 910 20 00

Adres

Documentnummer

SLM016927

Versie

NL.IMRO.0299.BP06WTRLELLI-ON01

Datum

Colofon

Rapporthistorie
Voorontwerp
Ontwerp
Vastgesteld
Onherroepelijk

Contactgegevens

Autorisatie

Documentnummer	Versie	Status
SLM016927	NL.IMRO.0299.BP06WTRLELLI-ON01	ontwerp

Opgesteld door	Functie	Datum	Paraaf
D.Boer	Jurist omgevingsrecht		
Geverifieerd door	**Functie**	**Datum**	**Paraaf**
Akkoord projectleider	**Functie**	**Datum**	**Paraaf**
D. Boer			

Bijlagen bij de regels

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de regels 3

Bijlage 1 Tabel Parkeernormen 6

Bijlage 1 Tabel Parkeernormen

TABEL PARKEERNORMEN 'REST BEBOUWDE KOM'

FUNCTIE	Per	Rest bebouwde kom
Wonen		
Koop, vrijstaand	woning	2,2
Koop, twee-onder-een-kap	woning	2,1
Koop, tussen/hoek	woning	1,9
Koop, etage, duur	woning	2
Koop, etage, midden	woning	1,8
Koop, etage, goedkoop	woning	1,6
Huurhuis, vrije sector	woning	1,9
Huurhuis, sociale huur	woning	1,6
Huur, etage, duur	woning	1,8
Huur, etage, midden/goedkoop	woning	1,4
Kamerverhuur, zelfstandig (niet-studenten)	kamer	0,7
Kamerverhuur, studenten, niet-zelfstandig	kamer	0,25
Aanleunwoning en serviceflat	kamer	1,1
Werken		
Kantoor (zonder baliefunctie)	100 m² bvo	2,05
Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)	100 m² bvo	2,85
Bedrijf arbeidsintensief/ bezoekersextensief (industrie, laboratorium, werkplaats)	100 m² bvo	2,35
Bedrijf arbeidsextensief/ bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf)	100 m² bvo	1,05
Bedrijfsverzamelgebouw	100 m² bvo	1,85
Winkelen en boodschappen		
Buurtsupermarkt	100 m² bvo	3,5
Discountsupermarkt	100 m² bvo	6,5
Fullservice supermarkt (laag en middellaag prijsniveau)	100 m² bvo	5,4
Fullservice supermarkt (middelhoog en hoog prijsniveau)	100 m² bvo	4,9
Grote supermarkt	100 m² bvo	7,7
Groothandel in levensmiddelen	100 m² bvo	6,4
Binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum 20.000-30.000 inwoners	100 m² bvo	3,3
Buurt- en dorpscentrum	100 m² bvo	3,7
Wijkcentrum (klein)	100 m² bvo	4,5
Wijkcentrum (gemiddeld)	100 m² bvo	5,1
Wijkcentrum (groot)	100 m² bvo	5,7

Stadsdeelcentrum	100 m² bvo	6,3
Weekmarkt (bij klein wijk-, buurt- en dorpscentrum)	m¹ kraam	0,195
Kringloopwinkel	100 m² bvo	1,85
Bruin- en witgoedzaken	100 m² bvo	7,85
Woonwarenhuis/ woonwinkel	100 m² bvo	1,85
Woonwarenhuis (zeer groot)	100 m² bvo	5,05
Meubelboulevard/Woonboulevard	100 m² bvo	2,35
Winkelboulevard	100 m² bvo	4,15
Outletcentrum	100 m² bvo	10,1
Bouwmarkt	100 m² bvo	2,35
Tuincentrum	100 m² bvo	2,55
Groencentrum	100 m² bvo	2,55
Sport, cultuur en ontspanning		
Bibliotheek	100 m² bvo	1,15
Museum	100 m² bvo	1,1
Bioscoop	100 m² bvo	11,2
Filmtheater/filmhuis	100 m² bvo	7,9
Theater/schouwburg	100 m² bvo	9,8
Musicaltheater	100 m² bvo	4
Casino	100 m² bvo	6,5
Bowlingcentrum	Bowling-baan	2,8
Biljart/snookercentrum	tafel	1,35
Dansstudio	100 m² bvo	5,5
Fitnessstudio/Sportschool	100 m² bvo	4,8
Fitnesscentrum	100 m² bvo	6,3
Welnesscentrum (thermen, kuurcentrum, beautycentrum)	100 m² bvo	9,3
Sauna, hammam	100 m² bvo	6,7
Sporthal	100 m² bvo	2,85
Sportzaal	100 m² bvo	2,75
Tennishal	100 m² bvo	0,5
Squashhal	100 m² bvo	2,7
Zwembad overdekt	100 m² bassin	11,5
Zwembad openlucht	100 m² bassin	12,9
Sportveld	Hectare netto terrein	20
Stadion	Zitplaats	0,12
Kunstijsbaan (kleiner dan 400 meter)	100 m² bvo	1,85
Kunstijsbaan (400 meter)	100 m² bvo	2,55
Jachthaven	Ligplaats	0,6
Golfoefencentrum	Centrum	56,2

Golfbaan (18 holes)	18 holes, 60ha	96
Indoorspeeltuin (kinderspeelhal), gemiddeld en kleiner	100 m² bvo	4,7
Indoorspeeltuin (kinderspeelhal), groot	100 m² bvo	5,6
Indoorspeeltuin (kinderspeelhal), zeer groot	100 m² bvo	5,8
Manege (paardenhouderij)	Box	0,4
Dierenpark	Ha. Netto terrein	8
Attractie- en pretpark	Ha. Netto terrein	8
Volkstuin	10 tuinen	1,35
Horeca en (verblijfs)recreatie		
Camping (kampeerterrein)	Standplaats	1,2
Bungalowpark (huisjescomplex)	Bungalow	1,7
1* hotel	10 kamers	2,4
2* hotel	10 kamers	4,05
3* hotel	10 kamers	5
4* hotel	10 kamers	7,2
5* hotel	10 kamers	10,6
Café/bar/cafetaria	100 m² bvo	6
Restaurant	100 m² bvo	13
Discotheek	100 m² bvo	20,8
Evenementenhal/beursgebouw/congresgebouw	100 m² bvo	8,5
Gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen		
Huisartenpraktijk (-centrum)	Behandelkamer	2,95
Apotheek	Apotheek	3,15
Fysiotherapiepraktijk (-centrum)	Behandelkamer	1,75
Consultatiebureau	Behandelkamer	1,85
Consultatiebureau voor ouderen	Behandelkamer	1,9
Tandartsenpraktijk (-centrum)	Behandelkamer	2,35
Gezondheidscentrum	Behandelkamer	2,15
Ziekenhuis	100 m² bvo	1,7
Crematorium	(deels) gelijktijdige plechtigheid	30,1
Begraafplaats	(deels) gelijktijdige plechtigheid	31,6
Penitentiaire inrichting	10 cellen	3,25
Religiegebouw	Zitplaats	0,15
Verpleeg- en verzorgingstehuis	Wooneenheid	0,6
Onderwijs		
Kinderdagverblijf (crèche) (x: zie bijlage 1)	100 m² bvo	1,4 + x
Basisonderwijs (x: zie bijlage 1)	Leslokaal	0,75 + x
Middelbare school	100 leerlingen	4,9

ROC	100 leerlingen	5,8
Hogeschool	100 studenten	10,7
Universiteit	100 studenten	16,5
Avondonderwijs	10 studenten	6,8

bestemmingsplan

Waterlelie Angerlo

Gemeente: Zevenaar

Opdrachtgever: BPD Ontwikkeling BV

Organisatie

wsp

Telefoon

+31 (0)88 910 20 00

Adres

Documentnummer

SLM016927

Versie

NL.IMRO.0299.BP06WTRLELLI-ON01

Datum

Colofon

Rapporthistorie
Voorontwerp
Ontwerp
Vastgesteld
Onherroepelijk

Contactgegevens

Autorisatie

Documentnummer	Versie	Status
SLM016927	NL.IMRO.0299.BP06WTRLELLI-ON01	ontwerp

Opgesteld door	Functie	Datum	Paraaf
D.Boer	Jurist omgevingsrecht		
Geverifieerd door	**Functie**	**Datum**	**Paraaf**
Akkoord projectleider	**Functie**	**Datum**	**Paraaf**
D. Boer			

Bijlagen bij de toelichting

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de toelichting 3

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek wegverkeer 6
Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek 38
Bijlage 3 Quickscan Ecologie 162
Bijlage 4 Onderzoek stikstofdepositie 191
Bijlage 5 Waterparagraaf 220

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek wegverkeer

BPD ONTWIKKELING BV

BESTEMMINGSPLAN WATERLELIE ANGERLO

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEER

28 JULI 2021



WSP NEDERLAND B.V.
GAETANO MARTINOLAAN 50
6229 GS MAASTRICHT

+31 (0)88 910 20 00
wsp.com

PROJECTNUMMER
SLM016927

DOCUMENTNUMMER
SLM016927.RAP001.AC.NG, versie 1

COLOFON

RAPPORTHISTORIE

1	28-07-2021	concept

CONTACTGEGEVENS

N. Geebelen
+31 (0)6 50 73 24 26
nathalie.geebelen@wsp.com

AUTORISATIE

PROJECTNUMMER	DOCUMENTNUMMER	VERSIE	STATUS
SLM016927	SLM016927.RAP001.AC.NG	1	Concept

OPGESTELD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
ir. A. Corthouts	Adviseur	28-07-2021	
GEVERIFIEERD DOOR	**FUNCTIE**	**DATUM**	**PARAAF**
dr. ir. N. Geebelen	Senior adviseur	28-07-2021	
GOEDGEKEURD DOOR	**FUNCTIE**	**DATUM**	**PARAAF**
dr. ir. N. Geebelen	Senior adviseur	28-07-2021	

INHOUDS-OPGAVE

1	**INLEIDING EN SAMENVATTING**	**4**
2	**WETTELIJK KADER**	**4**
2.1	Wet geluidhinder algemeen	4
2.1.1	Geluidgevoelige bestemming	4
2.1.2	Geluidbelasting	5
2.1.3	Voorkeursgrenswaarde en hogere waarde	5
2.1.4	Cumulatie	5
2.2	Wegverkeerslawaai	6
2.2.1	Zones langs wegen	6
2.2.2	Grenswaarden	6
2.2.3	Aftrek art. 110g Wgh	7
2.3	Gemeentelijk geluidbeleid	7
3	**UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK**	**8**
3.1	Situatie	8
3.2	Gegevens wegverkeerslawaai	9
3.3	Rekenmethode	10
3.4	Akoestisch overdrachtsmodel	10
4	**BEREKENINGSRESULTATEN**	**10**
4.1	Wegverkeer	10
4.1.1	Berekeningsresultaten	10
4.2	Geluidbelasting in het kader van de ruimtelijke onderbouwing	12

1 INLEIDING EN SAMENVATTING

Aan de Waterlelie in Angerlo heeft BPD Ontwikkeling reeds meerdere woningen ontwikkeld. Ten behoeve van de realisatie van de laatste 4 woningen is in het kader van de te doorlopen bestemmingsplanprocedure een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting.

Het doel van het onderzoek is enerzijds het bepalen van de optredende geluidbelastingen vanwege nabij gelegen zoneplichtige wegen en het toetsen van de berekende waarden aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en aan het gemeentelijk geluidbeleid.

De woningen in het plangebied zijn krachtens de Wet geluidhinder gelegen binnen de geluidzone van de Ganzepoelweg. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de Ganzepoelweg ten hoogste 40 dB bedraagt inclusief aftrek conform art 110g Wgh. Daarmee wordt ruim voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh. De Wet geluidhinder legt geen verdere restricties op aan het plan.

Daarnaast is het plan gelegen nabij de niet-gezoneerde Dorpstraat. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is de geluidbelasting als gevolg van deze weg inzichtelijk gemaakt. Op basis van de Wet geluidhinder zijn geen grenswaarden van toepassing op deze geluidbelasting. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de Dorpstraat ten hoogste 49 dB bedraagt (exclusief aftrek conform art. 110g Wgh). De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt daarnaast 50 dB exclusief aftrek conform art. 110g Wgh. Daarmee is sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat en wordt ook voldaan aan de ambities van de gemeente Zevenaar zoals opgenomen in het gemeentelijk geluidbeleid.

2 WETTELIJK KADER

2.1 WET GELUIDHINDER ALGEMEEN

De Wet geluidhinder (hierna: Wgh) beoogt de burger te beschermen tegen te hoge geluidbelastingen. In deze wet zijn onder meer de normen voor geluid als gevolg van weg- en railverkeerslawaai en industrielawaai vastgelegd. Bij ruimtelijke plannen dient rekening gehouden te worden met de in de Wgh opgenomen grenswaarden en bepalingen. In de Wgh gelden voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare grenswaarden voor de geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelige bestemming.

2.1.1 GELUIDGEVOELIGE BESTEMMING

Tot de geluidgevoelige bestemmingen worden gerekend woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen.

De grenswaarden zijn niet van toepassing op een zogenaamde dove gevel. Dit is:

- 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 (voor weg- en spoorweglawaai), alsmede;
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

2.1.2 GELUIDBELASTING

De geluidbelasting vanwege een weg wordt berekend in de Europese dosismaat L day-evening-night (L_{den}) in dB. De dagperiode is gelegen tussen 07.00 uur en 19.00 uur, de avondperiode bestaat uit de periode gelegen tussen 19.00 uur en 23.00 uur en de nachtperiode is gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur. Het L_{den} houdt rekening met een straffactor voor de avond- en nachtperiode omdat het geluid in de avond- en nachtperiode als hinderlijker wordt ervaren dan overdag. De bepaling van het L_{den} verloopt volgens het gestelde in art 1 Wgh.

De berekende geluidbelasting wordt gepresenteerd als een afgeronde waarde waarbij geldt dat een berekende waarde die eindigt op 0,50 wordt afgerond naar de meest nabij gelegen even waarde. Een berekende geluidbelasting van 48,50 dB wordt dus afgerond gepresenteerd als 48 dB.

2.1.3 VOORKEURSGRENSWAARDE EN HOGERE WAARDE

In de Wgh zijn (voorkeurs)grenswaarden vastgesteld voor de geluidbelasting afkomstig van verschillende geluidsbronnen. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde maar niet van de maximale ontheffingswaarde kan een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd bij het bevoegd gezag (art. 110a lid 1 Wgh). Een dergelijke ontheffing wordt een hogere waarde genoemd. Wanneer ook de maximale te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen bouw van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels of andere (geluidsreducerende) maatregelen.

Meestal is het bevoegd gezag Burgemeester en Wethouders (hierna B&W) van de gemeente waarin het plan is gelegen. De Wgh dan wel het aanhangend “Besluit geluidhinder” bevat gronden op basis waarvan mag worden afgeweken van de voorkeursgrenswaarden. De bevoegdheid tot het vaststellen van een hogere waarde vindt echter slechts toepassing indien zogenoemde bronmaatregelen of overdrachtsmaatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a lid 5 Wgh). Om dit aan te kunnen tonen geldt een onderzoeksplicht. Dit houdt in dat in ieder geval een onderzoek moet worden uitgevoerd naar de geluidbelasting zonder geluidsreducerende maatregelen.
Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarden moet de effectiviteit van maatregelen worden onderzocht om de geluidbelasting te reduceren tot de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting respectievelijk de voorkeursgrenswaarde.

Ten slotte kan bij algemene maatregel van bestuur worden bepaald dat de bevoegdheid tot het vaststellen van hogere waarden alleen in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast (art. 110a lid 5 Wgh). Deze algemene maatregel van bestuur is het Besluit geluidhinder waarin in hoofdstuk 5 bepalingen zijn opgenomen met betrekking tot een verzoek om een hogere waarde als bedoeld in art. 110a lid 3 Wgh. In een “Hogere waarde beleid” kan het bevoegd gezag aangeven in welke situaties en onder welke voorwaarden zij zal meewerken aan een verzoek.

2.1.4 CUMULATIE

Art. 110f Wgh schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening wordt gehouden met de cumulatie van meerdere geluidbronnen. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald is opgenomen in art. 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Volgens het gestelde in genoemd voorschrift wordt deze rekenmethode toegepast indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Daarbij moet vastgesteld worden of er sprake is van relevante blootstelling aan meerdere bronnen. Dit is alleen het geval indien de voorkeursgrenswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Conform art 1.5 Bgh kan de gemeente alleen een hogere waarde vaststellen indien cumulatie van verschillende geluidsbronnen niet leidt tot onaanvaardbare geluidbelastingen.

2.2 WEGVERKEERSLAWAAI

2.2.1 ZONES LANGS WEGEN

De Wgh stelt eisen aan de in de omgeving van een weg toelaatbaar geachte geluidniveaus. Het gebied aan weerszijden van een weg waarbinnen aandacht aan het geluid dient te worden besteed wordt de geluidzone genoemd. De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). De omvang van de geluidzone is opgenomen in art. 74 Wgh. De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in art. 1 Wgh. Als buitenstedelijk gebied wordt aangemerkt het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een auto(snel)weg voor zover liggend binnen de bebouwd kom. Conform art. 74 lid 2 bevindt zich geen zone langs wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt of langs wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2 Wgh). In tabel 2-1 is een overzicht gegeven van de zonebreedtes.

Tabel 2-1 Zonebreedte aan weerszijde van de weg

TYPE GEBIED	AANTAL RIJSTROKEN	ZONEBREEDTE [M]
STEDELIJK	1 of 2	200
	3 of meer	350
BUITENSTEDELIJK	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

2.2.2 GRENSWAARDEN

In tabel 2-2 volgt een overzicht van de diverse grenswaarden die van toepassing zijn voor nieuwe situaties binnen de zone van een weg.

Tabel 2-2 Overzicht voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde

SITUATIE		VOORKEURS-GRENSWAARDE [DB]	MAXIMALE ONTHEFFINGSWAARDE [DB]	
			Stedelijk	Buitenstedelijk
bestaande weg	woning nog niet geprojecteerd	48	63	53
bestaande weg	te bouwen woning bij agrarisch bedrijf	48	nvt	58
bestaande weg	vervangende nieuwbouw	48	68	58/63*
nieuwe weg	woning aanwezig of in aanbouw	48	63	58

* De ontheffingswaarde van 63 dB geldt voor vervangende nieuwbouw binnen de zone van een auto(snel)weg gelegen binnen de bebouwde kom

Een nog niet geprojecteerde woning is een woning waarvoor het geldende bestemmingsplan het verlenen van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen toestaat maar deze nog niet is afgegeven. Een woning in aanbouw is een nog niet aanwezige woning waarvoor de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen is afgegeven.

2.2.3 AFTREK ART. 110G WGH

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan motorvoertuigen is het de verwachting dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Op basis van art. 110 g Wgh kan de Minister een aftrek vaststellen voor het in de toekomst stiller worden van motorvoertuigen. De aftrek als bedoeld in art. 110g Wgh staat vermeld in art. 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder aftrek conform art 110 g Wgh 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder aftrek conform art 110 g Wgh 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de bovenstaande waarden;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevel.

2.3 GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

Op 1 juli 2009 heeft de gemeenteraad van de gemeente Zevenaar het gemeentelijk geluidbeleid 2008 vastgesteld. Met betrekking tot wegverkeer is in dit beleid het volgende opgenomen.

De gemeente kent een gebiedsgericht geluidbeleid. Er wordt gestreefd naar behoud, en waar nodig verbetering, van de huidige geluidssituatie. Per gebiedstype zijn algemene ambities voor verkeerslawaai vastgesteld. Het plangebied is gelegen binnen het gebied “De woonwijken in Zevenaar en in de dorpen”. De algemene kwalificatie voor de geluidsambitie in dit gebiedstype is “redelijk rustig” (geluidniveaus tot 48 dB incl. aftrek[1]). Voor wegverkeer geldt een bovengrens van “zeer onrustig” (geluidniveaus tot 58 dB incl. aftrek).

Om de gebiedsambitie te kunnen realiseren zijn voor nieuwe situaties twee maatregelen nader uitgewerkt die binnen de gemeente worden toegepast. Deze maatregelen zijn:

- stille wegdekken;
- dove gevels.

Het toepassen van dove gevels is alleen toegestaan wanneer bron- en overdrachtsmaatregelen onvoldoende werken of niet mogelijk zijn om uit te voeren.

De gemeente beschouwt 30 km/uur-wegen voor wat betreft het aspect geluid als “gewone” wegen. Dit betekent dat bij verandering van bijvoorbeeld de weg of het realiseren van geluidgevoelige bestemmingen waarbij wordt vermoed dat de geluidbelasting hoger wordt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, onderzoek wordt gedaan naar de akoestische gevolgen van die verandering en naar de oplossingsmogelijkheden.

[1] In het geval het gaat om situaties waarbij cumulatie van het geluid van verschillende bronnen een rol speelt dan geldt de ambitie voor de gecumuleerde waarde.

3 UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

3.1 SITUATIE

Het nieuwbouwplan is gesitueerd ter plaatse van de aansluiting van de Waterlelie op de Dorpstraat te Angerlo (gemeente Zevenaar). De Ganzepoelweg is op een afstand van circa 135 meter ten westen van het plan gelegen. In onderstaande figuur -3-1 is de ligging van het plan weergegeven. In figuur 3-2 wordt de ligging van het plan ten opzichte van de omgeving getoond.



Figuur 3-1 Ligging plangebied



Figuur 3-2 Ligging van het plangebied (rood omkaderd) ten opzichte van de omgeving

3.2 GEGEVENS WEGVERKEERSLAWAAI

Door de Omgevingsdienst Regio Arnhem is een geomilieumodel aangeleverd met de verkeersgegevens in de omgeving van het plangebied voor het prognosejaar 2030 (RVMK regio Arnhem_2021_1_2). Voor het bepalen van de etmaalintensiteiten voor het toekomstig, maatgevende jaar 2031 is aangegeven dat rekening kan gehouden worden met een autonoom groeipercentage van 1% per jaar.

De Waterlelie betreft een ontsluitingsweg en wordt vanwege het bestemmingsverkeer als niet relevant beschouwd. De Waterlelie wordt daarom niet verder beschouwd in voorliggend onderzoek.

In tabel 3-1 wordt een algemeen overzicht van de verkeersgegevens getoond.

Tabel 3-1 Algemeen overzicht verkeersgegevens

WEG	INTENSITEIT [MVT/ETMAAL]	SNELHEID [KM/UUR]	WEGDEKTYPE
DORPSTRAAT	303 – 1.721	30 - 60	Referentiewegdek, elementenverharding in keperverband
GANZEPOELWEG	2.038 – 7.167	50 - 60	Referentiewegdek, SMA 0/8

Voor de Ganzepoelweg en het zoneplichtige deel van de Dorpsstraat (ten oosten van het plangebied) geldt dat deze zijn gelegen in stedelijk en buitenstedelijk gebied en dat de wegen 2 rijstroken hebben. De zonebreedte bedraagt derhalve 200 tot 250 meter voor beide wegen afhankelijk van de ligging in binnenstedelijk of buitenstedelijk gebied. Het bouwplan is enkel gesitueerd binnen de zone van de Ganzepoelweg.

Op basis van de representatief te achten snelheid bedraagt de aftrek conform art. 110g Wgh 5 dB.

3.3 REKENMETHODE

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} op de gevels van woningen zijn uitgevoerd conform het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012", zoals bedoeld in art. 110 Wgh. Gezien de situatie ter plaatse is voor de berekeningen gebruik gemaakt van standaard rekenmethode II uit bijlage III voor wegverkeerslawaai.

3.4 AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v2021 van DGMR.

In de rekenmodellen is uitgegaan van de volgende rekenparameters:
- Bodemfactor algemeen: 0,5 (halfharde bodem);
- Zichthoek: 2 graden;
- Maximaal aantal reflecties: 1;
- Meteorologische correctie: conform standaard;
- Luchtdemping: conform standaard.

Het invallend geluidniveau is bepaald op de gevels van de nieuwe woningen op een hoogte van 1,5 meter boven vloerniveau. In het model is rekening gehouden met de verhoogde ligging van de N338.

De invoergegevens van het akoestisch overdrachtsmodel zijn opgenomen in bijlage 1. In bijlage 2 wordt het akoestisch overdrachtsmodel grafisch weergegeven.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 WEGVERKEER

4.1.1 BEREKENINGSRESULTATEN

In tabel 4-1 wordt per woning de hoogst, berekende geluidbelasting als gevolg van de Ganzepoelweg weergegeven inclusief aftrek conform art. 110g Wgh. In bijlage 3 zijn de berekeningsresultaten voor alle rekenpunten opgenomen. Voor de ligging van de rekenpunten wordt verwezen naar figuur 4-1.



Figuur 4-1 Ligging van de waarneempunten

Tabel 4-1 Berekende geluidbelasting als gevolg van de Ganzepoelweg incl. aftrek art. 110g Wgh

TOETSPUNT	HOOGTE [M]	GELUIDBELASTING GANZEPOELWEG [DB]
01A	4,4	38
02C	7,3	40
03C	7,3	40
04A	4,4	38

* De berekende waarde is exclusief aftrek conform art 110g Wgh

** De toetsingswaarde is inclusief aftrek conform art 110g Wgh

Uit tabel 4-1 blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de Ganzepoelweg op het maatgevende toetspunt ten hoogste 40 dB bedraagt. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh, zijnde 48 dB. De Wet geluidhinder legt verder geen restricties op aan het plan. Aangezien de voorkeursgrenswaard niet wordt overschreden is cumulatie in het kader van de Wgh niet aan de orde.

4.2 GELUIDBELASTING IN HET KADER VAN DE RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

In het kader van de ruimtelijke onderbouwing worden ook de (afzonderlijke) geluidbelastingen vanwege de niet-zoneplichtige wegen inzichtelijk gemaakt. Daarnaast wordt de gecumuleerde geluidbelasting van alle relevante (zoneplichtige en niet-zoneplichtige) wegen inzichtelijk gemaakt. In voorliggende situatie worden de afzonderlijke en gecumuleerde geluidbelastingen bepaald ten gevolge van de Ganzepoelweg en de Dorpstraat. In bijlage 3 zijn de berekende geluidbelastingen opgenomen. De aftrek conform art. 110g Wgh is niet in rekening gebracht.

Uit bijlage 3 blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de Dorpstraat ten hoogste 49 dB bedraagt exclusief aftrek conform art. 110g Wgh. De gemeente Zevenaar heeft in haar geluidbeleid opgenomen dat 30 km/uur-wegen worden beschouwd als “gewone” wegen. Wanneer, conform een “gewone” weg, de aftrek ex art. 110g Wgh wordt toegepast, bedraagt de geluidbelasting 44 dB en voldoet dus ook ruimschoots aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 50 dB (exclusief aftrek conform art. 110g Wgh). Daarmee wordt voldaan aan de ambities van de gemeente Zevenaar en is eveneens sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat.

Vanuit het Bouwbesluit geldt voor deze woningen alleen de minimum eis dat de gevelgeluidwering moet voldoen aan minimaal 20 dB. Wanneer wordt voldaan aan de minimumeis van 20 dB, bedraagt het geluidniveau in de woning ten hoogste 33 dB (cumulatieve geluidbelasting exclusief aftrek – 20). Daarmee wordt voldaan aan de eis voor het binnenniveau die het Bouwbesluit stelt indien voor een woning een hogere-waardenbesluit wordt vastgesteld en wordt het goed akoestisch binnenklimaat gegarandeerd.

BIJLAGE

1

INVOERGEGEVENS AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL

INVOERGEGEVENS AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL

Model: AO wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	0,00	Relatief	9	149,31	False	1,5	0,75	0	W13
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	0,00	Relatief	5	17,64	False	1,5	0,75	0	W1
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	0,00	Relatief	6	20,16	False	1,5	0,75	0	W1
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	0,00	Relatief	5	16,77	False	1,5	0,75	0	W1
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	0,00	Relatief	3	35,09	False	1,5	0,75	0	W1
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	0,00	Relatief	5	102,00	False	1,5	0,75	0	W13
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	0,00	Relatief	11	312,20	False	1,5	0,75	0	W1
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	0,00	Relatief	15	699,33	False	1,5	0,75	0	W1
Ganzepoelw	Ganzepoelweg	0,00	0,00	Relatief	6	19,79	False	1,5	0,75	0	W1
Ganzepoelw	Ganzepoelweg	0,00	0,00	Relatief	8	271,36	False	1,5	0,75	0	W1
Ganzepoelw	Ganzepoelweg	0,00	0,00	Relatief	2	26,67	False	1,5	0,75	0	W1
Ganzepoelw	Ganzepoelweg	0,00	0,00	Relatief	17	417,26	False	1,5	0,75	0	W1
Ganzepoelw	Ganzepoelweg	0,00	0,00	Relatief	7	134,29	False	1,5	0,75	0	W1
Ganzepoelw	Ganzepoelweg	0,00	0,00	Relatief	2	12,27	False	1,5	0,75	0	W7
GANZEPOELW	GANZEPOELWEG	0,00	0,00	Relatief	2	15,80	False	1,5	0,75	0	W1
Ganzepoelw	Ganzepoelweg	0,00	--	Relatief	2	126,92	False	1,5	0,75	0	W7
Ganzepoelw	Ganzepoelweg	0,00	0,00	Relatief	5	111,47	False	1,5	0,75	0	W1

Model: AO wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Dorpsstraa	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Dorpsstraa	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Dorpsstraa	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Dorpsstraa	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Dorpsstraa	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Dorpsstraa	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Dorpsstraa	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Dorpsstraa	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Ganzepoelw	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Ganzepoelw	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Ganzepoelw	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Ganzepoelw	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Ganzepoelw	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Ganzepoelw	SMA 0/8	50	50	50	50	50	50	50	50	50
GANZEPOELW	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Ganzepoelw	SMA 0/8	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Ganzepoelw	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Model: AO wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
Dorpsstraa	30	30	30	1721,04	6,53	3,84	0,78	--	--	--	93,05	94,84	94,97	4,86
Dorpsstraa	50	50	50	2939,10	6,88	3,16	0,60	--	--	--	92,57	90,95	91,92	4,74
Dorpsstraa	50	50	50	3147,16	6,89	3,13	0,60	--	--	--	92,57	91,11	92,20	4,98
Dorpsstraa	50	50	50	3087,57	6,89	3,13	0,60	--	--	--	92,42	90,94	92,04	5,09
Dorpsstraa	30	30	30	395,92	6,99	2,58	0,71	--	--	--	97,93	98,35	96,35	1,40
Dorpsstraa	30	30	30	1276,64	6,53	3,83	0,78	--	--	--	92,63	94,53	94,45	5,26
Dorpsstraa	30	30	30	395,92	6,89	3,10	0,60	--	--	--	97,93	97,53	97,96	1,43
Dorpsstraa	60	60	60	303,00	6,89	3,09	0,60	--	--	--	99,13	99,01	99,22	0,67
Ganzepoelw	50	50	50	2932,03	6,88	3,16	0,60	--	--	--	92,55	91,01	92,01	4,87
Ganzepoelw	60	60	60	4089,49	6,88	3,16	0,60	--	--	--	91,59	89,79	91,26	5,39
Ganzepoelw	60	60	60	4089,49	6,88	3,16	0,60	--	--	--	91,59	89,79	91,26	5,39
Ganzepoelw	60	60	60	2038,18	6,88	3,15	0,61	--	--	--	93,72	91,87	92,82	3,42
Ganzepoelw	60	60	60	4089,49	6,88	3,16	0,60	--	--	--	91,59	89,79	91,26	5,39
Ganzepoelw	50	50	50	7166,96	6,89	3,14	0,60	--	--	--	92,89	91,50	92,56	4,78
GANZEPOELW	60	60	60	5954,96	6,88	3,14	0,60	--	--	--	92,60	91,11	92,15	4,91
Ganzepoelw	50	50	50	6567,02	6,89	3,13	0,60	--	--	--	93,06	91,84	92,91	4,86
Ganzepoelw	50	50	50	5954,96	6,88	3,14	0,60	--	--	--	92,60	91,11	92,15	4,91

Model: AO wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
Dorpsstraa	3,38	3,36	2,09	1,78	1,67	84,14	89,23	97,79	95,61	98,55	92,17	87,17	82,88
Dorpsstraa	4,41	3,35	2,69	4,65	4,73	78,86	86,13	92,96	97,60	103,39	100,02	93,30	84,23
Dorpsstraa	4,66	3,50	2,44	4,23	4,31	79,11	86,41	93,25	97,83	103,67	100,31	93,58	84,50
Dorpsstraa	4,76	3,57	2,49	4,31	4,40	79,07	86,38	93,23	97,78	103,60	100,24	93,52	84,46
Dorpsstraa	1,11	1,76	0,67	0,54	1,89	68,73	72,62	80,47	84,41	89,82	86,75	80,11	72,43
Dorpsstraa	3,67	3,86	2,11	1,80	1,68	82,97	88,08	96,71	94,36	97,29	90,94	85,95	81,76
Dorpsstraa	1,34	0,90	0,64	1,13	1,14	68,67	72,54	80,40	84,34	89,75	86,68	80,04	72,35
Dorpsstraa	0,63	0,42	0,20	0,36	0,36	66,61	74,41	79,54	87,12	94,60	90,97	84,13	73,18
Ganzepoelw	4,53	3,44	2,58	4,47	4,55	78,83	86,12	92,95	97,56	103,37	100,01	93,28	84,21
Ganzepoelw	5,01	3,41	3,02	5,20	5,33	80,35	88,58	94,73	100,37	106,40	102,86	96,07	86,16
Ganzepoelw	5,01	3,41	3,02	5,20	5,33	80,35	88,58	94,73	100,37	106,40	102,86	96,07	86,16
Ganzepoelw	3,19	2,15	2,86	4,94	5,03	76,92	84,95	90,95	97,05	103,29	99,71	92,91	82,77
Ganzepoelw	5,01	3,41	3,02	5,20	5,33	80,35	88,58	94,73	100,37	106,40	102,86	96,07	86,16
Ganzepoelw	4,47	3,33	2,33	4,04	4,11	82,86	89,97	96,74	101,40	106,82	103,02	96,67	87,70
GANZEPOELW	4,58	3,46	2,49	4,31	4,39	81,68	89,91	96,00	101,74	107,96	104,40	97,61	87,59
Ganzepoelw	4,55	3,41	2,08	3,61	3,69	82,40	89,52	96,27	100,93	106,40	102,60	96,26	87,24
Ganzepoelw	4,58	3,46	2,49	4,31	4,39	81,88	89,17	96,00	100,60	106,44	103,07	96,35	87,27

Model: AO wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) Totaal	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 (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125
Dorpsstraa	103,07	81,20	86,14	94,35	92,99	96,04	89,53	84,50	79,64	100,23	74,22	79,13
Dorpsstraa	106,28	76,14	83,36	90,30	94,90	100,27	96,90	90,20	81,41	103,25	68,77	75,90
Dorpsstraa	106,56	76,30	83,54	90,48	95,04	100,48	97,12	90,41	81,59	103,45	68,94	76,08
Dorpsstraa	106,50	76,26	83,51	90,46	94,99	100,41	97,05	90,35	81,55	103,39	68,90	76,05
Dorpsstraa	92,94	64,18	67,94	75,44	79,97	85,43	82,31	75,66	67,60	88,48	59,60	64,06
Dorpsstraa	101,88	80,00	84,97	93,25	91,73	94,76	88,28	83,25	78,49	99,01	73,11	78,05
Dorpsstraa	92,87	65,43	69,54	77,57	81,13	86,41	83,37	76,77	69,47	89,59	58,09	62,15
Dorpsstraa	97,03	63,22	71,01	76,17	83,72	91,14	87,50	80,66	69,74	93,58	56,05	63,78
Ganzepoelw	106,26	76,09	83,32	90,26	94,84	100,24	96,87	90,17	81,37	103,22	68,71	75,85
Ganzepoelw	109,14	77,70	85,74	92,00	97,69	103,25	99,69	92,91	83,20	106,07	70,30	78,17
Ganzepoelw	109,14	77,70	85,74	92,00	97,69	103,25	99,69	92,91	83,20	106,07	70,30	78,17
Ganzepoelw	105,97	74,31	82,18	88,32	94,39	100,13	96,53	89,74	79,84	102,89	67,06	74,80
Ganzepoelw	109,14	77,70	85,74	92,00	97,69	103,25	99,69	92,91	83,20	106,07	70,30	78,17
Ganzepoelw	109,69	80,01	87,09	93,96	98,59	103,66	99,89	93,54	84,83	106,62	72,65	79,62
GANZEPOELW	110,66	78,93	86,99	93,17	98,96	104,74	101,18	94,40	84,55	107,52	71,61	79,53
Ganzepoelw	109,26	79,48	86,57	93,42	98,05	103,20	99,43	93,08	84,30	106,14	72,14	79,11
Ganzepoelw	109,33	79,09	86,33	93,26	97,84	103,27	99,90	93,20	84,38	106,24	71,73	78,87

Model: AO wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
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 (N) Totaal
Dorpsstraa	87,32	86,02	89,09	82,57	77,53	72,61	93,25
Dorpsstraa	82,74	87,61	93,02	89,62	82,91	74,00	95,97
Dorpsstraa	82,91	87,77	93,26	89,87	83,16	74,19	96,20
Dorpsstraa	82,89	87,73	93,20	89,81	83,10	74,16	96,14
Dorpsstraa	72,57	75,17	80,25	77,31	70,77	64,23	83,59
Dorpsstraa	86,38	84,78	87,83	81,36	76,33	71,59	92,10
Dorpsstraa	69,86	73,95	79,24	76,17	69,56	61,97	82,37
Dorpsstraa	68,88	76,57	84,02	80,37	73,53	62,58	86,45
Ganzepoelw	82,69	87,54	92,99	89,59	82,88	73,95	95,93
Ganzepoelw	84,36	90,36	96,00	92,41	85,62	75,78	98,79
Ganzepoelw	84,36	90,36	96,00	92,41	85,62	75,78	98,79
Ganzepoelw	80,88	87,18	92,97	89,36	82,56	72,57	95,71
Ganzepoelw	84,36	90,36	96,00	92,41	85,62	75,78	98,79
Ganzepoelw	86,38	91,32	96,42	92,61	86,26	77,39	99,34
GANZEPOELW	85,66	91,69	97,53	93,94	87,15	77,21	100,28
Ganzepoelw	85,84	90,79	95,98	92,16	85,81	76,88	98,88
Ganzepoelw	85,70	90,57	96,04	92,65	85,94	76,98	98,98

Model: AO wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
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
01a		0,00	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
01b		0,00	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
01c		0,00	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
01d		0,00	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
04a		0,00	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
04b		0,00	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
04c		0,00	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
04d		0,00	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
02a		0,00	Relatief	1,50	4,40	7,30	--	--	--	Ja
02b		0,00	Relatief	1,50	4,40	7,30	--	--	--	Ja
02c		0,00	Relatief	1,50	4,40	7,30	--	--	--	Ja
03a		0,00	Relatief	1,50	4,40	7,30	--	--	--	Ja
03b		0,00	Relatief	1,50	4,40	7,30	--	--	--	Ja
03c		0,00	Relatief	1,50	4,40	7,30	--	--	--	Ja

Model: AO wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
001	Wegverharding	0,00
002	Wegverharding	0,00
003	Wegverharding	0,00
004	Wegverharding	0,00
005	Wegverharding	0,00
006	Wegverharding	0,00
007	Wegverharding	0,00
008	Industrieterrein	0,00
	Dorpsstraat	0,00

Model: AO wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

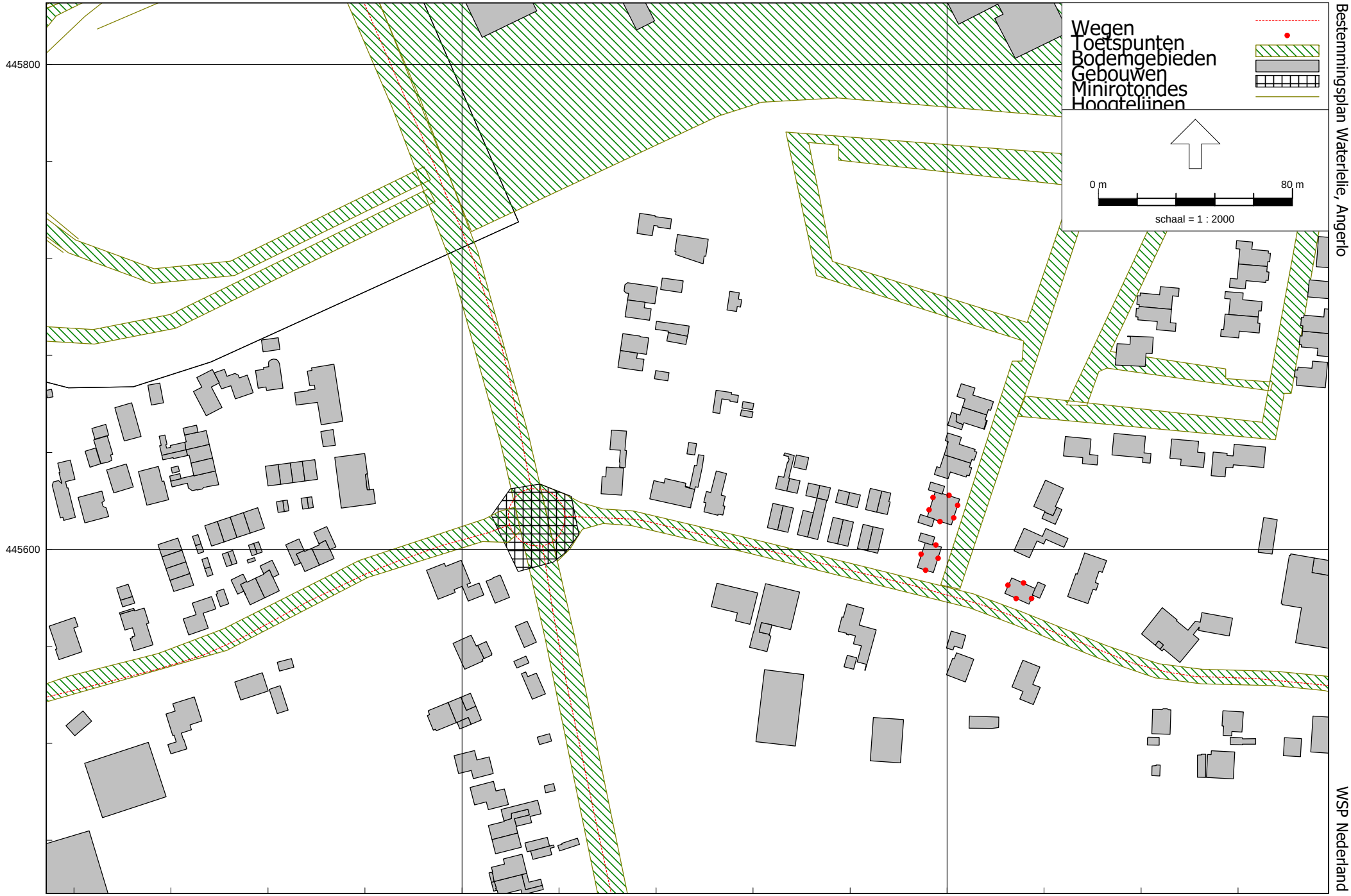
Naam	Omschr.	ISO_H
001	Bovenzijde talud	8,00
002	Bovenzijde talud	8,00
003	Onderzijde talud	0,00
004	Onderzijde talud	0,00
003	Onderzijde talud	0,00
003	Onderzijde talud	0,00
005	Talud oprit	--
006	Talud oprit	--
007	Talud afrit	--
008	Talud afrit	--

BIJLAGE

2

GRAFISCHE WEERGAVE AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL

GRAFISCHE WEERGAVE AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL



Bestemmingsplan Waterlelie, Angerlo

WSP Nederland B.V.

Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - AO wegverkeer] , Geomilieu V2021 Licentiehouder: WSP Nederland B.V.

BIJLAGE

3

BEREKENINGSRESULTATEN

BEREKENINGSRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: AO wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ganzepoelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
01a_A		207028,51	445579,65	1,50	35,13
01a_B		207028,51	445579,65	4,40	37,52
01b_A		207025,17	445585,15	1,50	33,05
01b_B		207025,17	445585,15	4,40	37,06
01c_A		207034,87	445579,69	1,50	27,99
01c_B		207034,87	445579,69	4,40	31,53
01d_A		207031,58	445586,11	1,50	28,28
01d_B		207031,58	445586,11	4,40	31,76
02a_A		207002,76	445612,92	1,50	29,88
02a_B		207002,76	445612,92	4,40	31,85
02a_C		207002,76	445612,92	7,30	34,00
02b_A		206997,10	445611,44	1,50	28,83
02b_B		206997,10	445611,44	4,40	34,09
02b_C		206997,10	445611,44	7,30	38,31
02c_A		206992,63	445616,27	1,50	32,74
02c_B		206992,63	445616,27	4,40	37,90
02c_C		206992,63	445616,27	7,30	40,29
03a_A		207004,43	445618,15	1,50	26,88
03a_B		207004,43	445618,15	4,40	28,89
03a_C		207004,43	445618,15	7,30	31,47
03b_A		207000,83	445622,28	1,50	26,67
03b_B		207000,83	445622,28	4,40	34,60
03b_C		207000,83	445622,28	7,30	36,56
03c_A		206994,25	445621,33	1,50	33,64
03c_B		206994,25	445621,33	4,40	37,67
03c_C		206994,25	445621,33	7,30	40,41
04a_A		206991,19	445591,38	1,50	36,54
04a_B		206991,19	445591,38	4,40	37,60
04b_A		206989,36	445597,96	1,50	37,22
04b_B		206989,36	445597,96	4,40	37,67
04c_A		206996,34	445596,28	1,50	29,12
04c_B		206996,34	445596,28	4,40	31,60
04d_A		206995,42	445601,78	1,50	25,05
04d_B		206995,42	445601,78	4,40	33,89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: AO wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dorpsstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
01a_A		207028,51	445579,65	1,50	49,31
01a_B		207028,51	445579,65	4,40	49,08
01b_A		207025,17	445585,15	1,50	44,23
01b_B		207025,17	445585,15	4,40	44,52
01c_A		207034,87	445579,69	1,50	46,36
01c_B		207034,87	445579,69	4,40	44,88
01d_A		207031,58	445586,11	1,50	31,90
01d_B		207031,58	445586,11	4,40	33,96
02a_A		207002,76	445612,92	1,50	37,38
02a_B		207002,76	445612,92	4,40	38,87
02a_C		207002,76	445612,92	7,30	39,28
02b_A		206997,10	445611,44	1,50	38,43
02b_B		206997,10	445611,44	4,40	40,36
02b_C		206997,10	445611,44	7,30	41,55
02c_A		206992,63	445616,27	1,50	30,29
02c_B		206992,63	445616,27	4,40	37,05
02c_C		206992,63	445616,27	7,30	38,64
03a_A		207004,43	445618,15	1,50	35,90
03a_B		207004,43	445618,15	4,40	37,63
03a_C		207004,43	445618,15	7,30	38,14
03b_A		207000,83	445622,28	1,50	26,00
03b_B		207000,83	445622,28	4,40	28,83
03b_C		207000,83	445622,28	7,30	29,93
03c_A		206994,25	445621,33	1,50	32,68
03c_B		206994,25	445621,33	4,40	35,57
03c_C		206994,25	445621,33	7,30	38,18
04a_A		206991,19	445591,38	1,50	49,31
04a_B		206991,19	445591,38	4,40	49,15
04b_A		206989,36	445597,96	1,50	43,59
04b_B		206989,36	445597,96	4,40	43,54
04c_A		206996,34	445596,28	1,50	43,00
04c_B		206996,34	445596,28	4,40	43,33
04d_A		206995,42	445601,78	1,50	28,62
04d_B		206995,42	445601,78	4,40	31,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: AO wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
01a_A		207028,51	445579,65	1,50	49,81
01a_B		207028,51	445579,65	4,40	49,95
01b_A		207025,17	445585,15	1,50	45,16
01b_B		207025,17	445585,15	4,40	46,47
01c_A		207034,87	445579,69	1,50	46,56
01c_B		207034,87	445579,69	4,40	45,48
01d_A		207031,58	445586,11	1,50	35,66
01d_B		207031,58	445586,11	4,40	38,59
02a_A		207002,76	445612,92	1,50	39,32
02a_B		207002,76	445612,92	4,40	40,99
02a_C		207002,76	445612,92	7,30	42,15
02b_A		206997,10	445611,44	1,50	39,72
02b_B		206997,10	445611,44	4,40	42,78
02b_C		206997,10	445611,44	7,30	45,52
02c_A		206992,63	445616,27	1,50	38,46
02c_B		206992,63	445616,27	4,40	43,90
02c_C		206992,63	445616,27	7,30	46,14
03a_A		207004,43	445618,15	1,50	37,35
03a_B		207004,43	445618,15	4,40	39,15
03a_C		207004,43	445618,15	7,30	40,39
03b_A		207000,83	445622,28	1,50	32,71
03b_B		207000,83	445622,28	4,40	39,95
03b_C		207000,83	445622,28	7,30	41,85
03c_A		206994,25	445621,33	1,50	39,62
03c_B		206994,25	445621,33	4,40	43,45
03c_C		206994,25	445621,33	7,30	46,16
04a_A		206991,19	445591,38	1,50	49,98
04a_B		206991,19	445591,38	4,40	50,02
04b_A		206989,36	445597,96	1,50	45,97
04b_B		206989,36	445597,96	4,40	46,14
04c_A		206996,34	445596,28	1,50	43,52
04c_B		206996,34	445596,28	4,40	44,17
04d_A		206995,42	445601,78	1,50	32,40
04d_B		206995,42	445601,78	4,40	39,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek

BPD ONTWIKKELING BV

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

PLANGEBIED KOLKWIJK FASE 3 + 4 NOORDZIJDE DORPSSTRAAT TE ANGERLO

14 JUNI 2021



WSP NEDERLAND B.V.
GAETANO MARTINOLAAN 50
6229 GS MAASTRICHT

wsp.com

PROJECTNUMMER
SOM016362

DOCUMENTNUMMER
SOM016362.RAP001.BD.GP, versie 1.0

COLOFON

OPDRACHTGEVER

BPD Ontwikkeling BV
De Brand 30
3823 LK Amersfoort

CONTACTPERSOON OPDRACHTGEVER

de heer G. van de Hee

PROJECTNUMMER OPDRACHTGEVER

-

CONTACTPERSOON WSP NEDERLAND B.V.

Mevrouw ing. A.R.W. Rutten
Tel: +31 6 23 109 253
Email: Anja.Rutten@wsp.com

AUTORISATIE

PROJECTNUMMER	DOCUMENTNUMMER	VERSIE	STATUS
SOM016362	SOM016362.RAP001.BD.GP	1.0	

OPGESTELD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
Brian van Dongen	Adviseur Bodem	14 juni 2021	

GEVERIFIEERD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
Anja Rutten	Senior Adviseur	14 juni 2021	

GOEDGEKEURD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
Anja Rutten	Senior Adviseur	14 juni 2021	

INHOUDS-OPGAVE

1 INLEIDING 4
1.1 Aanleiding, doel en opzet van het onderzoek 4
1.2 Kwaliteit 4

2 VOORONDERZOEK 5
2.1 Beschrijving van de locatie 5
2.2 Voorgaande bodemonderzoeken 6
2.3 Historische gegevens 7
2.4 Terreininspectie 7
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 8
2.6 bodembeleid 8
2.7 conclusie vooronderzoek 9
2.8 Hypothese en onderzoeksstrategie 9

3 UITVOERING 10
3.1 veldwerkzaamheden 10
3.2 Zintuiglijke waarnemingen 10
3.3 Grondwaterbemonstering 12

4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN 13
4.1 Toetsing van de analyseresultaten 13
4.2 Resultaten grond 14
4.3 Resultaten grondwater 16
4.4 Interpretatie 16
4.5 Toetsing hypothese 17

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 18

OVERZICHT BIJLAGEN

Bijlage 1
— Regionale ligging van de onderzoekslocatie
Bijlage 2
— Situatietekening onderzoekslocatie
Bijlage 3
— Profielbeschrijvingen
Bijlage 4
— Analysecertificaten grond en grondwater
Bijlage 5
— Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden
Bijlage 6
— Foto's

1 INLEIDING

In opdracht van BPD Ontwikkeling B.V. heeft WSP Nederland B.V. een (actualiserend) verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van fase 3 en 4 binnen Plangebied Kolkwijk aan de noordzijde van de Dorpsstraat te Angerlo. De (regionale) ligging van de locatie en de situatietekening zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

1.1 AANLEIDING, DOEL EN OPZET VAN HET ONDERZOEK

De aanleiding voor dit actualiserende bodemonderzoek is enerzijds de in 2009 aangetoonde licht verhoogde gehalten in het plangebied en anderzijds de aanvraag van een Omgevingsvergunning - Bouwen.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater. De opzet van het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5740:2009+A1:2016). In 2010 en 2016 heeft reeds een vooronderzoek conform de NEN 5725:2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) plaats gevonden. Een samenvatting van deze vooronderzoeken is weergegeven in hoofdstuk 2.

1.2 KWALITEIT

WSP Nederland B.V. is door Kiwa Nederland B.V. gecertificeerd voor de ISO 9001, ISO 14001 en VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Verder is WSP Nederland B.V. gecertificeerd voor het asbestcertificatieschema en de CO_2-prestatieladder trede 5. De certificaten van alle vestigingen van WSP Nederland B.V. staan geregistreerd op onze hoofdvestiging te Breda.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door VWB Bodem B.V. conform de onderstaande protocollen:
- Protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”.
- Protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”.

VWB Bodem B.V. is hiervoor gecertificeerd volgens de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend. De veldmedewerkers die zijn ingezet beschikken over de in de BRL gestelde ervaringseisen en staan geregistreerd als erkend persoon bij Rijkswaterstaat Leefomgeving voor tenminste de voor dit project relevante protocollen.

De analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de NEN-EN-ISO 17025:2005 en de AS3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”. De analyses zijn, waar mogelijk, verricht conform de AS3000.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van WSP Nederland B.V., daaraan gelieerde ondernemingen of overige bij de uitvoering van het onderzoek betrokken partijen. Derhalve voldoet het onderzoek aan de onafhankelijkheidseisen uit de Regeling bodemkwaliteit en het procescertificaat BRL 2000.

Disclaimer
Bodemonderzoek betreft per definitie een steekproef. Het hanteren van de actuele normen en protocollen draagt in grote mate bij aan het verkrijgen van een correct beeld van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek maakt het echter onmogelijk om garanties te geven ten aanzien van de resultaten van het onderzoek. WSP Nederland B.V. accepteert geen aansprakelijkheid voor eventuele beslissingen die opdrachtgever of derden op basis van dit onderzoek nemen.

2 VOORONDERZOEK

In het kader van het verkennend onderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725:2017. Vanwege de reeds in 2010 en 2015/2016 uitgevoerde vooronderzoeken is tijdens onderhavig actualiserend bodemonderzoek nagegaan of er in de periode vanaf 2016 tot heden activiteiten en/of calamiteiten hebben plaats gevonden die een nadelige invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit. In het kader hiervan zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

— BPD Ontwikkeling BV;
— Bodemloket;
— Provincie Gelderland (GeoWeb);
— Gemeente Zevenaar;
— Historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl);
— Kadaster (https://www.pdok.nl/viewer/#);
— Terreininspectie.

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de resultaten van de reeds eerder uitgevoerde vooronderzoeken besproken en de resultaten van het onderhavige vooronderzoek. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie.

2.1 BESCHRIJVING VAN DE LOCATIE

Het te onderzoeken terrein ligt aan de noordzijde van de Dorpstraat te Angerlo. Bouwfase 3 bestaat uit een noordelijk deel en een zuidelijk deel. Het noordelijke deel wordt ontwikkeld door BPD Ontwikkeling en het zuidelijke en westelijke deel door Plavei. Het onderzoek voor bouwfase 3 richt zich op het noordelijk deel. Bouwfase 4 zijn een viertal kavels aan de Waterlelie.



Luchtfoto 2021 (bron www.geoweb.gelderland.nl)

In tabel 2.1 zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen:

Tabel 2.1: Algemene locatiegegevens

Oppervlakte	1. Noordelijk deel bouwfase 3; circa 16.665 m^2 2a. Bouwfase 4, perceel 41; circa 450 m^2 2b. Bouwfase 4, percelen 49, 50 en 51; circa 1.050 m^2
Kadastrale gegevens	Gemeente Angerlo, sectie K, nummers 485, 515, 517, 518 en 583 (ged.)
Huidig gebruik van de locatie	Weiland / Braakliggend
Toekomstig gebruik van de locatie	Grondgebonden woningen met tuin
Aanwezige verhardingen	Geen
Aanwezigheid ondergrondse opslagtanks	Geen
Asbestverdacht materiaal aanwezig	Onverdacht op basis van eerder onderzoek.
Bekende aanwezigheid verontreinigingen	Licht verhoogde gehalten zware metalen.

In bijlage 2 is een situatietekening van de locatie opgenomen.

2.2 VOORGAANDE BODEMONDERZOEKEN

Op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd:

ONDERZOEKSLOCATIE:

- *Verkennend bodemonderzoek project Kolkwijk te Angerlo, rapportnummer 09B008.R006.ES.GL, CSO Adviesbureau, 9 oktober 2009;*
- *Actualiserend (historisch) vooronderzoek NEN 5725 Kolkwijk te Angerlo (gemeente Zevenaar), rapportnummer 14A055.RAP001.TH, LievenseCSO Milieu, 7 augustus 2015;*
- *Actualiserend verkennend bodemonderzoek NEN 5740 Diverse Percelen Dorpstraat, Gele Lis en De Koppel (project 'Kolkwijk') te Angerlo (gemeente Zevenaar), rapportnummer 14A055.RAP002.TH, LievenseCSO Milieu, 12 februari 2016.*

DIRECTE OMGEVING

- *Actualiserend verkennend bodemonderzoek Fase 2 Plan Kolkwijk, SOM007733.RAP001.TM.GL, Lievense Milieu B.V., 5 februari 2019;*
- *Actualiserend verkennend bodemonderzoek Fase 2 Plan Kolkwijk, SOM007733.RAP002.TM.GL, Lievense Milieu B.V., 18 februari 2019;*
- *Verkennend, actualiserend en nader bodemonderzoek Dorpstraat 99 te Angerlo, Kobessen Milieu B.V., rapportnummer P1233.01, 31 mei 2005.*

Uit de diverse bodemonderzoeken blijkt dat het gebied altijd een agrarische bestemming heeft gehad en in de grond zeer lichte verontreinigingen kunnen worden verwacht met zware metalen en PAK. In het grondwater kunnen lichte verontreinigingen met zware metalen en vluchtige aromaten (xylenen) worden aangetoond.

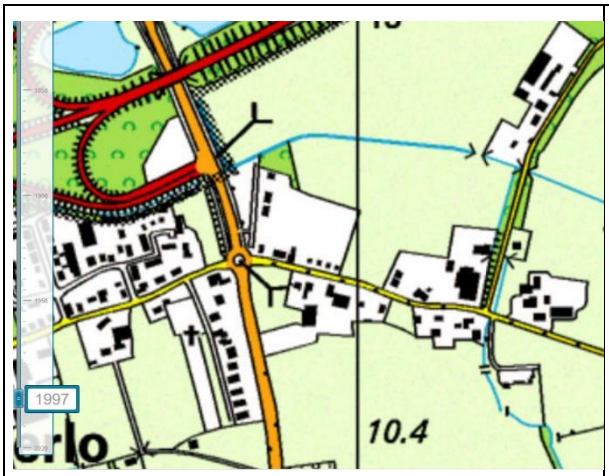
Uit navraag bij de gemeente Zevenaar blijkt dat zich in de periode vanaf 2016 tot heden geen calamiteiten en/of morsingen hebben voorgedaan die een nadelig effect op de bodemkwaliteit hebben.

Asbest
In het vooronderzoek is tevens nagegaan of er sprake is van een asbestverdachte locatie (bijvoorbeeld bij ongecontroleerde sloop van gebouwen met asbesthoudende bouwstoffen, bij de aanwezigheid van ophooglagen of bij

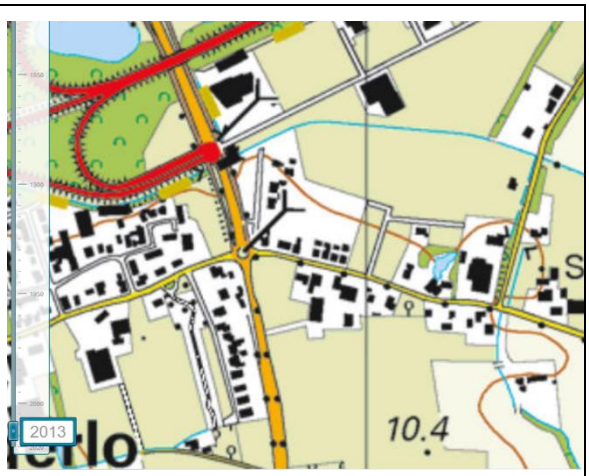
het gebruik van asbesthoudende beschoeiingen / afscheidingen). Op basis van het vooronderzoek is er geen sprake van een asbestverdachte locatie.

2.3 HISTORISCHE GEGEVENS

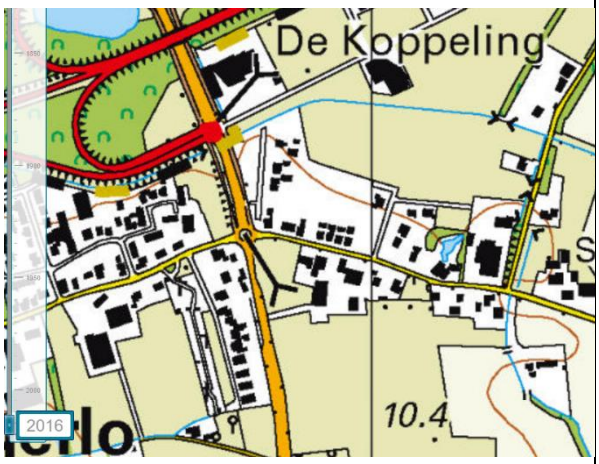
Via www.topotijdreis.nl zijn de historische kaarten vanaf 1997 bekeken. Hieruit blijkt dat de topografische situatie niet is veranderd ten opzichte van het laatste vooronderzoek in 2016.



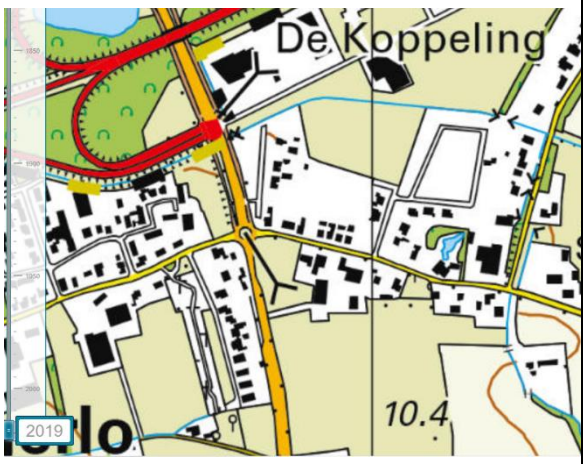
1997



2013



2016



2019

2.4 TERREININSPECTIE

Voorafgaand aan het veldwerk is een terrein-inspectie uitgevoerd. Tijdens de terreininspectie ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn aan het maaiveld geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van morsingen en/of lekkages die een nadelige invloed op de bodemkwaliteit tot gevolg hebben. In bijlage 6 zijn enkele foto's van de locatie opgenomen.

2.5 REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De navolgende gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 60, West (TNO-Dienst Grondwaterverkenning, 1985). De maaiveldhoogte van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van 9,10 tot 11,10 m+NAP. Het freatisch grondwater in de omgeving van Angerlo heeft een niveau van circa 7,5 m+NAP. De regionale bodemopbouw kan worden geschematiseerd zoals weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw

DIEPTE (M-MV)	PAKKET	SAMENSTELLING
0-5	Deklaag	Lemig matig fijn zand tot lichte zavel
5-18	Eerste watervoerend pakket	Grove grindhoudende zanden
18-28	Eerste scheidende laag	Middel tot uiterst fijn zand
28-64	Tweede watervoerend pakket	Uiterst tot middelgrof zand

Het eerste watervoerend pakket heeft een doorlaatvermogen (transmissiviteit) van circa 550 m^2/dag.
Het ondiepe grondwater stroomt, indien het niet wordt beïnvloed door lokale factoren zoals ligging van sloten, putten, de aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen e.d. in noordwestelijke richting.

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 BODEMBELEID

Voor het grondgebied van de Milieusamenwerking regio Arnhem (de gemeenten Arnhem, Doesburg, Duiven, Renkum, Rheden, Rijnwaarden, Rozendaal, Westervoort en Zevenaar) is een bodemkwaliteitskaart opgesteld (Nota bodembeheer gemeente Zevenaar, februari 2011).

Bij het opstellen van de bodemkwaliteitskaart is het beheersgebied op basis van de gebiedskenmerken ingedeeld in verschillende regionale deelgebieden. Binnen deze regionale deelgebieden is de verwachting dat de chemische bodemkwaliteit vergelijkbaar is. De huidige onderzoekslocatie is voor de bovengrond gelegen in het deelgebied B8 ‘Overige bebouwing landelijke gemeente’ en voor de ondergrond in het deelgebied O24 Zand.

Tabel 2.3: Bodembeleid bodemkwaliteitszone B8 ‘Overige bebouwing landelijke gemeente’ / O24 ‘Zand’

“BUITENGEBIED”	BODEMFUNCTIEKLASSE	BODEMKWALITEITSKLASSE	TOEPASSINGSEIS	ONTGRAVINGSKLASSE
Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)	Wonen	Wonen	Wonen	Wonen
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)	Wonen	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur

2.7 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Op basis van eerder uitgevoerde (voor)onderzoeken en de aanvullende gegevens blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie maximaal licht verhoogde gehalten in de grond en het grondwater worden verwacht. Aangezien er in het verleden eveneens geen asbestverdachte bodemvreemde materialen (puin e.d.) in de grond zijn aangetroffen is uitbreiding van het bodemonderzoek met een asbestonderzoek niet noodzakelijk.

PFAS
Er is geen aanleiding om aan te nemen dat op onderhavige onderzoekslocatie hoge gehalten aan PFAS en/of GenX in de grond aanwezig zijn, er is geen puntbron in de directe omgeving bekend. In vrijwel heel Nederland zijn (zeer) licht verhoogde gehalten aan PFAS verbindingen in de grond aanwezig als gevolg van atmosferische depositie. Indien er grond zal worden afgevoerd zal het wel noodzakelijk zijn om deze af te voeren grond te onderzoeken op de aanwezigheid van PFAS. Aangezien vooralsnog geen afvoer van grond is voorzien is hier geen rekening mee gehouden in onderhavig onderzoek.

2.8 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Vanwege de licht verhoogde gehalten die in het verleden zijn aangetoond wordt, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, de locatie beschouwd als verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Hieruit volgt voor het bodemonderzoek de bijbehorende (voorlopige) onderzoeksstrategie VED-HE-NL (strategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie met een diffuus heterogeen verdeelde verontreiniging) uit de vigerende NEN 5740:2009+A1:2016.

Op basis van de indeling is het onderzoek verdeeld in drie deellocaties die alle drie als separate locatie zijn onderzocht:
- Deellocatie A: Bouwfase 3 - noord, circa 16.665 m^2;
- Deellocatie B: Bouwfase 4 - kavel 41, circa 450 m^2;
- Deellocatie C: Bouwfase 4 - kavel 49, 50 en 51, totaal circa 1.050 m^2.

De bovenstaande hypothese wordt met behulp van dit bodemonderzoek getoetst. In de navolgende hoofdstukken worden de uitgevoerde werkzaamheden en de onderzoeksresultaten besproken.

3 UITVOERING

3.1 VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 3 en 4 mei 2021 door de heer K. Vaassen van VWB Bodem B.V.. Tijdens het veldwerk zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

DEELLOCATIE	BORINGEN	BOORDIEPTE (M -MV)	FILTERDIEPTE (M -MV)
Bouwfase 3 - noord (circa 16.665 m^2)	3	4,0	3,0 - 4,0 2,7 - 3,7 3,5 - 4,5
	6	2,0	–
	24	0,5	–
Bouwfase 4 - kavel 41 (circa 450 m^2)	1	4,0	3,7 - 4,7
	1	2,0	–
	3	0,5	–
Bouwfase 4 - kavel 49, 50 en 51 (totaal circa 1.050 m^2)	1	4,0	3,5 - 4,5
	1	2,0	–
	7	0,5	–

De verrichte veldwerkzaamheden zijn ingemeten ten opzichte van vaste punten en met behulp van 06-GPS (x, y en z-coördinaten). De situatietekening met boorpunten is opgenomen in bijlage 2.
In bijlage 3 zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de bodemopbouw, de diepten waarop grondmonsters zijn genomen, de diepten waarop peilfilters geplaatst zijn en de GPS-coördinaten.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem heeft zich beperkt tot het doen van waarnemingen tijdens de locatie-inspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief en valt niet onder het BRL SIKB 2000-certificaat. Een asbestonderzoek conform de NEN 5707 of NEN 5897 heeft geen onderdeel uitgemaakt van dit onderzoek.

3.2 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

De bovengrond bestaat hoofdzakelijk uit sterk ziltige klei. Plaatselijk kunnen zwak zandige kleilagen voorkomen. Globaal worden vanaf 1,5 à 2 m-mv tot de geboorde einddiepte van 4,5 m-mv zandlagen aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk afwijkende zintuiglijk waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Zintuiglijke waarnemingen

BORING	TRAJECT (M -MV)	WAARNEMING(EN)	EINDDIEPTE BORING (M -MV)
Deellocatie A			
A01	0,40 - 0,60	resten kolengruis	4,00
	0,80 - 0,90	resten kolengruis	
A02	0,40 - 0,70	resten kolengruis	3,70
	0,70 - 1,20	sporen baksteen	
A05	0,00 - 0,50	sporen baksteen	2,00
A07	0,00 - 0,40	sporen beton, sporen kolengruis	2,00
	0,40 - 0,90	sporen kolengruis	
	1,30 - 1,60	resten kolengruis	
A08	0,20 - 0,70	sporen kolengruis	2,00
	0,70 - 1,10	sporen baksteen, sporen beton, sporen kolengruis	
A09	1,80 - 2,00	resten kolengruis	2,00
A11	0,00 - 0,25	sporen baksteen	0,50
A12	0,25 - 0,50	sporen baksteen	0,50
A15	0,00 - 0,50	sporen baksteen, sporen beton	0,50
A16	0,00 - 0,50	sporen baksteen, sporen beton	0,50
A19	0,00 - 0,50	sporen aardewerk, sporen beton	0,50
A20	0,00 - 0,50	sporen aardewerk, sporen baksteen, sporen kolengruis	0,50
A23	0,00 - 0,50	sporen baksteen, sporen beton, sporen kolengruis	0,50
A24	0,00 - 0,50	sporen kolengruis, resten beton, resten baksteen	0,50
A25	0,00 - 0,50	sporen kolengruis	0,50
A27	0,00 - 0,50	sporen kolengruis	0,50
A28	0,00 - 0,50	resten kolengruis	0,50
A31	0,40 - 0,50	sporen kolengruis	0,50
A33	0,20 - 0,50	zwak houtskoolhoudend	0,50
A35	0,00 - 0,50	sporen beton	0,50
A36	0,00 - 0,50	sporen beton, sporen baksteen	0,50
Deellocatie C			
C02	0,00 - 0,60	sporen baksteen	2,00
C03	0,00 - 0,50	sporen baksteen	0,50
C06	0,00 - 0,50	sporen baksteen	0,50

3.3 GRONDWATERBEMONSTERING

Het grondwater is bemonsterd op 17 mei 2021 door de heer K. Vaassen van VWB Bodem B.V. Tijdens de bemonstering zijn aan het grondwater geen afwijkingen waargenomen. De grondwaterstand, de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EGV) en de troebelheid van het grondwater zijn tijdens de monstername in het veld bepaald. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 3.3: Peilbuisgegevens

PEILBUIS	FILTERDIEPTE (M -MV)	GRONDWATERSTAND (M -MV)	BELUCHT (JA/NEE)	PH	EGV (µS/CM)	TROEBELHEID (NTU)
A01	3,00-4,00	3,13	Nee	6,93	899	7
A02	2,70-3,70	2,44	Nee	6,9	593	5
A03	3,50-4,50	2,97	Nee	7,03	587	8
B01	3,70-4,70	3,55	Nee	7,29	755	4
C01	3,50-4,50	3,70	Nee	7,36	650	5

In principe is het filter van peilbuis A01 niet conform de NEN-Norm. Het ligt in de verwachting dat het geen gevolgen heeft voor het analyseresultaat.
De gemeten waarden voor EGV en pH zijn normaal voor het grondwater in deze omgeving.
De NTU is een maat voor de troebelheid (turbiditeit) van een vloeistof. Een direct verband tussen de hoeveelheid deeltjes en de gemeten NTU is niet te leggen aangezien de reflectie, vorm en kleur van de deeltjes sterk kunnen verschillen.

4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 TOETSING VAN DE ANALYSERESULTATEN

De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013.

De betekenis van deze waarden is als volgt:
- **Achtergrondwaarde grond/streefwaarde grondwater:** bij een gehalte lager dan de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater wordt gesproken over niet verontreinigde bodem (bodemindex < 0). Wanneer een gemeten gehalte de achtergrondwaarde of de streefwaarde overschrijdt, wordt gesproken over een licht verhoogd gehalte of een lichte verontreiniging (bodemindex > 0).
- **Interventiewaarde:** wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde wordt gesproken over een sterke verontreiniging of sterk verhoogd gehalte (bodemindex > 1,0).

De achtergrond- en interventiewaarden gelden voor een zogenaamde standaardbodem: bodem met een lutumgehalte van 25% en een organisch stofgehalte van 10%. Conform de Regeling bodemkwaliteit zijn de analyseresultaten op basis van het gemeten lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar deze standaardbodem en vervolgens getoetst. Zowel de originele als de gecorrigeerde analyseresultaten zijn opgenomen in de toetsingstabellen in bijlage 5. Hierin zijn tevens de toetsingswaarden opgenomen.

Naast de achtergrond-, streef- en interventiewaarde hanteren wij een zogenaamde **tussenwaarde**. Dit is het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde (bodemindex > 0,5 en < 1,0). Overschrijding van de tussenwaarde wordt een matig verhoogd gehalte of matige verontreiniging genoemd. Deze waarde kan, afhankelijk van het doel van het onderzoek, als triggerwaarde worden gehanteerd voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

BESLUIT BODEMKWALITEIT

De resultaten van de grondanalyses zijn in onderhavig onderzoek (indicatief) getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Binnen het Besluit bodemkwaliteit worden de volgende kwaliteitsklassen voor grond onderscheiden:
- AW2000 (landbouw/natuur);
- Wonen;
- Industrie;
- Niet Toepasbaar.

ERNST EN SPOED

Voor bodemverontreinigingen die zijn ontstaan voor 1 januari 1987 (voor asbest voor 1 juli 1993) geldt het volgende. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof het gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m^3 bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Bij een verontreiniging met asbest in grond is het volumecriterium niet van toepassing en is bij overschrijding van de interventiewaarde direct sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

De spoedeisendheid van de sanering is afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen geen spoed.

ZORGPLICHT
Voor bodemverontreinigingen die zijn ontstaan na 1 januari 1987 (voor asbest na 1 juli 1993) geldt het zorgplichtartikel (artikel 13 Wet bodembescherming). Hierin is bepaald dat eenieder die op of in de bodem handelingen verricht (als bedoeld in de artikelen 6 tot en met 11 van de Wet bodembescherming) en die weet of had kunnen weten dat door die handelingen de bodem kan worden verontreinigd, verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem/haar kunnen worden gevergd om de bodem te saneren en de gevolgen van verontreiniging te beperken of zo veel mogelijk ongedaan te maken. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of de spoedeisendheid.

4.2 RESULTATEN GROND

De getoetste analyseresultaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 5. Een samenvatting hiervan is opgenomen in navolgende Tabel 4.1. De analysecertificaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 4. Een overzicht van de toetsingsresultaten staat weergegeven in tabel 4.1. In verband met het aantreffen van (sporen) baksteen, beton en kolengruis en verschil in bodemopbouw (klei en zand) in de boven- en ondergrond ter plaatse van deellocatie A zijn twee extra grond(meng)monsters geanalyseerd. Het is binnen de richtlijn niet toegestaan om zintuiglijk schone grond en grond met bodevreemde materialen te mengen.

Tabel 4.1: Toetsingsresultaten grond (samenvatting)

MENGMONSTER (M-MV)	DEELMONSTERS	AFWIJKENDE WAARNEMING	RESULTAAT (MG/KG DS)		TOETSING		
			Parameter	Gehalte	Wbb	Bbk	VK
DEELLOCATIE A							
MMA1_BG 0-0,5 KLEI	A01, A03, A04, A06, A10, A17, A18, A21, A26, A32	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	nvt
MMA2_BG 0-0,5 KLEI	A05, A07, A08, A11, A12, A15, A19, A23, A25, A35	Sporen baksteen, Sporen beton, Sporen kolengruis	Nikkel	21	■	Altijd Toepasbaar	nvt
MMA3_BG 0-0,5 KLEI	A06, A08, A09, A14, A21, A22, A29, A30	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	nvt
MMA4_BG 0-0,5 ZAND	A12, A13, A26, A29, A30, A31, A33	-	PAK	2,547	■	Altijd Toepasbaar	nvt
MMA5_BG 0-0,5 ZAND	A01, A27, A28, A31	Sporen kolengruis	-	-	-	Altijd Toepasbaar	nvt
MMA6_OG 0,5-2,0 ZAND	A03, A04, A06 A07, A09	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	nvt
MMA7_OG 0,6-2,0 KLEI	A01, A02, A03, A04, A05, A06, A07, A08	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	nvt
MMA8_OG 0,4-1,6 KLEI	A02, A07, A08	Sporen baksteen, Sporen beton, Sporen kolengruis	Lood	190	■	Industrie	nvt

MENGMONSTER (M-MV)	DEELMONSTERS	AFWIJKENDE WAARNEMING	RESULTAAT (MG/KG DS)			TOETSING	
			Parameter	Gehalte	Wbb	Bbk	VK
DEELLOCATIE B							
MMB1_BG 0-0,5 ZAND	B01, B02, B03 B04, B05	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	nvt
MMB2_OG 0,4-2,0 ZAND	B01, B02	-	Kobalt	4,7	■	Altijd Toepasbaar	nvt
DEELLOCATIE C							
MMC1_BG 0-0,5 ZAND	C01, C04, C05 C07, C08, C09	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	nvt
MMC2_BG 0-0,5 ZAND	C02, C03, C06	Sporen baksteen	-	-	-	Altijd Toepasbaar	nvt
MMC3_OG 0,5-2,1 ZAND	C01, C02	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar	nvt

Legenda tabel 4.5:

m-mv	meter minus maaiveld;
Wbb	Wet bodembescherming;
Bbk	Besluit bodemkwaliteit;
VK	Veiligheidsklasse;
Nvt	niet van toepassing;
-	geen zintuiglijke waarnemingen / geen van de onderzochte parameters overschrijdt de achtergrondwaarde;
■	groter dan de landelijke achtergrondwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde;
■■	groter dan de tussenwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
■■■	groter dan de interventiewaarde.

Toetsingwaarden Besluit Bodemkwaliteit (landbodem)
Klasse AW2000
Klasse Wonen
Klasse Industrie
Niet toepasbaar

4.3 RESULTATEN GRONDWATER

De getoetste analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 6. Een samenvatting hiervan is opgenomen in navolgende Tabel 4.2. De analysecertificaten van de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.2: Analyseresultaten grondwater

PEILBUISNUMMER	FILTERTRAJECT (M-MV)	RESULTAAT (µG/L)		TOETSING WBB
		Parameter	Gehalte	
A01	3,00 – 4,00	Barium	53	■
A02	2,70 – 3,70	-		
A03	3,50 – 4,50	Barium	77	■
B01	3,70 – 4,70	Barium	98	■
C01	3,50 – 4,50	Barium	74	■

Legenda Tabel 4.2:

m-mv meter minus maaiveld;
Wbb Wet bodembescherming;
■ groter dan de streefwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde;
■■ groter dan de tussenwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
■■■ groter dan de interventiewaarde.

4.4 INTERPRETATIE

Deellocatie A

Grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond met sporen baksteen-, beton- en/of kolengruishoudende (MMA2_BG), nikkel is aangetoond in een licht verhoogd gehalte. In één van de mengmonsters van de zintuiglijk schone bovengrond (MMA4_BG) is een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond. De overige onderzochte parameters zijn niet aangetoond in gehalten boven de achtergrondwaarde.

In het mengmonster van de baksteen-, beton- en kolengruishoudende ondergrond (MMA8_OG) is een licht verhoogd gehalte lood aangetoond. Geen van de overige onderzochte parameters zijn aangetoond in gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden.

Grondwater

In het grondwater (peilbuizen A01 en A03) zijn licht verhoogde concentraties aan barium gemeten. De overige onderzochte parameters zijn niet aangetoond in gehalten die de streefwaarde overschrijden.

Deellocatie B

Grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het mengmonster van de ondergrond (MMB2_OG) kobalt licht verhoogd is aangetoond. De overige onderzochte parameters zijn niet aangetoond in gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden.

Grondwater

In het grondwater (peilbuis B01) is een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten. De overige onderzochte parameters zijn niet aangetoond in gehalten die de streefwaarde overschrijden.

Deellocatie C

Grond

Uit de analyseresultaten komt naar voren dat in de monsters van de bovengrond (MMC1_BG en MMC2-BG) en in het monster van de ondergrond (MMC3_OG) de onderzochte parameters niet zijn aangetoond in gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden.

Grondwater

In het grondwater (peilbuis C01) is een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten. De overige onderzochte parameters zijn niet aangetoond in gehalten die de streefwaarde overschrijden.

Resumé

In bebouwde omgeving worden regelmatig verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen aangetroffen in de bovengrond. Dit is vaak het gevolg van jarenlange activiteiten op en rond het terrein, waardoor verhoogde gehalten van een groot aantal stoffen, waaronder PAK en zware metalen, zijn ontstaan. Vaak gaan de verhoogde gehalten aan PAK en zware metalen samen met de aanwezigheid van bodemvreemde bijmeningen in de bodem. De hier aangetroffen gehalten moeten vermoedelijk in dit licht worden gezien.

In ondiep grondwater worden zware metalen (waaronder barium) vrij regelmatig aangetroffen in concentraties die de toetsingswaarden overschrijden. Er is in deze gevallen doorgaans sprake van een van nature verhoogde achtergrondwaarde. Er wordt vanuit gegaan dat dat ook hier het geval is.

4.5 TOETSING HYPOTHESE

Uit het voorgaande blijkt dat de hypothese “verdacht” voor de deellocaties A en B formeel dient te worden aangenomen. De gemeten overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarde zijn echter dermate gering en bovendien mogelijk van natuurlijke oorsprong (barium in grondwater), dat zij vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaar vormen.

Uit het voorgaande blijkt dat de hypothese “verdacht” voor deellocatie C formeel dient te worden verworpen. De gemeten overschrijdingen van de streefwaarde zijn dermate gering en bovendien mogelijk van natuurlijke oorsprong (barium in grondwater), dat zij vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaar vormen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van BPD Ontwikkeling BV heeft WSP Nederland B.V. een (actualiserend) verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van diverse percelen aan de noordzijde van de Dorpsstraat te Angerlo. De aanleiding voor dit onderzoek wordt gevormd door de geplande werkzaamheden ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De belangrijkste bevindingen uit het onderzoek zijn hieronder weergegeven:
- tijdens het veldonderzoek zijn in het opgeboorde materiaal (sporen) baksteen, beton en kolengruis aangetroffen.
- tijdens het veldonderzoek zijn op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Deellocatie A:
- In de zintuiglijk schone kleiige bovengrond is geen van de geanalyseerde parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond;
- In de kleiige bovengrond met (sporen) baksteen, beton en kolengruis is een licht verhoogd gehalte nikkel aangetroffen;
- In de zandige bovengrond is maximaal een licht verhoogd gehalte PAK aangetroffen;
- In de zintuiglijk schone ondergrond (zand/klei) is geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond;
- In de kleiige ondergrond met (sporen) baksteen, beton en kolengruis is een licht verhoogd gehalte lood aangetroffen;
- Indicatief gezien kan zowel de bovengrond als ondergrond (met uitzondering van de kleiige ondergrond met bodemvreemde materialen) worden geclassificeerd als AW2000 en is vrij toepasbaar.
- De kleiige ondergrond met (sporen) baksteen, beton en kolengruis wordt geclassificeerd als klasse industrie.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Deellocatie B:
- in de zandige bovengrond is geen van de geanalyseerde parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond;
- in de zandige ondergrond is een licht verhoogd gehalte kobalt aangetroffen.
- Indicatief gezien kan zowel de bovengrond als de ondergrond worden geclassificeerd als AW2000 en is vrij toepasbaar;
- het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Deellocatie C:
- In zowel de bovengrond als in de ondergrond is geen van de geanalyseerde parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond;
- Indicatief gezien kan zowel de bovengrond als de ondergrond worden geclassificeerd als AW2000 en is vrij toepasbaar.
- het grondwater is licht verontreinigd met barium.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten komen overeen met de in eerdere onderzoeken aangetoonde bodemkwaliteit. Een directe verklaring voor de lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK in de grond en barium in het grondwater is niet te geven. Mogelijk betreft het verhoogde achtergrondwaarden.

Er wordt geconcludeerd dat de bodemkwaliteit op de onderzoekslocaties in voldoende mate is vast gelegd. De aangetoonde licht verhoogde gehaltes in de grond vormen, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen belemmeringen voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie.

Er gelden wettelijke beperkingen bij het verplaatsen en elders toepassen van grond, die kunnen leiden tot extra kosten. Derhalve wordt aanbevolen bij grondverzet zoveel mogelijk grond op de locatie te hergebruiken.

Indien bij eventuele graafwerkzaamheden op deze locatie grond vrijkomt, die elders zal worden hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Ten aanzien van het Besluit bodemkwaliteit is de gemeente het bevoegd gezag.

OVERZICHT BIJLAGEN

Bijlage 1
- Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Bijlage 2
- Situatietekening onderzoekslocatie

Bijlage 3
- Profielbeschrijvingen

Bijlage 4
- Analysecertificaten grond en grondwater

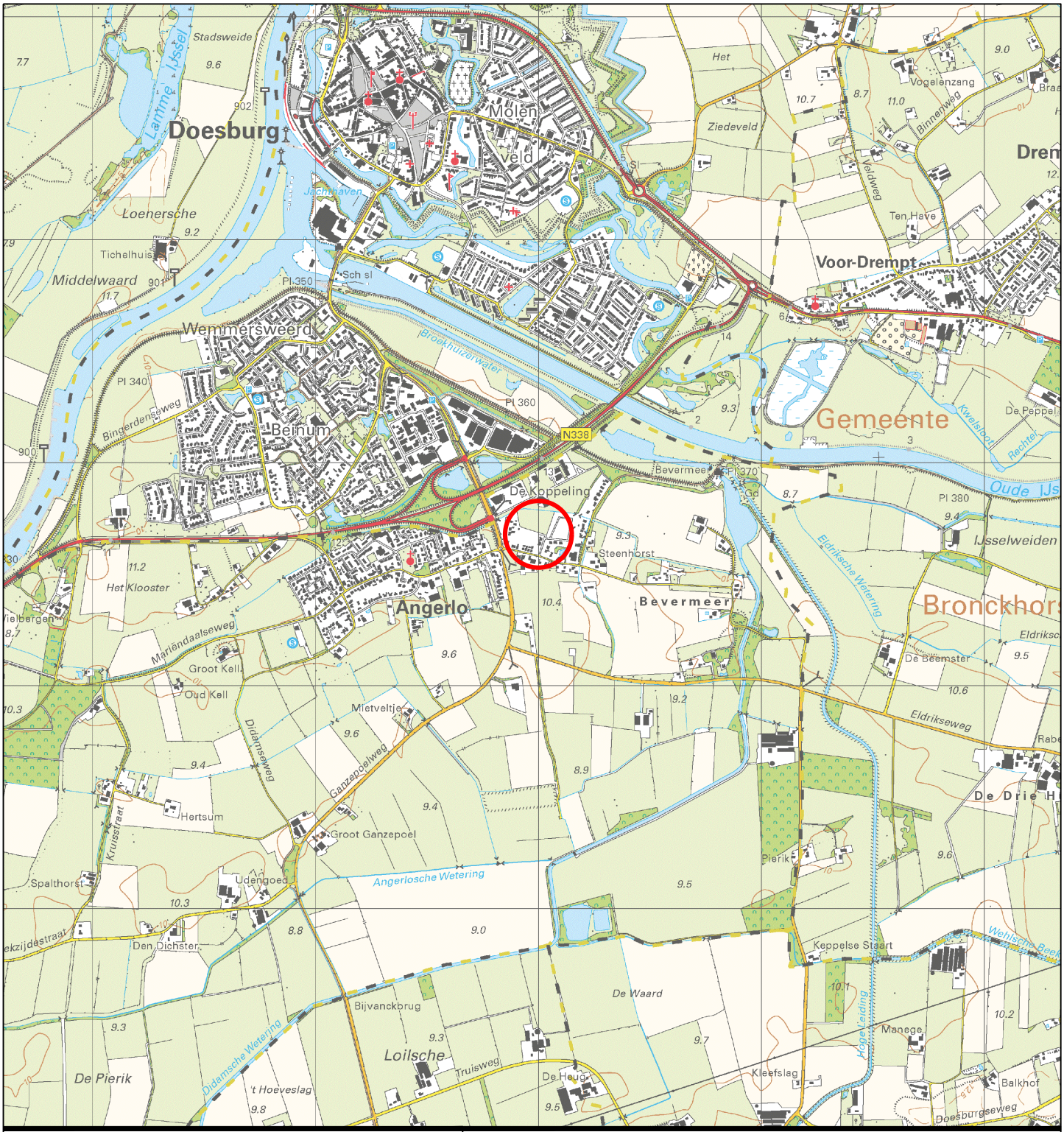
Bijlage 5
- Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

Bijlage 6
- Foto's

BIJLAGE

1

REGIONALE LIGGING VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA

Ligging onderzoekslocatie

Opdrachtgever:
BPD Ontwikkeling B.V.

Titel:
Regionale ligging

Kaartblad(en):
40E

Adres:
Dorpstraat te Angerlo

Projectnummer:	SOM016362	Tekenaar:	E.P. van Hunnik
Documentnaam:	SOM016362.dwg	Gezien door:	B. van Dongen
Bijlage:	1	Datum:	8 juni 2021
		Formaat:	A4
		Schaal:	1:25.000

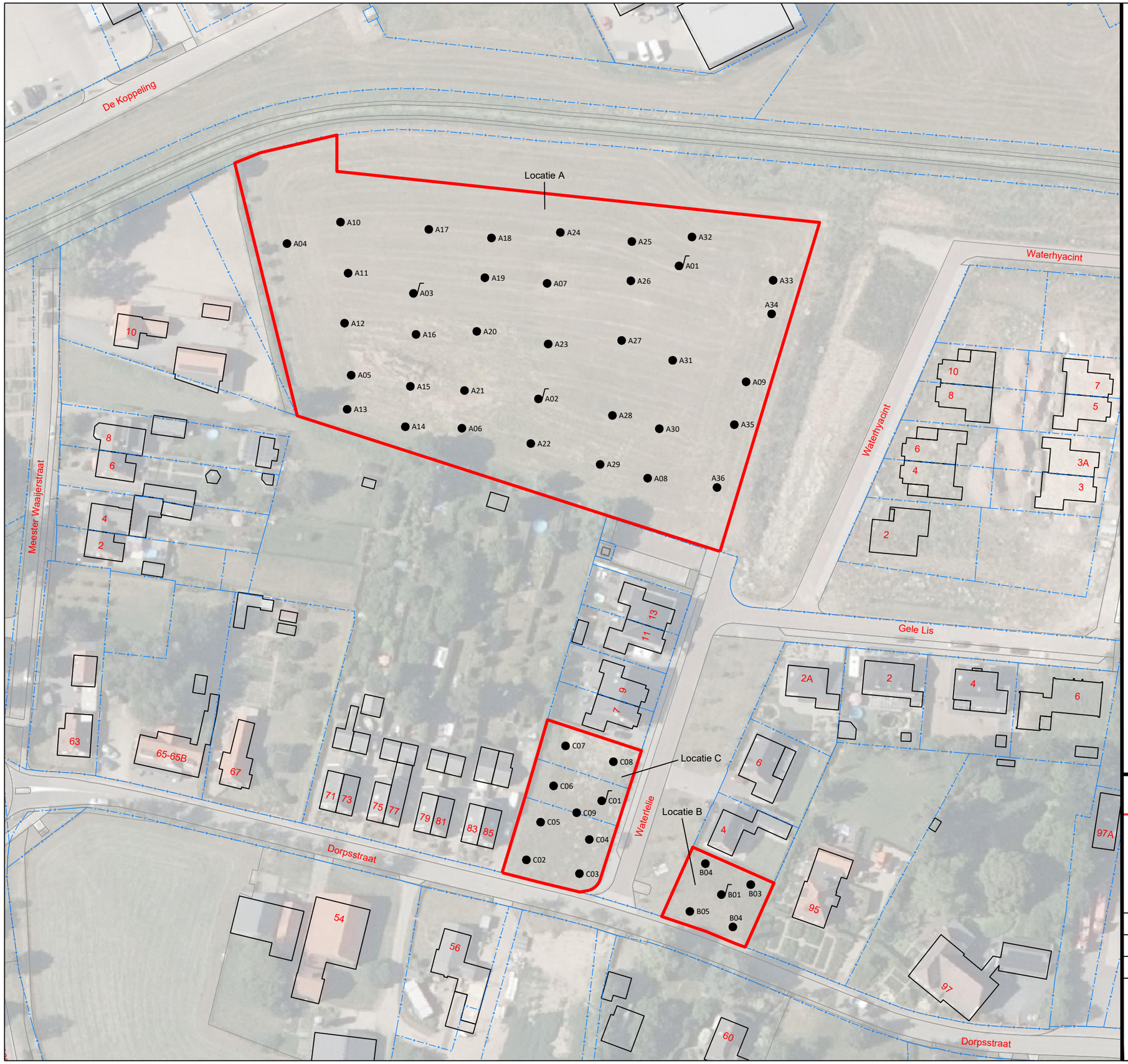
wsp
Orionweg 28
8938 AH
Leeuwarden
+3188 910 2000
www.wsp.com

0 250 500 750 1.000 1.250m

Ondergronden zijn afkomstig van het Kadaster

BIJLAGE

2 SITUATIETEKENING ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Boring
- Boring met peilbuis

Opdrachtgever:
BPD Ontwikkeling B.V.

Titel:
Situatietekening onderzoekslocatie

Locatie:
-

Adres:
Dorpstraat te Angerlo

Projectnummer:	SOM016362	Tekenaar:	E.P. van Hunnik
Documentnaam:	SOM016362.dwg	Gezien door:	B. van Dongen
Bijlage:	2	Datum:	8 juni 2021
		Formaat:	A3
		Schaal:	1:1.000

wsp
Orionweg 28
8938 AH
Leeuwarden
+3188 910 2000
www.wsp.com

0 10 20 30 40 50m

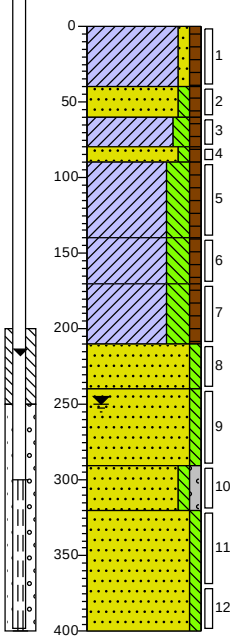
Ondergronden zijn afkomstig van het Kadaster

BIJLAGE

3 PROFIELBESCHRIJVINGEN

Boring: A01

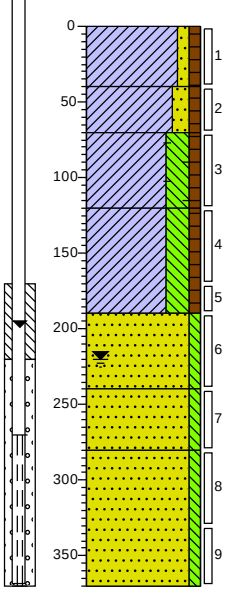
Datum: 3-5-2021



0	gras
-40	Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten kolengruis, resten roest, neutraalbruin, Edelmanboor, Sterk geroerd
-90	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-140	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten kolengruis, resten roest, neutraalbruin, Edelmanboor, Sterk geroerd
-170	Klei, sterk siltig, zwak humeus, laagjes zand, neutraalgrijs, Edelmanboor
-210	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten roest, neutraal oranjegrijs, Edelmanboor
-240	Klei, sterk siltig, zwak humeus, laagjes zand, neutraalgrijs, Edelmanboor
-290	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal oranjegrijs, Edelmanboor
-320	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-400	Zand, uiterst grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Zuigerboor handmatig
	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: A02

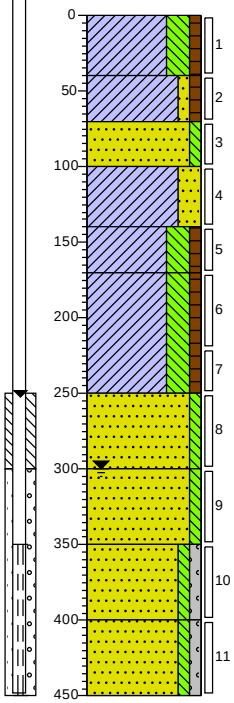
Datum: 3-5-2021



0	gras
-40	Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-70	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor
-120	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
-190	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-240	Zand, matig grof, zwak siltig, brokken klei, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-280	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen hout, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
	Zand, zeer grof, zwak siltig, neutraalbruin, Zuigerboor handmatig
-370	

Boring: A03

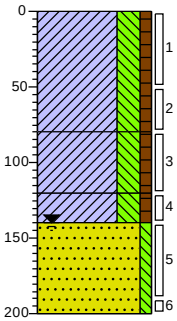
Datum: 4-5-2021
X: 206952,05 Y: 445746,97



0	gras
-40	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
-70	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, neutraalgrijs, Edelmanboor
-140	Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-170	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-250	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-300	Zand, matig grof, zwak siltig, brokken klei, neutraalgrijs, Edelmanboor
-350	Zand, matig grof, zwak siltig, resten hout, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
-400	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, neutraal oranjebruin, Zuigerboor handmatig
-450	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: A04

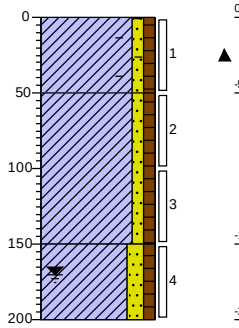
Datum: 4-5-2021
X: 206918,22 Y: 445760,07



0	gras
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-80	
-120	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
-140	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: A05

Datum: 4-5-2021
X: 206935,38 Y: 445725,09



0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten wortels, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

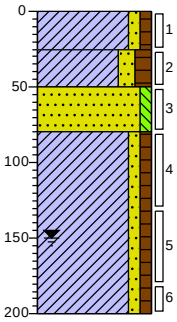
-150

Klei, matig zandig, zwak humeus, resten roest, licht grijsbruin, Edelmanboor

-200

Boring: A06

Datum: 4-5-2021
X: 206964,50 Y: 445710,94



0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor

-25

-50

Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-80

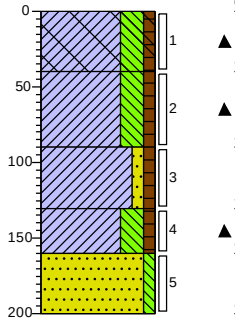
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-200

Boring: A07

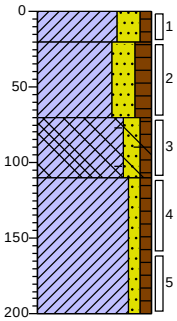
Datum: 4-5-2021
X: 206987,19 Y: 445749,10



0	gras
-40	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen beton, sporen kolengruis, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
-90	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen kolengruis, zwak roesthoudend, sporen oer, neutraal oranjegrijs, Edelmanboor
-130	Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten hout, neutraalgrijs, Edelmanboor
-160	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten kolengruis, zwak roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
-200	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

Boring: A08

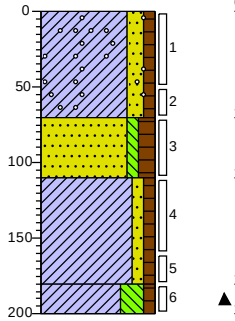
Datum: 4-5-2021
X: 207013,63 Y: 445697,93



0	gras
-20	Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-70	Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor
-110	Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen beton, sporen kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor
-200	Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: A09

Datum: 4-5-2021
X: 207039,82 Y: 445723,51



0 gras

Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen grind, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor

-70

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-110

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor

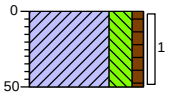
-180

-200

Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: A10

Datum: 4-5-2021
X: 206932,42 Y: 445765,66



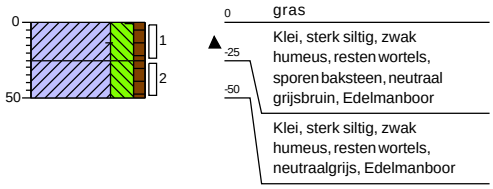
0 gras

Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

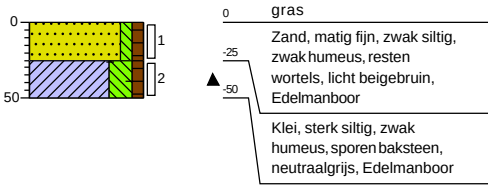
Boring: A11

Datum: 4-5-2021
X: 206934,49 Y: 445752,21



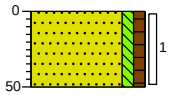
Boring: A12

Datum: 4-5-2021
X: 206933,38 Y: 445738,94



Boring: A13

Datum: 4-5-2021
X: 206934,08 Y: 445716,41



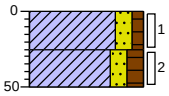
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A14

Datum: 4-5-2021
X: 206949,37 Y: 445711,81



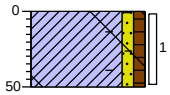
0 gras

-25 Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-50 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: A15

Datum: 4-5-2021
X: 206950,97 Y: 445722,45



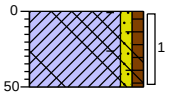
0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen beton, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A16

Datum: 4-5-2021
X: 206952,45 Y: 445735,80



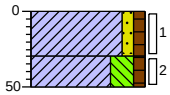
0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen beton, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A17

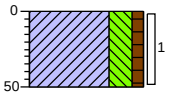
Datum: 4-5-2021
X: 206956,04 Y: 445763,63



0	braak
-30	Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
-50	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: A18

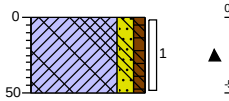
Datum: 4-5-2021
X: 206972,46 Y: 445761,33



0	braak
-50	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: A19

Datum: 4-5-2021
X: 206970,68 Y: 445750,71



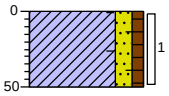
0 gras

Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen aardewerk, resten wortels, sporen beton, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A20

Datum: 4-5-2021
X: 206968,58 Y: 445736,51



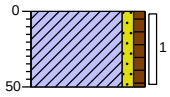
0 gras

Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen aardewerk, resten wortels, sporen baksteen, sporen kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A21

Datum: 4-5-2021
X: 206965,37 Y: 445721,03



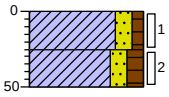
0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten wortels, sporen oer, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A22

Datum: 4-5-2021
X: 206982,72 Y: 445706,99



0 gras

Klei, matig zandig, zwak humeus, sterk roesthoudend, sporen oer, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

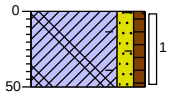
-25

Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A23

Datum: 4-5-2021
X: 206987,25 Y: 445733,13



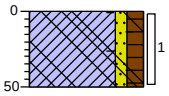
0 gras

Klei, matig zandig, zwak humeus, resten wortels, sporen baksteen, sporen beton, sporen kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A24

Datum: 4-5-2021
X: 206990,73 Y: 445762,82



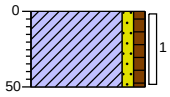
0 gras

Klei, zwak zandig, matig humeus, resten wortels, sporen kolengruis, resten beton, resten baksteen, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, 1% bzb

-50

Boring: A25

Datum: 4-5-2021
X: 207009,74 Y: 445760,20



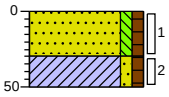
0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten wortels, sporen kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A26

Datum: 4-5-2021
X: 207009,51 Y: 445749,89



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

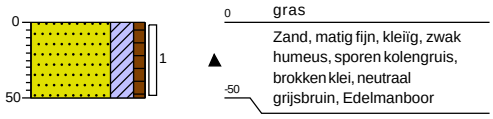
-30

-50

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor

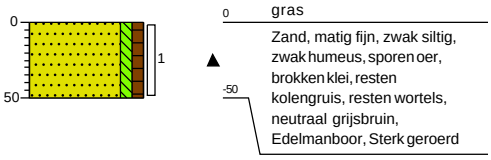
Boring: A27

Datum: 4-5-2021
X: 207006,77 Y: 445733,99



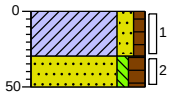
Boring: A28

Datum: 4-5-2021
X: 207004,33 Y: 445714,35



Boring: A29

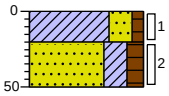
Datum: 4-5-2021
X: 207001,20 Y: 445701,42



0	gras
-30	Klei, matig zandig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: A30

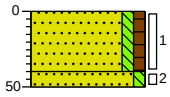
Datum: 4-5-2021
X: 207017,10 Y: 445710,92



0	gras
-20	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sterk roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, kleïig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: A31

Datum: 4-5-2021
X: 207020,40 Y: 445728,80



0 gras

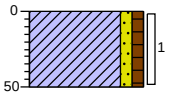
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-40
-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen kolengruis, resten hout, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: A32

Datum: 4-5-2021
X: 207025,75 Y: 445761,62



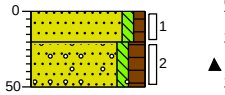
0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A33

Datum: 4-5-2021
X: 207046,98 Y: 445750,09



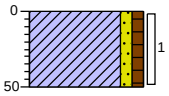
0 gras

-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor

-50 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak houthoudend, zwak houtskoolhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: A34

Datum: 4-5-2021
X: 207046,43 Y: 445740,72

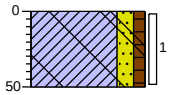


0 gras

-50 Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: A35

Datum: 4-5-2021
X: 207036,54 Y: 445711,71



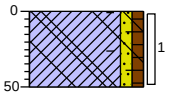
0 gras

Klei, matig zandig, zwak humeus, resten wortels, sporen beton, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A36

Datum: 4-5-2021
X: 207031,99 Y: 445694,91



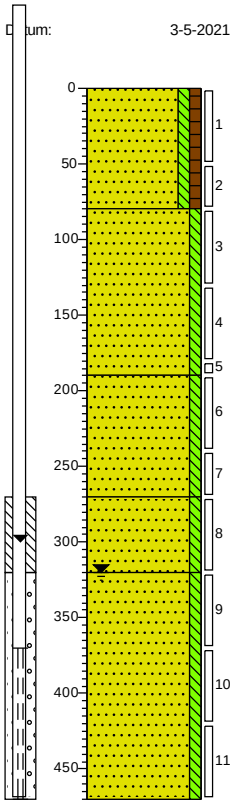
0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten wortels, sporen beton, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: B01

Datum: 3-5-2021



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor

-80

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor, Lemig laagje rond 170

-190

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal oranjegrijs, Edelmanboor

-270

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

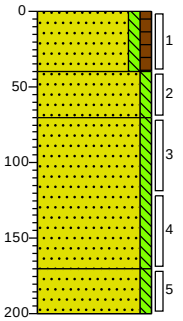
-320

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

-470

Boring: B02

Datum: 3-5-2021



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor

-40

-70

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor, Lemig laagje rond 120

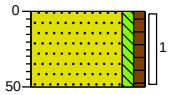
-170

-200

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal oranjegrijs, Edelmanboor

Boring: B03

Datum: 3-5-2021



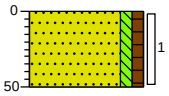
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: B04

Datum: 3-5-2021



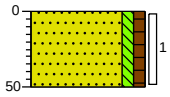
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: B05

Datum: 3-5-2021



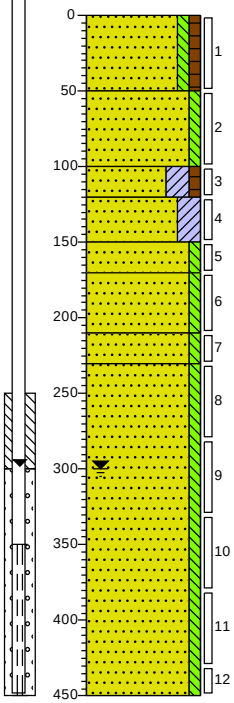
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: C01

Datum: 3-5-2021



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-100

-120 Zand, uiterst fijn, kleïg, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-150

-170 Zand, uiterst fijn, kleïg, lichtbruin, Edelmanboor

Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-210

-230 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

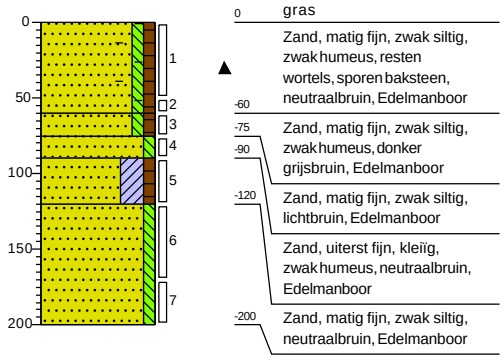
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

-450

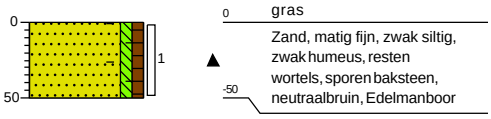
Boring: C02

Datum: 3-5-2021



Boring: C03

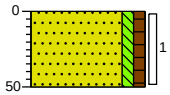
Datum: 3-5-2021



Projectcode:	**SOM016362** getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo**

Boring: C04

Datum: 3-5-2021



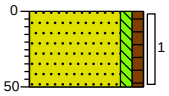
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: C05

Datum: 3-5-2021



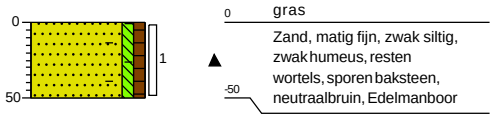
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

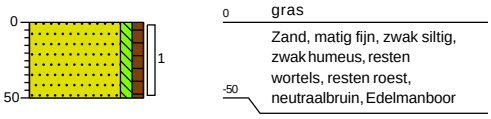
Boring: C06

Datum: 3-5-2021



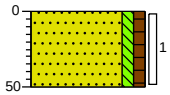
Boring: C07

Datum: 3-5-2021



Boring: C08

Datum: 3-5-2021



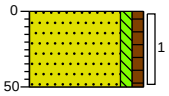
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: C09

Datum: 3-5-2021



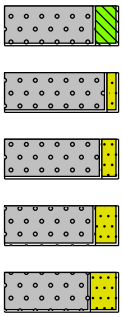
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

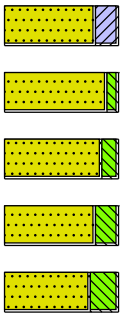
Legenda (conform NEN 5104)

grind



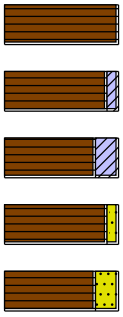
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



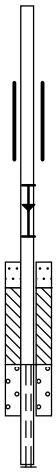
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



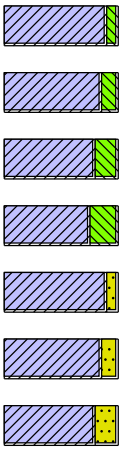
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



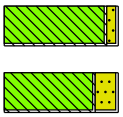
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



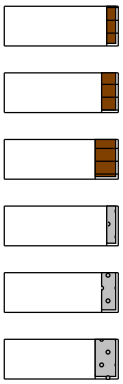
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

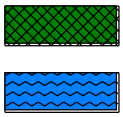
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

BIJLAGE

4 ANALYSECERTIFICATEN GROND EN GRONDWATER

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen
Gaetano Martinolaan 50
6229 GS MAASTRICHT

Uw projectnaam	: VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo
Uw projectnummer	: SOM016362
SGS rapportnummer	: 13456877, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: XTAPQFUW

Rotterdam, 15-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOM016362. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13456877 - 1	Rapportagedatum	15-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB1_BG MMB1_BG B01 (0-50) B02 (0-40) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMB2_OG MMB2_OG B01 (80-130) B01 (130-180) B01 (180-190) B02 (40-70) B02 (70-120) B02 (170-200)
003	Grond (AS3000)	MMC1_BG MMC1_BG C01 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C07 (0-50) C08 (0-50) C09 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MMC2_BG(BA) MMC2_BG(BA) C02 (0-50) C03 (0-50) C06 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MMC3_OG MMC3_OG C01 (50-100) C01 (100-120) C01 (120-150) C01 (150-170) C01 (170-210) C02 (60-75) C02 (75-90) C02 (90-120) C02 (120-170)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.8	86.6	90.8	92.3	87.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	0.9	1.5	1.3	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	1.4	2.5	5.0	4.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	50	27	43	46	26
cadmium	mg/kgds	S	0.20	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.6	4.7	3.3	3.1	4.8
koper	mg/kgds	S	9.2	6.5	9.5	9.3	8.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	14	<10	13	14	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.2	11	8.0	7.3	14
zink	mg/kgds	S	42	33	40	39	37
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.02	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	<0.01	0.06	0.08	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.03	0.04	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.03	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.03	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	0.04	0.05	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.03	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.03	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.637 [1)]	0.07 [1)]	0.284 [1)]	0.354 [1)]	0.07 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13456877 - 1	Rapportagedatum	15-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB1_BG MMB1_BG B01 (0-50) B02 (0-40) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMB2_OG MMB2_OG B01 (80-130) B01 (130-180) B01 (180-190) B02 (40-70) B02 (70-120) B02 (170-200)
003	Grond (AS3000)	MMC1_BG MMC1_BG C01 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C07 (0-50) C08 (0-50) C09 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MMC2_BG(BA) MMC2_BG(BA) C02 (0-50) C03 (0-50) C06 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MMC3_OG MMC3_OG C01 (50-100) C01 (100-120) C01 (120-150) C01 (150-170) C01 (170-210) C02 (60-75) C02 (75-90) C02 (90-120) C02 (120-170)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]		1.4 [1)]	1.4 [1)]	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]		1.4 [1)]	1.4 [1)]	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]		1.4 [1)]	1.4 [1)]	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 [1)]		4.2 [1)]	4.2 [1)]	
aldrin	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]		2.1 [1)]	2.1 [1)]	
isodrin	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]		1.4 [1)]	1.4 [1)]	
telodrin	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]		2.8 [1)]	2.8 [1)]	
heptachloor	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]		1.4 [1)]	1.4 [1)]	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1		<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]		1.4 [1)]	1.4 [1)]	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13456877 - 1	Rapportagedatum	15-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB1_BG MMB1_BG B01 (0-50) B02 (0-40) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMB2_OG MMB2_OG B01 (80-130) B01 (130-180) B01 (180-190) B02 (40-70) B02 (70-120) B02 (170-200)
003	Grond (AS3000)	MMC1_BG MMC1_BG C01 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C07 (0-50) C08 (0-50) C09 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MMC2_BG(BA) MMC2_BG(BA) C02 (0-50) C03 (0-50) C06 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MMC3_OG MMC3_OG C01 (50-100) C01 (100-120) C01 (120-150) C01 (150-170) C01 (170-210) C02 (60-75) C02 (75-90) C02 (90-120) C02 (120-170)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 [1)]		16.1 [1)]	16.1 [1)]	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 [1)]		14.7 [1)]	14.7 [1)]	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13456877 - 1	Rapportagedatum	15-05-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13456877 - 1	Rapportagedatum	15-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13456877 - 1	Rapportagedatum	15-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9111379	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
001	Y9111416	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
001	Y9111421	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
001	Y9111418	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
001	Y9111399	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
002	Y9111422	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
002	Y9111373	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
002	Y9111419	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
002	Y9111397	03-05-2021	03-05-2021	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13456877 - 1	Rapportagedatum	15-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9111424	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
002	Y9110564	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
003	Y9110646	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
003	Y9110641	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
003	Y9110659	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
003	Y9110700	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
003	Y9110699	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
003	Y9110649	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
004	Y8395493	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
004	Y9110555	06-05-2021	03-05-2021	ALC201
004	Y9110656	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
005	Y9110769	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
005	Y9111408	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
005	Y9110499	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
005	Y9110574	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
005	Y9110983	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
005	Y9110694	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
005	Y9111417	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
005	Y9110643	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
005	Y9110994	03-05-2021	03-05-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen
Gaetano Martinolaan 50
6229 GS MAASTRICHT

Uw projectnaam	: VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo
Uw projectnummer	: SOM016362
SGS rapportnummer	: 13457363, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: NEPPI8LS

Rotterdam, 15-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOM016362. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457363 - 1	Rapportagedatum	15-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMA1_BG MMA1_BG A01 (0-40) A03 (0-40) A04 (0-50) A06 (0-25) A10 (0-50) A17 (0-30) A18 (0-50) A21 (0-50) A26 (30-50) A32 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMA2_BG MMA2_BG A05 (0-50) A07 (0-40) A08 (20-70) A11 (0-25) A12 (25-50) A15 (0-50) A19 (0-50) A23 (0-50) A25 (0-50) A35 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMA3_BG MMA3_BG A06 (25-50) A08 (0-20) A09 (0-50) A14 (0-25) A14 (25-50) A21 (0-50) A22 (25-50) A29 (0-30) A30 (0-20)
004	Grond (AS3000)	MMA4_BG MMA4_BG A12 (0-25) A13 (0-50) A26 (0-30) A29 (30-50) A30 (20-50) A31 (0-40) A33 (0-20)
005	Grond (AS3000)	MMA5_BG MMA5_BG A01 (40-60) A27 (0-50) A28 (0-50) A31 (40-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.5	78.0	84.8	89.1	84.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	3.9	3.3	2.5	4.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	21	9.4	12	4.4	9.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	140	170	81	52	90
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.24	0.21	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.9	6.9	4.9	3.3	3.6
koper	mg/kgds	S	12	12	14	10	9.8
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	19	20	12	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	21	14	9.6	12
zink	mg/kgds	S	58	70	58	40	44
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.03	0.50	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.06	0.08	0.73	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.06	0.27	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.05	0.22	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.04	0.13	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.07	0.26	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.05	0.18	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.05	0.17	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.076 [1)]	0.264 [1)]	0.444 [1)]	2.547 [1)]	0.07 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457363 - 1	Rapportagedatum	15-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMA1_BG MMA1_BG A01 (0-40) A03 (0-40) A04 (0-50) A06 (0-25) A10 (0-50) A17 (0-30) A18 (0-50) A21 (0-50) A26 (30-50) A32 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMA2_BG MMA2_BG A05 (0-50) A07 (0-40) A08 (20-70) A11 (0-25) A12 (25-50) A15 (0-50) A19 (0-50) A23 (0-50) A25 (0-50) A35 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMA3_BG MMA3_BG A06 (25-50) A08 (0-20) A09 (0-50) A14 (0-25) A14 (25-50) A21 (0-50) A22 (25-50) A29 (0-30) A30 (0-20)
004	Grond (AS3000)	MMA4_BG MMA4_BG A12 (0-25) A13 (0-50) A26 (0-30) A29 (30-50) A30 (20-50) A31 (0-40) A33 (0-20)
005	Grond (AS3000)	MMA5_BG MMA5_BG A01 (40-60) A27 (0-50) A28 (0-50) A31 (40-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	4.0	2.4	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	4.7 [1)]	3.1 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 [1)]	4.2 [1)]	7.5 [1)]	5.9 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457363 - 1	Rapportagedatum	15-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMA1_BG MMA1_BG A01 (0-40) A03 (0-40) A04 (0-50) A06 (0-25) A10 (0-50) A17 (0-30) A18 (0-50) A21 (0-50) A26 (30-50) A32 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMA2_BG MMA2_BG A05 (0-50) A07 (0-40) A08 (20-70) A11 (0-25) A12 (25-50) A15 (0-50) A19 (0-50) A23 (0-50) A25 (0-50) A35 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMA3_BG MMA3_BG A06 (25-50) A08 (0-20) A09 (0-50) A14 (0-25) A14 (25-50) A21 (0-50) A22 (25-50) A29 (0-30) A30 (0-20)
004	Grond (AS3000)	MMA4_BG MMA4_BG A12 (0-25) A13 (0-50) A26 (0-30) A29 (30-50) A30 (20-50) A31 (0-40) A33 (0-20)
005	Grond (AS3000)	MMA5_BG MMA5_BG A01 (40-60) A27 (0-50) A28 (0-50) A31 (40-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 [1)]	16.1 [1)]	19.4 [1)]	17.8 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 [1)]	14.7 [1)]	18 [1)]	16.4 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457363 - 1	Rapportagedatum	15-05-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457363 - 1	Rapportagedatum	15-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMA6_OG MMA6_OG A03 (70-100) A04 (140-190) A04 (190-200) A06 (50-80) A07 (160-200) A09 (70-110)
007	Grond (AS3000)	MMA7_OG MMA7_OG A01 (60-80) A01 (90-140) A02 (120-170) A03 (100-140) A03 (140-170) A04 (120-140) A05 (150-200) A06 (130-180) A07 (90-130) A08 (110-160)
008	Grond (AS3000)	MMA8_OG MMA8_OG A02 (70-120) A07 (40-90) A07 (130-160) A08 (70-110)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.3	76.1	84.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	4.1	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1	27	14
METALEN					
barium	mg/kgds	S	46	190	110
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.33	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.8	9.3	6.3
koper	mg/kgds	S	7.1	16	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	22	190
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.53
nikkel	mg/kgds	S	13	29	18
zink	mg/kgds	S	31	88	56
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.089 [1)]	0.07 [1)]	0.174 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457363 - 1	Rapportagedatum	15-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMA6_OG MMA6_OG A03 (70-100) A04 (140-190) A04 (190-200) A06 (50-80) A07 (160-200) A09 (70-110)
007	Grond (AS3000)	MMA7_OG MMA7_OG A01 (60-80) A01 (90-140) A02 (120-170) A03 (100-140) A03 (140-170) A04 (120-140) A05 (150-200) A06 (130-180) A07 (90-130) A08 (110-160)
008	Grond (AS3000)	MMA8_OG MMA8_OG A02 (70-120) A07 (40-90) A07 (130-160) A08 (70-110)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457363 - 1	Rapportagedatum	15-05-2021

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457363 - 1	Rapportagedatum	15-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457363 - 1	Rapportagedatum	15-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8909251	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
001	Y9111263	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
001	Y8909229	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
001	Y9111264	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
001	Y8909246	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
001	Y9110632	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
001	Y9110571	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
001	Y9110776	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
001	Y9110651	04-05-2021	04-05-2021	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457363 - 1	Rapportagedatum	15-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9111220	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
002	Y9111254	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
002	Y8909254	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
002	Y9110631	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
002	Y9111256	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
002	Y9110636	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
002	Y9110490	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
002	Y9111190	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
002	Y9110775	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
002	Y9110650	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
002	Y9110648	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
003	Y9111264	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
003	Y9110768	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
003	Y9110767	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
003	Y9111265	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
003	Y9110778	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
003	Y9110645	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
003	Y9110653	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
003	Y9111189	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
003	Y8909259	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
004	Y9110635	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
004	Y9111273	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
004	Y9110774	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
004	Y9110786	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
004	Y9110762	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
004	Y9110781	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
004	Y9110647	04-05-2021	02-02-2007	ALC201
005	Y9110780	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
005	Y9111205	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
005	Y9111266	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
005	Y9110553	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
006	Y9110761	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
006	Y8909241	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
006	Y9111253	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
006	Y8909243	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
006	Y8909256	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
006	Y9111262	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
007	Y9110573	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
007	Y9110629	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
007	Y9110576	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
007	Y8909250	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
007	Y9110624	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
007	Y9110518	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
007	Y9111269	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
007	Y8909239	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
007	Y8909278	04-05-2021	04-05-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457363 - 1	Rapportagedatum	15-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	Y9110763	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
008	Y9110517	03-05-2021	03-05-2021	ALC201
008	Y9110628	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
008	Y9110638	04-05-2021	04-05-2021	ALC201
008	Y9110779	04-05-2021	04-05-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

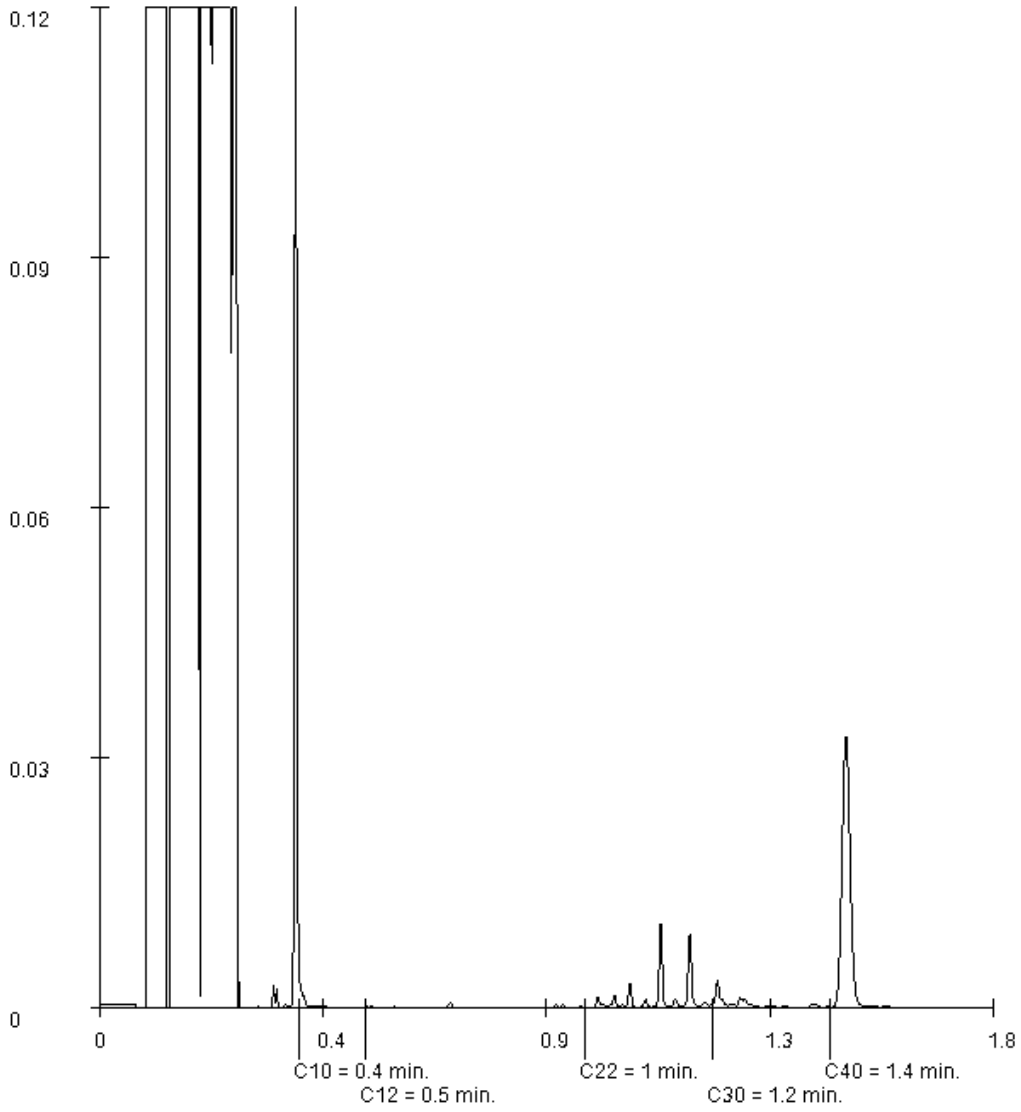
Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457363 - 1	Rapportagedatum	15-05-2021

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MMA5_BGMMA5_BG A01 (40-60) A27 (0-50) A28 (0-50) A31 (40-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen
Gaetano Martinolaan 50
6229 GS MAASTRICHT

Uw projectnaam	: VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo
Uw projectnummer	: SOM016362
SGS rapportnummer	: 13462179, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: IM4QXJJM

Rotterdam, 20-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOM016362. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	17-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	17-05-2021
Rapportnummer	13462179 - 1	Rapportagedatum	20-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A01-1-1 A01-1-1 A01 (300-400)
002	Grondwater (AS3000)	A02-1-1 A02-1-1 A02 (270-370)
003	Grondwater (AS3000)	A03-1-1 A03-1-1 A03 (350-450)
004	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01-1-1 B01 (370-470)
005	Grondwater (AS3000)	C01-1-1 C01-1-1 C01 (350-450)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	53	50	77	98	74
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	3.4	<2	2.2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	3.3	3.2	<2.0	2.1
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	13	12	6.6	<3	3.4
zink	µg/l	S	13	18	23	23	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	17-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	17-05-2021
Rapportnummer	13462179 - 1	Rapportagedatum	20-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A01-1-1 A01-1-1 A01 (300-400)
002	Grondwater (AS3000)	A02-1-1 A02-1-1 A02 (270-370)
003	Grondwater (AS3000)	A03-1-1 A03-1-1 A03 (350-450)
004	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01-1-1 B01 (370-470)
005	Grondwater (AS3000)	C01-1-1 C01-1-1 C01 (350-450)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	17-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	17-05-2021
Rapportnummer	13462179 - 1	Rapportagedatum	20-05-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	17-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	17-05-2021
Rapportnummer	13462179 - 1	Rapportagedatum	20-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1979970	17-05-2021	17-05-2021	ALC204
001	G6869669	17-05-2021	17-05-2021	ALC236
002	G6870509	17-05-2021	17-05-2021	ALC236
002	B1979990	17-05-2021	17-05-2021	ALC204
003	G6869670	17-05-2021	17-05-2021	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WSP Nederland BV
Brian Van Dongen

Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	Orderdatum	17-05-2021
Projectnummer	SOM016362	Startdatum	17-05-2021
Rapportnummer	13462179 - 1	Rapportagedatum	20-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1979995	17-05-2021	17-05-2021	ALC204
004	B1979966	17-05-2021	17-05-2021	ALC204
004	G6869656	17-05-2021	17-05-2021	ALC236
005	B1979967	17-05-2021	17-05-2021	ALC204
005	G6869657	17-05-2021	17-05-2021	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BIJLAGE

5 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 13:28)

Projectcode	SOM016362	SOM016362
Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo
Monsteromschrijving	MMB1_BG	MMB2_OG
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	91.8	**91.8**		86.6	**86.6**	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	**1.5**		0.9	**0.9**	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	**2.7**		1.4	**1.4**	
METALEN							
barium^{+}	mg/kg	50	**178**	--	27	**105**	--
cadmium	mg/kg	0.20	**0.341**	<=AW	<0.2	**0.241**	<=AW
kobalt	mg/kg	3.6	**11.8**	<=AW	4.7	**16.5**	WO
koper	mg/kg	9.2	**18.6**	<=AW	6.5	**13.4**	<=AW
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0497**	<=AW	<0.05	**0.0503**	<=AW
lood	mg/kg	14	**21.8**	<=AW	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	<0.5	**0.35**	<=AW
nikkel	mg/kg	8.2	**22.6**	<=AW	11	**32.1**	<=AW
zink	mg/kg	42	**96.2**	<=AW	33	**78.3**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	<0.01	**0.007**	-
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	<0.01	**0.007**	-
chryseen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.01	**0.007**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.637	**0.637**	<=AW	0.07	**0.07**	<=AW
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW			-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW			-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW			-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW			-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-			-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW			-
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-			-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW			-

beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW			-
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW			-
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--			-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-			-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW			-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW			-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW			-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW			-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--			-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW			-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-			-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW			-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	<20	**70**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13456877-001	*MMB1_BG MMB1_BG B01 (0-50) B02 (0-40) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50)*
13456877-002	*MMB2_OG MMB2_OG B01 (80-130) B01 (130-180) B01 (180-190) B02 (40-70) B02 (70-120) B02 (170-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 13:28)

Projectcode	SOM016362	SOM016362
Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo
Monsteromschrijving	MMC1_BG	MMC2_BG(BA)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	90.8	**90.8**		92.3	**92.3**	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	**1.5**		1.3	**1.3**	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	**2.5**		5.0	**5.0**	
METALEN							
barium^{+}	mg/kg	43	**157**	--	46	**130**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.239**	<=AW	<0.2	**0.23**	<=AW
kobalt	mg/kg	3.3	**11**	<=AW	3.1	**8.21**	<=AW
koper	mg/kg	9.5	**19.3**	<=AW	9.3	**17.4**	<=AW
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0499**	<=AW	<0.05	**0.048**	<=AW
lood	mg/kg	13	**20.3**	<=AW	14	**20.9**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	<0.5	**0.35**	<=AW
nikkel	mg/kg	8.0	**22.4**	<=AW	7.3	**17**	<=AW
zink	mg/kg	40	**92.6**	<=AW	39	**80.3**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	0.02	**0.02**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	0.08	**0.08**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	0.04	**0.04**	-
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	0.04	**0.04**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	0.03	**0.03**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	0.05	**0.05**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	0.04	**0.04**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	0.04	**0.04**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.284	**0.284**	<=AW	0.354	**0.354**	<=AW
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW

beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	<20	**70**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13456877-003	*MMC1_BG MMC1_BG C01 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C07 (0-50) C08 (0-50) C09 (0-50)*
13456877-004	*MMC2_BG(BA) MMC2_BG(BA) C02 (0-50) C03 (0-50) C06 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 13:28)

Projectcode	SOM016362
Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo
Monsteromschrijving	MMC3_OG
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	87.6	**87.6**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	**4.9**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	26	**73.9**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.231**	<=AW
kobalt	mg/kg	4.8	**12.8**	<=AW
koper	mg/kg	8.6	**16.2**	<=AW
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.048**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**10.5**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW
nikkel	mg/kg	14	**32.9**	<=AW
zink	mg/kg	37	**76.5**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13456877-005	*MMC3_OG MMC3_OG C01 (50-100) C01 (100-120) C01 (120-150) C01 (150-170) C01 (170-210) C02 (60-75) C02 (75-90) C02 (90-120) C02 (120-170)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 13:24)

Projectcode	SOM016362	SOM016362
Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo
Monsteromschrijving	MMA1_BG	MMA2_BG
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	82.5	**82.5**		78.0	**78**	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	**2**		3.9	**3.9**	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**		9.4	**9.4**	
METALEN							
barium^{+}	mg/kg	140	**161**	--	170	**342**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.187**	<=AW	0.24	**0.344**	<=AW
kobalt	mg/kg	5.9	**6.74**	<=AW	6.9	**13.4**	<=AW
koper	mg/kg	12	**15**	<=AW	12	**18.8**	<=AW
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0385**	<=AW	0.05	**0.0633**	<=AW
lood	mg/kg	17	**19.8**	<=AW	19	**25.5**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	<0.5	**0.35**	<=AW
nikkel	mg/kg	19	**21.5**	<=AW	21	**37.9**	WO
zink	mg/kg	58	**70**	<=AW	70	**117**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	0.06	**0.06**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.03	**0.03**	-
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	0.02	**0.02**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.04	**0.04**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.03	**0.03**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.03	**0.03**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.076	**0.076**	<=AW	0.264	**0.264**	<=AW
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**12.6**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**5.38**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW

beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**1.79**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**1.79**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**37.7**	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**8.97**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**8.97**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**8.97**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**8.97**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	<20	**35.9**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13457363-001	*MMA1_BG MMA1_BG A01 (0-40) A03 (0-40) A04 (0-50) A06 (0-25) A10 (0-50) A17 (0-30) A18 (0-50) A21 (0-50) A26 (30-50) A32 (0-50)*
13457363-002	*MMA2_BG MMA2_BG A05 (0-50) A07 (0-40) A08 (20-70) A11 (0-25) A12 (25-50) A15 (0-50) A19 (0-50) A23 (0-50) A25 (0-50) A35 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 13:24)

Projectcode	SOM016362	SOM016362
Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo
Monsteromschrijving	MMA3_BG	MMA4_BG
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	84.8	**84.8**		89.1	**89.1**	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	**3.3**		2.5	**2.5**	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**		4.4	**4.4**	
METALEN							
barium^{+}	mg/kg	81	**140**	--	52	**155**	--
cadmium	mg/kg	0.21	**0.298**	<=AW	<0.2	**0.227**	<=AW
kobalt	mg/kg	4.9	**8.23**	<=AW	3.3	**9.19**	<=AW
koper	mg/kg	14	**20.8**	<=AW	10	**18.8**	<=AW
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0429**	<=AW	<0.05	**0.0482**	<=AW
lood	mg/kg	20	**26**	<=AW	12	**17.9**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	<0.5	**0.35**	<=AW
nikkel	mg/kg	14	**22.3**	<=AW	9.6	**23.3**	<=AW
zink	mg/kg	58	**89.3**	<=AW	40	**83.6**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	0.50	**0.5**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.08	**0.08**	-
fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	0.73	**0.73**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	0.27	**0.27**	-
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	0.22	**0.22**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	0.13	**0.13**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	0.26	**0.26**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	0.18	**0.18**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	0.17	**0.17**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.444	**0.444**	<=AW	2.547	**2.55**	WO
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.12**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14.8**	<=AW	4.9	**19.6**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.24**	<=AW	1.4	**5.6**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.24**	<=AW	1.4	**5.6**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
p,p-DDE	ug/kg	4.0	**12.1**	-	2.4	**9.6**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.7	**14.2**	<=AW	3.1	**12.4**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	7.5		-	5.9		-
aldrin	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
endrin	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**6.36**	<=AW	2.1	**8.4**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-
telodrin	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.12**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW

beta-HCH	ug/kg	<1	**2.12**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.12**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.12**	--	<1	**2.8**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**2.12**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.24**	<=AW	1.4	**5.6**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.12**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.12**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.12**	--	<1	**2.8**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.24**	<=AW	1.4	**5.6**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	19.4		-	17.8		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	18	**54.5**	<=AW	16.4	**65.6**	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.6**	--	<5	**14**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.6**	--	<5	**14**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10.6**	--	<5	**14**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10.6**	--	<5	**14**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**42.4**	<=AW	<20	**56**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13457363-003	*MMA3_BG MMA3_BG A06 (25-50) A08 (0-20) A09 (0-50) A14 (0-25) A14 (25-50) A21 (0-50) A22 (25-50) A29 (0-30) A30 (0-20)*
13457363-004	*MMA4_BG MMA4_BG A12 (0-25) A13 (0-50) A26 (0-30) A29 (30-50) A30 (20-50) A31 (0-40) A33 (0-20)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 13:24)

Projectcode	SOM016362	SOM016362
Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo
Monsteromschrijving	MMA5_BG	MMA6_OG
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	84.8	**84.8**		86.3	**86.3**	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	**4.3**		1.1	**1.1**	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	9.7	**9.7**		4.1	**4.1**	
METALEN							
barium^{+}	mg/kg	90	**178**	--	46	**141**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.197**	<=AW	<0.2	**0.233**	<=AW
kobalt	mg/kg	3.6	**6.87**	<=AW	3.8	**10.9**	<=AW
koper	mg/kg	9.8	**15.1**	<=AW	7.1	**13.7**	<=AW
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.044**	<=AW	<0.05	**0.0486**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**9.3**	<=AW	<10	**10.6**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	<0.5	**0.35**	<=AW
nikkel	mg/kg	12	**21.3**	<=AW	13	**32.3**	<=AW
zink	mg/kg	44	**72**	<=AW	31	**66.5**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.01	**0.01**	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.01	**0.01**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW	0.089	**0.089**	<=AW
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.63**	<=AW			-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**1.63**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.63**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.63**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.63**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.63**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.63**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.63**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**11.4**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.26**	<=AW			-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.26**	<=AW			-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.26**	<=AW			-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-			-
aldrin	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
dieldrin	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
endrin	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.88**	<=AW			-
isodrin	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-			-
telodrin	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.63**	<=AW			-

beta-HCH	ug/kg	<1	**1.63**	<=AW			-
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.63**	<=AW			-
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.63**	--			-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-			-
heptachloor	ug/kg	<1	**1.63**	<=AW			-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.26**	<=AW			-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.63**	<=AW			-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.63**	<=AW			-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.63**	--			-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.26**	<=AW			-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-			-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**34.2**	<=AW			-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.14**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.14**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	**14**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**8.14**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**32.6**	<=AW	<20	**70**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13457363-005	*MMA5_BG MMA5_BG A01 (40-60) A27 (0-50) A28 (0-50) A31 (40-50)*
13457363-006	*MMA6_OG MMA6_OG A03 (70-100) A04 (140-190) A04 (190-200) A06 (50-80) A07 (160-200) A09 (70-110)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 13:24)

Projectcode	SOM016362	SOM016362
Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo
Monsteromschrijving	MMA7_OG	MMA8_OG
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	76.1	**76.1**		84.9	**84.9**	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**		1.6	**1.6**	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	27	**27**		14	**14**	
METALEN							
barium⁺	mg/kg	190	**178**	--	110	**170**	--
cadmium	mg/kg	0.33	**0.384**	<=AW	<0.2	**0.204**	<=AW
kobalt	mg/kg	9.3	**8.76**	<=AW	6.3	**9.58**	<=AW
koper	mg/kg	16	**17.1**	<=AW	12	**17.6**	<=AW
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0354**	<=AW	<0.05	**0.0421**	<=AW
lood	mg/kg	22	**23.1**	<=AW	190	**245**	IN
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	0.53	**0.53**	<=AW
nikkel	mg/kg	29	**27.4**	<=AW	18	**26.2**	<=AW
zink	mg/kg	88	**89.8**	<=AW	56	**82.5**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.01	**0.01**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.03	**0.03**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW	0.174	**0.174**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.54**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.54**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**8.54**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**8.54**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**34.1**	<=AW	<20	**70**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13457363-007	*MMA7_OG MMA7_OG A01 (60-80) A01 (90-140) A02 (120-170) A03 (100-140) A03 (140-170) A04 (120-140) A05 (150-200) A06 (130-180) A07 (90-130) A08 (110-160)*
13457363-008	*MMA8_OG MMA8_OG A02 (70-120) A07 (40-90) A07 (130-160) A08 (70-110)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 13:30)

Projectcode	SOM016362	SOM016362
Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo
Monsteromschrijving	MMB1_BG	MMB2_OG
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	91.8	**91.8**		86.6	**86.6**	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	**1.5**		0.9	**0.9**	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	**2.7**		1.4	**1.4**	
METALEN							
barium^{+}	mg/kg	50	**178**	--	27	**105**	--
cadmium	mg/kg	0.20	**0.341**	<=AW	<0.2	**0.241**	<=AW
kobalt	mg/kg	3.6	**11.8**	<=AW	4.7	**16.5**	WO
koper	mg/kg	9.2	**18.6**	<=AW	6.5	**13.4**	<=AW
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0497**	<=AW	<0.05	**0.0503**	<=AW
lood	mg/kg	14	**21.8**	<=AW	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	<0.5	**0.35**	<=AW
nikkel	mg/kg	8.2	**22.6**	<=AW	11	**32.1**	<=AW
zink	mg/kg	42	**96.2**	<=AW	33	**78.3**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	<0.01	**0.007**	-
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	<0.01	**0.007**	-
chryseen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.01	**0.007**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.637	**0.637**	<=AW	0.07	**0.07**	<=AW
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW			-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW			-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW			-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW			-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-			-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW			-
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-			-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW			-
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW			-

gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW			-
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--			-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-			-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW			-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW			-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW			-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW			-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--			-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-			-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW			-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-			-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW			-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	<20	**70**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13456877-001	*MMB1_BG MMB1_BG B01 (0-50) B02 (0-40) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50)*
13456877-002	*MMB2_OG MMB2_OG B01 (80-130) B01 (130-180) B01 (180-190) B02 (40-70) B02 (70-120) B02 (170-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 13:30)

Projectcode	SOM016362	SOM016362
Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo
Monsteromschrijving	MMC1_BG	MMC2_BG(BA)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	90.8	**90.8**		92.3	**92.3**	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	**1.5**		1.3	**1.3**	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	**2.5**		5.0	**5.0**	
METALEN							
barium^{+}	mg/kg	43	**157**	--	46	**130**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.239**	<=AW	<0.2	**0.23**	<=AW
kobalt	mg/kg	3.3	**11**	<=AW	3.1	**8.21**	<=AW
koper	mg/kg	9.5	**19.3**	<=AW	9.3	**17.4**	<=AW
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0499**	<=AW	<0.05	**0.048**	<=AW
lood	mg/kg	13	**20.3**	<=AW	14	**20.9**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	<0.5	**0.35**	<=AW
nikkel	mg/kg	8.0	**22.4**	<=AW	7.3	**17**	<=AW
zink	mg/kg	40	**92.6**	<=AW	39	**80.3**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	0.02	**0.02**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	0.08	**0.08**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	0.04	**0.04**	-
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	0.04	**0.04**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	0.03	**0.03**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	0.05	**0.05**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	0.04	**0.04**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	0.04	**0.04**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.284	**0.284**	<=AW	0.354	**0.354**	<=AW
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW

gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	<20	**70**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13456877-003	*MMC1_BG MMC1_BG C01 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C07 (0-50) C08 (0-50) C09 (0-50)*
13456877-004	*MMC2_BG(BA) MMC2_BG(BA) C02 (0-50) C03 (0-50) C06 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 13:30)

Projectcode	SOM016362
Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo
Monsteromschrijving	MMC3_OG
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	87.6	**87.6**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	**4.9**	
METALEN				
barium⁺	mg/kg	26	**73.9**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.231**	<=AW
kobalt	mg/kg	4.8	**12.8**	<=AW
koper	mg/kg	8.6	**16.2**	<=AW
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.048**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**10.5**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW
nikkel	mg/kg	14	**32.9**	<=AW
zink	mg/kg	37	**76.5**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13456877-005	*MMC3_OG MMC3_OG C01 (50-100) C01 (100-120) C01 (120-150) C01 (150-170) C01 (170-210) C02 (60-75) C02 (75-90) C02 (90-120) C02 (120-170)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	3400	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 13:26)

Projectcode	SOM016362	SOM016362
Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo
Monsteromschrijving	MMA1_BG	MMA2_BG
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	82.5	**82.5**		78.0	**78**	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	**2**		3.9	**3.9**	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**		9.4	**9.4**	
METALEN							
barium[+]	mg/kg	140	**161**	--	170	**342**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.187**	<=AW	0.24	**0.344**	<=AW
kobalt	mg/kg	5.9	**6.74**	<=AW	6.9	**13.4**	<=AW
koper	mg/kg	12	**15**	<=AW	12	**18.8**	<=AW
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0385**	<=AW	0.05	**0.0633**	<=AW
lood	mg/kg	17	**19.8**	<=AW	19	**25.5**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	<0.5	**0.35**	<=AW
nikkel	mg/kg	19	**21.5**	<=AW	21	**37.9**	WO
zink	mg/kg	58	**70**	<=AW	70	**117**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	0.06	**0.06**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.03	**0.03**	-
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	0.02	**0.02**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.04	**0.04**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.03	**0.03**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.03	**0.03**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.076	**0.076**	<=AW	0.264	**0.264**	<=AW
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**12.6**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**5.38**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW

gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**1.79**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**1.79**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.79**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**37.7**	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**8.97**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**8.97**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**8.97**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**8.97**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	<20	**35.9**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13457363-001	*MMA1_BG MMA1_BG A01 (0-40) A03 (0-40) A04 (0-50) A06 (0-25) A10 (0-50) A17 (0-30) A18 (0-50) A21 (0-50) A26 (30-50) A32 (0-50)*
13457363-002	*MMA2_BG MMA2_BG A05 (0-50) A07 (0-40) A08 (20-70) A11 (0-25) A12 (25-50) A15 (0-50) A19 (0-50) A23 (0-50) A25 (0-50) A35 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 13:26)

Projectcode	SOM016362	SOM016362
Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo
Monsteromschrijving	MMA3_BG	MMA4_BG
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	84.8	**84.8**		89.1	**89.1**	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	**3.3**		2.5	**2.5**	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**		4.4	**4.4**	
METALEN							
barium^{+}	mg/kg	81	**140**	--	52	**155**	--
cadmium	mg/kg	0.21	**0.298**	<=AW	<0.2	**0.227**	<=AW
kobalt	mg/kg	4.9	**8.23**	<=AW	3.3	**9.19**	<=AW
koper	mg/kg	14	**20.8**	<=AW	10	**18.8**	<=AW
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0429**	<=AW	<0.05	**0.0482**	<=AW
lood	mg/kg	20	**26**	<=AW	12	**17.9**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	<0.5	**0.35**	<=AW
nikkel	mg/kg	14	**22.3**	<=AW	9.6	**23.3**	<=AW
zink	mg/kg	58	**89.3**	<=AW	40	**83.6**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	0.50	**0.5**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.08	**0.08**	-
fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	0.73	**0.73**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	0.27	**0.27**	-
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	0.22	**0.22**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	0.13	**0.13**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	0.26	**0.26**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	0.18	**0.18**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	0.17	**0.17**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.444	**0.444**	<=AW	2.547	**2.55**	WO
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.12**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14.8**	<=AW	4.9	**19.6**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.24**	<=AW	1.4	**5.6**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.24**	<=AW	1.4	**5.6**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
p,p-DDE	ug/kg	4.0	**12.1**	-	2.4	**9.6**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.7	**14.2**	<=AW	3.1	**12.4**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	7.5		-	5.9		-
aldrin	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
endrin	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**6.36**	<=AW	2.1	**8.4**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-
telodrin	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.12**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.12**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW

gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.12**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.12**	--	<1	**2.8**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**2.12**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.24**	<=AW	1.4	**5.6**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.12**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.12**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.12**	--	<1	**2.8**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.8**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.24**	<=AW	1.4	**5.6**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	19.4		-	17.8		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	18	**54.5**	<=AW	16.4	**65.6**	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.6**	--	<5	**14**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.6**	--	<5	**14**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10.6**	--	<5	**14**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10.6**	--	<5	**14**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**42.4**	<=AW	<20	**56**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13457363-003	*MMA3_BG MMA3_BG A06 (25-50) A08 (0-20) A09 (0-50) A14 (0-25) A14 (25-50) A21 (0-50) A22 (25-50) A29 (0-30) A30 (0-20)*
13457363-004	*MMA4_BG MMA4_BG A12 (0-25) A13 (0-50) A26 (0-30) A29 (30-50) A30 (20-50) A31 (0-40) A33 (0-20)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 13:26)

Projectcode	SOM016362	SOM016362
Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo
Monsteromschrijving	MMA5_BG	MMA6_OG
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	84.8	**84.8**		86.3	**86.3**	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	**4.3**		1.1	**1.1**	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	9.7	**9.7**		4.1	**4.1**	
METALEN							
barium^{+}	mg/kg	90	**178**	--	46	**141**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.197**	<=AW	<0.2	**0.233**	<=AW
kobalt	mg/kg	3.6	**6.87**	<=AW	3.8	**10.9**	<=AW
koper	mg/kg	9.8	**15.1**	<=AW	7.1	**13.7**	<=AW
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.044**	<=AW	<0.05	**0.0486**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**9.3**	<=AW	<10	**10.6**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	<0.5	**0.35**	<=AW
nikkel	mg/kg	12	**21.3**	<=AW	13	**32.3**	<=AW
zink	mg/kg	44	**72**	<=AW	31	**66.5**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.01	**0.01**	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.01	**0.01**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW	0.089	**0.089**	<=AW
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.63**	<=AW			-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**1.63**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.63**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.63**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.63**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.63**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.63**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.63**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**11.4**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.26**	<=AW			-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.26**	<=AW			-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.26**	<=AW			-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-			-
aldrin	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
dieldrin	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
endrin	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.88**	<=AW			-
isodrin	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-			-
telodrin	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.63**	<=AW			-
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.63**	<=AW			-

gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.63**	<=AW			-
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.63**	--			-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-			-
heptachloor	ug/kg	<1	**1.63**	<=AW			-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.26**	<=AW			-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.63**	<=AW			-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.63**	<=AW			-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.63**	--			-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.63**	-			-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.26**	<=AW			-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-			-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**34.2**	<=AW			-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.14**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.14**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	**14**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**8.14**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**32.6**	<=AW	<20	**70**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13457363-005	*MMA5_BG MMA5_BG A01 (40-60) A27 (0-50) A28 (0-50) A31 (40-50)*
13457363-006	*MMA6_OG MMA6_OG A03 (70-100) A04 (140-190) A04 (190-200) A06 (50-80) A07 (160-200) A09 (70-110)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 13:26)

Projectcode	SOM016362	SOM016362
Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo
Monsteromschrijving	MMA7_OG	MMA8_OG
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	76.1	**76.1**		84.9	**84.9**	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**		1.6	**1.6**	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	27	**27**		14	**14**	
METALEN							
barium^{+}	mg/kg	190	**178**	--	110	**170**	--
cadmium	mg/kg	0.33	**0.384**	<=AW	<0.2	**0.204**	<=AW
kobalt	mg/kg	9.3	**8.76**	<=AW	6.3	**9.58**	<=AW
koper	mg/kg	16	**17.1**	<=AW	12	**17.6**	<=AW
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0354**	<=AW	<0.05	**0.0421**	<=AW
lood	mg/kg	22	**23.1**	<=AW	190	**245**	IN
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	0.53	**0.53**	<=AW
nikkel	mg/kg	29	**27.4**	<=AW	18	**26.2**	<=AW
zink	mg/kg	88	**89.8**	<=AW	56	**82.5**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.01	**0.01**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.03	**0.03**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW	0.174	**0.174**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.54**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.54**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**8.54**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**8.54**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**34.1**	<=AW	<20	**70**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13457363-007	*MMA7_OG MMA7_OG A01 (60-80) A01 (90-140) A02 (120-170) A03 (100-140) A03 (140-170) A04 (120-140) A05 (150-200) A06 (130-180) A07 (90-130) A08 (110-160)*
13457363-008	*MMA8_OG MMA8_OG A02 (70-120) A07 (40-90) A07 (130-160) A08 (70-110)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	3400	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-05-2021 - 11:34)

Projectcode	SOM016362	SOM016362	SOM016362
Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo
Monsteromschrijving	A01-1-1	A02-1-1	A03-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Voldoet aan Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
METALEN										
barium	ug/l	53	**53**	>S	50	**50**	<=S	77	**77**	>S
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<=S	<0.20	**0.14**	<=S	<0.20	**0.14**	<=S
kobalt	ug/l	3.4	**3.4**	<=S	<2	**1.4**	<=S	2.2	**2.2**	<=S
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	3.3	**3.3**	<=S	3.2	**3.2**	<=S
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	<0.05	**0.035**	<=S	<0.05	**0.035**	<=S
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	<2.0	**1.4**	<=S	<2.0	**1.4**	<=S
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	<2	**1.4**	<=S	<2	**1.4**	<=S
nikkel	ug/l	13	**13**	<=S	12	**12**	<=S	6.6	**6.6**	<=S
zink	ug/l	13	**13**	<=S	18	**18**	<=S	23	**23**	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	<0.1	**0.07**	-	<0.1	**0.07**	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	<0.2	**0.14**	-	<0.2	**0.14**	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	0.21	**0.21**	<=S	0.21	**0.21**	<=S
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	<0.02	**0.014**	<=S	<0.02	**0.014**	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	<0.1	**0.07**	-	<0.1	**0.07**	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	<0.1	**0.07**	-	<0.1	**0.07**	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	0.14	**0.14**	<=S	0.14	**0.14**	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	<0.2	**0.14**	-	<0.2	**0.14**	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	<0.2	**0.14**	-	<0.2	**0.14**	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	<0.2	**0.14**	-	<0.2	**0.14**	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	0.42	**0.42**	<=S	0.42	**0.42**	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	<0.2	**0.14**	---	<0.2	**0.14**	---
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	<25	**17.5**	--	<25	**17.5**	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	<25	**17.5**	--	<25	**17.5**	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	<25	**17.5**	--	<25	**17.5**	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	<25	**17.5**	--	<25	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	<50	**35**	<=S	<50	**35**	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13462179-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13462179-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13462179-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13462179-001	*A01-1-1 A01-1-1 A01 (300-400)*
13462179-002	*A02-1-1 A02-1-1 A02 (270-370)*
13462179-003	*A03-1-1 A03-1-1 A03 (350-450)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-05-2021 - 11:34)

Projectcode	SOM016362	SOM016362
Projectnaam	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo	VO Noordzijde Dorpstraat te Angerlo
Monsteromschrijving	B01-1-1	C01-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
METALEN							
barium	ug/l	98	**98**	>S	74	**74**	>S
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<=S	<0.20	**0.14**	<=S
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	<2	**1.4**	<=S
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	2.1	**2.1**	<=S
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	<0.05	**0.035**	<=S
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	<2.0	**1.4**	<=S
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	<2	**1.4**	<=S
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<=S	3.4	**3.4**	<=S
zink	ug/l	23	**23**	<=S	<10	**7**	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	<0.1	**0.07**	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	<0.2	**0.14**	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	0.21	**0.21**	<=S
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	<0.02	**0.014**	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	<0.1	**0.07**	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	<0.1	**0.07**	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	0.14	**0.14**	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	<0.2	**0.14**	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	<0.2	**0.14**	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	<0.2	**0.14**	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	0.42	**0.42**	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	<0.2	**0.14**	---
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	<25	**17.5**	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	<25	**17.5**	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	<25	**17.5**	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	<25	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	<50	**35**	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13462179-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13462179-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13462179-004	*B01-1-1 B01-1-1 B01 (370-470)*
13462179-005	*C01-1-1 C01-1-1 C01 (350-450)*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Blauw *> streefwaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

BIJLAGE

6 FOTO'S



Foto A01.1



Foto A01.2



Foto A01.3



Foto A02.1



Foto A02.2



Foto A02.3



Foto A03.1



Foto A03.2



Foto A04.1



Foto A04.2



Foto A13.1



Foto A13.2



Foto A33.1



Foto A33.2



Foto A33.3



Foto A36.1



Foto B01.1



Foto B02.1



Foto B02.2



Foto B05.1



Foto B05.2



Foto C01.1



Foto C02.1



Foto C03.1



Foto C07.1



Foto C07.2



Foto C08.1



Foto C08.2



Foto VP.1



Foto VP.2

Bijlage 3 Quickscan Ecologie

BDP ONTWIKKELING BV

QUICKSCAN ECOLOGIE WATERLELIE ANGERLO

IN HET KADER VAN DE WET NATUURBESCHERMING

21 JULI 2021



WSP NEDERLAND B.V.
GAETANO MARTINOLAAN 50
6229 GS MAASTRICHT

+31 (0)88 910 20 00
wsp.com

PROJECTNUMMER
SLM016927

DOCUMENTNUMMER
SLM016927.QS, versie 1

COLOFON

RAPPORTHISTORIE

1	21 juli	Oplevering concept

CONTACTGEGEVENS

Veerle Tuijnman
+ 31 6 53 36 43 52
veerle.tuijnman@wsp.com

AUTORISATIE

PROJECTNUMMER	DOCUMENTNUMMER	VERSIE	STATUS
SLM016927	SLM016927.QS	1	Concept

OPGESTELD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
Veerle Tuijnman	Junior Adviseur Ecologie		
GEVERIFIEERD DOOR	**FUNCTIE**	**DATUM**	**PARAAF**
Tom Seegers	Adviseur Ecologie		
GOEDGEKEURD DOOR	**FUNCTIE**	**DATUM**	**PARAAF**

INHOUDS-OPGAVE

1 INLEIDING 4

2 WETTELIJK KADER 5
2.1 Soortbescherming 5
2.2 Gebiedsbescherming 6

3 PLANGEBIED 7
3.1 Huidige situatie 7
3.2 Planontwikkeling 8

4 ONDERZOEKSOPZET 9
4.1 Beschikbare gegevens en veldbezoek 9
4.2 Effectenbeoordeling 9

5 BESCHERMDE SOORTEN 10
5.1 Planten 10
5.2 Grondgebonden zoogdieren 10
5.3 Vleermuizen 11
5.4 Amfibieen 11
5.5 Reptielen 11
5.6 Vissen 11
5.7 Ongewervelden 12
5.8 Vogels 12

6 BESCHERMDE GEBIEDEN 13
6.1 Natura2000 13
6.2 Nationaal natuurnetwerk 14

7 EFFECTBEOORDELING 15
7.1 Vogelrichtlijnsoorten 15
7.2 Habitatrichtlijnsoorten 15
7.3 Nationaal beschermde soorten 15
7.4 Beschermde gebieden 17

8 SAMENVATTING BEVINDINGEN 18

LITERATUURLIJST 19

BIJLAGE 1: WETGEVING EN BELEID FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.

1 INLEIDING

In opdracht van BDP Ontwikkeling BV heeft WSP Nederland een quickscan ecologie uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Waterlelie in Angerlo, als onderdeel van het opstellen van een bestemmingsplan.

De quickscan vormt de eerste fase in het kader van toetsing van plannen in de buitenruimte aan de Wet natuurbescherming (hierna Wnb; bijlage 1) met betrekking tot soortbescherming en gebiedsbescherming (inclusief Natuurnetwerk Nederland, hierna NNN en Natura 2000). De voorliggende quickscan leent zich niet direct voor een eventueel noodzakelijke ontheffingsaanvraag voor de geplande planontwikkeling.

Het doel van de quickscan is, om op basis van een literatuuronderzoek en een veldonderzoek, een inschatting te maken of:

- Beschermde planten- en diersoorten in het plangebied of directe omgeving van het plangebied kunnen voorkomen;
- De planontwikkeling mogelijk effect heeft op (potentieel) aanwezige beschermde planten- en diersoorten of functies voor deze soorten; en daarmee mogelijk strijdig is (zijn) met de soortenbescherming conform de Wnb;
- Algemene soorten in het plangebied te verwachten zijn waar op basis van de zorgplicht (artikel 1.11 van de Wnb) rekening mee gehouden moet worden;
- Een noodzaak aanwezig is voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar de in potentie voorkomende beschermde planten- en diersoorten, door een gerichte veldinventarisatie volgens de geldende protocollen;
- De planontwikkeling plaatsvindt in of nabij een beschermd natuurgebied (Natura 2000-gebied) of het NNN /Weidevogelkerngebied en of daarbij sprake is van de noodzaak voor nadere toetsing (Voortoets) en vergunning in het kader van gebiedsbescherming conform de Wnb inclusief externe werking en/of het provinciale beleid omtrent het NNN.

Zowel bij mogelijke effecten als bij onvoldoende gegevens over de mogelijke aanwezige beschermde soorten of gebieden, volgt doorgaans het advies voor het uitvoeren van een nader onderzoek en/of toetsing. Op basis daarvan kan een vergunning en/of ontheffing bij het bevoegd gezag aangevraagd worden. Als in het plangebied geen beschermde soorten of functies (onder andere verblijfplaatsen) aanwezig zijn, en het plangebied geen functie heeft voor deze soorten is het aanvragen van een ontheffing en het nemen van soortgerichte maatregelen niet noodzakelijk. Bij het voorkomen van alle (algemene én strikt beschermde) soorten geldt in alle gevallen de zorgplicht (artikel 1.11 van de Wnb).

WSP Nederland is door Kiwa gecertificeerd voor de ISO 9001- en de 14001-normen en heeft een eigen kwaliteitssysteem. De medewerkers van WSP Nederland, ingezet voor ecologische onderzoeken, zijn allen VCA gecertificeerd.

WSP Nederland is actief lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Dit betekent dat medewerkers van WSP Nederland zich conformeren aan gedragscodes uitgevaardigd door het NGB. Rapporten voldoen aan de richtlijnen en standaarden die zijn opgesteld door het NGB.

WSP Nederland is niet aansprakelijk voor (vervolg)schade welke kan voorkomen op basis van de inhoud en resultaten van deze quickscan.

2 WETTELIJK KADER

De Wet natuurbescherming (Wnb) voorziet in de bescherming van Europese Natura 2000-gebieden en planten- en diersoorten (bijlage 1). De basis wordt gevormd door de zorgplicht (artikel 1.11), waarin gesteld wordt dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

In geval van overtreding van verboden zoals het opzettelijk doden van beschermde individuen, vernielen jaarrond beschermde nesten, eieren of andere beschermde leefgebieden bestaat er voor het bevoegd gezag een beginselplicht tot handhaving. Dat kan leiden tot bestuursrechtelijke maatregelen in de vorm van een last onder bestuursdwang, een last onder dwangsom of een BSBm (Bestuurlijke strafbeschikking milieu). Overtreding van deze verboden is bovendien een economisch delict en kan leiden tot strafrechtelijke vervolging.

2.1 SOORTBESCHERMING

In de Wnb onderdeel soortenbescherming zijn, op basis van internationale afspraken, drie beschermingsregimes opgesteld voor strikt beschermde soorten (tabel 2.1).

Voor de eerste twee beschermingsregimes sluiten deze nauw aan bij de verboden en uitzonderingen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere soorten geldt een minder strikt regime. Elk van de drie beschermingsregimes kent zijn eigen soortenlijsten met daarbij eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffingsverlening. Binnen de categorie andere beschermde soorten (ook wel nationaal beschermde soorten) hebben provincies de bevoegdheid om eigen beleid te voeren, bijvoorbeeld het opnemen van vrijstellingen van specifieke soorten.

Tabel 2.1: Op hoofdlijn verboden per beschermingsregime

Soorten	Artikel Wnb	Verboden
Vogelrichtlijn	3.1	*Lid 1. Opzettelijk doden/vangen*
		Lid 2. Opzettelijk vernielen, wegnemen of beschadigen van nesten/eieren
		Lid 3. Eieren rapen/onder zich hebben
		Lid 4 & 5. Opzettelijk verstoren (indien van wezenlijke invloed op de staat van instandhouding)
Habitatrichtlijn soorten uit bijlage I en II van de Bern conventie en bijlage I van de Bonn conventie	3.5	*Lid 1. Opzettelijk doden/vangen*
		Lid 2. Opzettelijk verstoren
		Lid 3. Eieren te rapen of vernielen
		Lid 4. Beschadigen of vernielen van rust- en voortplantingsplaatsen
		Lid 5. Opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten
Andere beschermde soorten	3.10	*Lid 1 a. Opzettelijk doden/vangen van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen en ongewervelden (vernoemd in bijlage van de wet onderdeel A)*
		Lid 1 b. Beschadigen of vernielen van rust- en voortplantingsplaatsen van soorten (als bedoeld in bijlage van de wet onderdeel A)
		Lid 1 c. Opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten (als bedoeld in bijlage van de wet onderdeel B)

2.2 GEBIEDSBESCHERMING

Het onderdeel gebiedsbescherming van de Wnb voorziet in de bescherming van natuurgebieden van Europees belang welke behoren tot het Natura 2000-netwerk. Deze gebieden worden beschermd om de gunstige staat van instandhouding van vogelsoorten, habitattypen en andere planten- en diersoorten te behouden en waar nodig te herstellen.

Naast de wettelijke bescherming van de Natura 2000-gebieden heeft Nederland de bescherming van andere gebieden vastgelegd. Onder de planologische bescherming vallen onder andere weidevogelgebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De bescherming van het NNN vindt plaats door toetsing van de bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen aan het NNN-beleid.

Provincies hebben de bevoegdheid om eigen beleid te voeren met betrekking tot de NNN-gebieden binnen de provinciegrens.

3 PLANGEBIED

3.1 HUIDIGE SITUATIE

Het plangebied is tweedelig, bestaat in totaal uit vier percelen en is gelegen aan de kruising van de Waterlelie en Dorpstraat aan de Oostkant van het dorp Angerlo in de gemeente Zevenaar. Aan de oostzijde van de Waterlelie bevindt zich het eerste deel van het plangebied bestaande uit één woonkavel aan de westzijde het tweede deel bestaande uit drie woonkavels (zie figuur 3.1 en 3.2). Beide delen van het plangebied bestaan uit een grasland met algemeen voorkomende soorten als gestreepte witbol, gewoon struisgras, zachte dravik, witte klaver, brandnetel, duizendblad, driekleurig viooltje, omringd door een liguster haag. In de drie woonkavels ten westen van de Waterlelie zijn twee plekken van ongeveer een 1m2 lokaal overgroeid met brandnetel, duidende op een lokale verstoring van de bodem (zie foto 5.2 in fotobijlage).

De westelijk gelegen woonkavels worden aan de westzijde begrenst door een met klimop overgroeide schutting en aan de noordkant de schuur van het recentelijke gebouwde gebouw waterlelie nr. 1 (zie figuur 1). De oostelijk gelegen woonkavel wordt aan de noord- en oostkant begrenst door een met klimop begroeide schutting en aan de zuid en westzijde door een ligusterhaag. Het deel tussen de oostelijke woonkavel en de Waterlelie bestaat uit een eentonig begroeit grasland met fruitboompjes. Zie fotobijlage 2 voor impressie foto's van het plangebied. De woningen gelegen aan de waterlelie ten noorden van het plangebied gelegen aan de Waterlelie en Gele Lis zijn recent gebouwd (bouwjaar tussen 2016 en 2021). De woningen aan de Dorpstraat betreffen oudere gebouwen (bouwjaar tussen 1880 en 1990).

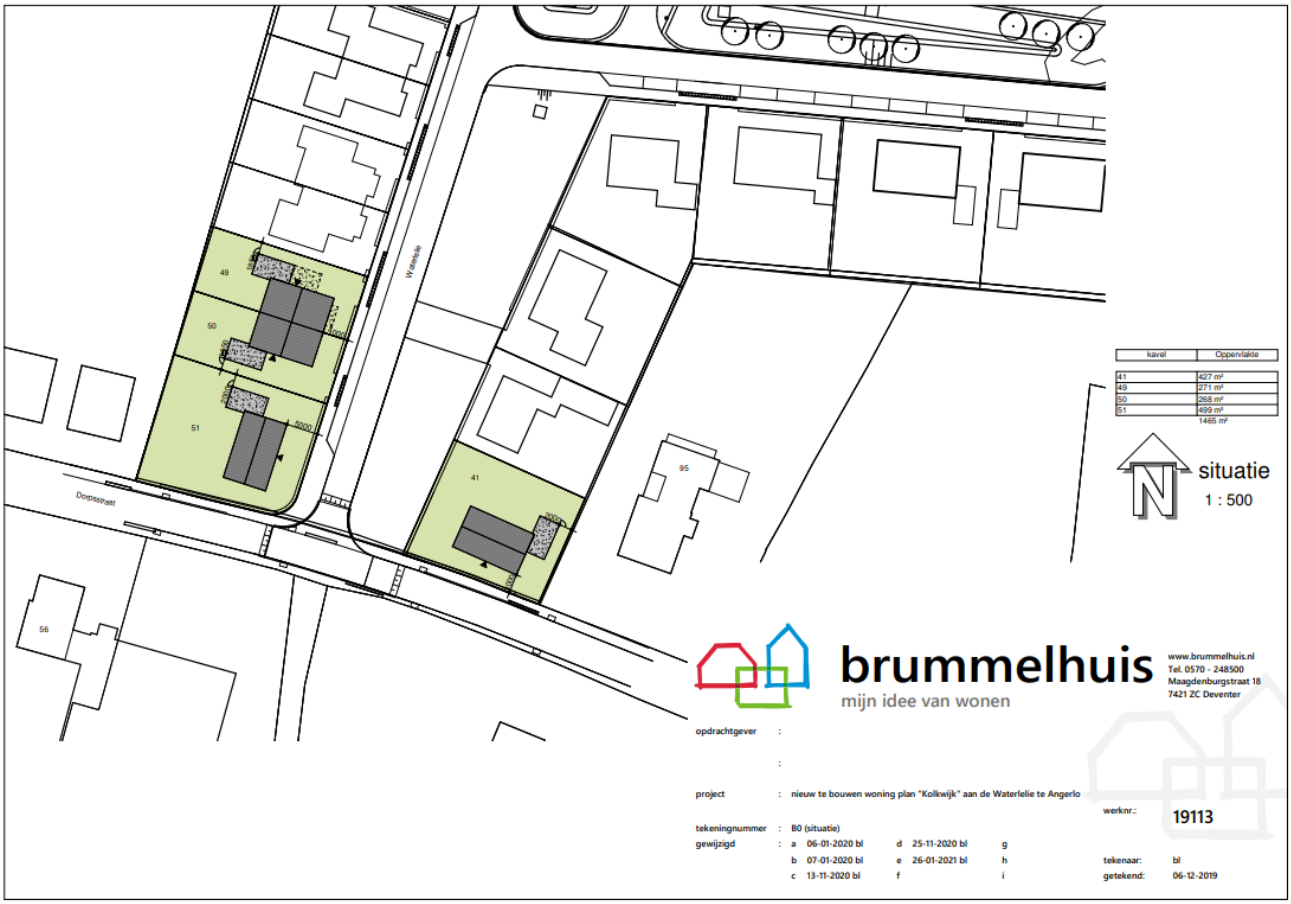


Figuur 3.1: Topografische ligging plangebied (rood omkaderd).

3.2 PLANONTWIKKELING

BPD Ontwikkeling BV heeft aan de Waterlelie in Angerlo al meerdere woningen ontwikkeld en is momenteel in de aanloop naar de realisatie van de laatste vier woningen. In het vigerend bestemmingsplan hebben de vier percelen de bestemming 'Woongebied – Uit te werken'. Daarnaast is op een deel van het plangebied ook de 'milieuzone-geurzone' van voormalig agrarisch bedrijf Dorpstraat 56 opgenomen. Voor de realisatie van de laatst vier woningen wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld, waarmee de geurzone kan worden verwijderd en de vier woningen planologisch kunnen worden geregeld.

Op de vier percelen worden drie wooneenheden gerealiseerd, twee vrijstaande woningen en één twee-onder een kap (zie figuur 3.2). Alle woningen bestaan uit drie woonlagen (twee verdiepingen) en aanliggend aan alle woningen wordt een schuur gerealiseerd.



Figuur 3.2. Technische tekening impressie toekomstige situatie (Bron: Brummelhuis).

4 ONDERZOEKSOPZET

4.1 BESCHIKBARE GEGEVENS EN VELDBEZOEK

De quickscan bestaat uit een eenmalig veldbezoek in combinatie met een bureaustudie. Als basis voor de bureaustudie is gebruik gemaakt van archiefgegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF 2021, opgevraagd op 6 juli 2021). Van de afgelopen tien jaar zijn de beschikbare gegevens over het voorkomen van beschermde natuurwaarden in en binnen de invloedsfeer (binnen een straal van maximaal 1,5 kilometer van het plangebied) voorafgaand aan het veldbezoek geanalyseerd en in het veld geverifieerd. Tevens is een inschatting gemaakt op basis van bestudering van kaartmateriaal.

Het plangebied is op 7 juli 2021 bezocht door Veerle Tuijnman, ecoloog bij WSP Nederland. Ten tijde van de inspectie was het 24 graden Celsius, droog, zonnig en windstil. Tijdens het veldbezoek is gezocht naar beschermde natuurwaarden en is een inschatting gemaakt van de potenties van het plangebied voor beschermde soorten op basis van een habitatbeoordeling.

4.2 EFFECTENBEOORDELING

De omvang van de ontwikkeling en de veranderingen die worden aangebracht in het plangebied vormen de basis voor de effectenbeoordeling. Op basis van de effectenbeoordeling is beoordeeld of en welke vervolgstappen noodzakelijk zijn.

De effectenbeoordeling houdt rekening met tijdelijke effecten (tijdens de uitvoering van de werkzaamheden) en permanente effecten (na de uitvoering). In hoeverre het mogelijk is om een complete effectanalyse te maken, is afhankelijk van de volledigheid en bruikbaarheid van de beschikbare verspreidingsgegevens en volledigheid van de uit te voeren werkzaamheden en planning daarvan. Wanneer aanvullend onderzoek noodzakelijk blijkt, is dat beschreven.

5 BESCHERMDE SOORTEN

In dit hoofdstuk zijn per soortgroep de bevindingen beschreven van zowel de bureaustudie alsook het uitgevoerde veldbezoek. Gezien het plangebied uitsluitend bestaat uit met gras en kruidige soorten begroeide percelen worden gebouwd- en boom bewonende soorten niet verwacht.

5.1 PLANTEN

Bureaustudie
Uit de gegevens van de NDFF blijkt enkel het voorkomen van één enkele beschermde planten soort in de omgeving van het plangebied: tripmadam. Deze plant is waargenomen in een plantsoen enkele honderd meters ten zuidoosten van het plangebied op het kerkhof langs de het Kruisveld.

Veldbezoek
Gedurende het veldbezoek (binnen het bloeiseizoen) zijn geen groeiplaatsen van beschermde plantsoorten aangetroffen. De tripmadam is een overblijvend vetkruid en groeit op open, zonnige, droge en voedselarme zandige en stenige plaatsen. Op basis van de aangetroffen planten, de ligging en het gebruikt van de percelen kan worden vastgesteld dat het plangebied geen functie heeft als groeiplaats voor deze en andere beschermde plantensoort.

5.2 GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN

Bureaustudie
Uit de gegevens van de NDFF blijkt het voorkomen van de verschillende soorten in de omgeving. Er zijn verscheidene waarnemingen gedaan van de steenmarter, met name in en rondom het dorp Beinum, ten noordwesten gelegen van het plangebied. De dichtbij zijnde waarnemingen van de steenmarter zijn gedaan op 200 meter ten zuiden van het plangebied langs de Ganzepoelweg. Er is één waarneming gedaan van de wezel op ongeveer 300 meter ten noorden van het plangebied, in de groenstrook langs de provinciale weg. Andere grondgebondenzoogdieren die zijn waargenomen in de omgeving van het plangebied zijn bunzing, egel, haas, konijn, eekhoorn en ree.

Veldbezoek
Gedurende het veldbezoek zijn er geen (sporen van) grondgebonden zoogdieren waargenomen. Door de afwezigheid van lage bebouwing zoals schuurtjes, bomen en bosschages wordt de functie als verblijfplaats van steenmarters, boommarters en eekhoorns uitgesloten. Het is mogelijk dat deze soorten het plangebied incidenteel passeren of er foerageren, maar het plangebied vormt geen essentieel leefgebied voor deze soorten.

Op basis van de beschikbare habitat is het voorkomen van andere beschermde soorten (zoals das en wild zwijn) uit te sluiten.

5.3 VLEERMUIZEN

Bureaustudie
Er zijn weinig waarnemingen bekend van vleermuizen in de directe omgeving van het plangebied (NDFF, 2021). In het nabijgelegen dorp Beinum zijn er verscheidene waarnemingen gedaan van de gewone dwergvleermuis, evenals in het dorp Bevermeer en langs de Broekhuizer watergang. Verder zijn er vier waarnemingen gedaan van de Rosse vleermuis, allen langs watergangen, op gemiddeld 1 km afstand van het plangebied.

Veldbezoek
Door de afwezigheid van bomen en bebouwing kan de functie van het plangebied als verblijfplaats worden uitgesloten. Gebouwen en bomen in de directe omgeving kunnen verblijfplaatsen bieden voor eventuele passerende vleermuizen.

5.4 AMFIBIEEN

Bureaustudie
Uit de gegevens van de NDFF blijkt het voorkomen van een aantal soorten in de omgeving. De gewone pad is waargenomen op een aantal plekken in het dorp Beinum en in de watermassa gelegen in de noordelijke afrit van de N338. In deze watermassa is ook één waarneming van de rugstreeppad gedaan, evenals in de Oude IJssel op 1200 m afstand van het plangebied. De kleine watersalamander is een aantal keer waargenomen langs watermassa's als de Oude IJssel en het Broekhuizer Water.

Veldbezoek
De rugstreeppad is afhankelijk van weinig begroeide gebieden dichtbij oppervlaktewater. Binnen het plangebied ontbreekt enige vorm van oppervlaktewater, waardoor de aanwezigheid van geschikt voortplantingswater voor deze soort en andere amfibieën is uitgesloten. Omdat de percelen ecologisch gezien geïsoleerd zijn door verhardingen en infrastructuur door de recent gebouwde woonwijk, is het ook uitgesloten dat dit landhabitat van grote betekenis is voor amfibieën.

5.5 REPTIELEN

Uit de gegevens van de NDFF blijkt het voorkomen van reptielen erg schaars. Binnen een straal van 5 km zijn geen waarnemingen van reptielen gedaan volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF.

Tijdens het veldbezoek zijn geen reptielen waargenomen. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat (natuurlijke gebieden in de duinen, bossen en heidevelden) in het plangebied en in de omgeving, is dat aanwezigheid van reptielen uitgesloten.

5.6 VISSEN

Vanwege het ontbreken van enige vorm van oppervlaktewater binnen het plangebied, is het voorkomen van vissen uitgesloten.

5.7 ONGEWERVELDEN

Bureaustudie
Uit de gegevens van de NDFF blijkt het voorkomen van twee soorten in de omgeving van het plangebied. De rivierrombout is waargenomen langs de oever van de IJssel en de sleedoornpage onder andere op 300 meter ten noorden van het plangebied langs de achtertuinen van de woningen langs de Koppel.

Veldbezoek
Geschikt leefgebied voor beschermde soorten ongewervelden ontbreekt ter plaatse van het plangebied. Beschermde soorten komen enkel voor in zeer specifieke habitats of moeten er specifieke elementen (kwijnende bomen, oude inheemse eiken, etc.) aanwezig zijn, wat niet het geval is in het plangebied. Ook voor de soorten die binnen het stedelijke gebied zijn aan te treffen ontbreekt geschikt habitat.

De rivierrombout prefereert grote rivieren als woonplaats en zal dus alleen rondom de IJssel voorkomen. De sleedoornpage is afhankelijk van sleedoornstruiken. De genoemde plantensoorten en habitats zijn afwezig binnen het plangebied.

5.8 VOGELS

ALGEMENE BROEDVOGELS

Bureaustudie
Verspeidingsgegevens van NDFF (2021) tonen de aanwezigheid van verscheidene algemene soorten in de omgeving van het plangebied.

Veldbezoek
Gedurende het veldbezoek zijn individuen waargenomen van de kauw, ekster, huiszwaluw en houtduif. In de nabije omgeving is één nestlocatie van de huiszwaluw waargenomen op de gevel van een gebouw aan de Gele Lis. Door de beperkte grootte van de graspercelen wordt er niet verwacht dat de percelen worden gebruikt als nestlocatie van weidevogels, maar dit kan niet uitgesloten worden. Ook is er in de directe omgeving buiten het plangebied voldoende geschikt habitat voor deze soorten aanwezig. Soorten als vink en roodborst kunnen tot broeden komen in de aanwezige met klimop overgroeide schuttingen.

VOGELS MET EEN JAARROND BESCHERMDE NESTPLAATS OF WAARVOOR VOLDOENDE FUNCTIONEEL LEEFGEBIED AANWEZIG MOET BLIJVEN

Bureaustudie
Vanuit verspreidingsgegevens van de NDFF blijkt het voorkomen van een aantal soorten met jaarrond beschermde nesten. De steenuil is langs de Dorpstraat waargenomen, evenals de ransuil. Verder zijn er in de directe omgeving waarnemingen van de huismus, grote gele kwikstraat, buizerd, roek en gierzwaluw.

Veldbezoek
Gedurende het veldbezoek zijn geen vogels met jaarrond beschermde nestplaats waargenomen. Er zijn eveneens geen nesten waargenomen. Door de afwezigheid van gebouwen en bomen vervult het plangebied geen functie als nestlocatie voor de gierzwaluw, buizerd, steenuil en andere boom- en gebouw bewonende soorten. Leefgebied voor de huismus en gierzwaluw wordt gevorm door de nabijgelegen woonwijk. Deze soorten kunnen het plangebied wel gebruiken als (niet essentieel) foerageergebied.

Het plangebied vervult geen functie van verblijfplaats voor uilen, hoogstens is het plangebied een niet essentieel onderdeel van het foerageergebied van elders verblijvende uilen.

De fysieke nest voorwaarden voor de grote gele kwikstaart zijn erg specifiek en door de afwezigheid van stromend water en nissen in de muur of onder boomwortels wordt het voorkomen van deze soort binnen het plangebied uitgesloten.

6 BESCHERMDE GEBIEDEN

De bescherming van gebieden is in dit hoofdstuk uitgesplitst in Natura2000 en in Nationaal Natuurnetwerk. Beide zijn hieronder nader toegelicht.

6.1 NATURA2000

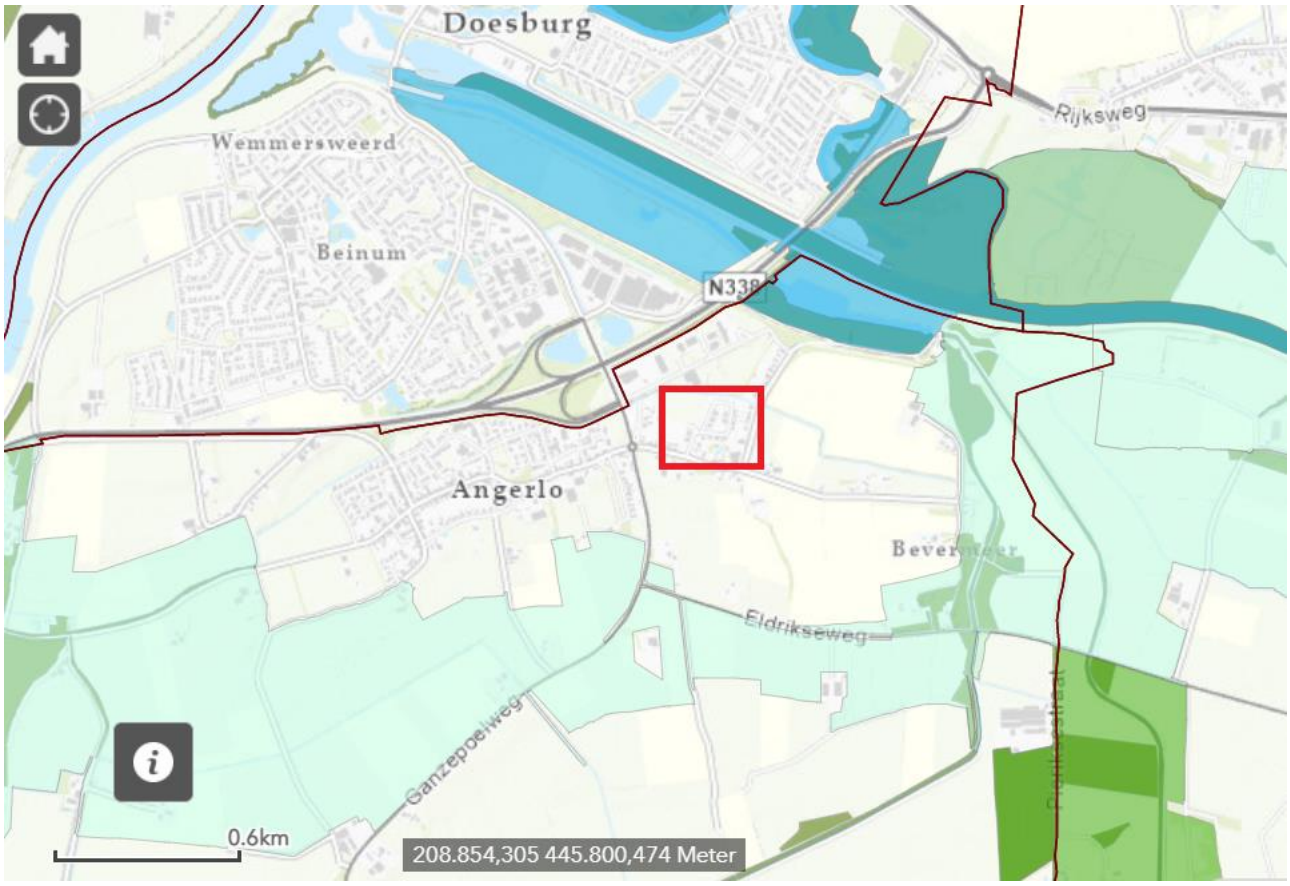
Het plangebied zelf vormt geen onderdeel van een Natura2000-gebied (zie figuur 6.1). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied bevindt zich ten Noordwesten van het plangebied op ongeveer 2 km afstand (zie figuur 6.1).



Figuur 6.1: Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Natura2000-gebieden (groene vlakken).

6.2 NATIONAAL NATUURNETWERK

Het plangebied overlapt niet met gebieden die zijn aangesloten bij Nationaal Natuurnetwerk Nederland (NNN) (zie figuur 6.2).



Figuur 6.2: Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Nationaal Natuurnetwerk Nederland (groen/blauw gekleurde valkken).

7 EFFECTBEOORDELING

In dit hoofdstuk zijn de effecten op de verwachte natuurwaarden besproken op basis van de planontwikkeling. In dit hoofdstuk zijn per beschermingsregime de verbodsartikelen genoemd die mogelijk overtreden kunnen worden. Voor een uitgebreidere omschrijving wordt verwezen naar tabel 2.1 in hoofdstuk 2 (wettelijk kader).

7.1 VOGELRICHTLIJNSOORTEN

Bij de effectenbeoordeling op broedvogels is onderscheid gemaakt in nesten die eenmalig in gebruik zijn en nesten die vast in gebruik zijn en daarmee ook permanent zijn beschermd.

ALGEMENE BROEDVOGELS

Nesten van de meeste soorten vogels zijn beschermd tijdens het gebruik ervan, overtreding van artikel 3.1, lid 2 (beschadigen/ vernielen van nesten) is buiten het broedseizoen niet aan de orde. Voor deze vogelsoorten volstaat om rekening te houden met het broedseizoen (globaal de periode 15 maart tot en met 15 juli).

In het geval het niet mogelijk is om buiten de broedperiode te werken, moet in overleg met een ecoloog bepaald worden hoe overtreding van het eerdergenoemde verbodsartikel voorkomen kan worden. Dit kan bijvoorbeeld door de werkzaamheden te starten buiten het broedseizoen of door uitvoering van broedvogelcontroles door de ecoloog.

VOGELS MET EEN JAAR ROND BESCHERMDE NESTPLAATS

Naast algemene broedvogels zijn er ook vogels waarvan het nest jaarrond beschermd is. Deze vogelsoorten keren jaarlijks terug naar hetzelfde nest, of nestplek. Dit betekent dat het verwijderen of aantasten van deze nesten leidt tot overtreding van verbodsartikel 3.1, lid 2, ook al worden de werkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd. Tevens is de functionele leefomgeving rondom de nestlocatie van deze broedvogels beschermd.

Het plangebied vervult geen functie voor vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen.

7.2 HABITATRICHTLIJNSOORTEN

Ten aanzien van Habitatrichtlijn soorten kan sprake zijn van overtreding van de artikelen 3.5, lid 4 (aantasten en vernietigen van rustplaatsen) en 3.5, lid 2 (opzettelijk verstoren). Onder dit beschermingsregime vallen meerdere soortgroepen, waaronder alle soorten vleermuizen.

Ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling zijn er geen raakvlakken met het voorkomen soorten die beschermd zijn onder de habitatrichtlijn. Vleermuizen komen mogelijk voor in de directe omgeving van het plangebied maar de voorgenomen ontwikkelingen zullen niet leiden tot het overtreden van verbodsartikelen.

7.3 NATIONAAL BESCHERMDE SOORTEN

Ten aanzien van Nationaal beschermde soorten kan sprake zijn van overtreding van de artikelen 3.10, lid 1b (aantasten en vernietigen van rustplaatsen). Verstoring is ten aanzien van deze soorten niet benoemd als verbodsartikel. Onder dit beschermingsregime vallen meerdere soortgroepen, waaronder diverse grondgebonden zoogdieren en amfibieën.

Vrijstelling en zorgplicht

Ten aanzien van een aantal algemeen voorkomende soorten grondgebonden zoogdieren en amfibieën geldt een vrijstelling voor het uitvoeren van onder andere ruimtelijke ontwikkelingen. De soorten die zijn vrijgesteld verschillen per bevoegd gezag. In deze situatie geldt de vrijstelling ten aanzien van de meeste voorkomen algemene grondgebonden zoogdieren (egel, rosse woelmuis, veldmuis etc.) en amfibieën (gewone pad, bruine kikker, etc.)

De zorgplicht blijft echter van kracht, ook al zijn soorten vrijgesteld of niet opgenomen in de lijsten van de verschillende beschermingsregimes. De zorgplicht houdt in dat met de voorkomende soorten rekening wordt gehouden in zoverre dit redelijkerwijs mogelijk is. Om te voldoen aan de zorgplicht is het niet nodig om te werken conform een goedgekeurde gedragscode of een verleende ontheffing. Voldoen aan de zorgplicht kan als volgt:

- Biedt de voorkomende soorten de gelegenheid te kunnen vluchten bij het aantreffen ervan.
- Minder mobiele soorten als egel of gewone pad te verplaatsen tot buiten de invloedssfeer van het werk.
- Bovenstaande maatregelen zijn in het bijzonder relevant tijdens het verwijderen van het aanwezige groen (grasvegetatie).

Niet vrijgestelde soorten of soorten die periodiek in het jaar zijn vrijgesteld

Het voorkomend van niet vrijgestelde soorten (zoals de bunzing, hermelijn, steemarter, wezel, wild zwijn, levendbarende hagedis en eekhoorn) is uitgesloten binnen het plangebied.

7.4 BESCHERMDE GEBIEDEN

Het plangebied heeft geen status als Natura 2000-gebied en bevindt zich niet in een regio met Natura 2000-gebieden tot op minimaal een kilometer afstand hemelsbreed.

Veel externe effecten zoals trillingen, verstoring door geluid en mechanische effecten rijken doorgaans tot enkele honderden meters en zijn hierdoor uit te sluiten. In tegenstelling tot de eerdergenoemde externe effecten, kan het effect van neerslag van stikstof wel tot verder rijken dan enkele honderden meters. Een beoordeling over de noodzaak tot vervolgstappen ten behoeve van stikstofemissie wordt separaat uitgevoerd.

Het plangebied maakt geen onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), van externe werking van effecten is evenmin sprake. Een nadere toetsing (‘nee, tenzij’-toets) is daarom niet noodzakelijk.

8 SAMENVATTING BEVINDINGEN

De bevindingen van natuurtoets zijn in de onderstaande tabel samengevat. Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende kleurcodering:

- Geen vervolgonderzoek/ acties noodzakelijk voor de geplande werkzaamheden
- De geplande werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd mits het gegeven advies wordt opgevolgd.
- Vervolgonderzoek: er is onvoldoende inzicht verkregen om de effecten van de werkzaamheden te bepalen
- Ontheffing is noodzakelijk. De werkzaamheden zullen leiden tot een negatief effect.

BESCHERMINGSREGIME (relevante soortgroepen)	(NEGATIEVE) EFFECTEN VAN VOORGENOMEN ONTWIKKELING	ADVIES	VERVOLGSTAPPEN NOODZAKELIJK?	
Soortenbescherming (Wet Natuurbescherming)				
Vogelrichtlijn (vogels met een jaarrond beschermde nestplaats)	Geen	Rekening houden met broedseizoen, zie verder onder paragraaf 7.1.	Nee	
Habitatrichtlijn (vleermuizen)	Geen	Geen	Nee	
Vrijgestelde Nationaal beschermde soorten (algemene soorten grondgebonden zoogdieren en amfibieën)	Geen	Voldoen aan zorgplicht, zie verder onder paragraaf 7.3.	Nee	
Niet of deels vrijgestelde Nationaal beschermde soorten	Geen	Geen	Nee	
Gebiedsbescherming (Wet Natuurbescherming en NNN)				
Natura 2000-gebieden	Geen (stikstofemissie wordt separaat beoordeeld)	Geen	Nee	
NNN-gebieden	Geen	Geen	Nee	

LITERATUURLIJST

NDFF, 2021. Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied – levering uit de NDFF, NDFF – ndff-ecogrid.nl

Netwerk Groene Bureaus (NGB), werkgroep Standaarden en protocollen (2017). Soorteninventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, versie juli 2017, www.netwerkgroenebureaus.nl

Websites:
https://www.natura2000.nl/gebieden/gelderland
https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten
www.NDFF.nl
www.Habitus.nl/vrijgesteldesoorten

OVERZICHT BIJLAGE(N)

Bijlage 1

- Wet natuurbescherming

Bijlage 2

- Impressie plangebied

BIJLAGE

1 WET NATUURBESCHERMING

WET NATUURBESCHERMING

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) vervangt sinds 1 januari 2017 de Natuurbeschermingswet 1998, Flora- en faunawet en de Boswet en voorziet hiermee in een gemoderniseerd wettelijk kader voor de bescherming van natuurgebieden, dier- en plantensoorten. Een belangrijk deel van de in de wet opgenomen regels bestaat uit de omzetting van de internationale verplichtingen op het vlak van bescherming van de biologische diversiteit, in het bijzonder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De Wnb richt zich in basis op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit,
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies, en
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De wet geeft ook invulling aan de in het bestuursakkoord natuur gemaakte afspraken over decentralisatie van taken en verantwoordelijkheden van het Rijk naar de provincies. De instrumenten en begrippenkaders van de Wnb zijn zo goed mogelijk afgestemd op andere onderdelen van het omgevingsrecht, in het bijzonder de toekomstige Omgevingswet.

In de Wnb zijn, behalve meer algemene bepalingen over bevoegdheden, natuur- en landschapsbeleid, beleidsmonitoring en instrumenten ter bescherming van natuur en landschap ook specifieke regels opgenomen ter bescherming van bijzonder natuurwaarden. Het gaat dan in het bijzonder om de bescherming van natuurgebieden van Europees belang (Natura 2000-gebieden) en de bescherming van soorten die van nature in Nederland in het wild voorkomen die een specifieke bescherming behoeven. Deze onderwerpen zullen hieronder worden toegelicht.

ZORGPLICHT

Een belangrijk overkoepelend instrument is de zorgplicht (artikel 1.11) waarin gesteld wordt dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Deze zorg houdt in elk geval in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten:

- dergelijke handelingen achterwege laat dan wel
- indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
- voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zo veel mogelijk beperkt of ongedaan maakt (mitigatie).

GEBIEDSBESCHERMING

In de Wnb zijn regels opgenomen die de bescherming van natuurgebieden van Europees belang die behoren tot het Natura 2000-netwerk. Deze gebieden worden beschermd om de gunstige staat van instandhouding van vogelsoorten, habitattypen en andere planten- en diersoorten te behouden en waar nodig te herstellen. Voor plannen of projecten met mogelijke schadelijke handelingen is in de Wnb een vergunningensysteem opgenomen. Hier aan gekoppeld kan het bevoegd gezag preventieve dwingende maatregelen opleggen om schadelijke effecten te voorkomen.

Op basis van de Wnb wordt alleen nog bescherming geboden aan de zogenaamde Natura 2000-gebieden, welke onderdeel zijn van het Europese netwerk van natuurgebieden. De eerder nationaal beschermde natuurmonumenten worden niet meer beschermd op grond van nationale wetgeving. Wel kunnen provincies 'bijzondere provinciale natuurgebieden' en bijzondere provinciale landschappen' aanwijzen. Provincies kunnen eventueel zelf regelgeving opstellen voor deze gebieden.

De gebiedsbescherming is gericht op de bescherming van aangewezen habitats en soorten binnen de gebieden. Significant negatieve effecten op het beschermde gebied zijn niet toegestaan, tenzij sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, er geen alternatieven voorhanden zijn en alle schade wordt gecompenseerd. De wet voorziet eveneens in het beschermen van het gebied tegen handelingen buiten het Natura 2000-gebied met een mogelijk negatief effect op de beschermde habitats en hieraan gekoppelde soorten. Dit is geregeld op basis van de zogenaamde externe werking.

Ten aanzien van Natura 2000-gebieden komen de uitvoeringsbevoegdheden voor het overgrote deel bij de provincies te liggen, met uitzondering van het aanwijzen van Natura 2000-gebieden en het vaststellen van de instandhoudingsdoelstellingen. Ten aanzien van de uitvoering is de provincie waarin een ingreep plaatsvindt, bevoegd. Voor rijkswateren blijft de rijksoverheid bevoegd.

SOORTENBESCHERMING

De in de Wnb gestelde regels ter bescherming van soorten voorzien in voorschriften ter bescherming van de van nature in het wild levende planten- en diersoorten. In dit deel staan de verplichte instrumenten van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern, Bonn en het biodiversiteitsverdrag centraal. Het is er op gericht om voor de beschermde soorten een gunstige staat van instandhouding te bereiken of te herstellen.

Verbodsbepalingen

De verboden, afwijkingsmogelijkheden en andere beschermingsmiddelen zijn direct overgenomen uit deze richtlijnen en verdragen en worden in de Wnb opgedeeld in drie beschermingsregimes. Elk van de drie beschermingsregimes kent zijn eigen soortenlijsten met daarbij eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffingsverlening. Voor de eerste twee beschermingsregimes sluiten deze nauw aan bij de verboden en uitzonderingen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere soorten geldt een minder strikt regime.

Vogelrichtlijnsoorten: De bescherming van alle natuurlijk in het wild levende vogels van soorten die voorkomen in de EU als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn en de niet in die bijlage genoemde geregeld voorkomende trekvogelsoorten (artikel 3.1; zie bijlage 1). Voor deze soorten gelden de volgende verboden:

lid 1: Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.

lid 2: Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoelt in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.

lid 3: Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.

lid 4: Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.

lid 5: Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijnsoorten: De bescherming van in het wild levende dieren en planten van soorten die voorkomen in de EU (zie bijlage 1) op grond van de Habitatrichtlijn (bijlagen I, II, IV en V) en soorten van de Conventie van Bern Appendix II en de Conventie van Bonn Appendix I (art. 3.5; zie bijlage 1). Voor deze soorten zijn in de Wnb de volgende verboden opgenomen:

lid 1: Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.

lid 2: Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.

lid 3: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.

lid 4: Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.

lid 5: Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere soorten: De bescherming van niet onder de bovenstaande twee categorieën vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland, vermeld in de bijlage van de Wnb (art. 3.10; zie bijlage 2). Voor deze soorten is onverminderd artikel 3.5 eerste, vierde en vijfde lid het verboden om:

lid 1a: in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen.

lid 1b: de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen.

lid 1c: vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

lid 1d: Voor de zoogdier-, amfibie- en reptielsoorten opgenomen in de bijlage van artikel 3.10 geldt geen Europese verplichting tot bescherming. Deze soorten worden beschermd vanwege ecologische redenen of de breed in de maatschappij levende overtuiging dat deze dieren een bescherming behoeven. Hiermee geeft Nederland uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om kwetsbare en bedreigde dier- en plantsoorten te beschermen.

NESTEN

De Wnb kent geen standaardperiode voor het broedseizoen van vogels. Het gaat erom of er een broedgeval is. Verblijfplaatsen van vogels die hun verblijfplaats het hele jaar gebruiken, zijn jaarrond beschermd. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken.

Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van artikel 1.3 lid 2 van de Wnb. U heeft voor deze soorten geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen. En ook niet als u maatregelen treft die voorkomen dat deze soorten zich op de bouwplaats vestigen tijdens het broedseizoen. U mag dus buiten het broedseizoen nesten verplaatsen of verwijderen, maar daar zijn uitzonderingen op.

NESTEN DIE HET HELE JAAR DOOR ZIJN BESCHERMD

Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 1.3 lid 2 van de Wnb het gehele seizoen:

1. nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).

2. nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3. nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4. vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

Deze categorieën zijn terug te vinden in de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten'.

NESTEN DIE NIET HET HELE JAAR DOOR ZIJN BESCHERMD

In de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' worden de volgende soorten aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

5. nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

AANGEPASTE LIJST JAARROND BESCHERMDE VOGELNESTEN

De aangepaste lijst met jaarrond beschermde nesten is indicatief en niet uitputtend. Als aanvulling op de vorige lijst zijn ook vogelsoorten opgenomen met niet jaarrond beschermde nesten. De soorten uit bovenstaande categorie 5 vragen extra onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd. Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

NATUURNETWERK NEDERLAND

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN; voormalige ecologische hoofdstructuur, EHS) is een netwerk van beschermde natuurgebieden, dat in de basis gevormd wordt door de al bestaande natuur, zoals duinen, heiden, bossen, meren en landgoederen. Aanvullend hierop worden nieuwe natuurgebieden ontwikkeld, bijvoorbeeld op gronden die eerst voor landbouw gebruikt werden. Ecologische natuurverbindingen verbinden deze gebieden met elkaar.
In het NNN liggen:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 nationale parken;
- gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- Alle Natura 2000-gebieden.

Het NNN moet uiteindelijk samen met de natuurgebieden in andere Europese landen het aaneengesloten pan-Europees Ecologisch Netwerk (PEEN) vormen. Het ruimtelijke beleid voor het NNN is gericht op behoud en ontwikkeling (spelregels EHS) van de wezenlijke kenmerken en waarden. Daarom geldt in deze gebieden het 'nee, tenzij'-regime. Indien een voorgenomen ingreep de 'nee, tenzij'-afweging met positief gevolg doorloopt kan de ingreep plaatsvinden, mits de eventuele nadelige gevolgen worden gemitigeerd en resterende schade wordt gecompenseerd. Indien de voorgenomen planontwikkeling met bijbehorende ingreep/ingrepen niet voldoet aan de voorwaarden uit het 'nee, tenzij'-regime dan kan de ingreep niet plaatsvinden, tenzij het onderstaande van toepassing is.

SALDOBENADERING

In die gevallen waarbij het instrument saldobenadering van toepassing is hoeft het 'nee, tenzij'-afwegingskader niet doorlopen te worden en is ook geen sprake van compensatie, zoals bij ingrepen onder het 'nee, tenzij'-regime.

Harde eis hierbij is wel dat aan alle voorwaarden voor het toepassen van de saldobenadering wordt voldaan. Alleen dan is immers per saldo winst voor het NNN gegarandeerd. Is dit niet het geval dan geldt onverkort het 'nee, tenzij'-regime.

BEOORDELING VAN EFFECTEN VAN EEN INGREEP OP HET NNN

Voor de beoordeling van de effecten van een ingreep en bij het nader invullen van de begrippen: 'geen netto verlies', 'behoud van ambitie', 'versterking van het NNN' en 'kwaliteitsslag' zijn de volgende aandachtspunten ten aanzien van natuurkwaliteit belangrijk:

- zowel de actuele natuurwaarden als het vastgelegde natuurdoel zijn relevant;
- natuurwaarden worden primair afgemeten aan doelsoorten en natuurlijkheid (de kwaliteitscriteria van natuurdoeltypen);
- behoud en ontwikkeling van natuurwaarden zijn afhankelijk van het voldoen aan een reeks van randvoorwaarden (met name bodemgesteldheid, waterkwaliteit, processen in de omgeving, minimumoppervlakte en beheer).
- significant negatieve effecten betreffen zowel natuur- als hun randvoorwaarden.

lokale ingrepen kunnen (negatieve) effecten hebben op drie schaalniveaus: lokaal, regionaal (kerngebied van het NNN) en landelijk (hele NNN). De vervangbaarheid van natuur hangt af van meerdere ecologische aspecten alsmede relevante nationale beleidsambities.

BIJLAGE

2 IMPRESSIE PLANGEBIED



FOTO 2.1: WESTELIJK DEEL PLANGEBIED VANAF DE WATERLELIE



FOTO 2.2: WESTELIJK DEEL PLANGEBIED VANAF DE DORPSTRAAT



FOTO 3.2: OOSTELIJK DEEL PLANGEBIED VANAF KRUISING WATERLELIE EN DORPSSTRAAT



FOTO 4.2: OOSTELIJK DEEL PLANGEBIED VANAF DE DORPSSTRAAT



FOTO 5.2: WESTELIJK DEEL PLANGEBIED UITKIJKEN NAAR HET ZUIDEN



FOTO 6.2: OOSTELIJK DEEL PLANGEBIED UITKIJKEN NAAR HET WESTEN

Bijlage 4 Onderzoek stikstofdepositie

MEMO

PROJECT	BP Waterlelie Angerlo
PROJECTNR.	SLM016927
ONDERWERP	Onderzoek stikstofdepositie
REFERENTIE	SLM016927.NOT001.NG
AUTEUR	Nathalie Geebelen
DATUM	2 juli 2021

1 INLEIDING

Met het bestemmingsplan 'Waterlelie Angerlo' wordt de bouw van de laatste 4 woningen aan de Waterlelie in Angerlo mogelijk gemaakt. Deze ontwikkeling is op basis van het vigerende bestemmingsplan 'Kolkwijk - Midden' namelijk niet rechtstreeks mogelijk. Ten behoeve van de noodzakelijke bestemmingsplanprocedure is door WSP een onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd.

2 WETTELIJK KADER

2.1 WET NATUURBESCHERMING

Op basis van de Wet natuurbescherming (verder: Wnb) is het verboden om een plan vast te stellen of een project te realiseren dat significante gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Indien de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, zijn significante gevolgen uitgesloten. Toetsing aan de Wnb vindt plaats in 2 stappen: een voortoets en een passende beoordeling. Het wettelijk kader is onderstaand toegelicht.

Conform art. 2.8 lid 1 Wnb kan over een plan of project dat significante gevolgen kan hebben op soorten en habitats pas worden besloten nadat een passende beoordeling is opgesteld waarin rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Om te bepalen of een passende beoordeling noodzakelijk is, moet dus in de voortoets worden bepaald of het project significante gevolgen kan hebben. Daarom wordt in eerste instantie bepaald of het plan tot een toename van de stikstofdepositie kan leiden en zo ja, of significant negatieve effecten als gevolg van de berekende toename in één of meerdere Natura 2000-gebieden op voorhand kunnen worden uitgesloten of niet.

2.2 KLEINE, TIJDELIJKE DEPOSITIES

In de aanleg- of bouwfase van een project wordt materieel ingezet dat slechts tijdelijk stikstofemissie veroorzaakt. In de Handreiking Voortoets Stikstof[1], gepubliceerd door BIJ12, d.d. februari 2021 is onderbouwd dat kleine, tijdelijke depositietoenames als gevolg van bouwwerkzaamheden niet leiden tot significante effecten voor Natura 2000-gebieden. Als uitgangspunt wordt daarbij gehanteerd dat een project met alléén kleine, tijdelijke deposities in de aanleg- of bouwfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan[2]) niet leiden tot significante effecten. In beginsel geldt deze lijn voor alle vormen van tijdelijke emissies in de aanlegfase, in de praktijk zal dit met name mobiele werktuigen en de aan-/afvoer van materiaal en materieel betreffen. Indien de stikstofdepositie in de aanlegfase groter is dan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan[2]) óf er is sprake van een depositiebijdrage in de gebruiksfase op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied, dan kan wel sprake zijn van significante gevolgen en is een passende beoordeling noodzakelijk.

Bovengenoemde redeneerlijn is in lijn met de vrijstelling van vergunningplicht ten aanzien van bouw- en aanlegwerkzaamheden zoals deze is vastgelegd in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering die op 1 juli 2021 in werking is getreden.

2.3 WET STIKSTOFREDUCTIE EN NATUURVERBETERING

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Hiermee is de Wet natuurbescherming gewijzigd en is een gedeeltelijke vrijstelling van de vergunningplicht opgenomen in artikel 2.9a van de Wet natuurbescherming. Deze vrijstelling geldt voor alle projecten die in de gebruiksfase geen tot weinig stikstofemissie veroorzaken en heeft betrekking op de bouwfase van woningen, utiliteitsgebouwen en andere bouwwerken (waaronder buisleidingen) inclusief de daarmee gepaard gaande vervoersbewegingen. Wel bestaat er een verplichting om de emissie van stikstof te beperken voor bouw- en sloopwerkzaamheden waarvoor een omgevingsvergunning of melding noodzakelijk is. Hiermee wordt beoogd dat machines en andere processen (eerder) worden vervangen door alternatieven met een lagere uitstoot. Voor aanvang van de werkzaamheden moet het bevoegd gezag worden geïnformeerd over de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de verplichting van het beperken van de emissie.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

In voorliggende memo wordt voor de gebruiksfase een AERIUS-berekening gemaakt om aan te tonen dat er als gevolg van deze fase geen toename van de stikstofdepositie wordt veroorzaakt. Daarnaast wordt door middel van een AERIUS-berekening voor de bouwfase onderzocht hoe realistisch het is dat er als gevolg van de bouwfase een (relevante) toename van de depositie wordt veroorzaakt. Indien het aannemelijk is dat de bouwfase kan worden uitgevoerd zonder dat een toename van de depositie wordt veroorzaakt, dan wel zonder dat een toename van de depositie wordt veroorzaakt groter dan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan[2]) dan zal dit plan in ieder geval niet leiden tot significante gevolgen voor

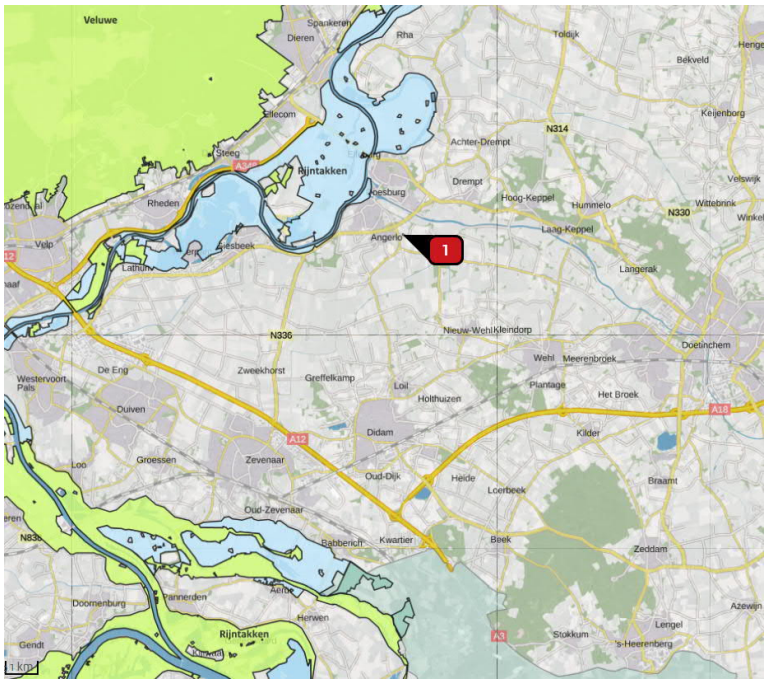
[1] De Handreiking en de achtergrondinformatie is te vinden via https://www.bij12.nl/nieuws/handreiking-voortoets-stikstof/

[2] Bijvoorbeeld 0,1 mol/ha/jaar gedurende maximaal 1 jaar

Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. Hiermee is dan ook aangetoond dat er voldoende maatregelen worden getroffen om de emissie te beperken. Op basis daarvan is dan in ieder geval ook de in paragraaf 2.3 genoemde vrijstelling voor de bouwfase van toepassing.

3.2 SITUATIE

In figuur 3-1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de omgeving weergegeven. Het voor dit project meest nabijgelegen Natura 2000-gebied Rijntakken bevindt zich op minder dan 2 km van het plangebied. In figuur 3-2 is de toekomstige situatie weergegeven.



Figuur 3-1 Ligging plangebied (1) t.o.v. omgeving en nabijgelegen Natura 2000-gebieden



Figuur 3-2 Toekomstige situatie (4 nieuwbouwwoningen)

3.3 REKENMETHODE

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van de AERIUS Calculator[3]. De berekeningen zijn uitgevoerd conform de toelichtingen opgenomen in de calculator.

De berekeningen zijn uitgevoerd in de rekenconfiguratie “Bereken natuurgebieden”. Dit betekent dat alleen de rekenpunten worden gebruikt die relevant zijn voor de toetsing aan de Wet natuurbescherming.

De berekeningen voor de gebruiksfase respectievelijk de bouwfase zijn worst case uitgevoerd voor de rekenjaren 2022 respectievelijk 2021 omdat ervan uitgegaan wordt dat door het schoner worden van voertuigen de emissie van de transportbewegingen in latere jaren zal afnemen.

3.4 STIKSTOFEMISSIE GEBRUIKSFASE

Het project omvat de bouw van 4 nieuwbouwwoningen. De woningen worden ‘gasloos’ uitgevoerd zodat deze in de toekomst geen emissie van NO_x veroorzaken. De enige relevante bron van stikstofemissie is de verkeersgeneratie als gevolg van de nieuwe woningen. De omvang van deze verkeersaantrekkende werking is aan de hand van CROW-kencijfers bepaald op maximaal 34,4 mvt/weekdag, waarbij vanuit een worstcase benadering is uitgegaan van 4 vrijstaande woningen in de rest van de bebouwde kom. Deze verkeersbewegingen worden in voorliggend onderzoek beschouwd tot aan de aansluiting met de N338. Vanaf deze aansluiting wordt ervan uitgegaan dat het verkeer in ieder geval zal zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Voor deze bron zijn de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator aangehouden voor de sector ‘Wegverkeer – Binnen de bebouwde kom’.

3.5 STIKSTOFEMISSIE BOUWFASE

Het realiseren van 4 nieuwbouwwoningen zal leiden tot een tijdelijke stikstofemissie als gevolg van:

- brandstofverbranding door mobiele werktuigen op de bouwplaats;
- brandstofverbranding door transport voor aan- en afvoer.

Aangezien nog geen verdere detailinformatie bekend is voor de bouwfase, is ten behoeve van voorliggend onderzoek bepaald bij welke maximale emissie op jaarbasis als gevolg van deze bouwfase geen, dan wel ten hoogste een kleine, tijdelijke, toename van stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving zal plaats vinden, of anders gezegd bij welke maximale emissie geen depositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar, dan wel groter dan 0,1 mol/ha/jaar[4], wordt veroorzaakt. In dat geval zijn significante gevolgen namelijk uitgesloten. Daarna is beoordeeld of het aannemelijk is dat het plan binnen deze maximale emissie gerealiseerd kan worden (en het plan dus uitvoerbaar wordt geacht). Om deze maximale emissie als gevolg van de bouwfase te kunnen bepalen zijn twee globale bronnen van stikstofemissie in AERIUS gemodelleerd:

(1) Emissie als gevolg van brandstofverbranding mobiele werktuigen: hiervoor is een oppervlaktebron gemodelleerd ter plaatse van het plangebied. Voor deze bron zijn de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator aangehouden voor de sector ‘Mobiele werktuigen – Bouw en Industrie’;

[3] AERIUS versie mei 2021.
[4] Er wordt vanuit gegaan dat de 4 nieuwbouwwoningen binnen 1 jaar zullen worden gebouwd.

Emissie als gevolg van brandstofverbranding bouwverkeer: hiervoor is een lijnbron gemodelleerd vanaf het plangebied tot aan de N338. Vanaf deze aansluiting wordt ervan uitgegaan dat het verkeer in ieder geval zal zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Voor deze bron zijn de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator aangehouden voor de sector 'Wegverkeer – Binnen de bebouwde kom'.

4 RESULTATEN

4.1 STIKSTOFDEPOSITIE GEBRUIKSFASE

Voor de gebruiksfase van de 4 nieuwbouwwoningen is berekend dat de stikstofemissie als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van het plan niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op relevante nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Voor de invoergegevens en rekenresultaten uit AERIUS wordt verwezen naar bijlage 1.

4.2 STIKSTOFDEPOSITIE BOUWFASE

Voor de bouwfase is bepaald dat een emissie als gevolg van deze bouwfase van maximaal 51 kg NO_x op jaarbasis niet leidt tot een toename van de depositie op nabij gelegen Natura 2000-gebieden of anders gezegd een emissie als gevolg deze bouwfase van maximaal 51 kg NO_x op jaarbasis levert geen depositieresultaten op boven 0,00 mol/ha/jaar, zie bijlage 2, en leidt dus in geen geval tot significante effecten. Om tot deze maximale emissie te komen is in de berekeningen uitgegaan van:

- Een emissie op de bouwplaats van circa 47 kg NO_x op jaarbasis;
- Een emissie van circa 4 kg NO_x op jaarbasis als gevolg van het bouwverkeer: hierbij is worstcase uitgegaan van 1.000 personenwagens of bestelwagens die per jaar naar de bouwlocatie kunnen komen en 1.000 vrachtwagens die per jaar naar de bouwlocatie kunnen komen. Zowel de heen- als terug beweging is hierbij in rekening gebracht.

Daarnaast is voor de bouwfase bepaald dat een emissie als gevolg van deze bouwfase van maximaal 934 kg NO_x op jaarbasis niet leidt tot een toename van de depositie groter dan 0,1 mol/ha/jaar op nabij gelegen Natura 2000-gebieden of anders gezegd een emissie als gevolg deze bouwfase van maximaal 934 kg NO_x gedurende maximaal 1 jaar leidt alleen tot een kleine, tijdelijke toename van de depositie, zie bijlage 2, en dus niet tot significante effecten. Om tot deze maximale emissie te komen is in de berekeningen uitgegaan van:

- Een emissie op de bouwplaats van circa 930 kg NO_x op jaarbasis;
- Een emissie van circa 4 kg NO_x op jaarbasis als gevolg van het bouwverkeer: hierbij is worstcase uitgegaan van 1.000 personenwagens of bestelwagens die per jaar naar de bouwlocatie kunnen komen en 1.000 vrachtwagens die per jaar naar de bouwlocatie kunnen komen. Zowel de heen- als terug beweging is hierbij in rekening gebracht.

Op basis van onze ervaring in soortgelijke projecten[5] en op basis van kentallen van het RIVM[6] wordt geoordeeld dat het bouwen van 4 grondgebonden woningen makkelijk uitvoerbaar zal zijn binnen de hierboven genoemde maximale emissie en dat dus ook de bouwfase niet zal leiden tot significante gevolgen voor nabijgelegen Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie.

5 CONCLUSIE

De gebruiksfase van de 4 nieuwbouwwoningen die met het bestemmingsplan 'Waterlelie Angerlo' mogelijk worden gemaakt, leidt niet tot significant negatieve effecten in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Voor de gebruiksfase wordt immers géén toename van de stikstofdepositie berekend.

Voor de bouwfase is eveneens geconcludeerd dat het bouwplan naar alle waarschijnlijkheid uitvoerbaar is zonder dat de emissie ervan leidt tot significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. Daarmee is tevens aangetoond dat de emissie van stikstof tijdens de bouwfase voldoende beperkt zal blijven. Op basis hiervan kan in ieder geval gebruik gemaakt worden van de vrijstelling die geldt voor de bouwwerkzaamheden sinds de inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering per 1 juli 2021.

Samengevat kan worden geconcludeerd dat het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor vaststelling van het bestemmingsplan 'Waterlelie Angerlo'.

[5] Op basis van detailinformatie aangeleverd door aannemers voor diverse vergelijkbare projecten (bouw van 1 tot 10 grondgebonden woningen) is als gemiddelde afgeleid: een emissie op de bouwplaats van 7,8 kg NO_x per woning, het komen en gaan van gemiddeld 537 personenwagens of bestelwagens en 92 vrachtwagens. Gedetailleerde informatie over de verschillende referenties is verkrijgbaar na goedkeuring van de opdrachtgever.

[6] In het document 'Methode inschatting depositie woningbouwprojecten' gepubliceerd door RIVM d.d. 14 november 2019 wordt voor de aanlegfase van een woning uitgegaan van gemiddeld 3 kg NO_x per woning.

BIJLAGE

1 AERIUS BEREKENING GEBRUIKSFASE

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
WSP Nederland BV	Gaetano Martinolaan 50, 6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
BP Waterlelie Angerlo	RyyDzp7Un3CV

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 juni 2021, 20:39	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	1,86 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

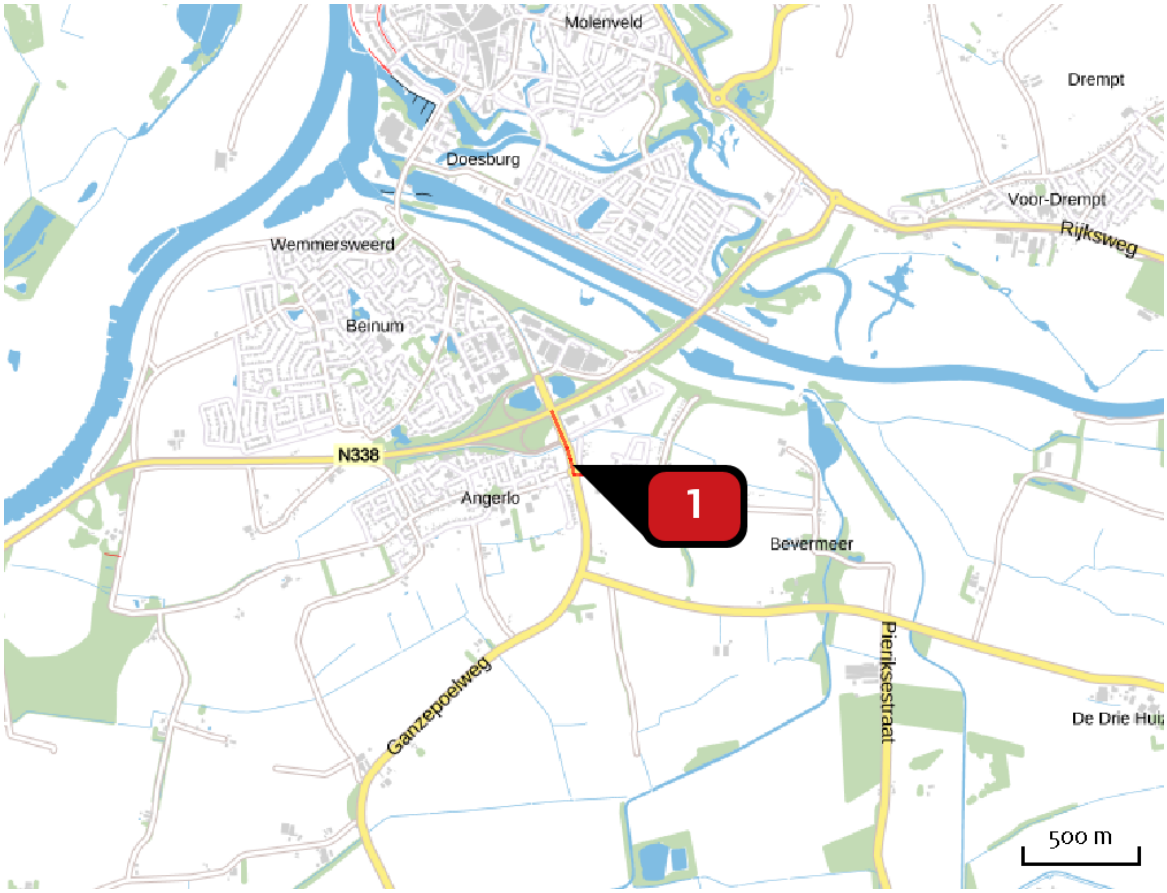
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		verkeersgeneratie plan Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,86 kg/j

Emissie (per bron)
Gebruiksfase



Naam	verkeersgeneratie plan
Locatie (X,Y)	206825, 445648
NOx	1,86 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	34,4 / etmaal	NOx	1,86 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

BIJLAGE

2 AERIUS BEREKENINGEN BOUWFASE

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Bouwfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
WSP Nederland BV	Gaetano Martinolaan 50, 6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Waterlelie Angerlo	RPFVFPgNuX3V

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 juli 2021, 08:50	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	51,15 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

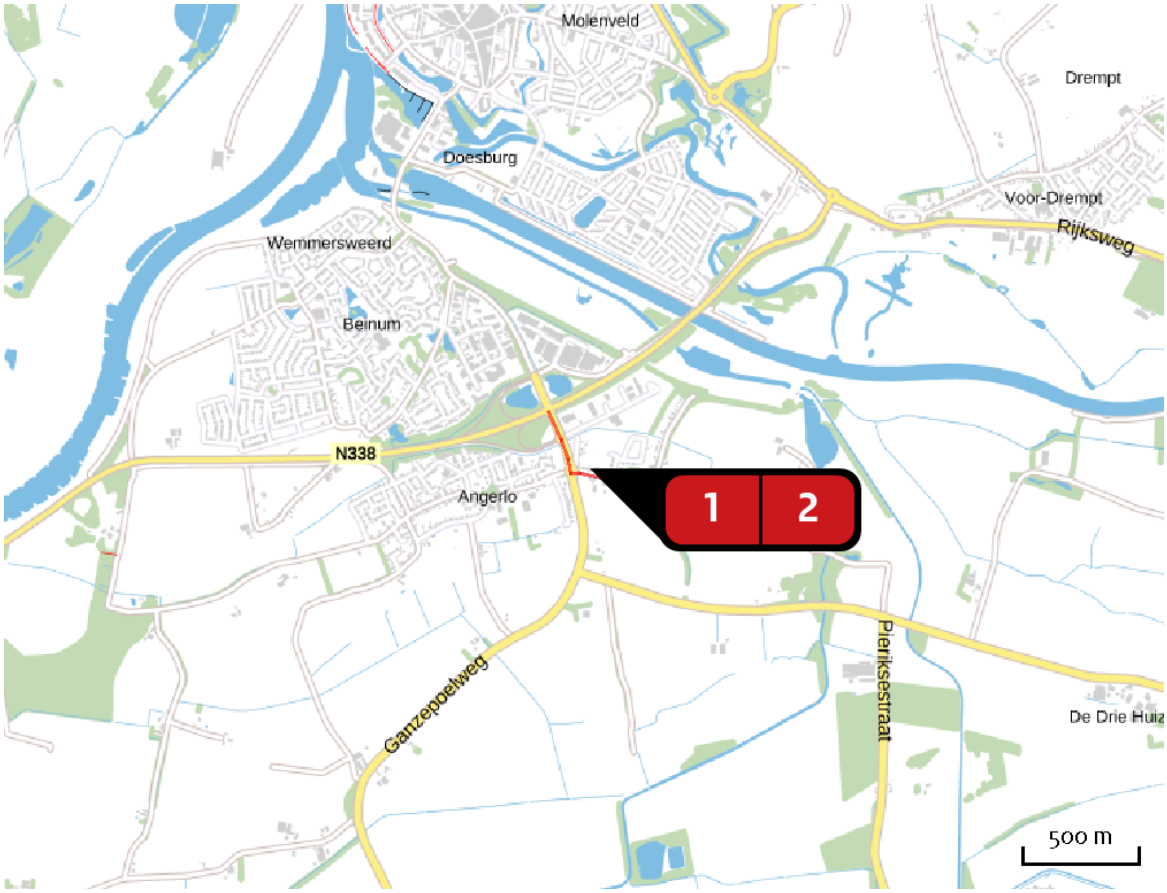
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Bouwfase: depositie minder dan 0,00 mol/ha/jaar

Locatie
Bouwfase

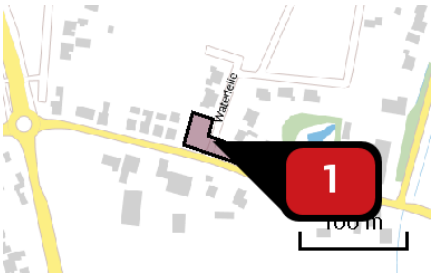


Emissie
Bouwfase

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		mobiele werktuigen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	47,00 kg/j
2		bouwtransporten Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,15 kg/j

Emissie (per bron)

Bouwfase



Naam: mobiele werktuigen
Locatie (X,Y): 207006, 445598
NOx: 47,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx	47,00 kg/j



Naam: bouwtransporten
Locatie (X,Y): 206820, 445665
NOx: 4,15 kg/j
NH3: < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.000,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.000,0 / jaar	NOx NH3	3,87 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Bouwfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
WSP Nederland BV	Gaetano Martinolaan 50, 6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Waterlelie Angerlo	RYL97xqGKhVg

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 juli 2021, 08:59	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	934,15 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

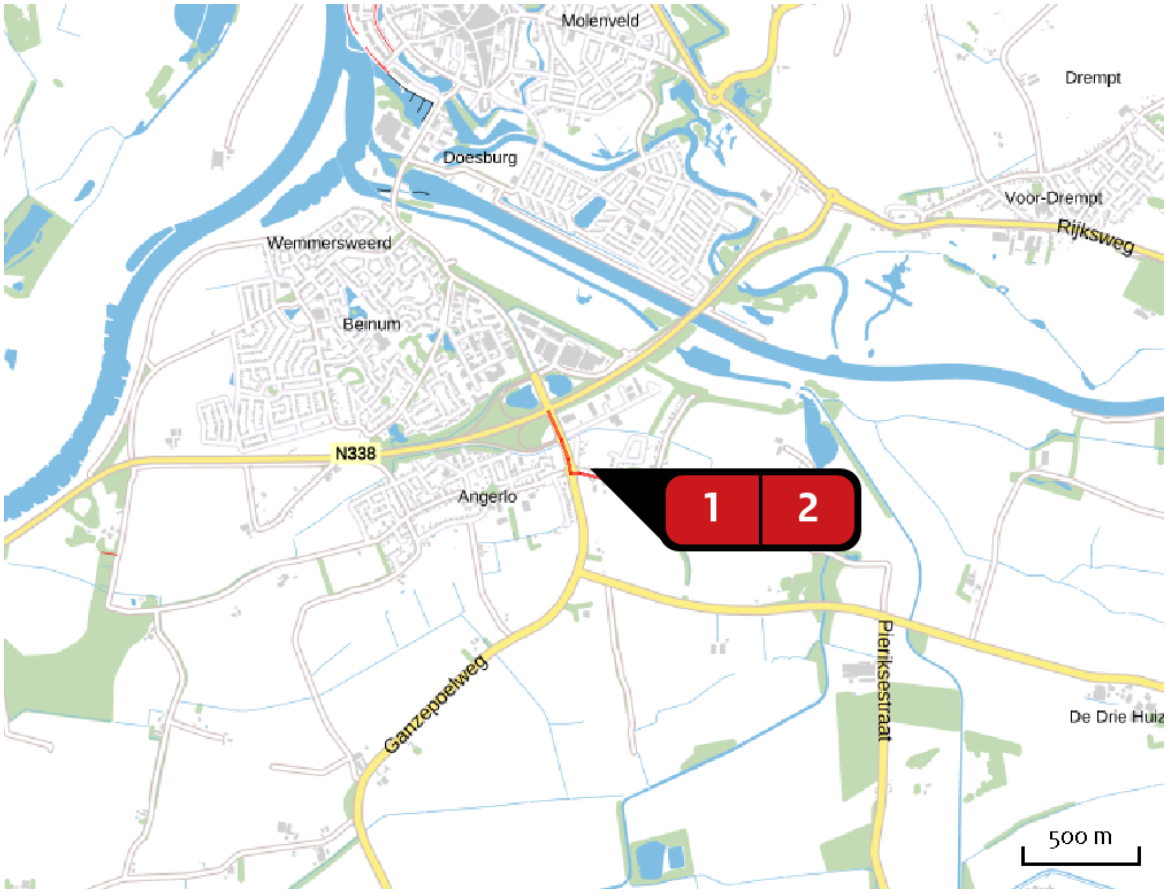
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Rijntakken	0,10

Toelichting

Bouwfase: depositie kleiner dan of gelijk aan 0,01 mol/ha/jaar gedurende maximaal 1 jaar

Locatie
Bouwfase



Emissie
Bouwfase

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		mobiele werktuigen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	930,00 kg/j
2		bouwtransporten Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,15 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,10	
Veluwe	0,02	
Landgoederen Brummen	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Rijntakken

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,10	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,09	
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,07	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,04	0,02
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,02	
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,02	0,01
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02	0,01
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,02	0,01
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,01	
ZGH91F0 Droge hardhoutooibossen	0,01	-
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	

Veluwe

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,02	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,02	
ZGL4030 Droge heiden	0,02	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,02	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,02	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	
L4030 Droge heiden	0,01	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	

Veluwe

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,01	

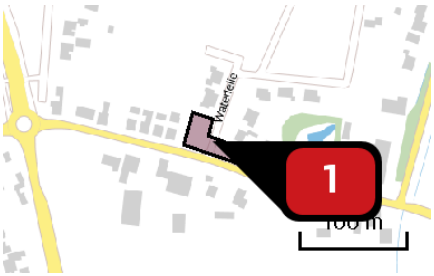
Landgoederen Brummen

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie (per bron)

Bouwfase



Naam	mobiele werktuigen
Locatie (X,Y)	207006, 445598
NOx	930,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx	930,00 kg/j



Naam	bouwtransporten
Locatie (X,Y)	206820, 445665
NOx	4,15 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.000,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.000,0 / jaar	NOx	3,87 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 5 Waterparagraaf

MEMO

PROJECT	Plan Waterlelie, Angerlo
PROJECTNR.	SLM016927
ONDERWERP	Waterparagraaf
REFERENTIE	SLM016927.MEMO01.ES.IH-v1
AAN	BPD Ontwikkeling BV
AUTEUR	Erik Schurink
DATUM	19 augustus 2021

1 INLEIDING

BPD Ontwikkeling is betrokken geweest bij de ontwikkeling van het plangebied Kolkwijk te Angerlo (gemeente Zevenaar). Voor dit plan is indertijd een bestemmingsplan opgesteld met een ruimtelijke onderbouwing waarin ook aandacht is besteed aan waterbelangen. Daartoe is indertijd een waterparagraaf opgesteld[1]. De globale ligging van het plangebied is in figuur 1 weergegeven.

Figuur 1 Ligging woningen aan de Waterlelie te Angerlo



Van het plan zijn inmiddels de fases 1 en 2 gerealiseerd. Binnen fase 3 valt een viertal woningen die niet behoren tot het plan waarvoor de bestemmingsplanprocedure is doorlopen. Deze vier woningen liggen aan de Waterlelie met huisnummers 41, 49, 50 en 51. De bouw van deze 4 woningen zal een nieuwe/aanvullende procedure moeten doorlopen waarvoor opnieuw de waterbelangen in beeld moeten worden gebracht.

De ligging van deze 4 woningen in Angerlo is weergegeven in figuur 2.

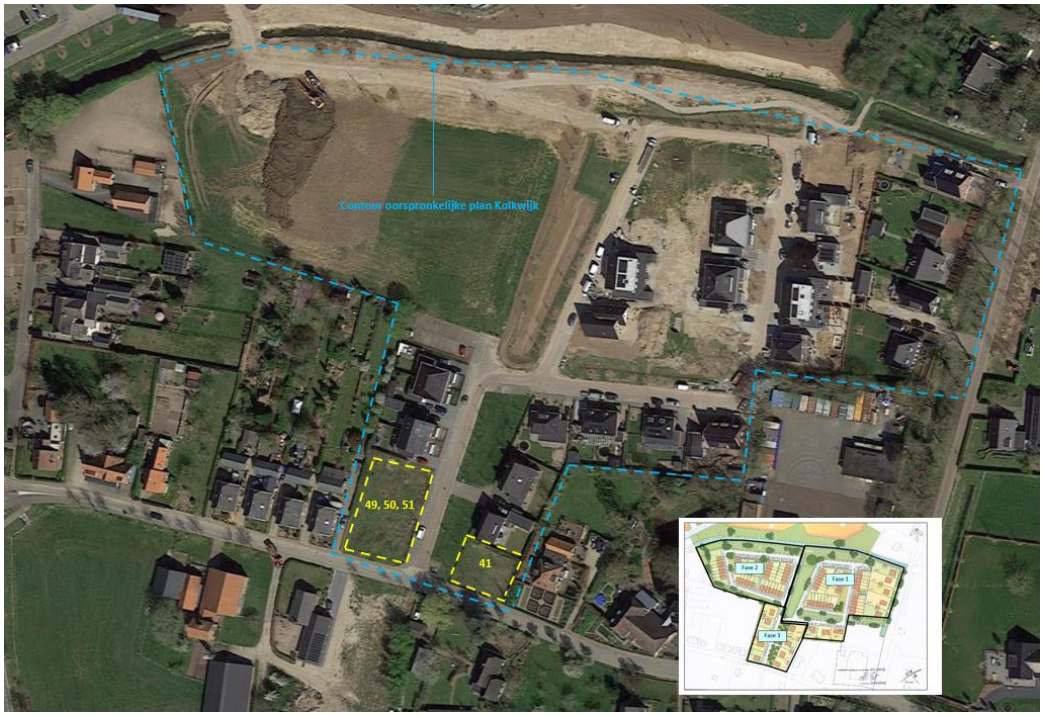
[1] Waterparagraaf Plan Kolkwijk te Angerlo. CSO kenmerk: 09B008/R005, datum: 8 juli 2009.

In deze voorliggende waterparagraaf is zoveel mogelijk ‘voortgeborduurd’ op de eerder opgestelde waterparagraaf, is vastgesteld welke watergerelateerde voorzieningen zijn aangebracht, en hoe we daarop nu zoveel mogelijk kunnen aansluiten.

2 PLAN WATERLELIE EN PLAN KOLKWIJK

In onderstaande figuur 2 zijn de contouren weergegeven van het plan Kolkwijk en zijn tevens aangegeven de twee percelen waarop de woningen met huisnummer Waterlelie 41 en Waterlelie 49, 50 en 51 worden ontwikkeld.

Figuur 2 Relatie tussen plan Kolkwijk en de 4 woningen aan de Waterlelie



De aanvullende bestemmingsplanprocedure heeft betrekking op de 2 genoemde percelen waarop 4 woningen worden gebouwd. Een lay-out van die vier woningen is weergegeven in figuur 3.

Het totale oppervlak van de percelen waarop deze vier woningen worden gebouwd is resp. 427 m^2 (woning huisnr. 41) en 1.038 m^2 (huisnummers 49, 50 en 51 totaal). Op het perceel van huisnummer 41 is het bebouwde oppervlak ca. 103 m^2, we nemen aan dat per woning in ieder geval ca. 40 m^2 wordt bestraat (toegang, oprit naar garage, tuin). Op het perceel van de huisnummers 49, 50 en 51 is het bebouwde oppervlak ca. 261 m^2, we nemen aan dat in ieder geval ca. 120 m^2 wordt bestraat.

Figuur 3 Lay-out van de 4 nieuwe woningen



3 HUIDIGE SITUATIE

In de huidige situatie liggen de beide percelen braak. Er is geen sprake van oppervlaktewater dat door de ontwikkeling op deze twee percelen wordt doorkruist.

Bij de ontwikkeling van het plan Kolkwijk zijn voorzieningen aangebracht voor de berging van hemelwater. Op eigen terrein zijn infiltratiekratten aangebracht in de bodem. Deze bleken niet naar behoren te functioneren. In overleg met de gemeente is toen afgesproken dat een overloop naar wadi's in openbaar gebied mogelijk is. Bij regenval die niet kan worden verwerkt door de infiltratiekratten stroomt het water via een overloop over de straat naar een goot die afvoert naar de wadi's.

De reden van het niet goed functioneren van de infiltratiekratten is niet bekend. Dit kan zijn verstopping, te geringe dimensies, te weinig infiltratie in de bodem.

4 DE WATERPARAGRAAF

Om de waterbelangen van dit project in beeld te brengen en vast te stellen hoe daarmee in dit project rekening is gehouden, is deze waterparagraaf opgesteld. Daarbij is het van belang aan te sluiten op het beleid van het waterschap en de gemeente.

We nemen als uitgangspunt dat het waterschap geen bezwaar heeft tegen de ontwikkeling mits met het hemelwater wordt omgegaan op een wijze die vergelijkbaar is met die in het deels gerealiseerde plan Kolkwijk.

De gemeente Zevenaar (waartoe Angerlo behoort) gaat in het Watertakenplan Olburgen 2018-2022 in op de wijze waarop in de gemeente met hemelwater moet worden omgegaan. Voor voorliggend plan is het volgende van belang:

- Bij nieuwbouw moeten eigenaren zorgen voor een voldoende grote opvang van hemelwater (en infiltratie in de bodem) op eigen terrein. Bij nieuwbouw zorgt de gemeente alleen voor hemelwater bij piekbuien.
- Waterproblemen moeten niet worden afgewenteld op omliggende lagergelegen gebieden.
- Hemelwater wordt zoveel mogelijk hergebruikt of lokaal in de bodem geïnfiltreerd, en pas in laatste instantie afgevoerd.
- De piek van grote buien mag via een noodoverlaat worden afgevoerd naar de weg of het riool, mits de berging op eigen terrein groot genoeg is en goed werkt.
- Via de trits 'vasthouden–bergen–afvoeren' moet bij nieuwe ontwikkelingen naar oplossingen voor hemelwater worden gezorgd.
- De vereiste dimensies van de hemelwaterberging zijn afhankelijk van de situatie:
  * In nieuwe woonwijken moet een bui van 52 mm in 12 uur kunnen worden verwerkt.
  * In bestaande woonwijken moet een bui van 40 mm in 12 uur kunnen worden verwerkt. Wij gaan er van uit dat in voorliggende situatie sprake is van laatstgenoemde situatie.
- Hemelwater moet schoon worden gehouden.

5 BODEMOPBOUW EN HYDROLOGIE

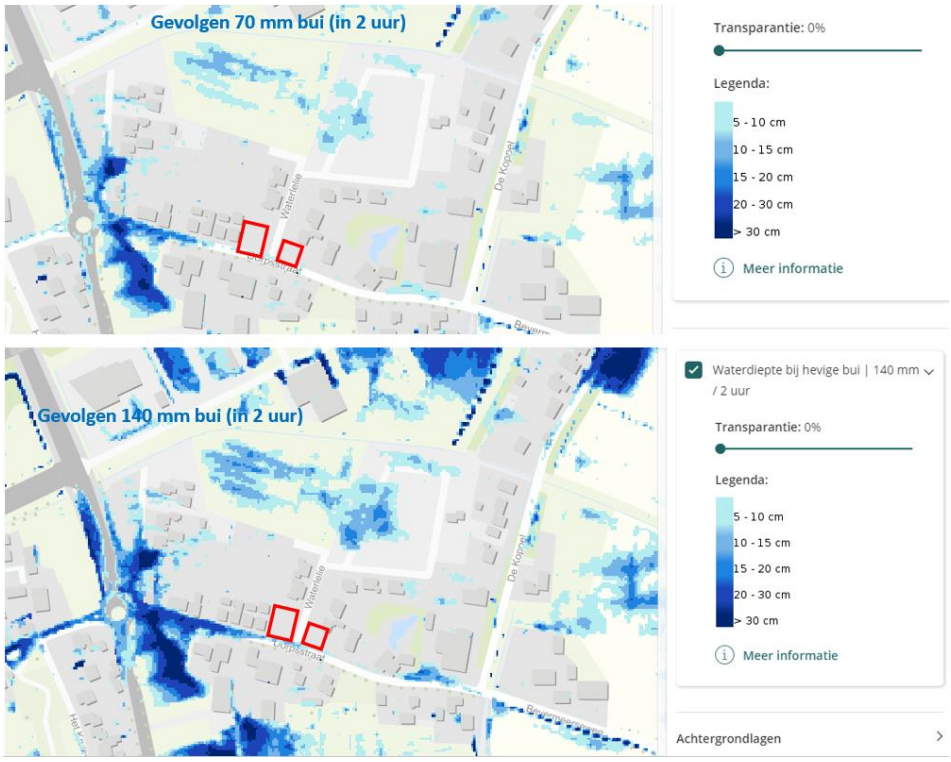
In de eerder opgestelde waterparagraaf wordt ingegaan op bodemopbouw en hydrologie. Voor voorliggend plan is relevant:

- In de bovenste meters van de bodem kan een kleilaag aanwezig zijn met een dikte tot zeker 1,40 m.
- Op grond van infiltratiemetingen wordt een doorlatendheid van de bovenste meters van de bodem geschat op 1 tot 3 m/dag.
- In maart 2009 is een grondwaterstand van 1,50 tot 2,00 m-mv aangetroffen. De GHG wordt ingeschat op 1,00 tot 1,50 m-mv.
- De bodem is milieuhygiënisch niet tot licht verontreinigd. De kwaliteit van hemelwater zal in geval van hemelwaterinfiltratie in de bodem niet negatief worden beïnvloed.

6 EVENTUELE WATEROVERLAST

Op de klimaateffectatlas (www.klimaateffectatlas.nl) is aangegeven dat voor de percelen bij buien van 70 en 140 mm in 2 uur geen wateroverlast ('water op straat') wordt verwacht. De verwachte situatie bij hevige regenval is weergegeven in figuur 4. Wel wordt in de Dorpsstraat die deze percelen aan de zuidkant begrensd enige wateroverlast verwacht in deze extreme situaties. De nieuw te bouwen woningen zullen daarvan geen directe hinder ondervinden.

Figuur 4 Verwachte situatie ('water op straat') bij hevige regenval



De klimaateffectatlas geeft ook een (slechts) kleine tot zeer kleine kans (1 op 300 tot 1 op 3.000) op overstroming.

7 DE WATEROPGAVE

Rondom ieder van de 4 percelen zal verharding worden aangelegd, enerzijds voor toegang naar de garage en anderzijds voor toegang tot de woning en in de tuin. Aangenomen is dat dit per woning orde-grootte 40 m^2 zal bedragen. Het ligt voor de hand dat hiervoor tegels, klinkers e.d. worden gebruikt die onder afschot liggen en bij voorkeur tijdens buien afwateren naar de randen waar het hemelwater in de bodem kan infiltreren. Een deel van het regenwater infiltreert via de voegen in de bodem.

De woningen hebben ieder een oppervlak (woning en berging/garage) dat varieert tussen van 80 m^2 (huisnummers 49 en 50) tot 105 m^2 (huisnummers 41 en 51).

In bestaande woonwijken zou een dergelijke uitbreiding de opvang van 40 mm (in 12 uur) vergen, in nieuwe woonwijken 52 mm (in 12 uur). Dit ervan uitgaande dat tijdens de bui van 12 uur de infiltratie in de bodem verwaarloosbaar is. Dit is een 'worst case' aanname.

Bovengenoemde nieuwe woningen zouden in een bestaande wijk 3,3 m^3 tot 4,2 m^3 hemelwater moeten kunnen bergen, in nieuwe woonwijken 4,2 m^3 tot 5,5 m^3.

Op de percelen zelf zijn er verschillende mogelijkheden, variërend van infiltratiekratten onder bestrating tot maaiveldverlagingen in verschillende vorm (greppels, vijvers, wadi's etc). op het

perceel naast de bebouwing en bestrating. Laatstgenoemden kunnen in het tuinontwerp worden geïntegreerd.

Infiltratiekratten
Infiltratiekratten zijn er in allerlei vormen en formaten. Standaardkratten hebben een volume van ca. 200 liter. De kratten worden onder bestrating aangebracht, boven de GHG (wat hier geen probleem zal zijn. Het is aan te raden ervoor te zorgen dat de bodem rondom de kratten doorlatend is. Van tevoren moet dus worden vastgesteld of de in paragraaf 5 genoemde kleilagen niet aanwezig zijn. Het verdient de voorkeur deze te verwijderen en te vervangen door doorlatend zand. Tussen de regenwaterafvoer en de ingang van de kratten wordt een zandvang geplaatst. De kratten kunnen worden omhuld met geotextiel. We bevelen aan na te gaan waarom de kratten elders in het projectgebied niet goed functioneren en met de eventuele tekortkomingen rekening te houden bij deze 4 woningen.

Bij een benodigde capaciteit van 3,3 tot 4,2 m^3 zouden dus 17 tot 21 kratten nodig zijn. Bij een bovenoppervlak van ca. 0,4 m^2 zou dit bij toepassing in 1 laag zou dit 7 tot 9 m^2 oppervlak vereisen, orde-grootte het oppervlak van een oprit naar een garage.

Tussen de percelen in bevindt zich een groenstrook (zie figuur 5) waarin middels een verlaging een extra opvangcapaciteit van worden gerealiseerd voor buien die dermate extreem zijn dat de voorzieningen op eigen terrein het niet meer aankunnen. Met de gemeente moet worden afgestemd of overloop naar al gerealiseerde wadi's aanvaardbaar is.

Figuur 5 Eventuele overloop naar maaiveldverlaging in de omgeving van de percelen



8 OVERIGE ZAKEN

Verder zijn de volgende zaken van belang:

- Hemelwater dat wordt afgevoerd naar de bodem mag niet verontreinigd zijn. Daarom moet het gebruik van uitlogende bouwmaterialen worden vermeden.
- Het realiseren van de gewenste ontwatering en drooglegging zijn bij de hier aanwezige grondwaterstanden geen probleem. De eerder opgestelde waterparagraaf geeft de nodige uitgangspunten.
- Huishoudelijk afvalwater kan op het gemeentelijk riool worden geloosd.
- Het is noodzakelijk om in het bestemmingsplan regels op te nemen waarmee de in stand houding en goede werking van voorzieningen voor de berging van hemelwater wordt geborgd.

9 SAMENVATTING, CONCLUSIES

Het is noodzakelijk dat in het bestemmingsplan de ruimte die nodig is voor voorzieningen t.b.v. waterberging daar ook voor wordt gereserveerd. Medegebruik voor andere doeleinden is niet uitgesloten maar de goede werking van de voorzieningen moet er niet door worden verstoord.

De opvang van hemelwater op de 4 percelen is goed haalbaar. Er zijn verschillende mogelijkheden en het is aan de eigenaren te besluiten wat hen het beste past. We raden wel aan om na te gaan wat de oorzaak is van het niet goed functioneren van de infiltratiekratten welke in de fases 1 en 2 van plan Kolkwijk zijn aangelegd. Daarmee kunnen teleurstellingen in dit kleine project worden voorkomen.

Raadsvoorstel

Onderwerp	Vaststellen uitgangspunten herontwikkeling 4 vastgoedlocaties
Zaaknummer	Z/20/371923
Documentnummer	INT/22/1113788
Portefeuillehouder	Aad van Orden
Portefeuille	Ruimtelijke Ordening/woningbouw
Behandelend ambtenaar/afdeling	Gerlo van der Wens
Telefoon	0316595508
E-mail	g.vanderwens@zevenaar.nl

1. Samenvatting

De gemeente Zevenaar wil in de komende jaren graag een aantal van haar vastgoedobjecten herontwikkelen. Deze panden zijn vermeld als te verkopen objecten in het Integraal Accommodatieplan 2020-2040. Hiervoor heeft het college op 05 januari 2021 ingestemd met de voorlopige uitgangspunten voor 6 verschillende locaties. De voorlopige uitgangspunten zijn vervolgens in een (online) consultatieronde voorgelegd aan de omwonenden en andere belanghebbenden. Daarnaast hebben er in de afgelopen maanden nog (individuele) verdiepende gesprekken plaatsgevonden.
Voor de locatie Bizetstraat 1 heeft de gemeenteraad op 22 december 2021 de definitieve uitgangspunten vastgesteld en een uitvoeringskrediet beschikbaar gesteld.
Met betrekking tot de uitgangspunten/plannen voor de herontwikkeling van de locatie Vincent van Goghstraat 4 kan gemeld worden dat de plannen verder met Baston Wonen worden uitgewerkt op basis van de input en ideeën uit de buurt. Hierna worden deze voorgelegd aan college en raad.
De gemeenteraad wordt nu gevraagd om op basis van de voorlopige uitgangspunten, de uitkomsten uit de consultatieronde, de verdiepende gesprekken en het ambtelijke advies de uitgangspunten voor de volgende 4 locaties definitief vast te stellen:

- Steenhuizen 6 (Zevenaar)
- Da Costastraat 2 (Zevenaar)
- Nieuwe Komstraat 19 (Lobith)
- Markt 8 (Lobith)

2. Raadsvoorstel

Wij stellen u voor om:

1a De uitgangspunten voor de herontwikkeling van de Markt 8 te Lobith definitief vast te stellen en deze te laten dienen als basis voor de verdere herontwikkeling van deze locatie;

1b De uitgangspunten voor de herontwikkeling van de Nieuwe Komstraat 19 te Lobith definitief vast te stellen en deze te laten dienen als basis voor de verdere herontwikkeling van deze locatie;

1c De uitgangspunten voor de herontwikkeling van Steenhuizen 6 te Zevenaar definitief vast te stellen en deze te laten dienen als basis voor de verdere herontwikkeling van deze locatie;

1d De uitgangspunten voor de herontwikkeling van de Da Costastraat 2 te Zevenaar definitief vast te stellen en deze te laten dienen als basis voor de verdere herontwikkeling van deze locatie.

3. Waarom naar de raad

Het vaststellen van ruimtelijke kaders is aan uw raad voorbehouden. Daarnaast hebben de ruimtelijke en programmatische kaders ook financiële consequenties en ligt het budgetrecht ook bij uw raad.

4. Doelstelling en beoogd resultaat

Het volgende resultaat wordt beoogd:

De ruimtelijke kaders van de onderstaande herontwikkelingen naar woningbouw vast te stellen en u inzicht te geven in de financiële consequenties, zodat het college de verdere uitwerking/uitvoering vervolgens ter hand kan nemen voor de hiervoor genoemde locaties.

5. Argumenten en alternatieven

Argumenten

1.1 *De uitgangspunten (bijlage 1) zorgen voor een goede ruimtelijke en functionele inpassing van de herontwikkeling in haar bestaande omgeving.*

Per locatie heeft een integrale projectgroep de navolgende uitgangspunten geformuleerd:

- Stedenbouwkundige uitgangspunten;
- Verkeerskundige uitgangspunten;
- (Woningbouw) programma;
- Groene uitgangspunten;
- Uitgangspunten duurzaamheid;
- Waterhuishoudkundige uitgangspunten.

Een aantal uitgangspunten is algemeen en toepasbaar op alle locaties. Het betreft de uitgangspunten met betrekking tot duurzaamheid en waterhuishoudkunde.

De uitgangspunten zijn gebaseerd op bestaand beleid, input uit de participatieronde, nader gevoerde gesprekken, de gewenste ontwikkelingsrichting en op de specifieke kenmerken van de verschillende locaties en hun omgeving.

1.2 *De participatie geeft voor de locaties Steenhuizen 6 en de Da Costastraat 2 aanleiding tot het gedeeltelijk aanpassen / aanscherpen van de voorlopige uitgangspunten.*
Na vaststelling van de voorlopige uitgangspunten in het college heeft eenieder de mogelijkheid gehad om haar reactie kenbaar te maken. Deze reacties zijn volledig weergegeven in bijlagen 2 en 3. Daarna hebben er nog persoonlijke verdiepende gesprekken plaatsgevonden. Een korte samenvatting van de belangrijkste punten uit deze gesprekken is weergegeven in bijlage 4. De reacties zijn verwerkt en geadviseerd wordt in te stemmen met de aangepaste/ aangescherpte definitieve uitgangspunten voor de locaties Steenhuizen en de Da Costastraat.

Samenvatting binnengekomen reacties Steenhuizen 6
Voor de locatie Steenhuizen 6 in Zevenaar zijn 29 reacties ontvangen (zie bijlage 2).
Reacties zijn niet alleen afkomstig van omwonenden maar ook van andere belanghebbenden en geïnteresseerden in de nog te realiseren woningen. In het algemeen wordt positief tegen herontwikkeling t.b.v. woningbouw (koop) aangekeken, alleen over de manier waarop verschillen de meningen. Omwonenden, die in de grondgebonden woningen rondom het terrein wonen, zijn kritisch ten aanzien van de hoogte (appartementenontwikkeling) en het effect op hun privacy, inkijk, uitzicht, zonlichttoetreding en schaduwwerking. Zij zien liever grondgebonden woningen gerealiseerd worden. Daarnaast wordt de manier van ontsluiten, op de centrumring, ter discussie gesteld.

Advisering Steenhuizen 6
Het is heel begrijpelijk dat direct aanwonenden van eengezinswoningen, het voorgestelde appartementencomplex zien als bedreiging van hun woongenot en privacy. De maximaal toegestane bouwhoogte (10-11 meter) zal echter niet veel verschillen van de omliggende bebouwing. Daarnaast is de locatie gezien haar ligging (dichtbij voorzieningen) uitermate geschikt voor de doelgroep senioren. Door te kiezen voor deze doelgroep wordt de noodzakelijke doorstroming op de woningmarkt bewerkstelligd. De reden dat hier niet ingezet wordt op sociale huur of dure koop is dat de wijken Centrum en Schrijvershoek reeds een groot aandeel sociale huurwoningen kennen (41% en 55%) en het feit dat er de afgelopen jaren veel (dure) koopappartementen zijn gerealiseerd op en rondom het centrum van Zevenaar.

Om bovenstaande redenen en financiële redenen wordt vastgehouden aan de maximale bouwhoogte van drie bouwlagen, hetgeen niet betekent dat lagere bebouwing bij voorbaat uitgesloten wordt. Voor alle duidelijkheid is het woord maximum toegevoegd aan de bouwhoogte in de uitgangspunten. Zo kan er maatwerk geleverd worden om zoveel mogelijk aan te sluiten op de omliggende woonbebouwing. Daarnaast is gesteld dat binnen de gestelde uitgangspunten, waar mogelijk, de privacy geoptimaliseerd en de schaduwwerking geminimaliseerd wordt (voor omwonenden).

Op hoofdlijnen wordt vastgehouden aan de concept ruimtelijke kaders, omdat dit plan met een afstand van circa 15 meter tussen de nieuwe woonbebouwing en de perceelsgrens van de bestaande woningen de inkijkmogelijkheden zoveel mogelijk beperkt en de privacy voldoende kan waarborgen. In de uitgangspunten is hiervoor tevens een groene omzoming opgenomen rondom het nieuwe gebouw.

De inrichting van het stuk groen achter het Musiater kan als onderdeel van de planuitwerking heroverwogen worden. Echter staat het openbare karakter niet ter discussie. Herinrichting van deze groenvoorziening maakt vooralsnog geen onderdeel uit van de herontwikkelingsplannen.

Naar aanleiding van de reacties is nogmaals gekeken naar de ontsluitingsmogelijkheden van het plangebied. Daarvoor is een verkeerskundig advies opgesteld (bijlage 7). De conclusie is dat de ontsluiting via de bestaande uitrit op de Didamseweg het meest kansrijk lijkt. Daarbij wordt wel het volgende geadviseerd:

“Om de overlast van eventuele inschijnende koplampen te beperken wordt geadviseerd om de inrit constructie naar het nieuwe pand uit te voeren middels een verlaagde band. Dit maakt het ook makkelijker om de hoofdrijbaan op te rijden. Daarnaast wordt geadviseerd om de inrit zo dicht mogelijk langs Didamseweg 11 te situeren, zodat de inrit tegenover de inrit van de overburen wordt geplaatst en de afstand tot de bocht wordt vergroot. Als laatste kan gedacht worden aan afschermende beplanting in de voortuin (op eigen terrein).”

Dit advies is meegenomen in de definitieve uitgangspunten.

Samenvatting binnengekomen reacties Da Costastraat 2

In totaal zijn er 24 reacties ontvangen (zie bijlage 3). Deze reacties zijn over het algemeen positief. Zo worden bijvoorbeeld de verbinding van groene gebieden en toevoeging van woningbouw als positief ervaren. Uit de reacties komt ook naar voren dat niet iedereen de nieuwe invulling toejuicht. Met name het aantal bouwlagen en het behouden van de beweegtuin worden vaak als aandachtspunt genoemd.

Advisering Da Costastraat 2

Naar aanleiding van de reacties is er contact geweest met de buurtvereniging en het bestuur van de beweegtuin. Hierin is aangegeven dat samen gekeken wordt naar de mogelijkheden om de beweegtuin aan te passen of deels te verplaatsen, zodat hij behouden kan worden. In een nadere uitwerking wordt gezamenlijk onderzocht wat hierin mogelijk is. Voor alle duidelijkheid is in de definitieve uitgangspunten opgenomen dat het de bedoeling is de beweegtuin (met aanpassingen) te handhaven/verplaatsen. Hierin wordt gezocht naar de juiste balans tussen het toevoegen van woningen voor de huidige marktvraag en het behoud van groen- en speelvoorzieningen.

Het is te begrijpen dat omwonenden liever geen appartementen gebouwd zien worden, maar er bestaat een grote vraag naar dit woningtype. Daarom is dit opgenomen in de uitgangspunten. Het zal echter geen hoog appartementencomplex worden, vandaar dat in de uitgangspunten maximaal 3 bouwlagen is opgenomen. Dit past in het straatbeeld van de woningen rondom de locatie, die minimaal uit twee bouwlagen met kap bestaan. Met de nieuwe bebouwing wordt hierop aangesloten. Verder is het denkbaar dat de bovenste laag (deels) wordt vormgegeven middels een kap. Echter, mede gezien de afstanden tot de bestaande woningen (minimaal 12 meter tussen de nieuwe perceelsgrens en de perceelsgrens van de bestaande woningen) wordt dit niet als harde randvoorwaarde gesteld.

Er wordt in het plan geen nieuwe wijkfunctie gerealiseerd, zoals gesuggereerd wordt door bewoners, aangezien er in de wijk al verschillende mogelijkheden bestaan. Hierbij kan gedacht worden aan het Moluks wijkcentrum Dewan Malukuis, maar ook aan de pas vernieuwde Sterrenschool aan de Guido Gezellestraat, die zich dichtbij de locatie Da Costastraat 2 bevindt.

Verder is het bekend dat er binnen de wijk parkeerproblemen worden ervaren. De locatie kan echter ruim voorzien in haar eigen parkeerbehoefte (op eigen terrein). Daarvoor is er voldoende ruimte aanwezig. Parkeerbehoefte op eigen terrein realiseren is opgenomen in de uitgangspunten.

Voor wat betreft het programma is in de uitgangspunten bewust gekozen om de nadruk te leggen op betaalbare koopwoningen, omdat de wijk Schrijvershoek al voor meer dan de helft uit huurwoningen bestaat.

1.3 De participatie geeft voor de locaties Markt 8 en Nieuwe Komstraat 19 geen aanleiding tot het gedeeltelijk aanpassen/bijstellen van de voorlopige uitgangspunten.

Na vaststelling van de voorlopige uitgangspunten in het college heeft eenieder de mogelijkheid gehad om haar reactie kenbaar te maken. Deze reacties zijn volledig weergegeven in bijlagen 5 en 6. De reacties zijn samengevat en wij adviseren om op basis van de reacties de uitgangspunten definitief vast te stellen.

Samenvatting binnengekomen reacties Nieuwe Komstraat 19

Voor de Nieuwe Komstraat is een twaalftal reacties ingediend (zie bijlage 5). Deze reacties zijn over het algemeen positief. De beperkte en lagere bebouwing geschikt voor senioren, gelegen in het groen wordt als positief gezien. Omwonenden verwachten wel hinder te ondervinden van extra gebruik van de inrit. Uit de reacties blijkt ook dat er vraag is naar dit te realiseren woningtype, mede omdat er al vragen worden gesteld over koopprijzen en planningen.

Advisering Nieuwe Komstraat 19

De participatie geeft geen aanleiding tot bijstelling van de voorlopige uitgangspunten. Wel zullen de aandachtspunten uit de participatie meegenomen worden bij de verdere uitwerking. Zo zullen erfafscheidingen zoveel mogelijk als integraal deel van de architectonische uitwerking worden meegenomen, evenals de inpassing van duurzaamheidsmaatregelen.

De reden dat niet gekozen wordt voor het toevoegen van huurwoningen is omdat er al veel huurwoningen in Lobith aanwezig zijn (49%) en de gemiddelde woningwaarde laag is.

De reden dat niet gekozen wordt voor andere woningtypen(rij/2/1kap) is omdat andere woningtypen al op andere nabije locaties worden gerealiseerd (Vierkenshof, Floor Café pop en de Boterdijk)

Het klopt dat er meer verkeer gebruik gaat maken van de bestaande inrit. De verkeersgeneratie is echter beperkt gezien het beperkte aantal extra woningen. Tevens wordt bestaande infrastructuur in de voorlopige uitgangspunten optimaal gebruikt en hoeft er geen extra verharding te worden aangelegd. Extra verharding zou naast extra investeringen ook ten koste gaan van het aantal vierkante meters groen.

Samenvatting binnengekomen reacties Markt 8
Voor de Markt in Lobith is een vijftal reacties ingediend (zie bijlage 6). Over het algemeen zijn deze reacties neutraal/positief. Als positieve elementen van deze herontwikkeling worden genoemd: het herstel en behoud van het patronaatsgebouw en het creëren van een woonfunctie (voor kleine huishoudens en senioren).

Advisering Markt 8
Op basis van de participatie is een wijziging van de voorlopige uitgangspunten niet noodzakelijk. Wel zullen de aandachtspunten ter harte genomen worden bij de verdere uitwerking en uitvraag richting een toekomstige ontwikkelaar. Zo wordt er gewerkt met een parkeerbalans. Afhankelijk van de uiteindelijke doelgroep en de definitieve inrichting van de Markt 8 is het mogelijk om deze balans in de nabijheid van de woningen te zoeken, dan wel iets verder weg (max 100 m loopafstand). Voor de geopperde suggestie (creëren van een inloop-dagopvang) is ruimte binnen de uitgangspunten, echter zal de markt moeten bepalen of dit wenselijk en haalbaar is. De rechten met betrekking tot het bestaande pad worden momenteel uitgezocht. Indien er rechten zijn ontstaan worden deze ingepast in de planvorming.

1.4 *Het beoogde woningbouwprogramma voor de vastgoedlocaties sluit aan bij de bestaande behoefte van de kernen Zevenaar en Lobith*

Woningbehoefte in de kern Zevenaar
Binnen Zevenaar (centrum en overige wijken) bestaat de kwalitatieve woningbehoefte uit de vraag van starters/jonge huishoudens, gezinnen en ouderen. Starters/ jonge huishoudens en gezinnen vragen om woningen tot € 300.000,-. De ouderen hebben vooral behoefte aan toegankelijke woningen in de sociale huur en de koopsector, nabij voorzieningen.

Tot 2030 is toevoeging van minimaal 240 sociale huurwoningen nodig om in de vraag te voorzien. Dit is een netto-toename. Bij transformatie of verkoop van bestaande sociale huurwoningen loopt het tekort op. Gelet op de transformatieopgave uit deze analyse gaan we uit van een nieuwbouwopgave van 350 sociale huurwoningen tot 2030. De grootste aanvullende behoefte is in de kern Zevenaar. Daarnaast is er een beperktere additionele vraag naar sociale woningbouw in Babberich, Angerlo, Giesbeek, Aerdt en Herwen.

Dit moeten wij vertalen naar projecten in samenwerking met de corporaties. Voor de kern Zevenaar is dat nog een opgave. Een deel wordt gerealiseerd in Groot Holthuizen, bij het BAT terrein en ook wordt de Vincent van Goghstraat 4 nader onderzocht. Ook in de kleine kernen (Babberich, Angerlo, Giesbeek, Aerdt) worden nog sociale huurwoningen toegevoegd. Maar naast deze locaties zijn er meer locaties nodig om te voldoen aan de behoefte. En dan is vooral de vraag het grootst in de kern Zevenaar.

Met de vastgoedlocaties hebben wij naast de hierboven beschreven behoeftevraag ook naar de omgeving en de bestaande differentiatie binnen de wijk gekeken. Voor de twee ontwikkellocaties in de kern Zevenaar komen wij tot de onderstaande conclusies:

De locatie Steenhuizen is dicht bij het centrum gesitueerd. Daarom wordt geadviseerd om hier woningen te realiseren voor de doelgroep senioren (voorzieningen o.a. winkels dichtbij). Wij zetten

dan in op woningen voor 1 à 2 persoonshuishoudens. Daarnaast bestaat de naaste wijk/buurt voor een groot deel uit sociale huurwoningen (Centrum 41% en Schrijvershoek 55%), en zijn er de laatste jaren hoofdzakelijk luxe koopappartementen gerealiseerd in en rondom het centrum. Om deze redenen wordt op deze locatie ingezet op middeldure huurwoningen, wat de differentiatie in de wijk ten goede komt.

Voor de locatie Da Costastraat wordt een gedifferentieerd programma geadviseerd met ruimte voor tenminste de helft in het betaalbare segment tot een maximale koopprijs van €250.000,-[1]. Met de nadruk op koopwoningen, omdat de naaste wijk (Schrijvershoek) voor 55% bestaat uit huurwoningen, waarvan 51% in corporatiebezit. Hierbij gaat de voorkeur uit naar kleine grondgebonden woningen met tuintje of kleine eengezinswoningen met tuintje of eventueel gestapelde bouw met lift.

Woningbehoefte in de kern Lobith
De kern Lobith bestaat uit ca. 1430 woningen waarvan 84% eengezinswoningen. Van de 1430 woningen bestaat 51% uit koopwoningen en 49% uit huurwoningen waarvan 47% in bezit van de corporatie. Het aandeel corporatiewoningen is dus hoog en daarnaast is de gemiddelde woningwaarde één van de laagste waarde landelijk gemeten.
Als dorp heeft Lobith een aantal voorzieningen zoals winkels, eetgelegenheden, een zwembad en er is een rijk verenigingsleven. Uit onderzoek blijkt dat op langere termijn kwetsbaarheden kunnen ontstaan in de woningvoorraad. Er zijn beperkte verhuisbewegingen en tegelijkertijd is er sprake van een vergrijsde bevolking. De woningbehoefte is vooral afkomstig van de lokale bevolking. Dit resulteert in vraag naar een betaalbaar aanbod in de koopsector tot € 300.000,- en een beperkte vraag naar woningen boven de € 300.000,- voor doorstroming. Ouderen richten zich bij verhuizing op toegankelijke woningen in het centrum van Zevenaar.
Betreffende de sociale huurwoningen, deze bestaan voor het grootste gedeelte uit (grote) eengezinswoningen. Terwijl er in de huursector een verschuiving van behoefte is naar meer appartementen/toegankelijke woningen in plaats van eengezinswoningen. Dit door de toename van 1 à 2 persoonshuishoudens. Er is dus een mismatch betreffende aanbod en vraag. De nadruk ligt dus niet zo zeer op bijbouwen maar op transformatie van de bestaande huurvoorraad.

Voor de twee ontwikkellocaties in de kern Lobith worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Door op de locatie Nieuwe Komstraat patiowoningen te realiseren, denken wij doorstroming in de woningvoorraad op gang te brengen, waardoor er meer bestaande betaalbare woningen beschikbaar komen voor de doelgroep.

[1] *Vooralsnog hanteren wij binnen de gemeente Zevenaar de prijs van € 250.000 voor de betaalbare woning. In 2020 is de Woondeal regio Arnhem Nijmegen ondertekend. Voor de woondeal is als onderlegger o.a. het regionale woonbehoefteonderzoek (2019) gebruikt. Op basis van de Woondeal is in 2020 ook de Liemerse woonagenda geactualiseerd. Daarin zijn o.a. ook afspraken over de prijsgrenzen opgenomen. Inmiddels wordt er gewerkt aan een Woondeal 2.0, waarvan de prestatieafspraken met het Rijk en de Provincie en de regionale (sub)woonagenda onderdeel zijn. Als onderlegger wordt ook in 2022 het woonbehoefteonderzoek geactualiseerd. Dit alles is gereed eind 2022/begin 2023. Op basis van de nieuwe afspraken worden ook de prijsgrenzen eventueel geïndexeerd, wat kan resulteren in het bijwerken van de streefprogramma's.*

Op de locatie Markt zien wij meerdere mogelijkheden voor diverse woonvormen. Een andere invulling in combinatie met wonen kan ook mogelijkheden bieden. De appartementen die hier gerealiseerd worden zijn geschikt voor 1 à 2 persoonshuishouden in de huur of koopmarkt. Een mix in huur of prijsklasse (huur: goedkope/ middeldure huursegment, Koop: in de goedkope (onder de € 200.000,-) en betaalbare prijsklasse (tot € 250.000,-). De voorkeur gaat uit naar jonge huishoudens of starters. De appartementen die hier gerealiseerd worden zijn ook geschikt voor senioren, mede door de nabijheid van de supermarkt.

Alternatieven
De gemeenteraad kan beslissen de uitgangspunten niet, dan wel gewijzigd vast te stellen.
Als uitgangspunten niet worden vastgesteld, kan het college de verdere ontwikkeling niet ter hand nemen. Op die manier ontstaat er namelijk niet de gewenste/noodzakelijke duidelijkheid bij de nog te selecteren, ontwikkelende partijen en de omgeving. Daardoor worden de projecten en dus ook de woningbouw vertraagd. Daarnaast heeft dit natuurlijk financiële consequenties.
Indien de raad de uitgangspunten gewijzigd zou willen vaststellen, zullen de (financiële) consequenties hiervan eerst in beeld gebracht moeten worden.

6. Hoe gaan we dat bereiken en is evaluatie nodig?
Na besluitvorming in de raad t.b.v. het vaststellen van de uitgangspunten zal het college verder gaan met de planuitwerkingen/bestemmingsplannen en de bijbehorende participatietrajecten. Daarnaast zal het college de verkoop van de gronden en het openen van de grondexploitatie voorbereiden. Het college zal de raad op de hoogte stellen van haar vorderingen.

7. Klimaat en duurzaamheid
Voor alle 4 de locaties worden uitgangspunten in het kader van waterhuishouding, duurzaamheid en circulariteit vastgesteld.

8. Communicatie


Voor de herontwikkeling van de verschillende vastgoedlocaties heeft het vorig college voorlopige uitgangspunten vastgesteld. Deze uitgangspunten zijn voorgelegd aan direct aanwonenden en belangstellenden. Het college heeft hiermee gekozen voor de tweede trede van de participatieladder (inventariseren). Het doel van deze trede is belanghebbenden te vragen om hun mening en advies uit te brengen. In deze trede wordt de stem van de belanghebbenden meegenomen in het plan of besluit. Niet alle meningen en adviezen worden gebruikt. De omwonenden van de verschillende locaties zijn geconsulteerd op basis van de voorlopige uitgangspunten. De raad wordt gevraagd om op basis van de reacties, de verdiepende gesprekken en het advies een standpunt in te nemen inzake de herontwikkeling van de 4 vastgoedlocaties. In het kader van de participatie is het van belang zo snel mogelijk een terugkoppeling te geven en de vervolgstappen nader toe te lichten. We willen dit op de volgende manier doen:

- Schriftelijke terugkoppeling per mail aan alle mensen die een reactie hebben ingediend.
- Algemene terugkoppeling via website https://www.zevenaar.nl/vastgoed. Via de andere gemeentelijke kanalen wordt men alert gemaakt op deze projectpagina.

Nadat uw raad heeft ingestemd met de definitieve uitgangspunten starten we met de verdere uitwerking van deze locaties. Op basis van de definitieve uitgangspunten en de input uit de buurt gaan we op zoek naar een geschikte partij om de plannen verder uit te werken. Wanneer het ontwerp gereed is, volgt een terugkoppeling naar de buurt. Op dat moment kunnen we gedetailleerder ingaan op de consequenties/impact van de ontwikkeling op de omgeving. Dit doen we in de vorm van een bijeenkomst om met elkaar te spreken over het ontwerp en eventuele vragen te beantwoorden. Ondertussen is/wordt ook het bestemmingsplantraject opgestart.

9. Kosten, baten en dekking

Op basis van de definitieve uitgangspunten hebben we een grove raming gemaakt van het verwachtte resultaat van de vier herontwikkellocaties welke worden ingebracht in de grondexploitatie. Het resultaat wordt ingeschat op € 526.000,- op basis van Netto Contante Waarde per 01-01-2022. Dit is inclusief de inbreng van het reeds vastgestelde voorbereidingskrediet en het reeds verleende budget voor sloopkosten (zie raadsvoorstel INT/21/1060479). Onderstaande tabel laat de opbouw zien van dit saldo:

Locatie	Verwacht grondexploi-tatiesaldo	Bezuinigings-taakstelling ?	Hoogte bezuinigings-taakstelling	Verschil
Steenhuizen	€ 530.000	ja	€ 467.500	€ 62.500
Nieuwe Komstraat Lobith	€ 5.000	ja	-€ 51.000	€ 56.000
Markt Lobith	€ 164.000	ja	€ 238.500	-€ 74.500
Saldo locaties met bezuinigingstaakstelling	**€ 699.000**		**€ 655.000**	**€ 44.000**
Da Costastraat	-€ 142.000	nee		-€ 142.000
rente-effecten	€ 12.000		€ 21.000	-€ 9.000
Saldo op eindwaarde per 31-12-2025	€ 569.000		€ 676.000	-€ 107.000
Saldo netto contant per 01-01-2022	**€ 526.000**		**€ 650.000**	**-€ 124.000**

Uit bovenstaande tabel is op te maken voor welke locaties er een bezuinigingstaakstelling is opgenomen in onze meerjarenbegroting. Voor de genoemde 3 vastgoedlocaties wordt rekening gehouden met een bezuinigingstaakstelling van in totaal € 655.000,-. Het mogelijke exploitatiesaldo schatten wij op dit moment in op € 699.000,-. Per saldo verwachten we een voordeel ten opzichte van de bezuinigingsopgaaf van € 44.000,- .

Echter de locatie Da Costastraat is ook in voorliggend raadsvoorstel betrokken. Voor deze locatie is in het verleden geen bezuinigingstaakstelling geformuleerd en het verwachte exploitatiesaldo bedraagt hier totaal € 142.000,- negatief. Dit wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door het voorlopige woningbouwprogramma, waarin relatief veel betaalbare woningen zijn opgenomen. Rekening houdend met de kosten van planvoorbereiding en rente-effecten zal het verwachte exploitatiesaldo in totaliteit uitkomen op € 526.000,- op Netto Contante Waarde per 01-01-2022. In vergelijk met de (netto contante) bezuinigingsgopgaaf bedraagt het verschil € 124.000,- negatief wat wordt veroorzaakt door het toevoegen van een verliesgevende locatie.

Na uitwerking van de plannen, het verrichten van de nodige onderzoeken en wijziging van de bestemmingsplannen ontvangt u ter vaststelling een geactualiseerde grondexploitatie. Voor het alsdan becijferde tekort wordt dan tevens een dekkingsvoorstel gedaan.

Voorbereidingskrediet voor planuitwerking
De planvoorbereidingskosten welke geraamd zijn op afgerond € 150.000,- worden, conform regelgeving in het BBV, maximaal 5 jaar geactiveerd onder de zgn. immateriële vaste activa. Binnen deze periode dienen deze kosten te leiden tot een door uw raad vast te stellen actieve grondexploitatie waarna deze worden overgeboekt. Vervolgens worden ze verwerkt in het resultaat van de grondexploitatie. Mocht de uitwerking niet leiden tot een grondexploitatie dan worden de kosten alsnog afgeboekt ten laste van het resultaat van de begroting in het desbetreffende jaar. Vanwege de activering van de kosten is op dit moment nog geen dekkingsmiddel noodzakelijk.

10. Bijlagen
De volgende bijlagen horen bij dit voorstel:

Volgorde	Documentnummer	Naam
1.	INT/22/1113915	Definitieve uitgangspunten herontwikkeling diverse vastgoedlocaties (d.d. september 2022)
2.	INT/21/1050593	Reactienota herontwikkeling Steenhuizen 6
3.	INT/21/1050589	Reactienota herontwikkeling Da Costastraat 2
4.	INT/22/1113930	Gespreksverslagen Steenhuizen 6 en Da Costastraat 2
5.	INT/21/1050698	Reactienota herontwikkeling Markt 8
6.	INT/21/1050704	Reactienota herontwikkeling Nieuwe Komstraat 19
7.	INT/22/1119079	Verkeerskundige ontsluiting Steenhuizen 6 Zevenaar

Burgemeester en wethouders van Zevenaar

De secretaris	De burgemeester
Danielle Jansen	Lucien van Riswijk

Raadsbesluit

Onderwerp	Vaststellen uitgangspunten herontwikkeling 4 vastgoedlocaties
Zaaknummer	Z/20/371923
Documentnummer	INT/22/1113788

De raad van de gemeente Zevenaar;

overwegende dat ; De raad duidelijkheid wenst te geven over de ruimtelijke en programmatische kaders voor de vastgoedlocaties; Steenhuizen 6 (Zevenaar), Da Costastraat 2 (Zevenaar), Nieuwe Komstraat 19 (Lobith) en Markt 8 (Lobith)

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van Zevenaar:

Gelet op de betreffende artikelen uit de gemeentewet

Besluit:

1a De uitgangspunten voor de herontwikkeling van de Markt 8 te Lobith definitief vast te stellen en deze te laten dienen als basis voor de verdere herontwikkeling van deze locatie;
1b De uitgangspunten voor de herontwikkeling van de Nieuwe Komstraat 19 te Lobith definitief vast te stellen en deze te laten dienen als basis voor de verdere herontwikkeling van deze locatie;
1c De uitgangspunten voor de herontwikkeling van Steenhuizen 6 te Zevenaar definitief vast te stellen en deze te laten dienen als basis voor de verdere herontwikkeling van deze locatie;
1d De uitgangspunten voor de herontwikkeling van de Da Costastraat 2 te Zevenaar definitief vast te stellen en deze te laten dienen als basis voor de verdere herontwikkeling van deze locatie.

Aldus besloten in de openbare vergadering van de raad van de gemeente Zevenaar,
gehouden op 23 november 2022.

De griffier	De burgemeester
I.M. van Dijk	L.J.E.M. van Riswijk

DEFINITIEVE UITGANGSPUNTEN HERONTWIKKELING DIVERSE VASTGOEDLOCATIES

Steenhuizen 6 (Zevenaar)

Da Costastraat 2 (Zevenaar)

Nieuwe Komstraat 19 (Lobith)

Markt 8 (Lobith)

GEMEENTE ZEVENAAR

(september 2022)

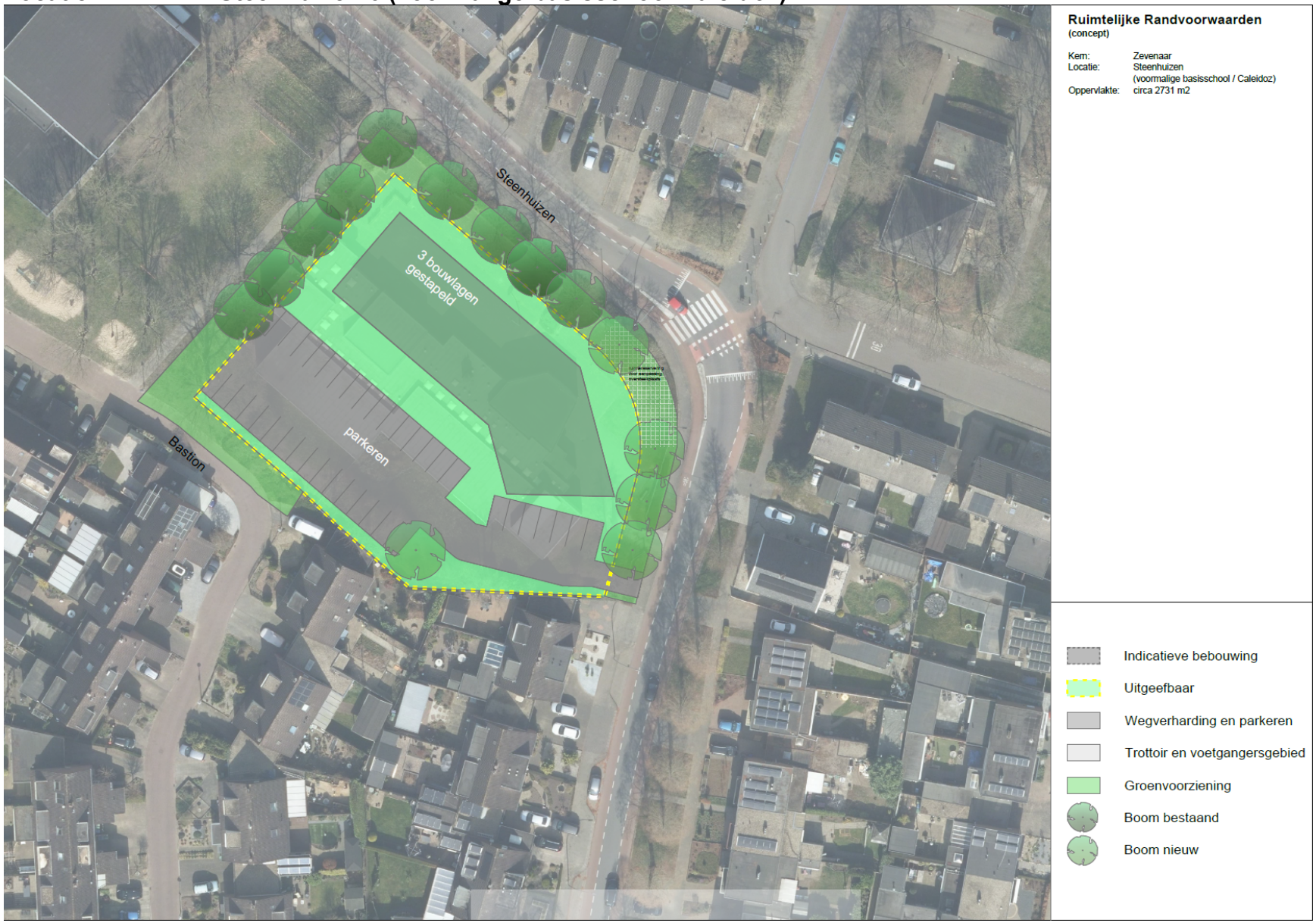
Inleiding/aanleiding

De gemeente Zevenaar wil in de komende jaren graag een aantal van haar vastgoedobjecten verkopen/ laten herontwikkelen. Deze onderstaande definitieve uitgangspunten vormen de basis voor de herontwikkeling en verkoop van de volgende locaties:

- Steenhuizen 6 (Zevenaar)
- Da Costastraat 2 (Zevenaar)
- Nieuwe Komstraat 19 (Lobith)
- Markt 8 (Lobith)

Kern: **Zevenaar**

Locatie: **Steenhuizen 6 (voormalige basisschool/Caleidoz)**



Kern: **Zevenaar**
Locatie: **Steenhuizen 6 (voormalige basisschool/Caleidoz)**

Doelstelling:
Herontwikkeling met woningbouw. Hierin streven we naar begeleiding van de parkeerring met behoud en versterking van omliggende groenstructuur. Ter plekke van de oversteekplaats is wat extra ruimte nodig voor een verkeersveiligere situatie.

Stedenbouwkundige opzet:
De locatie is gelegen in een knik van de parkeerring, de voornaamste wegstructuur rondom het centrumgebied. De nieuwbouw dient deze wegstructuur enigszins te begeleiden op gepaste afstand van de rijbaan met behoud van ruimte voor een groen wegprofiel.
De bebouwing wordt gevormd door een helder en goed gedetailleerd volume van maximaal 3 bouwlagen waarbinnen ook de bergingen zijn ondergebracht. Daarnaast moet binnen de gestelde uitgangspunten waar mogelijk de privacy voor omwonenden geoptimaliseerd en de schaduwwerking voor omwonenden geminimaliseerd wordt. Achter het pand resteert een mooie ruimte waar het parkeren op goede wijze op eigen terrein opgelost kan worden binnen een groene omzoming. Hierdoor ontstaat een goede afstand tussen de nieuwbouw en de bestaande woningen.

Woningbouwprogramma:
Ten aanzien van de invulling wordt gezien de centrumligging ingezet op appartementen voor 1 a 2 persoonshuishoudens (indien meerdere verdiepingen met een personenlift). Qua doelgroepen wordt ingezet op vitale senioren om doorstroming op de woningmarkt te bewerkstelligen. Een differentiatie in prijs (koop-huur) is wenselijk gezien de omvang van het plan. Het plan biedt globaal plek aan 17 tot 20 appartementen. In eerste instantie wordt gedacht in te zetten op het midden-huur segment (tot € 850,-). Een meer “innovatief” idee is om een Knarrenhof (een vorm van gemeenschappelijk wonen) idee toe te passen, dat kan ook voor meerdere generaties worden ingezet (meergeneratiehofjes).

Verkeer en parkeren:
De achter het blok gelegen parkeervoorziening zal conform het paraplubestemmingsplan parkeren normering toereikend moeten zijn voor de nieuwe invulling. Uitgifte van de parkeervoorziening is onderdeel van het nieuwbouwplan. Plangebied wordt met de auto ontsloten via de Didamseweg, daarbij wordt onderzocht hoe de overlast naar omliggende panden zoveel mogelijk beperkt kan worden, door onder andere de inrit constructie naar het nieuwe pand uit te voeren middels een verlaagde band en te kijken in hoeverre de inrit omgeschoven kan worden richting de Didamseweg 11.

Groene buitenruimte:
Omliggende groenstructuren blijven gehandhaafd of worden versterkt. Rondom het complex komt een attractieve inrichting van de buitenruimte waarbinnen het parkeren is ingepast.

Kern: **Zevenaar**
Locatie: **Da Costastraat 2 (voormalige basisschool Fonkelsteen)**



Kern: **Zevenaar**
Locatie: **Da Costastraat 2 (voormalige basisschool Fonkelsteen)**

Doelstelling:
Herontwikkeling met woningbouw en uitbreiden van het groen met gebruikswaarde voor de wijk combineren met waterberging.

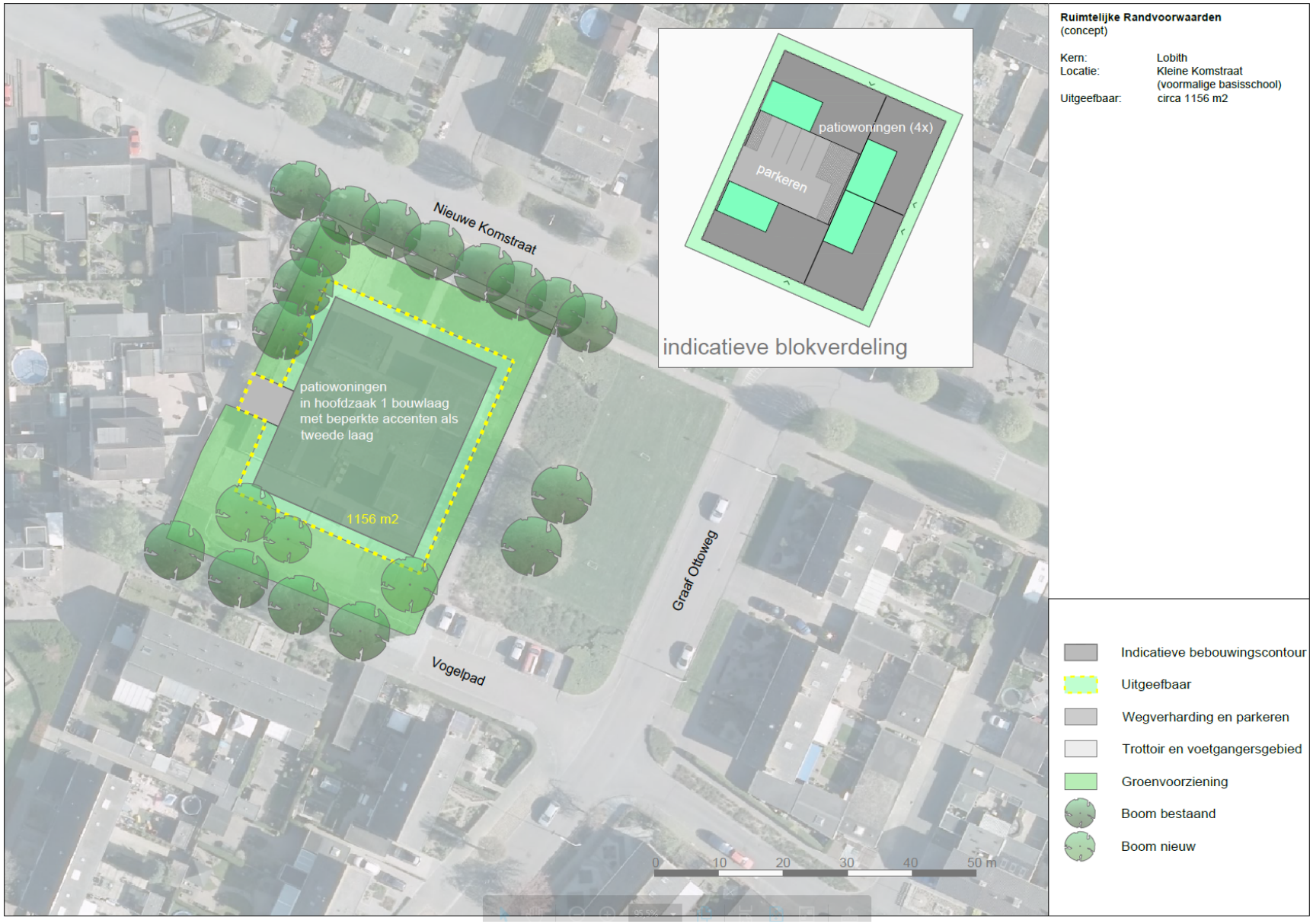
Stedenbouwkundige opzet:
Door toevoeging van woningbouw wordt als het ware het carré gevormd door de rijwoningen aan de Costastraat en de PC Hooftstraat en de vrijstaande woningen aan de Vondellaan. De functionele maar minder attractieve wereld van de garageboxen en bijbehorende verharding wordt hierdoor ingepakt en kan tevens gebruikt worden als toegang naar de voor de nieuwbouw benodigde parkeervoorziening. De nieuwe opzet sluit aan bij de bestaande rooilijnen en biedt door de nette afstand tot bestaande woningen de mogelijkheid om met de nieuwbouw tot drie bouwlagen te gaan. De westelijke bebouwingswand komt tegen het groene gebied aan te staan waardoor voortuinen achterwege kunnen blijven. De hoeken zullen nadrukkelijk meerzijdig georiënteerd moeten zijn. De bouwvorm bestaat uit maximaal drie bouwblokken in tenminste twee volumes waardoor een goede verbinding naar de parkeerstraat mogelijk is.

Woningbouwprogramma:
Op deze locatie willen wij een gedifferentieerd programma met ruimte voor tenminste de helft in het betaalbare koopsegment (tot maximaal €250.000,-). Hierbij gaat de voorkeur uit naar kleine grondgebonden woningen met tuintje of kleine eengezinswoning met tuintje of eventueel gestapelde bouw met lift. Goede en meeontworpen erfafscheidingen maken vanzelfsprekend onderdeel uit van het plan.

Verkeer en parkeren:
De achter de woning gelegen parkeerstraat zal conform paraplubestemmingsplan parkeren van de gemeente Zevenaar normering toereikend moeten zijn voor de nieuwe invulling waarbij een aantrekkelijke inrichting hiervan moet voorkomen dat de parkeerdruk elders in de wijk toeneemt. Uitgangspunt is dat de parkeerbehoefte opgelost wordt op eigen terrein.

Groene buitenruimte:
De nieuwe groene buitenruimte vormt een logische koppeling tussen de noordelijke groenstructuur langs de Huygenslaan en de groenstructuur van de Vondellaan. Deze groene ruimte draagt nadrukkelijk bij aan de uitstraling van de nieuwbouw. Verder biedt de groene ruimte op buurtniveau ruimte voor verblijf en waterberging. Nadere vormgeving vindt in een later stadium plaats waarbij functies plek krijgen (jeux de boulesbaan). Waardevolle bestaande bomen worden zo veel mogelijk ingepast. De functie sport-en ontmoetingstuin van en voor bewoners van de wijk blijft gehandhaafd, wel zal deze in samenspraak met de buurtvereniging aangepast/verplaatst worden.

Kern: **Lobith**
Locatie: **Nieuwe Komstraat 19 (voormalig kinderdagverblijf Berenboot)**



Ruimtelijke Randvoorwaarden
(concept)

Kern:	Lobith
Locatie:	Kleine Komstraat (voormalige basisschool)
Uitgeefbaar:	circa 1156 m2

- Indicatieve bebouwingscontour
- Uitgeefbaar
- Wegverharding en parkeren
- Trottoir en voetgangersgebied
- Groenvoorziening
- Boom bestaand
- Boom nieuw

Kern: **Lobith**
Locatie: **Nieuwe Komstraat 19 (voormalige basisschool Bereboot)**

Doelstelling:
Sloop en beperkte invulling met woningbouw in combinatie met het maken van een groene verbinding tussen speelterrein aan het einde van het Vogelpad en het trapveld.

Stedenbouwkundige opzet:
De bouwmogelijkheden worden globaal gevonden op de plek van het schoolgebouw met richting de nabijgelegen woningen iets meer afstand en een iets korte afstand tot de Nieuwe Komstraat. Bebouwing is voornamelijk 1 laags met ruimte om accenten in een tweede laag te maken. Het bouwplan krijgt vorm als een alzijdig blok met enkel representatieve gevels/wanden. Het aan de locatie grenzende huidige trottoir richting Graaf Ottoweg is als grens gehanteerd vanwege de kabels en leidingen.

Woningbouwprogramma:
Om een aantrekkelijk bebouwingsbeeld van beperkte hoogte neer te kunnen zetten worden patiowoningen voorgesteld. Globale inschatting is 4 woningen in midden/hoog segment.

Verkeer en parkeren:
Het nieuwbouwplan zal conform het paraplubestemmingsplan parkeren van de gemeente Zevenaar toereikend moeten zijn. Waarbij in ieder geval 1 parkeerplaats op eigen terrein zal worden gerealiseerd. Overige parkeerplaatsen worden gevonden in het openbaar gebied (capaciteit voormalige school).

Groene buitenruimte:
Omliggende groenstructuren blijven gehandhaafd en worden versterkt waardoor een betere ruimtelijke koppeling ontstaat tussen de aanwezige groene ruimten.

Kern: **Lobith**
Locatie: **Markt 8 (voormalige bibliotheek)**



Kern: **Lobith**
Locatie: **Markt (voormalige bibliotheek)**

Doelstelling:
Herbestemming van het karakteristieke deel waarbij richting markt weer een bijpassende een fraaie gevel ontstaat.

Stedenbouwkundige opzet:
De jammerlijke latere aan de Marktzijde geplaatste aanbouw maakt weer plaats voor een bijpassende gevel met mogelijkheden voor een nieuwe entree. Hierbij wordt de voor het pand liggende ruimte als bijbehorende buitenruimte ingezet die eventueel als (semi-) openbare ruimte bij het plein getrokken kan worden. Bijbouwen voor het pand maakt het straatje naar de kerk nog langer en verdringt de kerk verder buiten beeld vanaf de Markt. Qua invulling zijn naast woonfuncties ook horeca en winkelfuncties of een maatschappelijke functie voorstelbaar.

Woningbouwprogramma:
Er zijn mogelijkheden voor diverse woonvormen, waarbij het aantal wooneenheden niet op voorhand vaststaat. Andere invulling en eventueel zelfs in combinatie met wonen kan ook mogelijkheden bieden. De appartementen die hier gerealiseerd worden zijn geschikt voor 1 a 2 persoonshuishouden in de huur of koopmarkt. Een mix in huur of prijsklasse (huur: goedkope/ middeldure huursegment Koop: in de goedkope (onder de € 200.000,-) en betaalbare prijsklasse (tot € 250.000,-)). Voorkeur jonge huishoudens of starters.-. Ongeveer 7/8 appartementen. Innovatie idee is om kluswoningen in het bestaande pand te realiseren. De appartementen die hier gerealiseerd worden zijn ook geschikt voor senioren, mede door de nabijheid van de supermarkt. Ongeveer 7/8 appartementen.

Verkeer en parkeren:
Uitgangspunt is het parkeren op te lossen in het openbaar gebied (capaciteit dorpshuis). Dit zal nog wel nader onderbouwd en bekeken moeten worden als het programma duidelijk is.

Groene buitenruimte:
Richting Markt kan het pand in een eigen groene verblijfsruimte voorzien als terras, entreegebied of tuin al naar gelang de invulling. Momenteel wordt er gewerkt aan een herinrichting van de openbare ruimte. Het plan dient daar op aan te sluiten.

Algemene uitgangspunten voor alle locaties

Uitgangspunten waterhuishouding

Zowel de Regenwaterafvoer (HWA) als de huishoudelijk afvalwaterafvoer (DWA) uit het perceel dienen gescheiden (apart) te worden aangeboden. Het is niet toegestaan om het regenwater (HWA) samen met het huishoudelijk afvalwater (DWA) af te voeren.

Huishoudelijk afvalwaterafvoer – DWA

Uit de woning dient een leiding met alléén huishoudelijk afvalwater (DWA) aangesloten te worden op de vrijverval vuilwaterrioolleiding (DWA - PVC Ø 125 mm - grijs) van de gemeente. Het is niet toegestaan om bv. regenwater of bedrijfsafvalwater hier op te lozen.

Regenwaterafvoer – HWA

Zoals in het Watertakenplan de Liemers 2017-2021 en in artikel 3.5 van de Waterwet is beschreven, is de perceel eigenaar primair verantwoordelijk voor het verwerken van hemelwater op het eigen terrein. Pas als de perceeleigenaar het hemelwater redelijkerwijs niet zelf kan verwerken, treedt de zorgplicht voor de gemeente in werking voor een doelmatige verwerking van het hemelwater. Hemelwater voert bij voorkeur bovengronds af naar oppervlaktewater of bodem (afhankelijk van lokale situatie).Dit betekent dat het hemelwater op eigen terrein dient te worden verwerkt, bv middels berging i.c.m. infiltratie voorziening , met een overstort bovengronds (zichtbaar afvoeren) naar de straatkolk.

Voor de berekening van de benodigde volumeberging in de grond wordt uitgegaan van 60 mm * verhardoppervlak. Het overtollige regenwater (bij een stortbui) uit de berging- en infiltratievoorziening wordt met een overstort bovengronds zichtbaar afgevoerd naar openbaar terrein (straat).

(Zie ook bijlage memo Nelen en Schuurmans 07-05-2020 en onderstaande aanvulling)

Wateroverlast: De berging is niet eerder dan in 24 uur leeg en is in maximaal 48 uur weer beschikbaar, of wordt gestuurd. Om het stedelijk watersysteem effectief te ontlasten moet de berging geleidelijk afgevoerd worden in een periode vanaf minimaal 24 uur na de bui (ongeveer 2 mm per uur). De berging moet binnen 48 uur na de bui weer beschikbaar zijn om een tweede bui op te vangen.

Hittestress: Tenminste 40% van alle oppervlakken wordt warmte werend of verkoelend ingericht/gebouwd om opwarming van het stedelijk gebied verminderen. Dit kan door het gebruik van materialen met een hoge reflectie, lage warmteafgifte en/of door het gebruik van begroeiing. Voor begroeiing is het dan wel belangrijk dat deze toegang heeft tot water om te kunnen blijven verdampen.

Zie eisen onderstaande link

https://bouwadaptief.nl/minimale-eisen/

Uitgangspunten duurzaamheid en circulariteit

Gemeente Zevenaar verkleint haar vastgoedportefeuille door middel van het afstoten van gebouwen die niet doelmatig worden ingezet of leeg staan. Door een reductie van meters vindt een reductie van het eigen energieverbruik en CO2-uitstoot plaats: minder gebouwen, minder energieverbruik en CO2-uitstoot. Echter; gebouwen die worden afgestoten en welke vervolgens door nieuwe eigenaar niet duurzaam worden herontwikkeld hebben geen positief effect op de totale gemeentelijke energieprestatie en CO2-uitstoot. Bij afstoot worden daarom randvoorwaarden gehanteerd. Dat kan zijn het eisen van een minimale verduurzamingsstap, van circulair slopen, het toevoegen van waarde door verduurzamen op gebied van bijvoorbeeld klimaatadaptatie en/of de biodiversiteit.

Hergebruik van het gebouw gaat voor hergebruik van materialen. Uitgangspunt slopen.

Duurzaamheidsambities gemeente Zevenaar:

1. De klimaatdoelstellingen van Parijs eerder dan afgesproken realiseren en in 2040 een energieneutrale en aardgasvrije samenleving zijn. Energieneutraal wordt in Zevenaar vertaald als een fossielvrije energievoorziening, afkomstig uit zoveel mogelijk regionale hernieuwbare bronnen, en CO2-neutraal.
2. Implementeren van de circulaire economie. Een bijdrage leveren aan het grondstoffenvraagstuk (schaarste, uitputting van de aarde, optimaliseren van hergebruik) én minimaliseren van waarde vernietiging). Het Rijk heeft hier het Rijk brede programma Circulaire Economie 'Nederland circulair in 2050' voor opgesteld. Zevenaar vertaalt dit concreet naar o.a.
    a. een andere wijze van ontwerpen
    b. andere wijze van opdrachtverlening;
    c. andere financiële afwegingen (zoals Total Cost of Ownership);
    d. van afval naar grondstof.

De grondstoffen en producten die gemeente Zevenaar gebruikt en de inkoop en aanbestedingen waarvoor opdrachten worden afgeven, dienen bij te dragen aan de gemeentelijke ambities: het oplossen van klimaatproblemen door minimaal gebruik van fossiele brandstoffen en beperken van de energievraag en CO2-uistoot. Daarnaast het tegengaan van de daaraan gekoppelde grondstoffenverspilling en waarde vernietiging.

Gemeentelijke geschiktheideisen, selectiecriteria, eisen en gunningscriteria

De gevolgen van onze manier van leven worden steeds nadrukkelijker zichtbaar in het uitsterven van diersoorten en de opwarming van de aarde. Om dit tegen te gaan heeft gemeente Zevenaar een actieve houding aangenomen door zelf het goede voorbeeld te geven. Hierbij gaat gemeente Zevenaar het gebruik van “onnodige” materialen tegen, voorkomt zij zoveel mogelijk het gebruik van primaire grondstoffen, optimaliseert hergebruik (inzetten op secundaire grondstoffen) én minimaliseert waarde vernietiging (van afval naar grondstof). Daarnaast zijn alle ruimtelijke ingrepen klimaat adaptief (een andere wijze van ontwerpen; voorkomen wateroverlast, droogte en hittestress) en hecht gemeente Zevenaar veel waarde aan een prettige leefomgeving waarbij groen en biodiversiteit centraal staan.

Om hier concreet uitvoering aan te geven zijn criteria (geschiktheidseis, selectiecriteria, eisen en gunningcriteria) opgesteld, verdeeld over vijf projectfases.

Beoordeling

De criteria zijn ingedeeld op drie verschillende niveaus, aangeduid met een groen blad. Het aantal blaadjes bepaald het niveau; (1) basis, (2), significant en (3) ambitieus en de zwaarte bij de beoordeling. Hoe meer blaadjes hoe hoger de score. Het is mogelijk om bij criteria niet het maximaal aantal te behalen blaadjes te scoren.

Thema's

Bij ieder criterium wordt aangegeven op welk(e) thema('s) het criterium gunstige invloed heeft. De thema's hebben geen invloed op de wijze van beoordeling. De thema's zijn:

- Energie en klimaat (Energie)
- Bodem en Water (Bodem)
- Circulaire Economie (Circulair)
- Sociale Ketenaspecten (Sociaal)
- Biobased economie (Biobased)
- Materialen en grondstoffen (Materialen)
- Ecologie en Biodiversiteit (Ecologie)
- Gezondheid, welzijn en leefomgeving (Gezondheid)
- Dierenwelzijn (Dierenwelzijn)

1 Aanbestedingsfase

1.1 Geschiktheidseis:

Bouwondernemers/inschrijvers die recent (<3 jaar) inbreuk hebben gemaakt op milieuwet- en regelgeving of veroordeeld zijn wegens het begaan van een ernstige fout in de uitoefening van hun beroep als bedoeld in de artikelen 53 en 54 van Richtlijn 2004/17/EG en artikel 45 van Richtlijn 2004/18/EG, worden uitgesloten van de aanbestedingsprocedure.

1.2 Ervaring en technische capaciteit ontwerp en uitvoering milieuvriendelijke bouwprojecten	Beoordeling
Selectiecriteria Materialen Energie Gezondheid Bodem Ecologie	De inschrijver kan worden gevraagd om documentatie te overleggen waaruit blijkt dat aan onderstaande eisen wordt voldaan.

De inschrijver (architect) beschikt over:

- Recente (<3 jaar), relevante en aantoonbare ervaring met het ontwerpen van milieuvriendelijke gebouwen.
- Technische capaciteit voor de uitvoering van de milieubeheermaatregelen die van belang zijn voor de bouwwerkzaamheden

Voor de voornoemde ervaring en capaciteit kan worden verwezen naar deskundigen met wie wordt samengewerkt zoals raadgevend ingenieurs, installateurs, bouwkundig en/of tuin- en landschapsarchitecten.

2 Ontwerpfase

2.1 Plan circulaire economie (gebouw)	Beoordeling

Eis
Circulariteit
	Het plan wordt beoordeeld op de volgende aspecten:
	• Compleetheid van beschreven onderwerpen
	• Onderbouwing op welke wijze circulariteit invulling krijgt;
	• SMART aanpak en doelen m.b.t.:
	  ○ Betrokkenheid van samenwerkingspartners;
	  ○ Organisatie van het project.
	  ○ Motivatie van de rollen en verplichtingen van de diverse ketenpartijen en aanbestedende partij.

Toelichting:
De inschrijver dient een ontwikkelplan in te dienen, dat bij uitvoering leidt tot een zo circulair mogelijk Werk gedurende de loop van het contract. In het plan wordt ingegaan op:

- Algemene visie op circulariteit van de inschrijvers eigen organisatie;
- Algemene visie op (de onderdelen van) het gebouw in een circulaire economie:
  - Specifieke uitwerking van grondstofgebruik;
  - Specifieke uitwerking van waardebehoud van (de onderdelen) het gebouw tijdens en na gebruik.
- Duiding van nog niet-circulaire aspecten van de keten;
- Benodigdheden om circulariteit te vergroten:
  - Welke stimulerende maatregelen worden getroffen om circulariteit te verhogen;
  - Welke (keten)partijen worden betrokken en hoe zij tot circulair werken worden gestimuleerd.
- Organisatie en taakverdeling gedurende de looptijd van het contract;
- Beoogde rollen en verplichtingen van de inschrijver/leverende partij(en) en aanbestedende partij.

3 Sloopfase

3.1 Specificatie van de bestemming en verwerking van afvalproducten conform BRL SVMS-007	Beoordeling
Gunningscriteria Materialen Circulariteit	Als het bestaande bouwmateriaal niet direct hergebruikt kan worden dan dient de inschrijver expliciet in de aanbieding te vermelden aan welke recyclers de fracties worden aangeboden. Voor elke fractie die voor hergebruik aan een recycler wordt aangeboden, wordt een waardering toegekend. Hoe meer fracties, des te hoger de waardering.

Toelichting:
De inschrijver verstrekt een overzicht van de te scheiden materialen en producten op basis van de stoffeninventarisatie conform de BRL SVMS-007. Tevens geeft de inschrijver aan hoe deze worden verwerkt en/of voor hergebruik worden aangeboden door middel van een scheidingsplan en een stoffenverantwoording overeenkomstig BRL SVMS-007.

Zie bijvoorbeeld www.recyclingmagazine.nl en www.wecycle.nl voor een overzicht van recyclers.

Het betreft minimaal de volgende fracties:

- Puin;
- Zand en grond;
- Gasbeton;
- Gips;
- Hout A (onbehandeld);
- Hout B (behandeld);
- Hout C (geïmpregneerd);
- Metalen (ferro en non-ferro);
- Kunststoffen;
- Isolatiematerialen;
- Dakafval;
- Bouw- en sloopafval, gemengd;
- Asbesthoudend bouw- en sloopafval;
- Bouw- en sloopafval, niet recyclebaar;
- Kunststoffen (inclusief isolatiematerialen);
- Glas;
- Gips;
- Vloerbedekking;
- Bitumineuze dakbedekking;
- Lampen (TL, spaarlampen, LED, etc.).

4 Realisatiefase

4.1 Hergebruikte producten	Beoordeling
Gunningscriteria Circulariteit	De inschrijver kan bijvoorbeeld gevraagd worden om documentatie aan te leveren dat: • aantoont dat het product(onderdeel) een eerdere gebruikscyclus heeft vervuld; • aangeeft welke functie het product(onderdeel) voorheen vervulde.

Toelichting:
Naarmate een groter aandeel van de geleverde producten hergebruikte product zijn of bestaat uit hergebruikte onderdelen, wordt de inschrijving hoger gewaardeerd.

Onder hergebruikte onderdelen wordt verstaan: onderdelen die al in gebruik zijn geweest, in dezelfde vorm. Gerecyclede grondstoffen vallen niet onder deze definitie, aangezien deze via een omvormproces zijn verkregen; bij recycling wordt de oorspronkelijke vorm van het product niet behouden.

De inschrijver geeft bij inschrijving aan:
- Welke onderdelen hergebruikte onderdelen zijn;
- welk aandeel van het totale product van hergebruikte oorsprong is;
- welke oorsprong het product(onderdeel) heeft en welke functie (en eventueel prestatie) het voorheen vervulde;
- de garantietermijn van hergebruikte onderdelen;
- op welke aannames de inschrijver de aanbieding baseert en/of welke risico's de inschrijver identificeert bij de te leveren hergebruikte producten.

Hergebruikte producten en producten met hergebruikt onderdelen dienen uiteraard ook te voldoen aan gestelde technische, functionele en MVI-eisen in het PvE, In overleg met de opdrachtgever mag hier eventueel van worden afgeweken.

4.2 Biobased en gerecycled grondstoffen	Beoordeling
Gunningscriteria Circulariteit	De inschrijver kan worden gevraagd om documentatie aan te leveren betreffende de samenstelling en gebruikte grondstoffen/materialen voor (de onderdelen van) de geleverde producten. Daarnaast kan de inschrijver worden gevraagd om certificaten te overhandigen waaruit het aandeel biobased grondstoffen in de geleverde producten blijkt. Bekende certificaten zijn 'OK biobased' en 'DIN Geprüft Bio-based'. Een rapport dat is opgesteld door een onafhankelijke derde, dat aantoont dat het gebruikte materiaal biobased is, voldoet ook.

Toelichting:
Naarmate de geleverde producten uit een groter aandeel biobased grondstoffen en/of gerecyclede grondstoffen bestaan, wordt de inschrijving hoger gewaardeerd.

Biobased grondstoffen zijn grondstoffen die bestaan uit biomassa. De biomassa kan direct toepasbaar zijn of gebruikt worden in een (chemisch proces) voor de productie van biobased materialen of producten.

De definitie van biomassa sluit aan bij de transitieagenda biomassa en voedsel: 'biomassa is een hernieuwbare grondstof die CO~2~ uit de lucht vastlegt. Biomassa is een verzamelnaam voor landbouwgewassen, hout, grassen, gewassen die in het water geteeld worden zoals algen en wieren en reststromen die in de keten van oogst tot en met consumptie en eindverwerking ontstaan. Ook producten gewonnen uit dierlijk restmateriaal rekenen wij tot biomassa.

Gerecyclede grondstoffen zijn grondstoffen die verkregen zijn via opwerking van afvalmateriaal, afkomstig van producten die al een eerdere gebruiksfunctie hebben vervuld. De grondstof kan afkomstig zijn van zowel soortgelijke als andersoortige producten dan het doelproduct. Brandstoffen uit gerecyclede producten vallen niet onder gerecyclede grondstoffen.

4.3 Duurzaam hout	Beoordeling
Eis Materialen	De inschrijver dient bij levering van het product bewijs aan te leveren waaruit blijkt dat aan de gestelde eis wordt voldaan. Daarnaast kan de inschrijver alternatief en verifieerbaar bewijs leveren waaruit blijkt dat aan de gestelde eis wordt voldaan.

Toelichting:
Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten dient te voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber ten aanzien van duurzaam bosbeheer en de handelsketen, inclusief de bijbehorende beoordelingsmethode. Als hulpmiddel bij het leveren van alternatief bewijs kan de inschrijver gebruik maken van "Documents for Category B evidence" op http://www.tpac.smk.nl/176/documents/procedural-documents.html.

Hout voldoet aan de gestelde eis indien het wordt geleverd onder een certificeringssysteem dat door de voor dit dossier verantwoordelijke staatssecretaris is toegelaten tot het inkoopbeleid, zoals bijvoorbeeld FSC en PEFC (zie rechterkolom van de tabel 'judgements' op http://www.tpac.smk.nl/170/about/judgements.html voor alle toegelaten certificeringssystemen).

Hout dat onder een certificeringsysteem wordt geleverd, moet vergezeld gaan van de op de levering betrekking hebbende factuur en/of pakbon van de inschrijver. Facturen moeten zijn voorzien van:

- naam en adresgegevens van opdrachtgever en inschrijver;
- datum uitgifte;
- houtsoort en/of productbeschrijving;
- volume of aantal van het geleverd product;
- de naam van het certificeringssysteem, de claim (bijv. FSC 100% of PEFC gecertificeerd);
- Chain-of-Custody certificaatnummer van de leverancier.

4.4	SMART plan voor slimme logistiek dat leidt tot efficiënte transportoplossingen	Beoordeling
Gunningscriteria Energie Gezondheid		Het plan wordt beoordeeld op de volgende aspecten: • De efficiëntie van de transportoplossing; • Haalbaarheid; • SMART aanpak en doelen.

Toelichting:
De inschrijver kan een hogere waardering verdienen door een SMART plan voor te leggen waarin slimme logistieke oplossingen worden voorgesteld voor het verlagen van de CO_2 emissie door schoon en slim transport tijdens de realisatiefase.

Slim transport gaat over efficiënte transportoplossingen, zoals vervoersbewegingen minimaliseren, daar waar mogelijk bundelen, en inzet van het meest passende voertuig. Denk bijvoorbeeld aan het verhogen van de bezettingsgraad van het voertuig door geen onnodig grote en zware wagens voor kleine en lichte verplaatsingen te gebruiken. Indien door deze oplossingen minder vervoersbewegingen kunnen worden gemaakt dan voorzien, wordt dit beloond.

4.5 Voertuigen met een lagere CO2-uitstoot	Beoordeling
Gunningscriteria Energie Gezondheid	De inschrijver kan worden gevraagd de opdrachtgever een overzicht te verschaffen van de technische gegevens van het wagenpark dat voor de opdracht wordt ingezet.

Toelichting:
Dit onderdeel wordt hoger gewaardeerd naarmate een hoger percentage van het wagenpark van bestelwagens dat voor de opdracht wordt ingezet een lagere CO_2-uitstoot per km heeft dan in de volgende tabel:

Voertuigtype	**CO_2 g/km**
Kleine bestelauto's (N1, klasse I)	130
Middelgrote bestelauto's (N1, klasse II)	180
Grote bestelauto's (N1, klasse III)	180

De waardering van dit onderdeel is hoger naarmate een hoger percentage van het wagenpark van voertuigen in de L-categorie (minder dan vier wielen of lichte vierwielers) dat voor de opdracht wordt ingezet een elektrisch voertuig is.

De berekeningsmethode van de te compenseren hoeveelheid CO_2 staat vast gedurende de looptijd van de overeenkomst.

4.6	Compensatie van de CO2-uitstoot wordt hoger gewaardeerd	Beoordeling
Gunningscriteria Energie Gezondheid		De inschrijver kan worden gevraagd om documentatie te overleggen waaruit blijkt dat aan bovenstaande criteria wordt voldaan.

Toelichting:
Indien de inschrijver de CO_2- uitstoot van de bestelwagens, vrachtwagens, lucht- en scheeps-vervoer voor 100% compenseert, wordt een hogere waardering toegekend.

Alleen CO_2-credits worden geaccepteerd waarvoor de CO_2-reductie is gerealiseerd conform de richtlijnen van de CDM-methodologie. Onder CO_2-compensatie wordt verstaan: het compenseren van vrijgekomen broeikasgassen (vertaald naar CO_2-equivalenten) door het vastleggen van CO_2 in bomen of het voorkomen van CO_2-uitstoot door het investeren in duurzame energie en/of energiebesparing.

De berekeningsmethode van de te compenseren hoeveelheid CO_2 staat vast gedurende de looptijd van de overeenkomst.

5 Opleverings-/beheerfase

5.1 Leveren instandhoudingsplan en exploitatiehandreiking	Beoordeling
Eis Materialen Energie	Het plan wordt beoordeeld op de volgende aspecten: • Compleetheid van beschreven onderwerpen.

Toelichting:
De opdrachtnemer levert bij het opleveren van het gebouw een instandhoudingsplan, waarin de te nemen onderhoudsmaatregelen gedurende de levensduur van het gebouw zijn opgenomen. Het instandhoudingsplan bestaat in ieder geval uit de volgende onderdelen:

- Beschrijving van de gebruikte onderdelen en materialen;
- Beschrijving van de in acht te nemen inspectie- en onderhoudsintervallen voor het gehele gebouw inclusief installaties, met bijbehorende instructies (tenminste beschrijving inspectiepunten, methodes, onderhoudswerkzaamheden en benodigde materialen);
- Beschrijving van de wijze waarop materialen en componenten milieuverantwoord verwijderd of gesloopt kunnen worden.

Daarnaast wordt een exploitatiehandreiking geleverd. In deze handreiking wordt aangegeven op welke wijze het meest duurzaam gebruik wordt gemaakt van het gebouw. De exploitatiehandreiking bevat in ieder geval de volgende onderdelen:

- Beschrijving van het beoogde gebruik van de installaties in het gebouw (inregelingen, automatische afstellingen, mogelijkheden voor optimalisatie gedurende het gebruik etc.) en
- Beschrijving van de duurzaam toegepaste materialen en componenten en de wijze waarop hier tijdens de exploitatie mee om moet worden gegaan.

5.2 Plan NatuurInclusief bouwen	Beoordeling
Gunningscriteria NatuurInclusief bouwen	Het plan wordt beoordeeld op de volgende aspecten: • Compleetheid van beschreven onderwerpen.

Toelichting:
Indien de inschrijver NatuurInclusief bouwt, wordt een hogere waardering toegekend.

Door NatuurInclusief te bouwen en te ontwerpen blijft gemeente Zevenaar een gezonde en aantrekkelijke gemeente, die voor alle gebruikers een prettige leefomgeving biedt. Investeren in groene kwaliteit levert immers veel meer op dan alleen maar een mooi plaatje. Zo draagt een biodiversiteitsdak niet alleen bij aan verhogen van de biodiversiteit, het vertraagd afvoeren van hemelwater en het afvangen van CO_2/fijnstof, maar draagt het ook bij aan de isolatiewaarde van het gebouw en aan een hogere energie opbrengt in combinatie met zonnepanelen. Kwalitatief 'stedelijk groen' zorgt voor verkoeling in de zomerhitte, zuivert de lucht en biedt volop ruimte aan mede-stadsbewoners, zoals insecten, huismus, gierzwaluw, merel of gewone dwergvleermuis.

Voor het opstellen van het plan van aanpak NatuurInclusief bouwen kan gebruik gemaakt worden van de 40 punten checklist NatuurInclusief bouwen van Stadszaken.

5.3	Plan van aanpak duurzame en circulaire buitenruimte	Beoordeling
Gunningscriteria Bodem water ecologie materialen circulariteit energie		Het plan wordt beoordeeld op de volgende aspecten: Compleetheid van beschreven onderwerpen.

Toelichting:
Naarmate de inschrijver zich aantoonbaar inzet voor het realiseren van een duurzame buitenruimte, wordt de inschrijving hoger gewaardeerd.

Afhankelijk van de lokale omstandigheden zullen er verschillende accenten op duurzaamheidsaspecten worden gelegd. Belangrijkste thema's zijn:

- Duurzaamheid in de ontwerp-, realisatie- en beheerfase (op basis van een onderhoudsplan);
- Minimale toepassing van oppervlak gesloten verharding;
- Gebruik van (zoveel mogelijk) lokaal geproduceerde producten en materialen;
- Verwerven van duurzaam (lokaal) plantmateriaal (milieuvriendelijke teelt, genetische kwaliteit en herkomst);
- Divers plantassortiment (bomen, hagen, kruiden, etc.) en de juiste plant op de juiste plaats;
- Verantwoord toepassen van meststoffen en bodemverbeteraars;
- Geen chemische bestrijdingsmiddelen;
- Werken met gesloten grondbalans;
- Voorkomen van zoveel mogelijk reststoffen, bijvoorbeeld verpakkingsmateriaal en plantcontainers;
- Reductie van energieverbruik, CO_2-uitstoot en gebruik van fossiele brandstoffen bij het leveren, transporteren en aanbrengen van groenvoorzieningen.
- Minimale (buiten)verlichting; licht waar nodig, donker waar mogelijk.

Reactienota

“herontwikkeling Steenhuizen 6”

Inleiding

De gemeente Zevenaar wil in de komende jaren graag een aantal vastgoedobjecten herontwikkelen. Deze panden zijn vermeld als te verkopen objecten in het Integraal Accommodatieplan 2020-2040. Hiervoor heeft het college op 05 januari 2021 ingestemd met de voorlopige uitgangspunten voor 6 verschillende locaties, waaronder Steenhuizen 6. De voorlopige uitgangspunten zijn vervolgens begin 2021 in een (online) consultatieronde voorgelegd aan de omwonenden en andere belanghebbenden. Deze reactienota is een weergave van de binnengekomen reacties.

Reactie 1

Een woonsituatie creëren om in de toekomst vrij, maar samen met anderen zo lang mogelijk zelfstandig te kunnen blijven wonen. Denk de sfeer van een Knarrenhof.
Creëren van innovatieve woonvormen. Geef Inwonersgroepen de ruimte om hier samen met een (lokale) ontwikkelaar woonvormen te bedenken naar eigen inzicht. Zevenaar bouwt voor Zevenaar lijkt een mooi thema hier. Een praktisch ding: hoeveel extra ruimte is nodig voor verkeersveiligere situatie? Aangeven op de kaart zodat er een beeld te vormen is.
De inzet op “appartementen” strookt niet met het innovatieve idee “Knarrenhof”.
Met andere woorden hier is al te veel voorgesorteerd op de uiterlijke verschijning van de bebouwing: een appartementengebouw. Laat dit los, zodat er ook andere vormen van bebouwing nog mogelijk zijn. Als er tóch een invulling op dat niveau wenselijk is, dan kunnen er misschien 2 of 3 mogelijke scenario’s in de uitgangspunten worden opgenomen.
Het is slimmer het wonen niet aan de parkeerring te situeren, maar juist tegen de bebouwing van Bastion aan. Dat zou ervoor pleiten om het parkeren “langs de Steenhuizen” te laten plaatsvinden. De “geleiding” van de parkeerring kan wellicht op een andere manier plaatsvinden, bijvoorbeeld met bomen. Geef de parkeernormen helder aan.
Het stuk groen, dat tegen de achterkant van het Musiater aan ligt (onderdeel van kadastraal Oud-Zevenaar, sectie C nr 4407) meenemen in dit bouwplan. Dan kan de totale groene buitenruimte door een andere partij dan de gemeente ingericht worden en ook onderhouden worden. Geen onderhoudskosten meer voor de gemeente en bovendien sociale betrokkenheid bij dat groen, dat nu nog van de gemeente is. Bovendien lijkt dat een gunstige plek om het parkeren te realiseren om afstand tussen wonen en het Musiater te creëren. En misschien is het aan te bevelen om het hele perceel te ontsluiten vanuit Bastion in plaats van vanaf de parkeerring.

Reactie 2

Blijven de bomen die nu tussen het schoolgebouw en ons huis (Bastion 27) staan?
Wordt er eindelijk iets gedaan aan de hondenpoep overlast? De speeltuin, het voetbalveld, alles is bevuild. Graag een omheining rondom het voetbalveld en de speeltuin situeren. Wellicht ook handig een afgesloten uitlaatplek voor de honden te maken. De groenstrook tussen de parkeerplaatsen en het Bastion, hoe komt dat eruit te zien? Als deze niet hoog genoeg is, is er overlast van de auto's die parkeren.

Reactie 3

De voorkeur gaat uit naar laagbouw. Wij zijn hier 23 jaar geleden komen wonen voor het vrije wonen en rustig verkeer. De parkeerring is al door de strot geduwd met alle gevolgen van dien. Veel verkeer en vrachtverkeer. Nu ook nog hoogbouw en iedereen kijkt bij je in de tuin. Waardevermindering van je woning licht tempering etc.

Reactie 4

Geen hoogbouw. De voorkeur gaat uit naar passende koopwoningen.
Is er al een bouwtekening van het nieuw te bouwen complex gemaakt en zo ja, waar kan ik deze inzien.

In het plan wordt gesproken over 3 bouwlagen, inclusief bergingen. Wat wordt de totale hoogte van het nieuw te realiseren complex? Hoeveel is dit, in meters meer, dan de bestaande bouw?
Er wordt ingezet op vitale senioren, die een appartement kunnen huren in de “vrije sector”. Een “Knarrenhof” kan ook een optie zijn. Indien dit wordt gerealiseerd, worden het dan alleen koopappartementen, of wordt het een mix van koop/huur? Een “Knarrenhof” kan ook worden ingezet voor meerdere generaties. Wordt het dan laagbouw i.p.v. hoogbouw? Een “Knarrenhof” kan gevuld worden met alleen oudere personen, of wordt het een combinatie van jong-oud, of oud-jong?

Reactie 5

Graag komen wij in aanmerking voor de herontwikkeling van deze locatie. Wij hebben reeds meerdere ontwikkelingen gedaan in de gemeente Zevenaar en zijn er mee bekend.

Reactie 6

Prima uitgangspunten en een voorstander van het innovatieve initiatief van een Knarrenhof (heb belangstelling!). Een Knarrenhof kan ook ontwikkeld/ gerealiseerd worden op een of meerdere andere vrij te komen locaties (zoals Da Costastraat e/o Vincent van Goghstraat). Mits deze in de omgeving van het centrum bevinden. In deze context is geluid op deze locatie wel een "dingetje".

Reactie 7

Wij wonen direct tegen het nieuwbouwplan aan. Wij zijn bang dat een gebouw van drie verdiepingen onze privacy aantast. Wij hebben nu een vrij uitzicht en een vrije tuin. Wij zouden het niet fijn vinden als mensen vanaf Steenhuizen 6 in onze tuin kunnen kijken (het wordt immers driehoog volgens de planning) en wij willen ook niet tegen een hoog gebouw aankijken.

Reactie 8

Wij wonen direct aan het te ontwikkelen plangebied. U vraagt naar onze mening en wil graag feedback op het toekomstige plan. Gezien de summiere informatie die is ontvangen graag eerst antwoord op onderstaande vragen.

1 Het plan bestaat uit drie gestapelde bouwlagen.
   a) Wat worden de max. goot en bouwhoogte?
   b) Zijn installaties toegestaan op het dak en vallen die binnen de bouwhoogte?
   c) Wordt op de 3e bouwlaag ook gewoond?
2 Komen er balkons aan de gevel, zo ja kunt u aangeven aan welke zijde deze komen?
3 Als installaties er op het dak komen waar komen die en welk geluidsniveau maken die?
4 Wat is de exacte afstand tot onze perceelsgrens en de dichtstbijzijnde gevel?
5 Hoe ziet de gevelafwerking eruit, met name aan de zijde van de Didamseweg 11?
6 Tussen het plangebied en ons perceel is nog een groenstrook van de gemeente aanwezig. Is het mogelijk om de bestaande bomen te vervangen voor lang blad houdende bomen, waardoor de privacy van die zijde gewaarborgd is?
7 De nieuwe weg en de parkeerplaatsen in het plangebied is die alleen bestemd voor de bewoners in het nieuw te bouwen appartementencomplex? Zo ja, hoe wordt dit dan gewaarborgd?
8 Door de bestemming maatschappelijk te wijzigen in wonen met hogere bouwmogelijkheden, wat betekent dit voor de waarde van onze woning?
9 Is er sprake van planschade?
10 Kunt u ons verder informeren over de door u te volgen procedure en waar en wanneer wij inspraak hebben op het plan?

11 Kunt u ons een planning overhandigen met beslismomenten over dit plan?

Reactie 9

We vinden het plan wat de gemeente heeft bedacht geen goed plan voor deze locatie.
Er verdwijnt bv te veel groen, speel gelegenheid. De bocht wordt onoverzichtelijk en dan ook nog een uitrit in de bocht.
In de structuurvisie staat op blz 62 dat dit geen bouwlocatie is. De gele kleur geeft de bouwlocaties weer en hier staat niks. Blz 67. Aandachtspunten parkeren spelen en groen. Dan in overleg met bewoners, maar de gemeente heeft al een plan gemaakt zonder overleg.. De bestemming volgens het bestemmingsplan is maatschappelijk. Er moet goed gepraat worden met de buurt en beter dan met het plan Bommersheufsestraat afgelopen jaren.

Reactie 10

Het idee om daar een Knarrenhof te realiseren spreekt aan zeker als uitgangspunt met vitale ouderen maar ook met jongeren bewoners gemengd. Het zou daarnaast ook plezierig zijn om een groen gedeelte te realiseren.

Reactie 11

Veel belangstelling voor een appartement voor 2 personen(echtpaar) als dat mogelijk op de begaande grond. Wij willen ons alvast hiervoor laten inschrijven (indien mogelijk).

Reactie 12

Graag op de hoogte houden van zowel huur als koop appartementen en zou een bijdrage willen leveren aan verdere plannen.

Reactie 13

Het liefst dat er alleen koopappartementen komen en dan in dezelfde staat als Sevenaer State om links en rechts van het Musiater eenheid te krijgen. Misschien is het een idee u uit te nodigen voor bezichtiging van ons gebouw voor inspiratie.

Reactie 14

Als vitale senioren op zoek naar een appartement in het centrum en in het eigen bezit van een royale gezinswoning (5 kamers) is een appartement als voorwaarde. Voor deze locatie de mogelijkheid van koop opnemen.

Reactie 15

Bezwaar tegen de bouw van wederom een appartementencomplex in onze omgeving (Bastion). Bereid om mee te denken over goed alternatief. Een alternatief zou laagbouw (bv. seniorenwoningen) op dezelfde plek kunnen zijn. U geeft aan de ouderen meer bij het centrum te willen betrekken, dan is dit een mooie oplossing.

Reactie 16

Goed idee. De voorkeur gaat uit naar koopwoningen met eventueel een deel huur. Een gebouw in de stijl van ons gebouw (Sevenaer State) zou heel passend zijn en een mooi geheel kunnen vormen. Ook de indeling van ons gebouw is heel gerieflijk voor senioren. Misschien is het raadzaam eens kennis te komen maken met ons gebouw.

Reactie 17

Het appartementen complex komt te dicht richting Steenhuizen te staan en door de hoogte ervan wordt privacy en zonlicht aangetast. Voorziet het bestemmingsplan in de bouw van dit complex. Het zou mooier zijn dat de lijn van woningen aan de Didamseweg doorgetrokken wordt.

Reactie 18

Luxe koop appartementen zijn een mooie aanwinst voor de locatie Steenhuizen. Bij koopwoningen /appartementen zie je dat de bewoners het onderhoud toch beter onder controle hebben. Is het hofjes idee nog wel iets van deze tijd? Een parkeergarage voor de bewoners is wel wenselijk.

Reactie 19

Waarom weer hoogbouw. Het Bastion wordt onderhand ingesloten door hoogbouw. En hoe zeker zijn die drie woonlagen? Terugkijkend naar de in het afgelopen jaar in gebruik genomen flat aan de parkeerplaats bij Albert Hein: ook daar stond in het bestemmingsplan van 1995 dat het gebouw maximaal 4 woonlagen mocht hebben. De bewoners van het Bastion zijn nog niet vergeten hoe de gemeente daar de hand mee heeft gelicht. Het is verstandiger om langs Steenhuizen gewoon een paar laagbouw woningen te realiseren of hooguit twee woonlagen. Geen inkijk in onze tuinen.

Reactie 20

Hopelijk wordt er geacht aan mensen met een lichamelijke beperking. Er zijn te weinig aangepaste woningen waardoor mensen met een medische urgentie in een verkeerde woning worden gezet.

Reactie 21

Uw inzet: Het plan biedt globaal plek aan 17 tot 20 appartementen. In eerste instantie wordt gedacht in te zetten op het midden-huur segment (tot € 850,-). Een meer “innovatief” idee is om een Knarrenhof (een vorm van gemeenschappelijk wonen) idee toe te passen, dat kan ook voor meerdere generaties worden ingezet (meergeneratiehofjes).
De locatie is geschikt voor appartementen. Neem in de uitwerking mee om 2, 3 en 4 kamer appartementen te realiseren variërend van ~50 tot 100m². Kleine 2 kamerappartementen zijn ook geschikt voor starters. De grotere voor 60+-ers die een woonstap naar een appartement bij het centrum willen maken. Is huur in het middensegment dan de juiste keuze of zou koop ook een optie zijn? Aandachtspunt: uitrit op de Didamseweg net na de bocht. Is een uitrit aan de Steenhuizen of aan de Bastion een veiliger alternatief?

Reactie 22

Zoals de opzet eruit ziet is het oké. Belangrijk om het voetbal/speelveld te behouden. Verkeer via Didamseweg, want Bastion is een zeer krappe weg. Iets meer groen, of behoud van groen. Wat voor een woningen worden het, koop of huur?

Reactie 23

Op welke wijze kan iemand zijn interesse kenbaar kan maken voor deze woningen aan de Steenhuizen 6? Of hoe hier voor ingeschreven kan worden?

Reactie 24

Rekening houden met inkijk in de tuinen van Didamseweg 11 en verder. Inkijk voorkomen door groen te plaatsen tussen de tuinen en parkeerplaats zou een mooie oplossing zijn. Gekeken moet worden naar de leeftijd van de toekomstige bewoners: ruimte in het complex voor zowel jongeren als ouderen. Wat de wijk sterk maakt zijn de verschillende leeftijden die elkaar versterken. In de directe omgeving zijn meer dan genoeg opties voor ouderen. Jongeren wonen ook met liefde in de buurt van het centrum. Het centrum houd je bruisend door jong en oud er bij te betrekken, niet alleen ouderen.

Reactie 25

De woningenbehoefte is groot en wordt de komende 20 jaren nog veel groter. Uitbreiding van bebouwing in "buitengebieden" is eindig. Bouw dan niet 3 maar 4 of 5 lagen. Dat drukt ook de kosten per wooneenheid.

Reactie 26

Het is een prima idee als er luxe koop appartementen gebouwd zouden worden, in de stijl van Sevenaer State. Dat zou een waardevolle aanwinst voor Zevenaar zijn, iets met cachet, een mooi punt in dit aardige stadje, waar te veel straten een wat monotone uitstraling hebben.

Reactie 27

Geïnteresseerd om een gezinswoning op te geven voor een plek in dit complex.

Reactie 28

Mooi plan. Graag meedenken over de invulling.

Reactie 29

Jammer (lees: zeer slecht) dat we hier via via achter moeten komen en na wat zoekwerk meer informatie over kunnen vinden. Er is ons niets bekend gemaakt over dit plan. Daar waar normaliter buurtbewoners middels een schrijven geïnformeerd worden over werkzaamheden of andere gebeurtenissen. Zeker als directe buren mag je er toch vanuit gaan dat de gemeente ons hierover zou inlichten. Graag persoonlijk/ per post meer informatie toesturen omdat dit project ons een flink stuk uitzicht zal ontnemen. Zeker na het lezen over de gesproken drie bouwlagen.

- De in/ uitrit van het nieuwe project zou recht voor onze woonkamer zijn.
  Wij zitten er niet op te wachten om iedere keer de koplampen door de woonkamer te hebben schijnen en/of alles dicht te moeten doen om dat te voorkomen. Wij zijn druk met verbouwingen om ons woongenot, maar ook de woningwaarde te verhogen. Het kan dan toch niet zo zijn dat zo'n nieuw pand voor de deur dit weer naar beneden trekt, omdat de in/ uitrit vol de woonkamer inkijkt. Hoe gaat dit opgepakt worden.
- De waarde van ons huis is kort geleden bepaald en daarbij werd géén rekening gehouden met een 3 bouwlagen hoog gebouw voor de deur. De taxateur gaf aan dat dit wel degelijk invloed kan hebben op de woningwaarde in negatieve zin, zoals de tekeningen nu geschetst zijn. Wie draait er op voor de eventuele negatieve gevolgen?
- Vrees voor beperking zonlichttoetreding. Hoe gaat het pand het zonlicht blokkeren (met name in de lente en herfst)?

Samenvatting
Voor de locatie Steenhuizen 6 in Zevenaar zijn 29 reacties ontvangen. Reacties zijn niet alleen afkomstig van omwonenden maar ook van geïnteresseerden en andere belanghebbenden in de nog te realiseren woningen. In het algemeen wordt positief tegen herontwikkeling t.b.v. woningbouw (koop) aangekeken alleen over de manier waarop verschillen de meningen. Omwonenden, die in de grondgebonden woningen rondom het terrein wonen zijn kritisch ten aanzien van de hoogte (appartementenontwikkeling) en het effect op hun privacy, inkijk, uitzicht, zonlichttoetreding en schaduwwerking, zij zien liever grondgebonden woningen ("knarrenhof") gerealiseerd worden. Daarnaast wordt de manier van ontsluiten, op de centrumring, ter discussie gesteld.

Aandachtspunten:
- Verkeersveiligheid
- Duidelijkheid over parkeernormen
- Overlast als gevolg van hondenpoep
- Verdwijnen van groen en speelgelegenheid
- Privacy van bestaande woningen
- Communicatie door de gemeente

Suggesties:
- Maak een "Knarrenhof" of andere innovatieve woonvormen liefst in laagbouw
- Ontsluiting via Bastion.
- Realiseren van luxe koopappartementen
- Maak de woningen geschikt voor jong en oud.
- Bouw hoger 4 tot 5 lagen om kosten te besparen
- Het wonen niet aan de parkeerring situeren
- Het stuk groen, dat tegen de achterkant van het Musiater aan ligt meenemen
- Realiseer een gebouw vergelijkbaar met Sevenaer State

Reactienota

“herontwikkeling Da Costastraat 2”

Inleiding

De gemeente Zevenaar wil in de komende jaren graag een aantal vastgoedobjecten herontwikkelen. Deze panden zijn vermeld als te verkopen objecten in het Integraal Accommodatieplan 2020-2040. Hiervoor heeft het college op 05 januari 2021 ingestemd met de voorlopige uitgangspunten voor 6 verschillende locaties, waaronder Da Costastraat 2. De voorlopige uitgangspunten zijn vervolgens begin 2021 in een (online) consultatieronde voorgelegd aan de omwonenden en andere belanghebbenden. Deze reactienota is een weergave van de binnengekomen reacties.

Reactie 1

Ook een mooie locatie voor studenten voor kleine appartementen of een/twee persoons huishouden. Koop en huur. Denkt u ook aan deze doelgroepen.

Reactie 2

De groene structuur langs de Vondellaan en de Huygenslaan verbinden vind ik een goede voorstel.

Op de hoek van de Vondellaan/Huygenslaan is op een voormalige schoolterrein in de loop van de jaren een beweegtuin en ontmoetingstuin gerealiseerd. Dit pas prima in de groene verbinding.
Aandachtspunt 1: oude omheining van het terrein bij de andere ontwikkelingen nieuwen. Met de buurtbewoners overleggen of het huidige basketbalveld kan worden vernieuwd. In het buitenland heb ik een mooi alternatief gezien van een speelveld waar 3/4 sporten afwisselend kunnen worden beoefend: Basketbal, volleybal, voetbal (Panna-voetbal), hockey. De ondergrond was kunststof. Wanneer je kiest voor beton/asfalt zou je in winterse dagen nog een ijsbaan kunnen realiseren.

Aandachtspunt 2: Wat gaat met de ontmoetingstuin gebeuren. Is er ruimte om dit langs de Huygenslaan te realiseren in de groenstrook. Het plan geeft aan dat er een appartement complex komt. Is dit nodig? Aan de overzijde van de straat op het voormalige Aral-tankstation komen ook al appartementen.

Aandachtspunt 3: Caleidoz had tot voor kort een wijkfunctie in Steenhuizen. In hoeverre is in de plannen meegenomen om een wijkfunctie voor Schrijvershoek/Schaapsdrift/De Horst in deze omgeving te realiseren. Zou juist deze locatie dan niet geschikt zijn. De buurt zou daar dan eventueel ook een functie kunnen krijgen (binnen activiteit en opslag). Wanneer je de appartementen onder aandachtspunt twee realiseert, zou op de begane grond dan ruimte zijn voor een wijkfunctie?

Reactie 3

Als ik het goed begrijp, is het dus aan de hoekse kant die uitkijkt naar het grasveld, en kerk niet drie hoog toch, maar aan de andere hoek waar nu de ontspanningsveld staat?

Mijn inziens is dit het beste omdat ik niet zit te wachten op appartementen drie hoog, aan de zijde van da Costastraat

Reactie 4

Wij hebben interesse in de ontwikkeling van dit plan.

Reactie 5

Interesse in zowel appartementen als hoekhuizen en verdere plannen in deze. Zou hier graag bij betrokken worden.

Reactie 6

Teleurstellend plan: ook dit woon / leef gebied van Zevenaar wordt dus verder volgebouwd uit korte termijn (economisch) oogpunt. Hierdoor in de toekomst nog minder leefruimte, nog minder mogelijkheid voor de 1,5 meter samenleving en derhalve nog meer risico op nieuwe virus ontwikkelingen. Nederland is reeds vol en te grijs, een betere oplossing in algemene zin is dan ook: geef de natuur extra ruimte en laat de natuur haar werk doen (ook de virussen waaronder Covid ter gedeeltelijke opschoning van de verouderde en ongezonde populatie). Op detail niveau: de voormalige basisschool kan gesloopt worden en vervangen worden door duurzame natuur. Het budget wat hierdoor overblijft kan geïnvesteerd worden in verdere stimulatie van "thuiswerken" in combinatie met conversie / transitie van lege kantoren (waaronder 90% van het huidige gemeentehuis) naar nieuwe woon / leef zones ter verspreiding van de woon populatie. Dan komt er op korte termijn woonruimte genoeg beschikbaar en is deze Co2 uitstotende nieuwbouw overbodig.

Reactie 7

Goed plan! We zijn erg geïnteresseerd hierin en horen graag als er meer bekend is over de verkoop.

Reactie 8

Ik ben tegen de plannen. Dit gaat ten koste van de beweegtuin. Ook voorzie ik veel parkeerproblemen. Deze zijn er nu al. Wij kunnen 1 auto kwijt op eigen terrein. Ik teken dan ook echt bezwaar aan deze plannen.

Reactie 9

Mooi dat er extra woningen komen, maar het zou een tekortkoming zijn als dat ten koste gaat van de speelgelegenheid bij de beweegtuin.
In de wijk zijn weinig speelplekken, terwijl de verwachting is dat de wijk zal verjongen (al onze buren zijn 75+, en de Sterrenschool komt).
Zoals de plannen er nu liggen wordt de helft van de beweegtuin opgeofferd, waarbij de nieuwe schommel, glijbaan en zandbak rondom de schommel vervallen.
Erg jammer.

Reactie 10

Je gaat toch niet het middelpunt van onze wijk weg halen. Er zijn zoveel mensen mee bezig geweest om dit te realiseren en er wordt zoveel gebruik van gemaakt. Helaas nu door Corona wat minder door ouders en jongeren maar voor de kids nu is het fantastisch. Ik hoop zo dat dit alles blijft bestaan!

Reactie 11

3 bouwlagen? Dat kan niet in een wijk waar alleen (gewone) huizen staan en weer koopwoningen bouw iets met huur. Waarom weer boven 3 ton zo komen jongelui nooit aan een huis. En laat de beweeg en ontmoetingstuin bestaan. Ik hoor straks al veel te veel lawaai door de spelende kinderen.

Reactie 12

Mijn reactie Goed plan. Alleen geen 3 maar 2 woonlagen aan de Vondellaan.

Reactie 13

Het zou mooi zijn als er ruimte zou komen voor levensloopbestendige woningen met een tuin(tje)

Reactie 14

Namens bestuur van Buurtvereniging Schrijvershoek reageer ik dat de Beweegtuin moet blijven. Vele reacties van onze Wijkbewoners staan op fb Beweeg- en Ontmoetingstuin Vondellaan. Dit i.o.m. de gemeentelijk projectleider dat u ook hun reacties meeweegt bij uw besluiten.

Reactie 15

De beweegtuin zou moeten blijven!
Waarom: het is een ontmoetingsplek voor mensen in Zevenaar om gezellig bij elkaar te komen , voor kinderen om te spelen, mensen om te bewegen en te sporten. Het is een plek centraal in Zevenaar waar mensen en kinderen even kunnen genieten. Het is niet alleen een speeltuin, het is niet alleen een ontmoetingsplaats, het omvat alles bij elkaar!

Reactie 16

Mijn reactie Erg jammer dat er een deel van de beweeg en ontmoetingstuin wordt opgeofferd!

Reactie 17

Mijn kinderen genieten wekelijks meermalen van de schommels, de glijbaan, het veld, en de andere speeltoestellen op de Bewegingstuin. Deze ruimte zal grotendeels verdwijnen wanneer de plannen voor nieuwbouw doorgezet worden. In de omschrijving staat dat de functie als ontmoetings- en bewegingstuin behouden blijft. Ik ben zeer benieuwd hoe dat er in de praktijk uit zal zien. Kunt toelichten welke manier u voor ogen hebt?

Reactie 18

Een goed plan. De beweegtuin is opgezet met een tijdelijk doel. Dat was vanaf het begin al bekend. Tot mijn stomme verbazing is er ruim een ton gestopt in iets tijdelijks. Had veel beter besteed kunnen, moeten worden. Ik ben erg blij dat er gebouwd gaat worden. Ik hoop dat sloop van het oude school gebouw heel snel begint nadat het kinderdagverblijf er uit. Protesten uit de wijk zijn dus ongegrond. Er blijft nog beweegtuin én gras over. Eindelijk wat huizen erbij.... Ik denk graag mee.

Reactie 19

Misschien een zorgbuurthuis maken bij de nieuwbouw (zoals de SP landelijk in haar partijprogramma heeft voor ouderen) Dit in samenwerking met de beweeg-ontmoetingstuin waar iedereen samen kan komen. Omdat caleidoz ook al weg gaat in de Steenuil.

3 woonlagen. Zijn dat woonlagen vanaf begaande grond 3, of zitten daar nog een laag parkeren of bergingen onder?

Ik vind het wel te hoog.

Reactie 20

Wij hebben interesse om deze locatie te ontwikkelen.

Reactie 21 (buurtvereniging)

" Zeker moet de bewegingstuin blijven. Veel kinderen en ouderen komen er samen. Je gaat toch zo'n verrijking in de buurt niet slopen

Onze beweegtuin moet natuurlijk blijven. Heel belangrijk voor onze mooie wijk.

Ze kunnen de beweegtuin echt niet weghalen. Er wordt zoveel gebruik van gemaakt. En laten ze de buurt eerst geld inzamelen voor speeltoestellen en dan moet het weg. Dit is niet te bevatten. 😢😢😢

Heb er geen woorden voor, zo een gezellige plek voor jong en oud. 😔 *hoop dat de beweegtuin blijft*

De beweegtuin zou moeten blijven!
Waarom: het is een ontmoetings plek voor mensen in Zevenaar om gezellig bij elkaar te komen , voor kinderen om te spelen, mensen om te bewegen en te sporten. Het is een plek centraal in Zevenaar waar mensen en kinderen even kunnen genieten. Het is niet alleen een speeltuin ,het is niet alleen een ontmoetingsplaats,het omvat alles bij elkaar!

NEEEEEEE
wat zou dat eeuwig zonde zijn!!!!
Speeltuin die top wordt beheerd
Mijn dochter gaat er bijna elke dag heen met veel plezier

Dat zou zoooooo jammer zijn. Ik heb 2 jonge kinderen die het allerliefst naar de beweegtuin gaan om te spelen. De schommels en glijbaan zijn daarbij favoriet. De wijk zal in de toekomst waarschijnlijk gaan verjongen, dan is zo'n speeltuin juist belangrijk. De andere speelplekken in de wijk, zijn lang zo leuk niet.

Ik ga er weleens kijken zit wel in een rolstoel maar ik geniet van alle activiteit die er plaatsvind."



Reactie 22

Aantrekkelijk plan, mooi in zijn bescheidenheid en financiële haalbaarheid voor een segment dat vaak wat achter blijft

Reactie 23

Graag zou ik het definitieve plan zien, of het kleine grondgebonden woningen met tuintje of kleine eengezinswoning met tuintje of eventueel gestapelde bouw met lift wordt, want dit bepaald ons (uit)zicht. Onze voorkeur gaat uit naar laagbouw.

Reactie 24

Heb er geen probleem mee dat er gebouwd gaat worden. Maar 1 a 2 woonlagen, zeker geen 3. Heb nu privacy aan de achterzijde en dat wil ik graag zo houden.

Samenvatting Da Costastraat

Voor de herontwikkeling van het pand aan de Da Costastraat zijn 24 reacties ontvangen. Deze reacties zijn over het algemeen positief. Zo wordt bijvoorbeeld de verbinding van groene gebieden en toevoeging van woningbouw als positief ervaren. Echter de hoogte 3 bouwlagen (vrees verlies privacy) van de te realiseren bebouwing en het deels verdwijnen van de beweegtuin worden als negatief/aandachtspunt beschouwd. Daarnaast zijn er zowel ontwikkelaars als toekomstige bewoners erg geïnteresseerd in de locatie.

Aandachtspunten:
- Denk aan kleine appartementen voor 1 of 2 persoons huishoudens (koop en huur)
- Herinrichting / verplaatsing beweegtuin
- Bestaande en toekomstige parkeerproblematiek
- Graag aandacht voor levensloopbestendige woningen
- Verzoek huur en koopwoningen onder de 300.000 euro

Suggesties:
- Geen appartementengebouw van 3 hoog, liefst zo laag mogelijk
- Realiseer wijkfunctie voor Schrijvershoek/Schaapsdrift/De Horst
- Zorgbuurthuis maken bij de nieuwbouw
- de voormalige basisschool kan gesloopt worden en vervangen worden door duurzame natuur.

Verslag gesprekken omtrent Steenhuizen 6

In totaal is er met 12 omwonenden gesproken (verdeeld over 7 gesprekken). In deze gesprekken hebben deze inwoners vragen kunnen stellen, en hun ingestuurde reactie (op de voorlopige uitgangspunten) kunnen verduidelijken. Hieronder staan per gesprek de belangrijkste punten samengevat.

Gesprek 1 (3 maart)

- Commotie in het verleden door het appartementencomplex Sevenaer State: het bestemmingsplan zei max. 4 lagen, maar uiteindelijk zijn er 5 gebouwd. Doordat dit in het verleden is gebeurd, staat de wijk op scherp
- Aandachtspunt: Bastion is een erg smalle weg, zonder stoepen. Er kan niet nog meer verkeer doorheen; dat zal nadelige gevolgen voor de verkeersveiligheid hebben (van voetgangers en fietsers, en kinderen die op straat spelen). Daarom de wens om het plangebied niet via het Bastion ontsluiten.
- Rekening houden met privacy van bestaande woningen; daarom max. 3 bouwlagen

Gesprek 2 (3 maart) met vier bewoners

- Hoe lager, hoe beter
- Dit zou een mooie locatie voor een Knarrenhof zijn
- Ontsluiting via het Bastion: kijken naar wat er in het verleden is gebeurd. Bij de realisatie van het appartementencomplex Sevenaer State is dit al onderzocht, en toen is dit gelukkig niet doorgegaan. Laat dat nu ook niet gebeuren
- Bestaande bomen behouden, met name de grote op de hoek
- Aandachtspunt: oversteek Didamseweg is een erg gevaarlijk punt

Gesprek 3 (9 maart)

- Voorgestelde plaatsing van de bebouwing is te dicht op bestaande woningen aan Steenhuizen (aantasting privacy en vermindering van zonlicht)
- Waarom keuze voor appartementen? Zou liever grondgebonden woningen zien.

Gesprek 4 (10 maart) met twee bewoners

- Privacy als belangrijkste aandachtspunt

Gesprek 5 (10 maart)

- Geen omwonende, maar wil graag meedenken
- Zou graag meer experimentele/innovatieve woonvormen zien, zoals bijvoorbeeld een Knarrenhof (waarin er op elkaar wordt gelet)
- CPO als mogelijkheid opnemen/deze optie openhouden
- Suggestie: het stuk groen dat tegen de achterkant van het Musiater aan ligt in dit bouwplan
- Suggestie: plangebied ontsluiten vanuit Bastion

Gesprek 6 (10 maart)

- Hoe lager, hoe beter
- Hoe het in het verleden met het appartementencomplex Sevenaer State is verlopen, ligt gevoelig in de buurt
- Aandachtspunt: privacy/inkijk (heeft invloed op waarde woning)

Gesprek 7 (17 maart)

- Aandachtspunt voor de plaatsing van de in/uitrit: moet niet zorgen voor koplampen die de woningen aan de overzijde van de weg inschijnen (negatieve invloed op woongenot en op woningwaarde). Daarnaast moet bij de plaatsing van de in/uitrit gedacht worden aan de verkeersveiligheid in de bocht
- Acceptabele optie/compromis: inrit aan Steenhuizen/Didamseweg, uitrit aan Bastion (eventueel hiervan een eenrichtingsweg maken)

Verslag gesprekken omtrent Da Costastraat 2

In totaal is er met 2 omwonenden gesproken. In deze gesprekken hebben deze inwoners vragen kunnen stellen, en hun ingestuurde reactie (op de voorlopige uitgangspunten) kunnen verduidelijken. Hieronder staan per gesprek de belangrijkste punten samengevat.

Gesprek 1 (3 maart)

- Beweegtuin moet behouden blijven, het is namelijk een centrale plek in de buurt, waar kinderen kunnen spelen en buurtbewoners elkaar ontmoeten
- Beweegtuin moet ingepast worden op een manier zodat het past in het geheel
- Aandacht voor een waterpartij/drinkwaterpunten
- De plantenbakken zijn erg belangrijk voor de bewoners, deze dus behouden ergens in het plangebied

Gesprek 2 (17 maart)

- Nieuwe inwoner, dus wilde op de hoogte gebracht worden van de stand van zaken

Reactienota

“Herontwikkeling Markt 8”

Inleiding

De gemeente Zevenaar wil in de komende jaren graag een aantal vastgoedobjecten herontwikkelen. Deze panden zijn vermeld als te verkopen objecten in het Integraal Accommodatieplan 2020-2040. Hiervoor heeft het college op 05 januari 2021 ingestemd met de voorlopige uitgangspunten voor 6 verschillende locaties, waaronder Markt 8. De voorlopige uitgangspunten zijn vervolgens begin 2021 in een (online) consultatieronde voorgelegd aan de omwonenden en andere belanghebbenden. Deze reactienota is een weergave van de binnengekomen reacties.

Reactie 1

Opvallend dat in de tekst wordt gesproken over buitenruimte aan de Marktzijde van het karakteristieke pand. Bijbouwen in de richting van de Markt wordt beschouwd als ongewenst. In de afbeelding is vermeld dat deze ruimte gebruikt kan worden om het karakteristieke pand te verlengen richting Markt. Beide opties zijn wat mij betreft prima, maar vermeld ze beide dan ook.
Het lijkt me fraai als de oude uitstraling van het Patronaatsgebouw wordt hersteld. Dat zou een aanwinst zijn voor de Markt en de beleving ervan.

In de afbeelding is een gele stippellijn zichtbaar. In de legenda van de afbeelding staat daarbij vermeld "Uitgeefbaar". Dat betekent verkoop, neem ik aan. Deze gele stippellijn volgt globaal de kadastrale grens van het perceel, inclusief pad tussen dorpshuis en begraafplaats. Dit pad wordt al sinds de bouw van het Patronaatsgebouw (ook wel St. Jozef Gebouw genoemd) gebruikt om op het achterliggende perceel te komen. Ik heb kunnen achterhalen al vanaf het begin van de vorige eeuw. Het achterliggende perceel is ons eigendom en het betreffende pad gebruiken we om op ons perceel te komen. Graag houden we onze verworven rechten van overpad in stand, ook indien gemeente Zevenaar besluit tot verkoop van het perceel. Een andere mogelijkheid is dat wij het eigendomsrecht van het pad verwerven.
Graag ontvangen we over de situatie van dit toegangspad persoonlijk bericht.

Reactie 2

Prima idee om in dit pand woonruimte te creëren. Ik zou het een meerwaarde vinden wanneer de uitstraling van het oude pand (de gymzaal) behouden zou blijven. In het geval er appartementen worden gerealiseerd, lijkt het me van belang dat er een eigen buiten voor de bewoners is.

Reactie 3

Gezien de bestaande woningnood lijkt mij realisatie van 5-8 betaalbare appartementen voor kleine huishoudens prima. Kluswoningen: vergt basiskennis die er vaak niet is, botsende smaken, voor de langere termijn slecht idee.
Er wordt wat makkelijk gedaan over parkeren. Er komen minder parkeerplaatsen, die met steeds minder mensen gedeeld moeten worden. Graag aandacht hiervoor.

Reactie 4

Heb zeer veel interesse in dit project, temeer omdat ik in de gemeente al andere mooie projecten heb gerealiseerd.

Reactie 5

Dit moet een ouderflat-appartement worden. Dichtbij het gezondheidscentrum en supermarkt. Jongeren zijn nog zeer mobiel, die kunnen elders wonen. Maak van De BUCK een inloop-dagopvang met eet gelegenheid.

Samenvatting:
Voor de Markt in Lobith zijn een vijftal reacties ingediend. Over het algemeen zijn deze reacties neutraal/positief. Als positieve elementen van deze herontwikkeling worden genoemd: het herstel en behoud van het patronaatsgebouw en het creëren woonfunctie (kleine huishoudens en senioren)

Aandachtspunten:
- behoud rechten van bestaand achterpad
- zorg voor voldoende parkeergelegenheid
- Creëer een eigen buitenruimte voor de toekomstige bewoners

Suggestie:
- Maak van De BUCK een inloop-dagopvang met eet gelegenheid.

Reactienota

“Herontwikkeling Nieuwe Komstraat 19”

Inleiding

De gemeente Zevenaar wil in de komende jaren graag een aantal vastgoedobjecten herontwikkelen. Deze panden zijn vermeld als te verkopen objecten in het Integraal Accommodatieplan 2020-2040. Hiervoor heeft het college op 05 januari 2021 ingestemd met de voorlopige uitgangspunten voor 6 verschillende locaties, waaronder Nieuwe Komstraat 19. De voorlopige uitgangspunten zijn vervolgens begin 2021 in een (online) consultatieronde voorgelegd aan de omwonenden en andere belanghebbenden. Deze reactienota is een weergave van de binnengekomen reacties.

Reactie 1

Onze reactie: maak de woningen niet te klein zodat mensen die altijd ruim hebben gewoond en nu wat ouder worden door kunnen stromen naar een prettige levensloop bestendige woning die niet te ‘popperig’ is. Wij zouden dan zeker interesse hebben. Verder vinden wij het een goed plan, we hadden zelf ook al eens bedacht dat het een mooi terrein is om 4 geschakelde bungalows op te zetten.

Reactie 2

Ik vind dit een mooi plan op deze locatie aan de Komstraat. Meer laagbouw met ruim groen er omheen is een aanwinst voor Lobith.

Reactie 3

Heb zeer veel interesse in dit project, temeer omdat ik in de gemeente al andere mooie projecten heb gerealiseerd.

Reactie 4

Eigenlijk had ik de stille hoop dat er misschien seniorenwoningen gebouwd zouden worden. Dan kon ik als ik zou willen mijn huidige woning verkopen en toch nog in de Nieuwe Komstraat wonen. Maar ik vind dit ook mooi. Zolang als er maar geen flats gebouwd worden dat zou echt niet passen in onze straat.

Reactie 5

Graag zou ik nog wat aanvullende informatie willen met betrekking tot de bouwplannen locatie Nieuwe Komstraat in Lobith.
Ten eerste wil ik graag weten wat de prijzen van deze woningen ongeveer zullen gaan worden. Tevens ben ik benieuwd of er bij de woningen een garage gebouwd wordt.
Verder vraag ik me af waarom er maar 4 woningen op deze locatie gebouwd gaan worden. M.i. kunnen hier meerdere woningen gebouwd worden, met wellicht een iets kleinere tuin. Ik denk dat er veel meer belangstelling zal zijn voor levensloopbestendige woningen in een iets lagere prijsklasse. In ons dorp wonen veel 65 plussers en dit zal de doorstroming vanuit eengezinswoningen ook bevorderen.

Reactie 6

Mijn reactie Er is behoefte aan levensbestendige woningen. Dus dit past precies.

Reactie 7

Wat een geweldig mooi plan. Hier hebben we lang op gewacht. Hopelijk gaat dit op korte termijn gerealiseerd worden en geeft het mij de mogelijkheid om te verhuizen naar een kleinere, grondgebonden woning. Een ideale locatie voor mij als 75-plusser. Helaas is het aanbod van dit soort woningen minimaal, dus ik ben erg blij met dit plan.

Reactie 8

Uw globale inschatting is 4 woningen in midden/hoog segment.

Waar is in Lobith behoefte aan.
Is eventueel ook nagedacht om in plaats van 4 grondgebonden patiowoningen over een alternatief.

- 4 appartementen op de begane grond, op de eerste verdieping eveneens 4 appartementen. Eventueel een twee verdieping met 2 appartementen aan rechterzijde (met uitzicht op het speelveld)
- Het is een kleine locatie. Zou Vrijleve hier ook meerdere HAB-woningen kunnen realiseren? Ik denk dat het meer dan de huidige 4 patiowoningen kan zijn.

Reactie 9

De reactie die we gaan geven als omwonenden betreft voornamelijk de uitrit die hinder op gaat leveren voor aanwonenden. Zelf had ik een plan voor een klein ecologisch parkje. Is niet haalbaar ben daarom benieuwd naar de groene invulling of wat daar van over is.

Reactie 10

Hallo, mijn vriendin (28) en ik (30) hebben een zoon van 4 maanden en wonen sinds 2015 aan de Anjerstraat in Lobith. We zijn toe aan een volgende stap qua woning. Dit willen wij het liefst in Lobith, mogelijk nieuwbouwen. Allen zijn er op dit moment geen mogelijkheden voor. Wij zijn opzoek naar een vrij staande/2 onder 1 kap woning met meer dan 120 m3 inhoud. Naast het terrein van de berenboot ligt ook nog een groot grasveld waar de gemeente veel onderhoud aan heeft en niemand gebruik ban maakt. Kunnen hier geen woningen gerealiseerd worden. Patio woningen zijn afgelopen jaar aan het einde van de graaf Ottoweg al gebouwd. Ik hoop dat jullie enig perspectief kunnen bieden voor ons. Als er ergens anders in Lobith kavels beschikbaar zijn of komen hoor ik dat ook graag. Ik weet zeker dat er op dit moment veel meer jong volwassene opzoek zijn naar nieuwbouw woningen in Lobith.

Reactie 11

Zou het graag ingevuld zien, zoals het plan op de tekening. Ruimtelijke opzet met behoud van groene karakter. Voorkeur is inderdaad midden / hoger segment om geen afbreuk te doen aan de huidige omgeving. Ook het voorstel voor slechts 1 woonlaag heeft mijn sterke voorkeur, het uitzicht blijft dan voor eenieder ongeveer zoals het nu reeds is. Kortom een fraai ontwerp! Wat is de beoogde planning van sloop tot realisatie van de woningen?

Reactie 12

In het algemeen zou bij bouwplannen rekening gehouden moeten worden met het plaatsen van zonnepanelen en/of zonnecollectoren. Dit kan door de dakhellingen zoveel mogelijk noord/zuid te oriënteren. Dit is bij dit bouwplan niet aan de orde. Echter door het bijplaatsen van bomen dicht op het gebouw aan de zuidzijde zal schaduw op het dak vallen en het rendement van de panelen negatief beïnvloed worden.
Verder zou bij dit soort geschakelde woningen het plaatsen van een schutting aan de buitenzijde niet toegestaan moeten zijn. Zo is dit bij de geschakelde woningen tegenover De Tragellijn wel gedaan, waardoor het aanzicht erg ontsierd wordt.

Samenvatting:

Voor de Nieuwe Komstraat zijn een twaalftal reacties ingediend. Deze reacties zijn over het algemeen positief. De beperkte en lagere bebouwing geschikt voor senioren, gelegen in het groen wordt als positief gezien. Omwonenden verwachten wel hinder te ondervinden van extra gebruik van de inrit. Uit de reacties blijkt ook dat er vraag is naar dit te realiseren woningtype, mede omdat er al vragen worden gesteld over koopprijzen en planningen. Voor de beantwoording van deze vragen is het in deze fase van het project nog te vroeg.

Aandachtspunten:
- Maak de woningen niet te klein, geschikt voor mensen die altijd groot gewoond hebben
- Houd rekening met plaatsing van zonnecollectoren
- Verbied plaatsen van schuttingen aan de buitenzijde i.v.m. geen fraai aanzicht

Suggestie:
- Bouw seniorenwoningen
- Bouw meer woningen op deze locatie eventueel in de vorm van appartementen
- Suggestie locatie HAB woningen
- Vraag naar andere woningen bijvoorbeeld 2/1 kapwoningen
- Uitrit levert hinder op bij aanwonenden (plan 180 graden draaien)

Advies **Verkeerskundige ontsluiting Steenhuizen 6 Zevenaar**

Datum : 21 september 2022
Opgesteld door : Arjan ter Haar

Aanleiding
Gemeente Zevenaar is voornemens om de voormalige basisschool gelegen aan Steenhuizen 6 in Zevenaar te amoveren en de locatie geschikt te maken voor woningbouw.

Het bestaande bestemmingsplan voorziet in schoolfunctie / maatschappelijke functie en was voorheen in gebruik door Caleidoz Welzijn. In de nieuwe situatie zijn appartementen voor 1 á 2 persoon huishoudens gepland voor de doelgroep vitale senioren. Er wordt gedacht aan circa 20 (huur)appartementen tot een prijsklasse van circa € 850,-. In eerste instantie is het perceel bereikbaar via de bestaande inrit op de Didamseweg.

De herontwikkeling van de bestaande situatie naar realisatie van bebouwing met 20 appartementen zal zorgen voor een verandering in de verkeersstromen en de parkeersituatie. In deze notitie wordt allereerst ingegaan op de effecten van de wijziging van het aantal verkeersbewegingen op de omgeving. Vervolgens wordt ingegaan op de vraag in hoeverre wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid en hoe deze te ontsluiten is.

Verkeersgeneratie
De nieuwe functies zorgen voor andere verkeersbewegingen. Op basis van de CROW kengetallen[1] is de verkeersgeneratie van de huidige en toekomstige functies in beeld gebracht. De uitgangspunten en de berekening zijn opgenomen in de bijlage. De rekenformules van het CROW gaan uit van een minimum en maximum en hebben een behoorlijke bandbreedte. Voor de berekening van de verkeersgeneratie is uitgegaan van gemiddelde CROW-normen. Dit geeft het meest realistische scenario. Uit de berekeningen blijkt dat de herontwikkeling van het plangebied 72 motorvoertuigbewegingen per etmaal genereer wanneer de appartementen verhuurd worden. Indien alle appartementen verkocht worden dan komt uit de CROW berekeningen een verkeersgeneratie van 112 mvt/etmaal.

Weliswaar staat het gebouw nu grotendeels leeg en is de school reeds enige jaren gesloten, aan de bestaande functie (onderwijs) zoals deze op basis van het vigerende bestemmingsplan is toegestaan, zijn 146 motorvoertuigbewegingen toe te kennen. Dat wil zeggen dat het bestemmingsplan voorziet om hier een school te vestigen waarbij de verkeersgeneratie 146 mvt/etmaal kan en mag bedragen. Deze huidige planologische verkeersgeneratie wordt in mindering gebracht op de nieuwe verkeersgeneratie aangezien deze functie verdwijnt. De planologische afname in verkeersbewegingen (lichte motorvoertuigen) bedraagt dan 74 mvt/etmaal.

[1] CROW-publicatie 381, 'Toekomst bestendig parkeren, Van parkeerkencijfers naar parkeernormen'.

Parkeren

Huidige situatie

In de huidige situatie is op de planlocatie een (voormalige) basisschool gevestigd. Deze functie genereert ook een (planologische) parkeerbehoefte. De parkeerbehoefte van een school met een dergelijke omvang bedraagt 21 parkeerplaatsen, waarvan 14 kiss & ride plaatsen en 7 vaste parkeerplaatsen voor personeel. Dit is op basis van 6 lokalen (1.088 m2 bvo).

Nieuwe situatie

Om de nieuwe parkeerbehoefte te berekenen, is gebruik gemaakt van de parkeernormen van de gemeente Zevenaar, die heeft haar parkeerbeleid vastgesteld in het 'Paraplubestemmingsplan Parkeren', januari 2019. Hierin staat beschreven dat de parkeernorm voor een appartement (huur, etage, midden/goedkoop) 1,4 p.p. bedraagt. Op basis van 20 nieuwe appartementen komt de nieuwe parkeerbehoefte op 28 parkeerplaatsen. Dit is een toename van de parkeerbehoefte met 7 parkeerplaatsen ten opzichte van de huidige planologische parkeerbehoefte. Bij koopwoningen ligt de parkeernorm op 1,8 p.p. In dat geval bedraagt de parkeerbehoefte maximaal 36 parkeerplaatsen. De berekening is opgenomen in de bijlage.

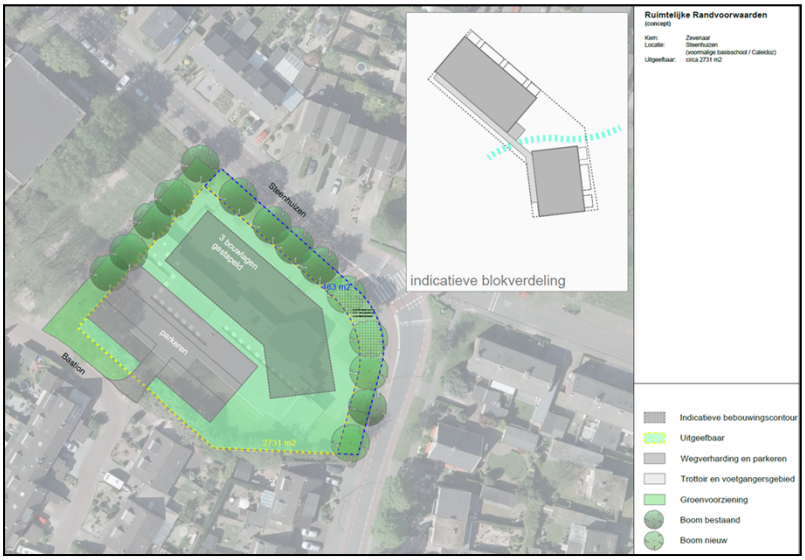
Ontsluiting

Voor het bereiken van het nieuwe bouwplan zijn de volgende ontsluitingsmogelijkheden onderzocht:

1. Via de achter ontsluiting Bastion.
2. Via de Didamseweg;
3. Via de Didamseweg inrijden en via Bastion uitrijden.

1.Bastion

Het Bastion is een smalle straat welke is vormgegeven als een woonerf. Dat wil zeggen dat alle weggebruikers (gemotoriseerd verkeer, fietsers én voetgangers) gebruik maken van dezelfde ruimte. Er is namelijk geen ruimte aanwezig voor trottoirs gereserveerd voor voetgangers. De straat is met 4,8 meter een stuk smaller dan de Didamseweg. Ondanks dat het nieuwe woningcomplex relatief beperkt is met 20 woningen, is deze route minder geschikt om de totale verkeerstoename af te wikkelen.



Ontsluiting via Bastion

2. Didamseweg

De huidige inrit naar het perceel ligt aan de oostzijde en sluit aan op de Didamseweg. Voor de nieuwe situatie is dit ook een logische en aanvaardbare locatie. Enerzijds omdat dit in de huidige situatie ook al gebruikt wordt. Anderzijds ligt de inrit iets voorbij de bocht (gezien vanuit het centrum) waardoor er voor het gemotoriseerde verkeer voldoende tijd en ruimte aanwezig is om te anticiperen op andere weggebruikers. De Didamseweg is bovendien onderdeel van de centrumring en heeft als functie ETW (erftoegangsweg) en daarmee een meer ontsluitende functie. Het uitrijden van de parkeerplaats hier heeft wel als consequentie dat tijdens donkere uren de koplampen van de vertrekkende auto's de



woonkamers van de tegenoverliggende woningen beschijnen.

Ontsluiting via Didamseweg

3.Didamseweg en Bastion

Een derde mogelijkheid is om de twee ontsluitingsmogelijkheden te combineren door een (eenrichtings) circuit in te stellen waarbij het inrijden via de Didamseweg plaatsvindt, en het uitrijden via het Bastion. Op deze manier wordt enerzijds het verkeer verdeeld en rijdt slechts de helft van het verkeer via Bastion (alleen het vertrekkende verkeer rijdt deze route) en anderzijds wordt voorkomen dat vertrekkende auto's de woningen aan de overzijde van de Didamseweg verlichten.

Voorkeursalternatief

Verkeerskundig heeft een directe ontsluiting van de nieuwbouwlocatie op de Didamseweg de voorkeur. Enerzijds geniet het afwikkelen van verkeersgeneratie op een hogere orde weg (centrumring) de voorkeur boven het afwikkelen van verkeer op een lagere orde weg. Anderzijds is het Bastion een woonerf waar de verblijfsfunctie dominant is.

Verkeersveiligheid

Met de voorgestelde maatregelen worden als gevolg van de beoogde ontwikkeling geen problemen verwacht in de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid. De relatief beperkte toename van verkeer past binnen de dynamiek op de centrumring (Didamseweg). Bovendien ligt de inrit op voldoende afstand van het kruispunt met Steenhuizen en de fietsoversteek richting de Brederostraat. Deze ligt bovendien op een (verhoogd) kruispuntplateau. De aanwezigheid van een bocht zorgt bovendien voor

een snelheidsremmend effect.

Het uitzicht vanuit de inrit op het gemotoriseerde verkeer op de hoofdrijbaan is redelijk goed te noemen door de overzichtelijkheid. Wel wordt aanbevolen om de zichtlijnen op en voorbij de bocht te handhaven door (middel)hoge begroeiing achterwege te laten in de binnen bocht. Daarnaast vindt op dit moment een variantenstudie plaats om de fietsoversteek te optimaliseren. Een van de varianten behelst om het fietspad verder in de richting van de binnenbocht uit te buigen. Bovendien is in de huidige situatie ook al sprake van een inrit op deze locatie waardoor het verkeer op de Didamseweg al gewend is aan oprijdend en afslaand verkeer op deze locatie.

Resumé

Er worden als gevolg van de toename van maximaal 20 appartementen 72 verkeersbewegingen/ etmaal (lichte motorvoertuigen) verwacht. Dat is een afname van 74 verkeersbewegingen/ etmaal ten opzichte van de huidige planologische mogelijkheden. Het toevoegen van deze woningen in de plaats van de bestaande bebouwing leidt niet tot negatieve verkeerskundige gevolgen voor de omgeving. De te realiseren parkeervoorzieningen kunnen voldoende voorzien in de behoefte van de nieuwe functies. Voor de ontsluiting zijn 3 scenario's mogelijk, waarbij de ontsluiting via de bestaande inrit op de Didamseweg het meest kansrijk lijkt.

Om de overlast van eventuele inschijnende koplampen te beperken wordt geadviseerd om de inrit constructie naar het nieuwe pand uit te voeren middels een verlaagde band. Dit maakt het ook makkelijker om de hoofdrijbaan op te rijden. Daarnaast wordt geadviseerd om de inrit zo dicht mogelijk langs Didamseweg 11 te situeren, zodat de inrit tegenover de inrit van de overburen wordt geplaatst en de afstand tot de bocht wordt vergroot. Als laatste kan gedacht worden aan afschermende beplanting in de voortuin (op eigen terrein).

Bijlage

Verkeersgeneratie								
Woningtype		aantal	minimaal	maximaal	gemiddeld	minimaal	maximaal	gemiddeld
Appartementen	**huur (midden)**	20	3,2	4	3,6	64	80	72
Totaal		20						72
CROW								
• Stedelijkheidsklasse V (niet stedelijk);								
• Rest bebouwde kom								

Woningtype		aantal	minimaal	maximaal	gemiddeld	minimaal	maximaal	gemiddeld
Appartementen	**koop (midden)**	20	5,2	6	5,6	104	120	112
Totaal		20						112
CROW								
• Stedelijkheidsklasse V (niet stedelijk);								
• Rest bebouwde kom								

Parkeerbehoefte				
Woningtype		aantal	parkeernorm	parkeerbehoefte totaal
Appartementen	**huur (midden)**	20	1,4	28
Totaal		20		28
			Bruto	parkeerbehoefte
Woningtype		aantal	parkeernorm	totaal
Appartementen	**koop (midden)**	20	1,8	36
Totaal		20		36

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:

Naam en fractie: Berno Stokman VVD

Datum indienen: 9 november 2022

Afdeling:

Contactpersoon: Berno Stokman

Vergadering commissie Ruimte 16 november 2022. Agendapunt 7 (Z/20/371923) definitieve uitgangspunten herontwikkeling 4 vastgoedlocaties.

Inleiding/Aanleiding:
De vastgoedlocaties zijn in bijlage 1 van het raadsvoorstel toegelicht. De keuze voor het gekozen bouwprogramma is per locatie integraal afgewogen op de 4 uitgangspunten: stedenbouw, verkeer, woonprogramma (behoefte), groen. Daarnaast is een algemeen toetsingskader gesteld voor duurzaamheid en waterhuishouding. De uitwerking en toelichting in het raadsvoorstel en in bijlage 1 zijn helder uitgewerkt. Dank daarvoor.

De financiële uitwerking in de grondexploitatie en de regie op het woonprogramma in algemene zin vraagt om extra aandacht en een toelichting. Wat opvalt in hoofdstuk 9 (raadsvoorstel) is dat de locatie Da Costastraat (Zevenaar) en de Markt (Lobith) verliesgevend zijn. In beide locaties zitten vooral betaalbare koop/huur woningen (rij en appartementen). De keuze voor de doelgroep cq het type woningen hebben sterke invloed op het resultaat van de grondexploitatie.
In de het raadsvoorstel plan Woningbouw 2022 staat dat de gemeente voor voldoende betaalbare woningen wil zorgen, voor de groepen die moeite hebben om de woonlasten te dragen. Het woningbouwplan gaat uit van algemene beleidslijn van 2/3 betaalbaar, waarvan 30% in het sociale huursegment.
In dit raadsvoorstel wordt per ontwikkellocatie een keuzes gemaakt, het financiële resultaat in de

grondexploitatie lijkt daar een resultante van. Het is niet duidelijk hoe de financieel regie wordt gevoerd op de woningbouwplannen. Een verlieslijdend exploitatie kan een goede keuze zijn, mits daar tegenover ook winstgevende exploitaties staan.
Kortom het gaat over de regie op het algemene financiële resultaat in de grexen en het halen van de doelstellingen in het vastgestelde plan Woningbouw Zevenaar 2022.

Vraag/vragen:

1) De grondexploitatie van de plannen Da Costastraat (Zevenaar) en de Markt (Lobith) hebben een negatief resultaat. Is het juist dat het relatief grote aandeel van goedkope koopwoningen een belangrijke oorzaak zijn van het negatieve resultaat?

2) Heeft het college overwogen om het woningbouwprogramma aan te passen om hiermee het negatieve resultaat sterk te verminderen?

3) Kan het college aangeven hoe zij de regie op het woningprogramma gaan voeren om hiermee de doelstellingen van het plan Woningbouw Zevenaar 2022 te halen en ook financieel in balans te blijven?

Raadsvoorstel

Onderwerp	Vaststellen deel I (wijzigingsdocument) en deel II (gebiedsuitwerking) Verstedelijkingsconcept Arnhem Nijmegen Foodvalley.
Zaaknummer	Z/22/414165
Documentnummer	INT/22/1116507
Portefeuillehouder	Aad van Orden
Portefeuille	Ruimtelijke ontwikkeling
Behandelend ambtenaar/afdeling	Jacqueline van der Leij
Telefoon	0316 595 513
E-mail	j.vanderleij@zevenaar.nl

1. Samenvatting

Eind 2021 stelden de gemeenteraden van de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen (18) en Regio Foodvalley (8) het eerste deel van de Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley vast. Ook Provinciale Staten van Gelderland en Utrecht stemden hiermee in. In overleg met het Rijk werd dit eerste deel ook vastgesteld als inhoudelijke basis voor verdere samenwerking (tussen het Rijk, de provincies, de waterschappen, de regio's en de gemeenten).

Bij de behandeling van het eerste deel (in gemeenteraden en staten) werden vragen, moties en amendementen gesteld en ingediend. In het 'Wijzigingsdocument Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley' (Bijlage 1) is deze input gerangschikt en van een behandeladvies voorzien. Na vaststelling van dit wijzigingsdocument worden de wijzigingen in het eerste deel (het 'Verstedelijkingsconcept') verwerkt. Voor Zevenaar geldt dat de input die is meegegeven vanuit Deel I is meegenomen in de gebiedsuitwerking Deel II-A.

Het werken met de op hoofdlijnen geformuleerde strategie vraagt om inzoomen. Dit concretiseren vindt plaats in zogenoemde gebiedsuitwerkingen in acht verschillende deelgebieden. Als eerste stap in deze gebiedsuitwerkingen zijn nu opgavebeschrijvingen opgesteld. De 'Onderzoeksagenda Gebiedsuitwerkingen Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley' bevat de onderzoeksagenda's per deelgebied (Deel II-A) én het hoofdstuk 'Werken met de Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley' (Deel II-B); dat is een beschrijving van het vervolgproces waarin we samen werken aan de uitvoering van de Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley.

2. Raadsvoorstel

Wij stellen uw raad voor:

1. Het 'Wijzigingsdocument Verstedelijkingsconcept Arnhem Nijmegen Foodvalley' (Deel I) vast te stellen;
2. De 'Onderzoeksagenda Gebiedsuitwerkingen Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley' (Deel II-A) met daarin het hoofdstuk 'Werken met de Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley' (Deel II-B) als basis voor de verdere uitwerking van de gebiedsuitwerkingen en het te sluiten akkoord vast te stellen;
3. Bij de verdere uitwerking van de Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley - in de Gebiedsuitwerkingen - geen verdere overwegingen mee te geven.

Toelichting bijlage 1 - Wijzigingsdocument Verstedelijkingsconcept Arnhem Nijmegen Foodvalley
In deze bijlage wordt aangegeven hoe wordt omgegaan met vragen, moties en amendementen die eind 2021 - toen het eerste deel van de verstedelijkingsstrategie werd vastgesteld - zijn ingediend. Om het voor gemeenteraden niet té ingewikkeld te maken (zij hebben immers al met het eerste deel ingestemd en zouden dat nu opnieuw moeten doen), laten wij alleen dit wijzigingsdocument vaststellen. Vervolgens verwerken wij - op de in dit document voorgestelde manier - de vragen, moties en amendementen.

Toelichting Bijlage 2 - Onderzoeksagenda Gebiedsuitwerkingen Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley + Werken met de Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley
In deze bijlage worden - per deelgebied en per bouwsteen (leefomgeving, mobiliteit, economie en wonen) - de onderzoeksopgaven beschreven waarmee we vervolgens de komende jaren aan de slag gaan. In deze bijlage is ook het hoofdstuk 'Werken met de Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley' opgenomen.

3. Waarom naar de raad
De Verstedelijkingsstrategie is inmiddels een vaste vorm voor integrale rijk-regio samenwerking. Voor de regionale gebiedsontwikkeling worden in de Verstedelijkingsstrategie de ambities en keuzes vastgelegd. Het vastleggen van deze kaders is een bevoegdheid van de Raad.

4. Doelstelling en beoogd resultaat
De Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley beschrijft - met als leidend motto 'Meer landschap, meer stad' - welke voorwaarden en principes nodig zijn om de groei te accommoderen en tegelijkertijd de groene leefkwaliteit te versterken. Dit vergt een nauwe samenwerking tussen alle overheden: regio(gemeenten), waterschappen, provincies en Rijk, maatschappelijke partners en het bedrijfsleven.

5. Argumenten en alternatieven

Argumenten
1.1. Het Wijzigingsdocument laat zien hoe wordt omgegaan met eerdere raadsvragen, moties en amendementen
In het najaar van 2021 kwamen diverse vragen, moties en amendementen aan de orde bij de behandeling van het verstedelijkingsconcept ('Deel I'). In het wijzigingsdocument is de input gerangschikt en van een behandeladvies voorzien. In sommige gevallen leidt dit tot voorgestelde veranderingen in 'Deel I'. Voor Zevenaar geldt dat de gestelde vragen en opmerkingen zijn verwerkt in Deel II-A (de gebiedsuitwerking).

2.1. Onderzoeksagenda's gebiedsuitwerkingen geven richting
De onderzoeksagenda's geven per deelgebied inzicht in de *positionering*, de *integrale onderzoeksvraag* en de *kernopgaven* (gerelateerd aan de bouwstenen leefomgeving, mobiliteit, economie en wonen) met mogelijke oplossingsrichtingen. De (al in Deel I) vastgestelde ontwerpprincipes zijn hier getest en uitgewerkt. De opgavebeschrijvingen sluiten af met een onderzoekagenda. De hier opgenomen kwesties zijn agenderend voor de regionale samenwerking. Dit zijn de zaken waar partijen in een deelgebied op korte en lange termijn samen aan willen werken. Ook zijn ze een belangrijke houvast voor het omgevingsbeleid. Met de geformuleerde onderzoeksagenda voor de Liemers en de hoofdopgaven en onderzoeksvragen die daaronder hangen willen we voor de Liemers en voor Zevenaar de verschillende ambities bereiken, in regionaal verband, in onderling verband tussen de gemeenten en specifiek voor Zevenaar zelf. Binnen de bouwstenen staan opgaven en ambities die een brede inzet vragen en die

integraal met elkaar opgepakt moeten worden. Als regio hebben we meer slagkracht om dingen voor elkaar te krijgen. Daarbij mag echter het lokale belang niet uit het oog worden verloren.

2.2. Onderzoeksagenda's Gebiedsuitwerkingen zijn gebiedsgerichte input voor het verstedelijkingsprogramma
Naast de ambities in individuele gebieden zijn er ook hoofdlijnen te onderscheiden. We noemen dit de *kernopgaven* die voor (grote delen van) de regio's randvoorwaardelijk zijn om de benodigde groei te kunnen accommoderen (op de in Deel I van de Verstedelijkingsstrategie beschreven wijze). Het gaat dan bijvoorbeeld om:

- De opwaardering van de (inter-)nationale A12/spoor-corridor vanuit de Randstad naar Duitsland als aorta voor de bereikbaarheid en ontsluiting van de regio;
- Het verbeteren van het samenhangende regionale mobiliteitsnetwerk met aandacht voor HOV-verbindingen, mobiliteitshubs, snelfietspaden, binnenstedelijke mobiliteitsopgaven Foodvalley-Zuid (inclusief spoor Ede-Barneveld), Arnhem en Nijmegen (inclusief gebiedsaanpak N325/A325);
- Het verkennen van mogelijke versterking en uitbreiding van de ecologische kwaliteit en recreatieve waarde van natuur in het kader van het Deltaprogramma, programma Klimaatadaptatie, programma natuurherstel en het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG);
- Het realiseren van 5.000 hectare extra groen in en om de stad in landschapszones door middel van een zogenaamd groen-blauw-raamwerk.

Via de onderzoeksagenda's in de deelgebieden én de bovenstaande randvoorwaarden werken we verder aan de gebiedsuitwerkingen en het Verstedelijkingsakkoord.

Voor een deel bevat dit akkoord naar verwachting concrete afspraken over te realiseren ontwikkelingen, maar ook procesafspraken over wat verder moet worden uitgewerkt, de onderlinge samenwerking en de organisatie van de uitvoering. Het streven is om de hoofdlijnen met het Rijk af te spreken in het BO-MIRT[1] van november 2022.

2.3. Verstedelijkingsstrategie helpt Omgevingsvisies: als input of bij uitvoering
Als regio's laten we zien hoe we bijdragen aan de nationale doelen. Tegelijkertijd helpt de Verstedelijkingsstrategie bij het realiseren van eigen ambities. Door ons te concentreren op het schaalniveau van de gecombineerde regio en tegelijkertijd goed in- en uit te zoomen naar lokaal en (sub)regionaal niveau, komen we tot relevante input voor lokale ontwikkelingen. Zo kunnen we een verbinding maken met bijvoorbeeld onze lokale Omgevingsvisie en daarvoor een extra stimulans geven. Omdat onder andere woningmarkt, economie en mobiliteit (boven)regionaal zijn, biedt de Verstedelijkingsstrategie op dat schaalniveau input voor het opstellen van de Zevenaarse Omgevingsvisie. Door de regionale Verstedelijkingsstrategie te (blijven) verbinden met lokale omgevingsvisie wordt de betrokkenheid van gemeenteraden in hun kaderstellende rol versterkt.

De gemeente is en blijft verantwoordelijk voor het eigen ruimtelijk beleid. De Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley heeft formeel geen juridische status, zoals een omgevingsvisie of een bestemmingsplan dat wel heeft. Tegelijkertijd is de Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley niet vrijblijvend. We hebben de strategie met elkaar opgesteld en ook onze gemeente heeft (mede op basis van al door de gemeenteraad vastgesteld beleid) ambtelijk en bestuurlijk actief bijgedragen aan de totstandkoming van deze strategie. In het hoofdstuk 'Werken met de Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley' (pag. 90 e.v. in de 'Onderzoeksagenda Gebiedsuitwerkingen VS ANFV') staat hoe wij op lokaal niveau met de verstedelijkingsstrategie werken en hoe de uitgangspunten van de strategie worden vertaald in ons eigen ruimtelijk beleid.

[1] Bestuurlijk Overleg Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport

Alternatieven
De Verstedelijkingsstrategie is inmiddels een vaste vorm voor integrale rijk-regio samenwerking. Deze samenwerking met alle partners maakt het mogelijk om op regionale schaal integraal samen te werken aan ruimtelijke opgaven en wensen die ten goede komen aan alle inwoners en bedrijven. Juist op deze manier wordt het mogelijk een samenhangende en kansrijk ruimtelijke agenda in te vullen met alle overheidspartners.

Het alternatief bestaat uit veel verschillende losse afspraken en trajecten. Hierbij bestaat het risico dat er weinig samenhang bestaat tussen sectorale onderwerpen of tussen gelijkwaardige gebieden, mogelijk ontstaan er zelfs concurrerende belangen. Tegelijkertijd zijn individuele belangen en vraagstukken in hun aanvragen kwetsbaarder door het ontbreken van massa en uniformiteit.

6. Hoe gaan we dat bereiken en is evaluatie nodig?
Nadat de 'Onderzoeksagenda Gebiedsuitwerkingen Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley' door gemeenteraden en Provinciale Staten is vastgesteld, werken wij deze gebiedsuitwerkingen, samen met de provincies Gelderland en Utrecht, in 2023 uit in programmatische keuzes en investeringen. Dit zorgt voor een goede basis voor het zogenoemde 'ruimtelijke arrangement' dat Gelderland en Utrecht in oktober 2023 aan het Rijk moeten aanbieden.

De provincies hebben van het Rijk de opdracht gekregen een "ruimtelijke puzzel" te maken: de opgaven voor wonen, natuur, energie, landbouw en economie per gebied in samenhang in kaart brengen. De Verstedelijkingsstrategie in het algemeen en de gebiedsuitwerkingen in het bijzonder bieden genoeg aanknopingspunten voor de ruimtelijke puzzel in de Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen en de Regio Foodvalley. We verkennen daarbij samen met provincies en ministeries welke verbinding met andere programma's nodig is.

Een verstedelijkingsstrategie is geen verstedelijkingsvisie. De Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley schetst een zogenaamd 'adaptief ontwikkelpad'. We bedoelen daarmee dat de Verstedelijkingsstrategie ook inzicht geeft in welke keuzes op een later moment worden genomen. We gaan een langjarige samenwerking aan en voor veel mogelijke oplossingsrichtingen of maatregelen is nader onderzoek nodig. Daarmee staat dus nu nog niet alles vast en is er nog flexibiliteit. Als kader hanteren we daarbij het perspectief en de ontwerpprincipes uit het Verstedelijkingsconcept ('Deel I'). Zo geven we de langjarige samenwerking met het Rijk vorm.

Evaluatie is niet van toepassing.

7. Klimaat en duurzaamheid
De opgave is opgebouwd vanuit 4 bouwstenen waarin klimaat en duurzaamheid overal een belangrijke rol speelt. Met deze strategie wil de regio naast de groei te accommoderen ook de groene leefkwaliteit versterken zodat het winst oplevert voor alle inwoners en bedrijven.

8. Communicatie
Vanaf de contourennotitie is met regelmaat informatie gedeeld over de te doorlopen stappen en het belang van deze samenwerking. Via regionale (raads-)bijeenkomsten, webinars en lokale sessies zijn gemeenten geïnformeerd over de inzet en de voortgang op dit traject. Ook is de raad in juni geconsulteerd over de ontwikkeling van de Verstedelijkingsstrategie. Ook heeft de Verstedelijkingsstrategie op de agenda van de raadsinformatieavond van 28 september jl. gestaan. In het

vervolgtraject is met name rondom belangrijke mijlpalen (behandeling BO Leefomgeving en BO MIRT, ondertekening Verstedelijkingsakkoord) externe communicatie voorzien. De communicatie rondom de Verstedelijkingsstrategie wordt uitgevoerd door het opgaveteam Groene Groeiregio van de regio.

9. Kosten, baten en dekking

Dit voorstel heeft geen financiële consequenties. Als uit de Verstedelijkingsstrategie financiële consequenties volgen, vindt hierover aparte besluitvorming plaats.

10. Bijlagen

De volgende bijlagen horen bij dit voorstel:

Volgorde	Documentnummer	Naam
1.	INT/22/1122449	Wijzigingsdocument Verstedelijkingsconcept Arnhem Nijmegen Foodvalley (betrekking hebbend op het al eerder door gemeenteraden en Provinciale Staten vastgestelde Deel I en hoe om te gaan met vragen, moties en amendementen die tijdens de vaststelling zijn gesteld en ingediend);
2.	INT/22/1122450	De 'Onderzoeksagenda Gebiedsuitwerkingen Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley' (Deel II-A, pagina 1-90) met daarin het hoofdstuk 'Werken met de Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley' (Deel II-B, pagina 92-98).

Burgemeester en wethouders van Zevenaar

De secretaris	De burgemeester
Danielle Jansen	Lucien van Riswijk

Raadsbesluit

Onderwerp	Vaststellen deel I (wijzigingsdocument) en deel II (gebiedsuitwerking) Verstedelijkingsconcept Arnhem Nijmegen Foodvalley.
Zaaknummer	Z/22/414165
Documentnummer	INT/22/1116507

De raad van de gemeente Zevenaar;

Overwegende:
- dat voor de regionale gebiedsontwikkeling in de Verstedelijkingsstrategie de ambities en keuzes worden vastgelegd;
- dat het vastleggen van deze kaders een bevoegdheid is van de raad;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van Zevenaar:

besluit:

1. Het 'Wijzigingsdocument Verstedelijkingsconcept Arnhem Nijmegen Foodvalley' (Deel I) vast te stellen;
2. De 'Onderzoeksagenda Gebiedsuitwerkingen Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley' (Deel II-A) met daarin het hoofdstuk 'Werken met de Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley' (Deel II-B) als basis voor de verdere uitwerking van de gebiedsuitwerkingen en het te sluiten akkoord vast te stellen;
3. Bij de verdere uitwerking van de Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley - in de Gebiedsuitwerkingen - geen verdere overwegingen mee te geven.

Aldus besloten in de openbare vergadering van de raad van de gemeente Zevenaar,
gehouden op 23 november 2022.

De griffier	De burgemeester
I.M. van Dijk	L.J.E.M. van Riswijk

Pagina	Vanuit	Opmerking	Originele tekst	Voorstel categorie	Toelichting	Voorstel wijziging of uitleg
27	I&W (ambtelijk)	In het schema lijkt bereikbaarheid wat geisoleerd, als het een losse opgave is. In de ambitie kan ik mij helemaal vinden, maar in de strategie moet het gaan om bereikbaarheid van stedelijk netwerk in relatie tot nieuwe woningen en economie.	N.v.t.	A. Opmerkingen voor Deel 1 MET inhoudelijke wijziging	Deze opmerking wordt vooralsnog niet overgenomen. Deze schematische weergave wordt gebruikt om de bouwstenen kort te duiden, en dienen als basis voor de opbouw van de bouwstenen. De samenhang van de vier bouwstenen is de kern van de verstedelijkingsstrategie. De ene bouwsteen kan niet zonder de andere bouwsteen.	
N.v.t.	Rhenen	Motie Verstedelijkingsstrategie: Om aan de ontwerpprincipes de bouwsteen ‘voedselproductie’ aan te dragen als vijfde pijler onder het concept (naast leefomgeving, mobiliteit, economie en wonen)	Het belang van de agrifoodsector is groot in onze regio. De sector is ruimtelijk, sociaal en economisch verweven in de maatschappij. De transitie richting meer natuurinclusieve landbouw en kringlooplandbouw is een opgave die ruimte vraagt. (p22 word doc)	A. Opmerkingen voor Deel 1 MET inhoudelijke wijziging	Deze motie wordt niet overgenomen. Dit onderdeel maakt deel uit van de bouwstenen leefomgeving en economie. In de gebiedsuitwerkingen bij de deelgebieden waar dat relevant is, wordt dit verder uitgewerkt.	

Pagina	Vanuit	Opmerking	Originele tekst	Voorstel categorie	Toelichting	Voorstel wijziging of uitleg
16	Nijmegen	De regio Arnhem- Nijmegen is eind 2018 uitgeroepen tot beste circulaire regio van Nederland en won daarmee de titel Green Capital of Europe. Dit moet zijn: De regio Arnhem – Nijmegen is eind 2018 uitgeroepen tot de beste circulaire regio van Nederland. Nijmegen werd in datzelfde jaar de European Green Capital.	De regio Arnhem- Nijmegen is eind 2018 uitgeroepen tot beste circulaire regio van Nederland en won daarmee de titel Green Capital of Europe.	B. Opmerkingen voor Deel 1 ZONDER inhoudelijke wijziging (‘cosmetisch’)	Opnemen in Deel 1 eind 2022 Zonder nader overleg	De regio Arnhem – Nijmegen is eind 2018 uitgeroepen tot de beste circulaire regio van Nederland. Nijmegen werd in datzelfde jaar de European Green Capital.
20	Nijmegen	De Romeinse Limes is inmiddels aangewezen als UNESCO Werelderfgoed	Zo is de Romeinse Limes onder de naam Neder-Germaanse Limes zelfs genomineerd als UNESCO Werelderfgoed.	B. Opmerkingen voor Deel 1 ZONDER inhoudelijke wijziging (‘cosmetisch’)	Opnemen in Deel 1 eind 2022 Zonder nader overleg	Zo is de Romeinse Limes onder de naam Neder-Germaanse Limes recentelijk aangewezen als UNESCO Werelderfgoed.

Pagina	Vanuit	Opmerking	Originele tekst	Voorstel categorie	Toelichting	Voorstel wijziging of uitleg
40	Prv Utrecht	Er staat nu: “Nieuwe woningen worden zo veel mogelijk geprogrammeerd nabij (H)OV (trein en bus) en/of in verbinding met nabijgelegen (regionale/snel-)fietspaden)”. Aanpassen in: “Nieuwe woningen worden zo veel mogelijk bij (H)OV knooppunten geprogrammeerd die het liefst goed verbonden zijn met (snel)fietspaden”.	Nieuwe woningen worden *zo veel mogelijk* geprogrammeerd nabij (H)OV (trein en bus) en/of in verbinding met nabijgelegen (regionale/snel-)fietspaden	B. Opmerkingen voor Deel 1 ZONDER inhoudelijke wijziging (‘cosmetisch’)	Opnemen in Deel 1 eind 2022 Zonder nader overleg	Nieuwe woningen worden *zo veel mogelijk* bij (H)OV knooppunten geprogrammeerd, die bij voorkeur goed verbonden zijn met (snel)fietspaden
42	I&W	Er staat ‘knelpunten op het spoor’. Mij niet duidelijk welke. Eventueel kan je zeggen dat je wilt onderzoeken welke knelpunten ontstaan en hoe deze voorkomen of opgelost kunnen worden.	Hoe deze knelpunten opgelost moeten worden is onderwerp van nadere studie.	B. Opmerkingen voor Deel 1 ZONDER inhoudelijke wijziging (‘cosmetisch’)	Opnemen in Deel 1 eind 2022 Zonder nader overleg	Om welke knelpunten het gaat en hoe deze opgelost moeten worden is onderwerp van nadere studie.
42	I&W	Er staat ‘GV langs de A12’, ook GV over de A12 is aan de orde.	Voor het goederenvervoer langs de A12	B. Opmerkingen voor Deel 1 ZONDER inhoudelijke wijziging (‘cosmetisch’)	Opnemen in Deel 1 eind 2022 Zonder nader overleg	Voor het goederenvervoer over en langs de A12
12	Arnhem	In de grote woningbouwopgave van stad en regio is voor Arnhem-Oost gekozen voor een wijkaanpak gericht op leefbaarheid en veiligheid (Woondeal regio Arnhem Nijmegen). Suggestie: Flankerend aan de grote woningbouwopgave in Arnhem is voor Arnhem-Oost gekozen voor ….etc.	Voor Arnhem-Oost is gekozen voor een wijk-aanpak gericht op leefbaarheid en veiligheid (Woondeal regio Arnhem Nijmegen)	C. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen ZONDER inhoudelijke wijziging	Gezien Arnhem onder het gehele sleutelgebied Arnhem-Oost valt (zoals ook te zien op de kaart), vraagt deze opmerking niet om een aanpassing van deel 1	Opnemen in opdrachtbeschrijvingen voor de gebiedsuitwerkigen dat flankerend aan de grote woningbouwopgave in Arnhem is voor Arnhem-Oost gekozen voor een wijk-aanpak gericht op leefbaarheid en veiligheid (Woondeal regio Arnhem Nijmegen)
43	Beuningen	Kansenkaart mobiliteit en kaart 'Locaties op (inter)nationaal niveau': P&R bij Weurt verwijderen. Totaal onlogisch om hier een hub te ontwikkelen.		C. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen ZONDER inhoudelijke wijziging	Deze opmerking wordt als aandachtspunt meegegeven bij de gebiedsopdrachten, waarbij de kaarten verder uitgewerkt en verfijnd worden, en keuzes wordene gemaakt.	
44	I&W	Ook hier een focus op infrastructuur, terwijl maatregelen als parkeernormen alleen als optie staan benoemd. Dit soort maatregelen zou juist de eerste stap moeten zijn, samen met andere maatregelen om mobiliteit te voorkomen of te spreiden.		C. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen ZONDER inhoudelijke wijziging		Deze opmerking wordt niet overgenomen. Dit wordt meegenomen in de opgaveomschrijving van de gebiedsuitwerkingen.

Pagina	Vanuit	Opmerking	Originele tekst	Voorstel categorie	Toelichting	Voorstel wijziging of uitleg
44	I&W	Inzet zou moeten zijn om hier een mix van vervoersmogelijkheden te hebben.	Lokale fiets- en bus-infrastructuur draagt bij aan slimme en schone verbindingen.	C. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen ZONDER inhoudelijke wijziging	Voorstel: Lokale fiets- en bus-infrastructuur draagt bij aan slimme en schone verbindingen. Inzet is om op deze locaties een aanbod te hebben van verschillende, vooral duurzame en aan elkaar verbonden modaliteiten.	
49	Beuningen	Op de economische deelkaart staat op grondgebied van Beuningen een XXL bedrijventerrein ingetekend. Het verzoek is om dit bedrijventerrein op Beunings grondgebied van de kaart af te halen. Gemeente Beuningen is niet tegen een bedrijventerrein, maar of en waar er binnen Beuningen extra vraag zal zijn naar bedrijventerrein is nog onderwerp van studie. Op de kansenkaart is dit XXL bedrijventerrein terecht niet ingetekend op Beunings grondgebied.		C. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen ZONDER inhoudelijke wijziging	Deze opmerking wordt als aandachtspunt meegegeven bij de gebiedsopdrachten, waarbij de kaarten verder uitgewerkt en verfijnd worden, en keuzes wordene gemaakt.	Voorstel: Kaart wordt aangepast
50	Wageningen	Juiste naam: Business & Sciencepark.	Op Campus Heyendaal, Novio Tech Campus, Industriepark Kleefse Waard, Arnhems Buiten en Wageningen Science Park is dit goed te zien.	C. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen ZONDER inhoudelijke wijziging		Op Campus Heyendaal, Novio Tech Campus, Industriepark Kleefse Waard, Arnhems Buiten, Wageningen Campus en Business & Science Park Wageningen is dit goed te zien.
60	Zevenaar	Wordt huisvesting voor alle doelgroepen meegenomen (ook o.a. arbeidsmigranten enz.)	Op deze manier werken we aan inclusieve wijken die ook voor doelgroepen die minder te besteden hebben toegankelijk zijn.	C. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen ZONDER inhoudelijke wijziging		Op deze manier werken we aan inclusieve wijken die ook voor een breed scala aan doelgroepen (inclusief huishoudens die minder te besteden hebben) toegankelijk zijn.
60	Montferland	Naast de reguliere woningopgave ook aandacht voor bijzondere doelgroepen , in het bijzonder arbeidsmigranten. Goede huisvesting is belangrijk, maar regionale solidariteit daarin ook wat betreft het facilieren en aanbieden van huisvesting. En waar dan?	Op deze manier werken we aan inclusieve wijken die ook voor doelgroepen die minder te besteden hebben toegankelijk zijn.	C. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen ZONDER inhoudelijke wijziging		Op deze manier werken we aan inclusieve wijken die ook voor een breed scala aan doelgroepen (inclusief huishoudens die minder te besteden hebben) toegankelijk zijn.
N.v.t.	Arnhem	Vanuit de herkenbaarheid en eenduidigheid in besluiten een producten is het verzoek: Spoorzone Arnhem-Oost te gebruiken waar nu Arnhem-Oost staat in de VS.	Arnhem-Oost	C. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen ZONDER inhoudelijke wijziging	Overnemen	Spoorzone Arnhem-Oost

Pagina	Vanuit	Opmerking	Originele tekst	Voorstel categorie	Toelichting	Voorstel wijziging of uitleg
N.v.t.	I&W	Klimaatadaptatie zit goed op het netvlies. Het komt veel terug. Wel zou het goed zijn te concretiseren hoe die aandacht voor klimaatadaptatie tot uiting komt concreet. Hoe wordt het meegenomen in de strategie, hoe beinvloedt het de stedenbouwkundige structuren?	N.v.t.	C. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen ZONDER inhoudelijke wijziging	De uitwerking van deze opmerking wordt als opdracht meegegeven bij de gebiedsopdrachten. Hierbij is klimaatadaptatie onderdeel van de top 10 van kernopgaven.	
N.v.t.	I&W	Ook waterveiligheid is meegenomen, ook als ordenend principe. Goed om te zien. Ik kan me nog voorstellen dat het goed is om de relatie te leggen met het programma Integraal Riviermanagement.	N.v.t.	C. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen ZONDER inhoudelijke wijziging	De uitwerking van deze opmerking wordt als opdracht meegegeven bij de gebiedsopdrachten. Dus met welke projecten, programma's en partijen moet men in overleg treden?	
N.v.t.	I&W	Ik zoek nog naar de aandacht voor scheepvaart in dit stuk. Dan denk ik aan watergebonden bedrijven langs waterwegen. En ook aan ruimte houden voor scheepvaart en scheepvaartvoorzieningen op de grote waterwegen in (toekomstig) stedelijk gebied.	N.v.t.	C. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen ZONDER inhoudelijke wijziging	De uitwerking van deze opmerking wordt als opdracht meegegeven bij de gebiedsopdrachten, in het kader van modal shift en circulaire bedrijvigheid	
68	I&W	Versterken van de ICE corridor richting Frankfurt is een mooie ambitie. Hij is echter niet toe te rekenen aan het bouwen van 10.000 woningen of aan extra banen in de regio ANF.	N.v.t.	C. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen ZONDER inhoudelijke wijziging	Deze opmerking wordt als aandachtspunt meegegeven bij de gebiedsopdrachten.	
69	I&W	Er staat 'benutten capaciteit hoofdspoor als randvoorwaarde'. Waarom zou er nu niet alvast een deel van de voorziene woningen gebouwd kunnen worden? Misschien zullen op sommige trajecten mensen soms staan. Het kan een keuze zijn om dat te accepteren, of om andere maatregelen te nemen dan meer capaciteit. Bijv door niet iedereen tegelijk in de spits te laten reizen. En door PHS rijdt er straks 6x per uur een trein van Utr-Arn-Nijmegen.	N.v.t.	C. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen ZONDER inhoudelijke wijziging	Er wordt geen tekst aangepast. Deze opmerking vraagt aandacht in de toekomstige programmering.	

Pagina	Vanuit	Opmerking	Originele tekst	Voorstel categorie	Toelichting	Voorstel wijziging of uitleg
70	I&W	- GV zal altijd blijven. Zodra er minder GV over spoor gaat, neemt het GV over weg toe. Over hoe om te gaan met toename van GV door groei van de economie bestaan aparte trajecten, en is een lange termijn vraagstuk. - Groei van ICE is van verschillende factoren afhankelijk, bijv of de markt dit wil. - 'Aanpak spoordossier versneld'. Niet duidelijk wat hiermee wordt bedoeld. Als dit gaat over vrijkomen van rangeerterreinen, dan is het goed te realiseren dat ambities met internationaal vervoer niet samengaan met ambities om rangeerterrein uit de stad te krijgen. Het internationaal spoor heeft dit nodig.	N.v.t.	C. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen ZONDER inhoudelijke wijziging	Deze opmerkingen worden als aandachtspunten meegegeven bij de gebiedsopdrachten.	Deze opmerkingen worden als aandachtspunten meegegeven bij de gebiedsopdrachten.
N.v.t.	Overbetuwe	Bezie groei in steden in relatie tot (effecten) middengebied.	N.v.t.	C. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen ZONDER inhoudelijke wijziging	Deze opmerking wordt als aandachtspunt meegegeven bij de gebiedsopdrachten.	N.v.t.
N.v.t.	Overbetuwe	Aandacht voor aansluiting naar Wageningen (Foodvalley), graag deze verbinding enutten en versterken.	N.v.t.	C. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen ZONDER inhoudelijke wijziging	Deze opmerking wordt als aandachtspunt meegegeven bij de gebiedsopdrachten.	N.v.t.
N.v.t.	Rhenen	Motie Verstedelijkingsstrategie: Een actieve hoofdrol te spelen bij het uitwerken van de visie op het Binnenveld en daarbij het voortbestaan van de agrarische gezinsbedrijven als vertrekpunt te nemen.	N.v.t.	C. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen ZONDER inhoudelijke wijziging	Deze motie wordt als aandachtspunt meegegeven bij de gebiedsopdrachten. Vraag aankernteam voor voorzet.	N.v.t.
N.v.t.	Wageningen	Motie Verstedelijkingsstrategie ANF: Roept het college op om: • In het proces van de gebiedsuitwerkingen voor de zuidelijke Foodvalley en/of het Binnenveld in te brengen dat een onderzoek gewenst is naar wat er nodig is voor het ecologisch functioneren van de groenblauwe corridors; • Vervolgens op basis van de uitkomsten van dit onderzoek in het gebiedsproces randvoorwaarden te formuleren voor ontwikkelingen binnen de groenblauwe corridors; • Samen met de partners te werken aan de ontwikkeling van de groenblauwe corridors op een manier waarop deze functioneren als ecologische verbindingszones;	N.v.t.	C. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen ZONDER inhoudelijke wijziging	Deze motie wordt als aandachtspunt meegegeven bij de gebiedsopdrachten. Vraag aankernteam voor voorzet.	N.v.t.

Pagina	Vanuit	Opmerking	Originele tekst	Voorstel categorie	Toelichting	Voorstel wijziging of uitleg
N.v.t.	Wageningen	Motie Verstedelijkingsstrategie ANF: Verzoekt het college om: • Tijdens de gesprekken aan gemeenten uit de regio Arnhem, Nijmegen en Foodvalley mee te geven dat het belangrijk is om verstedelijking ook mee te plannen met de energietransitie. Zodoende de energievoorziening van de gebouwen als uitgangspunt te nemen voor het maken van nieuwe plannen voor verstedelijking en daarmee optimaal gebruikte maken van de omgeving voor energieopwekking	N.v.t.	C. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen ZONDER inhoudelijke wijziging	Deze motie wordt als aandachtspunt meegegeven bij de gebiedsopdrachten. Vraag aankernteam voor voorzet.	N.v.t.
N.v.t.	Prv Gelderland	Motie Verstedelijkingsstrategie ANF: Verzoeken Gedeputeerde Staten: • Bij de nadere uitwerking van het verstedelijkingsconcept in de gebiedsplannen te gaan sturen op kwaliteit en hoeveelheid groen in de directe leefomgeving. • Uit te werken wat goede streefgetallen kunnen zijn voor kwaliteit en hoeveelheid groen in de verschillende leefomgevingen (meer en minder stedelijk), en daarover de staten te berichten. • Deze streefgetallen vervolgens in te brengen bij de gebiedsuitwerkingen.	N.v.t.	C. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen ZONDER inhoudelijke wijziging	Deze motie wordt als aandachtspunt meegegeven bij de gebiedsopdrachten. Vraag aankernteam voor voorzet.	N.v.t.
N.v.t.	Wageningen	Motie Verstedelijkingsstrategie ANF: Verzoekt het college: • Om samen met Ede, Rhenen en Veenendaal een visie op te stellen over de betekenis van het Binnenveld om zo het groene karakter en het open landschap voor de toekomst te behouden; • De raad op de hoogte te houden van stedelijke plannen van omliggende gemeenten, die raken aan het Binnenveld	N.v.t.	C. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen ZONDER inhoudelijke wijziging	De eerste bullet van deze motie wordt als aandachtspunt meegegeven bij de gebiedsopdrachten. Vraag aankernteam voor voorzet.	N.v.t.

Pagina	Vanuit	Opmerking	Originele tekst	Voorstel categorie	Toelichting	Voorstel wijziging of uitleg
39	I&W (ambtelijk)	- Er staat 'goederenvervoer (GV) maakt deels gebruikt van zelfde spoorcorridors als personenvervoer'. Dat geldt ook voor wegen. Die graag erbij noemen. Minder vervoer over spoor, betekent meer belasting van wegennet. Binnenvaart kan wegen ontlasten, dus daarom ook belangrijk in de strategie. - GV: er wordt gesproken over effecten op leefbaarheid. Goed om deze concreet te maken. En ook personenvervoer heeft veel effect op leefbaarheid. - Er wordt gesproken over 'goede oplossingen GV als randvoorwaarde'. Mij is uit dit stuk nog niet duidelijk wat zowel opgave als beoogd oplossing hier zijn. Lastig om er een randvoorwaarde van te maken. Beter om de zorg uit te spreken dat dat toename van GV kan zorgen voor verminderde leefbaarheid door …., en dat aandacht hiervoor nodig is.	Tegelijkertijd heeft het goederenvervoer ook effect op het mobiliteitsnetwerk. Goederenvervoer en personenvervoer maken in veel gevallen gebruik van dezelfde spoorcorridors … Dat heeft negatieve invloed op de leefkwaliteit van inwoners, op de grote verstedelijkingslocatie Arnhem-Oost en op de A12-corridor. Een goede oplossing hiervoor is randvoorwaardelijk om groei van zowel het goederenvervoer als het aantal woningen mogelijk te maken en leefkwaliteit van bewoners in deze gebieden op peil te houden.	D. Opmerkingen die meekunnen in de gebiedsuitwerkingen MET inhoudelijke wijziging	bespreken	Tegelijkertijd heeft het goederenvervoer ook effect op het mobiliteitsnetwerk. Goederenvervoer en personenvervoer maken in veel gevallen gebruik van dezelfde spoor- en wegcorridors. … Dat heeft door onder meer geluidhinder en luchtverontreining negatieve invloed op de leefkwaliteit van inwoners, op de grote verstedelijkingslocatie Arnhem-Oost en op de A12-corridor. Hier is aandacht voor nodig is. Er moeten goede oplossingen worden ontwikkeld die zowel de groei van het goederenvervoer als ook het aantal woningen mogelijk maken en de leefkwaliteit van bewoners in deze gebieden op peil te houden of verbeteren.
Algemeen	I&W (ambtelijk)	De resultaten van de mobiliteitsscan lijken hier onontkoombaar, echter deze uitkomsten krijg je als je inzet op automobiliteit en verder niets verandert qua maatregelen. We kunnen dit inzicht vanuit de scan gebruiken om de plannen aan te passen, en te kijken hoe we door diverse inzet dit kunnen voorkomen en hoe we kunnen sturen op een meer gewenste mobiliteit. Die notie mis ik nog.	N.v.t.	E. Opmerkingen die betrekking hebben op de aanpak	Opnemen in brief en evt Werken met	Er is een mobiliteitsanalyse (als vervolg op de mobiliteitsscan) in de maak. De resultaten hiervan worden meegenomen in de gebiedsuitwerkingen. Daarnaast wordt in de ontwerpprincipes benoemd juist in te zetten op OV/fiets/andere mobiliteit.
36	I&W (ambtelijk)	Hier wordt gesproken over 'maatregelen en investeringen'. Daar zou de notie gemaakt moeten worden dat je zoekt naar wat het meest kostenefficient is om een doel te bereiken.	We verwachten dat maatregelen en investeringen nodig zijn om deze effecten te voorkomen en om de locaties zoals die naar voren komen in het mobiliteitsconcept, te kunnen ontwikkelen zoals gedacht. Daarbij moeten we ook kijken naar de exploitatiekosten van het OV.	E. Opmerkingen die betrekking hebben op de aanpak	Deze opmerking wordt als aandachtspunt meegegeven bij de verdere uitwerking van hoofdstuk 'Werken met'	
38	I&W (ambtelijk)	Plaatje. Er is een groot verschil tussen het beeld in de spits en daarbuiten. Dat betekent in veel gevallen dat er buiten de spits nog veel capaciteit is. Belangrijk om dit noemen om het beeld compleet te maken.	Effect intensiteit (Mobiliteitsscan) Prognose 2040 (referentie)	E. Opmerkingen die betrekking hebben op de aanpak	Klopt en wordt ook meegenomen in de mobiliteitsanalyses, dus geen aanpassing nodig.	

Pagina	Vanuit	Opmerking	Originele tekst	Voorstel categorie	Toelichting	Voorstel wijziging of uitleg
42	I&W	Bij de onderzoeksagenda valt op dat bij voorbaat de oplossingen al in infrastructuur worden gezocht. Terwijl bij de principes duidelijk wordt dat het in eerste instantie gaat om het voorkomen van overbelasten van het bestaand netwerk. In de onderzoeksagenda mis ik dit nog.	Gezien het grote effect van de verstedelijking op het (toch al drukbezette) mobiliteitsnetwerk, is het belangrijk verschillende opties voor oplossingen en maatregelen in het mobiliteitsnetwerk in kaart te brengen (onderzoeksagenda).	E. Opmerkingen die betrekking hebben op de aanpak	Deze opmerking wordt niet overgenomen. Het is duidelijk dat er investeringen in mobiliteit nodig zijn. Bovendien is het niet volgtijdelijk: het dient als een geheel maatregelenpakket ingevoerd te worden, en niet eerst gedrag en dan investeringen.	Voorstel: Gezien het grote effect van de verstedelijking op het (toch al drukbezette) mobiliteitsnetwerk, is het belangrijk om eerst de principes van duurzame verstedelijking te hanteren zoals die zijn uitgewerkt in de ontwerpprincipes, en daarna verschillende opties voor oplossingen en maatregelen in het mobiliteitsnetwerk in kaart te brengen (onderzoeksagenda).
42, 44	I&W	Op deze pag en verderop staat het kopje ‘Onderzoeksagenda (illustraties van voorwaarden)’. Kopje roept veel vragen op, vooral wat tussen haakjes staat. Wellicht is het kopje ‘relatie bestaand beleid en ambities’ beter op zijn plaats.	Onderzoeksagenda (illustraties van voorwaarden om te kunnen bouwen):	E. Opmerkingen die betrekking hebben op de aanpak	voorstel: meenemen in Werken met Relatie bestaand beleid en ambities	Voorstel: Relatie bestaand beleid en ambities
N.v.t.	Wageningen	Motie Verstedelijkingsstrategie ANF: Verzoekt het college: • Om samen met Ede, Rhenen en Veenendaal een visie op te stellen over de betekenis van het Binnenveld om zo het groene karakter en het open landschap voor de toekomst te behouden; • De raad op de hoogte te houden van stedelijke plannen van omliggende gemeenten, die raken aan het Binnenveld	N.v.t.	E. Opmerkingen die betrekking hebben op de aanpak	De tweede bullet van deze motie wordt als aandachtspunt meegegeven bij de verdere uitwerking van hoofdstuk 'Werken met'.	N.v.t.
93	I&W	Er staat ‘harde randvw en showstoppers’. Klinkt definitief. Ik mis hier een fasering in termijnen en het werken met varianten (nul-variant, no-regret variant, plus-variant bijv)	N.v.t.	E. Opmerkingen die betrekking hebben op de aanpak	- Fasering in termijnen en het werken met varianten; - Harde randvoorwaarden en ‘showstoppers’;	N.v.t.
N.v.t.	Nijmegen	Rol van de raad hierin, hoe kunnen we onze controlerende taak uitvoeren als er meer gemeenten meedoen?	N.v.t.	E. Opmerkingen die betrekking hebben op de aanpak	Deze opmerking wordt als aandachtspunt meegegeven bij de verdere uitwerking van hoofdstuk 'Werken met'	N.v.t.

Pagina	Vanuit	Opmerking	Originele tekst	Voorstel categorie	Toelichting	Voorstel wijziging of uitleg
N.v.t.	Overbetuwe	Biedt in de strategie een kader of werkwijze waarbij je groei zodanig kunt managen dat projectontwikkelaars in de weilanden niet hoge winsten maken zonder dat er (bv. in bestaande wijken) ook geïnvesteerd wordt t.b.v. leefbaarheid. Lokaal en regionaal, delen van ‘zoet en zuur’	N.v.t.	E. Opmerkingen die betrekking hebben op de aanpak	Deze opmerking wordt als aandachtspunt meegegeven bij de verdere uitwerking van hoofdstuk 'Werken met'	N.v.t.
N.v.t.	Duiven	Wat is de relatie met onze eigen Omgevingsvisie?	N.v.t.	E. Opmerkingen die betrekking hebben op de aanpak	Deze opmerking wordt als aandachtspunt meegegeven bij de verdere uitwerking van hoofdstuk 'Werken met'	N.v.t.
N.v.t.	Lingewaard	Hoe zorgen voor evenwicht tussen gemeenten in de uitvoering?	N.v.t.	E. Opmerkingen die betrekking hebben op de aanpak	Deze opmerking wordt als aandachtspunt meegegeven bij de verdere uitwerking van hoofdstuk 'Werken met' bij dit soort opmekingen zou ik een algemeen tekstje maken over het verstdelijkingsakkoord waarin we samenwerkingsafsprake n maken een monitoringssysteem willen uitwerken een interventiemodel willen uitdenken.	N.v.t.
N.v.t.	Montferland	Er werd veel gesproken over de overloop vanuit het westen naar onze gemeente als het gaat om de krapte op de woningmarkt. Is dit wel goed beeld? Wat zijn daarvan de consequenties. Mensen uit de eigen kern kunnen niet concurreren met de kapitaalkrachtiger mensen (vaak gepensioneerden die eigen woning verkocht hebben) uit het westen. De gemeenteraad ziet daar ook graag iets van terug in de verstedelijkingsstrategie.	N.v.t.	E. Opmerkingen die betrekking hebben op de aanpak	Deze opmerking wordt als aandachtspunt meegegeven bij de verdere uitwerking van hoofdstuk 'Werken met'	N.v.t.

Pagina	Vanuit	Opmerking	Originele tekst	Voorstel categorie	Toelichting	Voorstel wijziging of uitleg
N.v.t.	Barneveld	Motie Ontwikkelbeeld Amersfoort, Ruimtelijke Verkenning en Verstedelijkingsstrategie ANF: Verzoekt het college bij de toekomstige uitwerking van Ontwikkelbeeld Amersfoort, Ruimtelijke Verkenning regio Foodvalley en Verstedelijkingsstrategie ANF de Barneveldse omgevingsvisie en Hoofdlijnennotitie Koers Barneveld 2040 als de kaders te beschouwen waarbinnen Barnevelds beleid plaatsvindt en dat ook binnen de regio's helder uit te dragen.	N.v.t.	F. Moties /amendementen die betrekking hebben op de aanpak MET overleg	Antwoord op deze motie wordt geformuleerd in de volgende versie van het hoofdstuk 'Werken met'. Vraag aankernteam voor voorzet.	N.v.t.
N.v.t.	Ede	Motie Ruimtelijke Verkenning en Verstedelijkingsstrategie ANF: Verzoekt het college in de regio te bepleiten dat noodzakelijke hervormingen op de woningmarkt onderdeel worden van de gesprekken met het Rijk bij het sluiten van het Verstedelijkingsakkoord	N.v.t.	F. Moties /amendementen die betrekking hebben op de aanpak MET overleg	Deze motie wordt als aandachtspunt meegegeven bij de verdere uitwerking van hoofdstuk 'Werken met' Vraag aankernteam voor voorzet. Deze motie wordt nu niet betrokken bij de verstedelijkingsstrategie. Deze motie betreft een ruimtelijk traject waarbij de discussie over hervormingen op de woningmarkt zich hoofdzakelijk op andere tafels afspeelt. De gemeente Ede kan deze discussie daar zeker voeren.	N.v.t.

Pagina	Vanuit	Opmerking	Originele tekst	Voorstel categorie	Toelichting	Voorstel wijziging of uitleg
N.v.t.	Nijkerk	Amendement Verstedelijkingsstrategie ANF: Besluit de tekst van het raadsbesluit aan te vullen als volgt: “4. Met vorenstaande drie beslispunten in te stemmen onder de conditie dat het college van B&W bij het opstellen van een verstedelijkingsakkoord en bij de nadere gebiedsuitwerking voor de gemeente Nijkerk, het Nijkerkse omgevingsbeleid als kader zal hanteren, in het bijzonder de in ontwikkeling zijnde Omgevingsvisie 2040 en de Mobiliteitsvisie .”	N.v.t.	F. Moties /amendementen die betrekking hebben op de aanpak MET overleg	Antwoord op dit amendement wordt geformuleerd in de volgende versie van het hoofdstuk 'Werken met'. Vraag aankernteam voor voorzet. De afspraak is dat de verstedelijkingsstrategie verwerkt wordt in de ruimtelijke (beleids)plannen van gemeenten en provincie.	N.v.t.
N.v.t.	Rhenen	Amendement besluit VS: Stelt voor om de tekst uit het voorstel, “De ontwerpprincipes van dit concept door te vertalen naar ons eigen lokale omgevingsbeleid” Als volgt aan te passen: "Het lokale omgevingsbeleid (Visie op Rhenen), mee te nemen als ontwerpprincipe voor het verstedelijkingsconcept Groene Metropool"	N.v.t.	F. Moties /amendementen die betrekking hebben op de aanpak MET overleg	Antwoord op dit amendement wordt geformuleerd in de volgende versie van het hoofdstuk 'Werken met'. Vraag aankernteam voor voorzet. het is een amendement op het besluit, dus op deel 1. Deze is erg lastig. Kan natuurlijk niet. gesprek met wethouder nodig: wat heeft hij/zij hierop geantwoord. Hoe is dit in het uiteindelijke verslag gekomen?	N.v.t.
N.v.t.	Rhenen	Motie Verstedelijkingsstrategie: Om ook de agrarische organisatie zoals o.a. het LTO meegenomen worden om de strategie te bepalen en voor het brede draagvlak.	N.v.t.	F. Moties /amendementen die betrekking hebben op de aanpak MET overleg	Antwoord op deze motie wordt geformuleerd in de volgende versie van het hoofdstuk 'Werken met'.	N.v.t.

Pagina	Vanuit	Opmerking	Originele tekst	Voorstel categorie	Toelichting	Voorstel wijziging of uitleg
N.v.t.	Scherpenzeel	Amendement Verstedelijkingsstrategie ANF: Stelt voor beslispunt 3 te wijzigen als volgt: "Het college te verzoeken om een verstedelijkingsakkoord met het rijk te sluiten over de beoogde verstedelijking en de daarbij horende afspraken (zoals volgordelijkheid, financiering en rolneming) op het gebied van leefomgeving, bereikbaarheid en economie, en de raad hierover actief te informeren en relevante besluitvorming aan de raad voor te leggen alvorens extern afspraken te maken."	N.v.t.	F. Moties /amendementen die betrekking hebben op de aanpak MET overleg	Antwoord op dit amendement wordt geformuleerd in de volgende versie van het hoofdstuk 'Werken met'. Vraag aankernteam voor voorzet. deze is volgen mij in lijn met de geest van het voorgestelde besluit. Dus hoeven we verder niks mee.	N.v.t.
N.v.t.	Scherpenzeel	Amendement Verstedelijkingsstrategie ANF: Stelt voor beslispunt 3 als volgt te wijzigen: "Na doorvertaling van de ontwerpprincipes naar het eigen lokale omgevingsbeleid deze met de raad te bespreken, waarna de raad het college kan verzoeken om een verstedelijkingsakkoord met het rijk te sluiten.."	N.v.t.	F. Moties /amendementen die betrekking hebben op de aanpak MET overleg	Antwoord op dit amendement wordt geformuleerd in de volgende versie van het hoofdstuk 'Werken met'. Vraag aankernteam voor voorzet. de angel zit hem in de laatste zin. de raad verzoekt niet aan het college. gesprek wethouder nodig: wat is hierop geantwoord, hoe staat het in het verslag?	N.v.t.

Pagina	Vanuit	Opmerking	Originele tekst	Voorstel categorie	Toelichting	Voorstel wijziging of uitleg
N.v.t.	Wageningen	Motie Verstedelijkingsstrategie ANF: Verzoekt het college om: In de regio te bepleiten dat noodzakelijke hervormingen op de woningmarkt onderdeel worden van de gesprekken met het Rijk over het Verstedelijkingsakkoord.	N.v.t.	F. Moties /amendementen die betrekking hebben op de aanpak MET overleg	Deze motie wordt als aandachtspunt meegegeven bij de verdere uitwerking van hoofdstuk 'Werken met' Vraag aankernteam voor voorzet. Deze motie wordt nu niet betrokken bij de verstedelijkingsstrategie. Deze motie betreft een ruimtelijk traject waarbij de discussie over hervormingen op de woningmarkt zich hoofdzakelijk op andere tafels afspeelt. De gemeente Ede kan deze discussie daar zeker voeren.	N.v.t.
N.v.t.	Wageningen	Motie Verstedelijkingsstrategie ANF: Roept het college op om: • In het verstedelijkingsakkoord met het Rijk over de beoogde verstedelijking afspraken te maken overeen financiële impuls voor de sociale woningbouw in Wageningen; • De gemeenteraad over de inhoud van het verstedelijkingsakkoord regelmatig te informeren en te consulteren voorafgaand aan de besluitvorming;	N.v.t.	F. Moties /amendementen die betrekking hebben op de aanpak MET overleg	Deze motie wordt als aandachtspunt meegegeven bij de verdere uitwerking van hoofdstuk 'Werken met' Vraag aankernteam voor voorzet. De eerste passage van de motie heeft geen betrekking tot de verstedelijkingsstrategie. De tweede passage betreft een verzoek aan het college van Wageningen.	N.v.t.

Pagina	Vanuit	Opmerking	Originele tekst	Voorstel categorie	Toelichting	Voorstel wijziging of uitleg
N.v.t.	Druten	Een amendement aangenomen dat er over de invulling (deel 2) eerst met de raad moet worden gesproken. Dat gaan we doen aan de hand van de vragen die ik je eerder mailde en waar jij ook aanvullingen op hebt gegeven. Ik weet niet precies hoe de planning gaat lopen maar daar maak ik me wel wat zorgen over. De raad van Druten wil echt inhoudelijk over de invulling van deel 2 meedenken.	N.v.t.	F. Moties /amendementen die betrekking hebben op de aanpak MET overleg	Dit amendement wordt als aandachtspunt meegegeven bij de verdere uitwerking van hoofdstuk 'Werken met' Vraag aankernteam voor voorzet. Nagaan precieze formulering	N.v.t.
N.v.t.	Beuningen	Kanttekening: Niet alle Beunings beleid is in het verstedelijkingsconcept opgenomen en hier en daar is verdere harmonisering van het concept met Beunings beleid nodig, zoals bijvoorbeeld met betrekking tot XXL-dozen, volkshuisvesting en mobiliteit. Het Beunings beleid prevaleert boven regionaal beleid.	N.v.t.	F. Moties /amendementen die betrekking hebben op de aanpak MET overleg	Deze kanttekening wordt als aandachtspunt meegegeven bij de verdere uitwerking van hoofdstuk 'Werken met' Vraag aankernteam voor voorzet. ook deze is fundamenteel, wat is bovenliggend, volgens afspraak de VST. dus moet een antwoord op komen gelijkluidend aan de andere reacties van deze strekking.	N.v.t.
N.v.t.	Arnhem	Motie: In de samenwerking binnen de Groene Metropool Arnhem Nijmegen en Foodvalley, grotere ambities op het gebied van Europese samenwerking en middelen na te streven en hierbij actief de afdeling Public Affairs van de Groene Metropool in te zetten, passend bij de internationale ambities van de Verstedelijkingsstrategie.	N.v.t.	F. Moties /amendementen die betrekking hebben op de aanpak MET overleg		N.v.t.

Pagina	Vanuit	Opmerking	Originele tekst	Voorstel categorie	Toelichting	Voorstel wijziging of uitleg
14	Overbetuwe	Belang behoud dorps woonmilieu, dorpse schaal.	N.v.t.	G. Opmerkingen die reeds in de (geest van de) tekst aanwezig zijn	Deze opmerking is reeds aanwezig. We koesteren de ontspannenheid en de kracht van het landschap, de kwaliteit en intimiteit van de kleinere kernen in de regio (waarin die kernen kunnen groeien naar eigen behoefte) en we combineren dat met dat wat de stedelijke regio's kenmerkt.	N.v.t.
22	Zevenaar	Ook aandacht voor de kleine kernen o.a. voor de leefbaarheid te behouden	Voor de kernen is vitaliteit van belang	G. Opmerkingen die reeds in de (geest van de) tekst aanwezig zijn	Onder vitaliteit wordt ook leefbaarheid verstaan. Daarmee is dit begrip al opgenomen in de verstedelijkingsstrategie.	
39	I&W (ambtelijk)	Het denken in doelen zou bij mobiliteit meer voorop kunnen staan. Doel is om te gaan met de toenemende druk op het netwerk zodat inwoners en werkende in de regio kunnen functioneren.	Dit kan door de vorming van mobiliteitshubs, door het stimuleren van fietsen en lopen op korte afstanden binnen het stedelijk netwerk (first mile / last mile), door het vergroten en versterken van het Hoogwaardig Openbaar Vervoer-netwerk (HOV-netwerk) en door voor verbindingen op langere afstanden tussen stedelijke netwerken in te zetten op openbaar vervoer en spoor.	G. Opmerkingen die reeds in de (geest van de) tekst aanwezig zijn	Mobiliteit staat altijd ten dienste van dit doel, ook in de verstedelijkingsstrategie worden in de bouwstenen wonen en economie de doelstellingen beschreven.	Voorstel: Het doel is om te gaan met de toenemende druk op het netwerk, zodat inwoners en werkenden in de regio kunnen functioneren. Dit kan door de vorming van mobiliteitshubs, door het stimuleren van fietsen en lopen op korte afstanden binnen het stedelijk netwerk (first mile / last mile), door het vergroten en versterken van het Hoogwaardig Openbaar Vervoer-netwerk (HOV-netwerk) en door voor verbindingen op langere afstanden tussen stedelijke netwerken in te zetten op openbaar vervoer en spoor.

Pagina	Vanuit	Opmerking	Originele tekst	Voorstel categorie	Toelichting	Voorstel wijziging of uitleg
40	Zevenaar	Bouwen om OV punten; Of geplande OV punten	Nieuwe woningen worden *zo veel mogelijk* geprogrammeerd nabij (H)OV (trein en bus) en/of in verbinding met nabijgelegen (regionale/snel-)fietspaden	G. Opmerkingen die reeds in de (geest van de) tekst aanwezig zijn	Deze opmerking wordt niet overgenomen. In deze zin geeft 'zo veel mogelijk' dit voldoende aan. Verderop in de tekst staat dat er eventuele nieuw (H)OV wordt ontwikkeld.	Voorstel: Nieuwe woningen worden zo veel mogelijk bij (bestaande en geplande) (H)OV knooppunten geprogrammeerd, die bij voorkeur goed verbonden zijn met (snel)fietspaden
40, 42, 70	Arnhem	Relatie mobiliteit en verstedelijking: sterker neer zetten/verduidelijken dat de verstedelijkingsstrategie samen gaat met afspraken tav de bijpassende mobiliteitsoplossing. Zie de alinea's hieronder: - Locatie komen alleen in aanmerking voor een bestemmingswijziging als in de uitwerking ook de mobiliteitsoplossing wordt opgenomen. --> samenhangende afspraken maken - In potentie moet over de mobiliteitsoplossing al afspraken gemaakt zijn voordat er gebouwd wordt. Er worden echter knelpunten op het spoor en op de stations gezien. De verschillende stromen op internationaal, nationaal, regionaal niveau komen samen op een druk bezet spoor	- Locatie komen alleen in aanmerking voor een bestemmingswijziging als in de uitwerking ook de mobiliteitsoplossing wordt opgenomen. - In potentie moet over de mobiliteitsoplossing al afspraken gemaakt zijn voordat er gebouwd wordt. Er worden echter knelpunten op het spoor en op de stations gezien. De verschillende stromen op internationaal, nationaal, regionaal niveau komen samen op een druk bezet spoor.	G. Opmerkingen die reeds in de (geest van de) tekst aanwezig zijn	Geen aanpassingen, er staat al precies in de tekst wat de inbrenger zegt.	Voorstel: '- Locaties komen alleen in aanmerking voor een bestemmingswijziging als in de uitwerking ook de mobiliteitsoplossing worden opgenomen, dan wel wanneer er afspraken over de daarmee samenhangende mobiliteitsoplossing worden gemaakt. - In potentie moet over de mobiliteitsoplossing al afspraken gemaakt zijn voordat er gebouwd wordt, dan wel wordt er naar de mobiliteitsoplossing gezocht. Er worden echter knelpunten op het spoor en op de stations gezien. De verschillende stromen op internationaal, nationaal, regionaal niveau komen samen op een druk bezet spoor.



Opgavebeschrijvingen Verstedelijkingsstrategie

Onderzoeksagenda voor gebiedsuitwerkingen (16/8/22)

2a

INHOUDSOPGAVE

Inleiding gebiedsuitwerkingen 04

Opgavebeschrijvingen

Spoorzone Arnhem-Oost 06
Foodvalley-Zuid 16
Nijmegen-West 26

Foodvalley-Noord 36
Liemers 46
Middengebied 58
Rijk van Nijmegen 68
Veluwe 80

Werken met de Verstedelijkingsstrategie 90

Inhoud per opgavebeschrijving

- Positionering van het deelgebied binnen de Groene Metropool
- Integrale onderzoeksvraag
- Hoofdopgaven met onderliggende opgaven
- Aanzet voor oplossingsrichtingen, maatregelen en onderzoeksagenda (indien aanwezig)
- Integrale kaart
- Kaart per bouwsteen

"Voor acht deelgebieden worden de ontwerpprincipes toegepast om de gezamenlijke doelen en ambities te realiseren én om te bepalen welke randvoorwaarden voor leefomgeving, mobiliteit, economie en wonen daarvoor ingevuld moeten worden."

Waarom gebiedsuitwerkingen?
Het verstedelijkingsconcept, inclusief ontwerpprincipes voor de bouwstenen leefomgeving, mobiliteit, economie en wonen, is gemaakt op het schaalniveau van de regio's Arnhem-Nijmegen en Foodvalley. De ontwerpprincipes worden toegepast in een gebied waar iedere m2 al een bestemming heeft, terwijl daaraan onder meer 5.000 hectare 'meer landschap', 100.000 woningen, extra ruimte voor de transitie naar natuurinclusieve landbouw en ruimte voor een-baan-per-nieuwe-woning worden toegevoegd. Dat vraagt om gebiedsgericht onderzoek naar de keuzes die het toepassen van de ontwerpprincipes met zich meebrengen en welke randvoorwaarden moeten worden ingevuld. In de acht deelgebieden worden de grote abstracte opgaven concreet, want juist in de context van een specifiek gebied kunnen de opgaven rond de aanwezige en gewenste kwaliteiten en ambities 'tastbaar' worden gemaakt. Deze gebieden zijn:

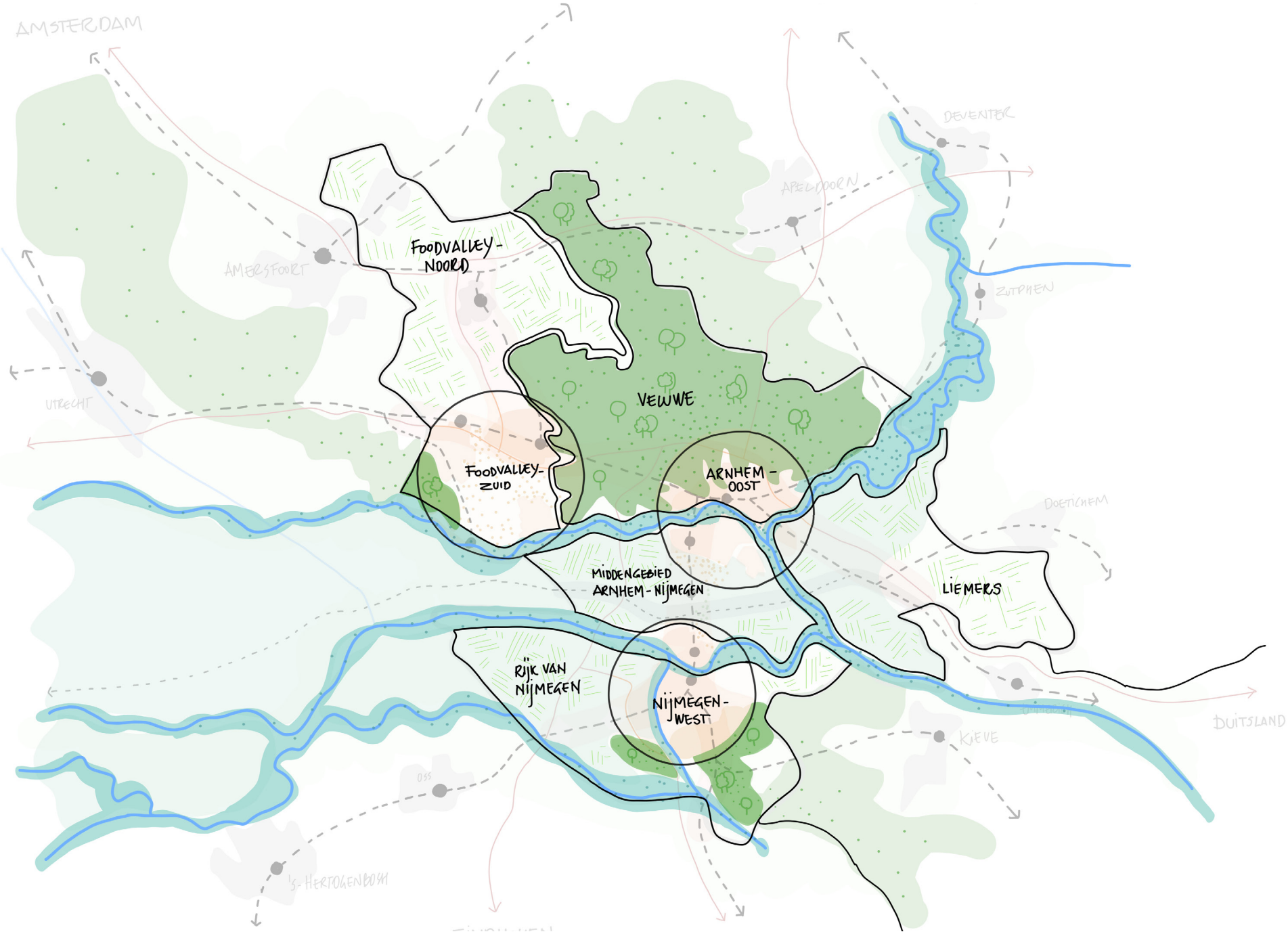
- De sleutelgebieden Spoorzone Arnhem-Oost, Foodvalley-Zuid en Nijmegen-West. Deze sleutelgebieden overlappen gedeeltelijk met de grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties waarin tweederde van de woningvraag moet landen.
- De overige deelgebieden Foodvalley-Noord (onderdeel van de grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie Foodvalley), Liemers, Middengebied, Rijk van Nijmegen en Veluwe.

Onderzoeksagenda als inhoudelijke basis voor langjarige samenwerking
De acht deelgebieden worden de komende jaren met elkaar en in samenhang uitgewerkt. Deze onderzoeksagenda biedt daarvoor houvast; per deelgebied zijn de belangrijkste onderzoeksvragen, de hoofdopgaven per bouwsteen met onderliggende opgaven en een aanzet voor oplossingsrichtingen met bijbehorende maatregelen gegeven. De kaarten geven een indicatieve ruimtelijke impressie, maar de tekst per gebiedsuitwerking is leidend. De gebiedsuitwerkingen agenderen de opgaven waar partijen in een deelgebied op korte en lange termijn samen aan willen werken. Het draait daarbij nadrukkelijk niet enkel om woningbouw, maar om het integraal onderzoeken en realiseren van de ambities voor de vier samenhangende bouwstenen.
De gebiedsuitwerkingen spelen in op nieuwe ontwikkelingen en inzichten die met de jaren ontstaan.
Daarmee zijn ze dynamisch en, beginnend met de onderzoeksagenda, agenderend voor de regionale samenwerking in de Verstedelijkingsstrategie tussen gemeenten, regio's, provincies, waterschappen en het Rijk. Ze vormen daarmee een belangrijk houvast voor het lokale omgevingsbeleid en zijn gebiedsgerichte input voor het verstedelijkingsprogramma met het Rijk. Via het BO Leefomgeving en/of BO MIRT kunnen daar afspraken uit voortkomen die doorwerking hebben naar investeringen en inzet van regio en Rijk.

Tussen de Verstedelijkingsstrategie en de op inhoud direct samenhangende processen en projecten, zoals het Nationaal Programma Landelijk Gebied en de Regionale Energie Strategieën, vindt uiteraard inhoudelijke afstemming plaats. Maar deze processen en projecten kennen hun eigen besluitvormingsproces.

In het hoofdstuk "Werken met de Verstedelijkingsstrategie" staat hoe aan dit alles invulling wordt gegeven.

Leeswijzer
De opgavebeschrijvingen zijn ontwikkeld in acht separate processen met in elk deelgebied verschillende gemeenten; soms één gemeente in meerdere deelgebieden. Een 'opgave' beslaat vaak niet het hele deelgebied of houdt precies op bij grens. Daardoor kan er 'overlap' zijn tussen deelgebieden.
Per deelgebied is gewerkt met een ambtelijk en bestuurlijk (gedeputeerden en wethouders) gebiedsteam. Deze gebiedsteams hadden veel vrijheid om vanuit gebiedsspecifieke inhoud en kenmerken te werken. Dat betekent dat gebiedsuitwerkingen kunnen verschillen qua tekst en kaartbeeld. In sommige kaarten is meer detail opgenomen en ook de ondergrond kan verschillen om esthetische redenen. Bij alle gebiedsuitwerkingen is en blijft de tekst leidend en zijn de kaarten ondersteunend.



De acht deelgebieden van de Groene Metropool

Spoorzone Arnhem-Oost

Provincie Gelderland, Waterschappen, gemeente Arnhem

Positionering van het sleutelgebied in de Groene Metropool

Arnhem en omgeving is één van de 'polycentrische polen' in de regio. Daarbinnen vormt de Spoorzone Arnhem-Oost de poort van de Groene Metropool op de internationale spoorcorridor Utrecht-Arnhem-Duitsland. De reden om binnen het verstedelijkingsconcept dieper op dit gebied in te zoomen heeft te maken met de stapeling van opgaven in dit gebied. Enerzijds ligt de spoorzone centraal op de internationale (spoor)corridor en sluit dit aan op (inter-)nationale ambities, anderzijds beperkt het de stad ook om andere ambities waar te kunnen maken die van groot belang zijn voor stad en regio. In potentie kan in dit gebied een fors woningbouwprogramma gerealiseerd worden als de randvoorwaarden op orde komen. Het stadsdeel ligt dicht bij de binnenstad, er zijn mogelijkheden om het gebied beter te ontsluiten en het landschap is binnen handbereik met uitlopers van de Veluwe, de uiterwaarden van de IJssel en Stadsblokken Meinerswijk. Daarnaast liggen er twee belangrijke energy hotspots in het gebied: de Kenniscampus regio Arnhem en het IPKW.

Integrale onderzoeksvraag

Het woningbouwprogramma voor dit gebied heeft een potentie van circa 8.000 tot 10.000 woningen in de komende 20 jaar. Dat zijn de woningen uit de planmonitor en een aanvullend deel volgend uit het ontwikkelperspectief Spoorzone Arnhem-Oost (mei 2021) en Voorontwerp Omgevingsvisie Arnhem 2040 (december 2021). Met de planontwikkeling: Zijdekwartier en omgeving, Coberco-terrein/ Gashouderskwartier en verschillende locaties in Presikhaaf is al gestart deze potentie waar te maken. Belangrijke randvoorwaarde is de ontwikkeling van de spoorcorridor in samenhang met het verbeteren van de (H)OV- en fiets bereikbaarheid van bestaande wijken en de beoogde nieuwbouw. In samenhang daarmee het Spoorpark Arnhem-Oost ontwikkelen als verbinding tussen stadsdelen en de verdere ontwikkeling van een sterk cluster rondom het energieprofiel met de Kenniscampus, de campus IPKW in samenhang met de Nieuwe haven en de Kennis-as op Het Broek. Dat draagt bij aan een kwaliteitsimpuls op bestaande werkgebieden en de beoogde Arnhemse mix.

Kernopgave is om deze complexe gebiedsontwikkeling zodanig te ontwikkelen dat de bouwstenen wonen, groene leefomgeving, economie en duurzame mobiliteit in balans worden gerealiseerd in de spoorzone. Een gebiedsontwikkeling die als vliegwiel dient om het vestigingsklimaat en de groene gezonde leefomgeving in dit deel van de stad te versterken. Niet alleen voor de stad Arnhem, maar ook met meerwaarde voor de Groene Metropool als geheel. Met de aanwijzing tot grootschalig woningbouwgebied door het Rijk is een start gemaakt met de langjarige samenwerking van Rijk, provincie en regio om de verschillende belemmeringen weg te nemen en het potentieel van de Spoorzone Arnhem-Oost volledig te benutten.

Hoofdopgaven met onderliggende opgaven

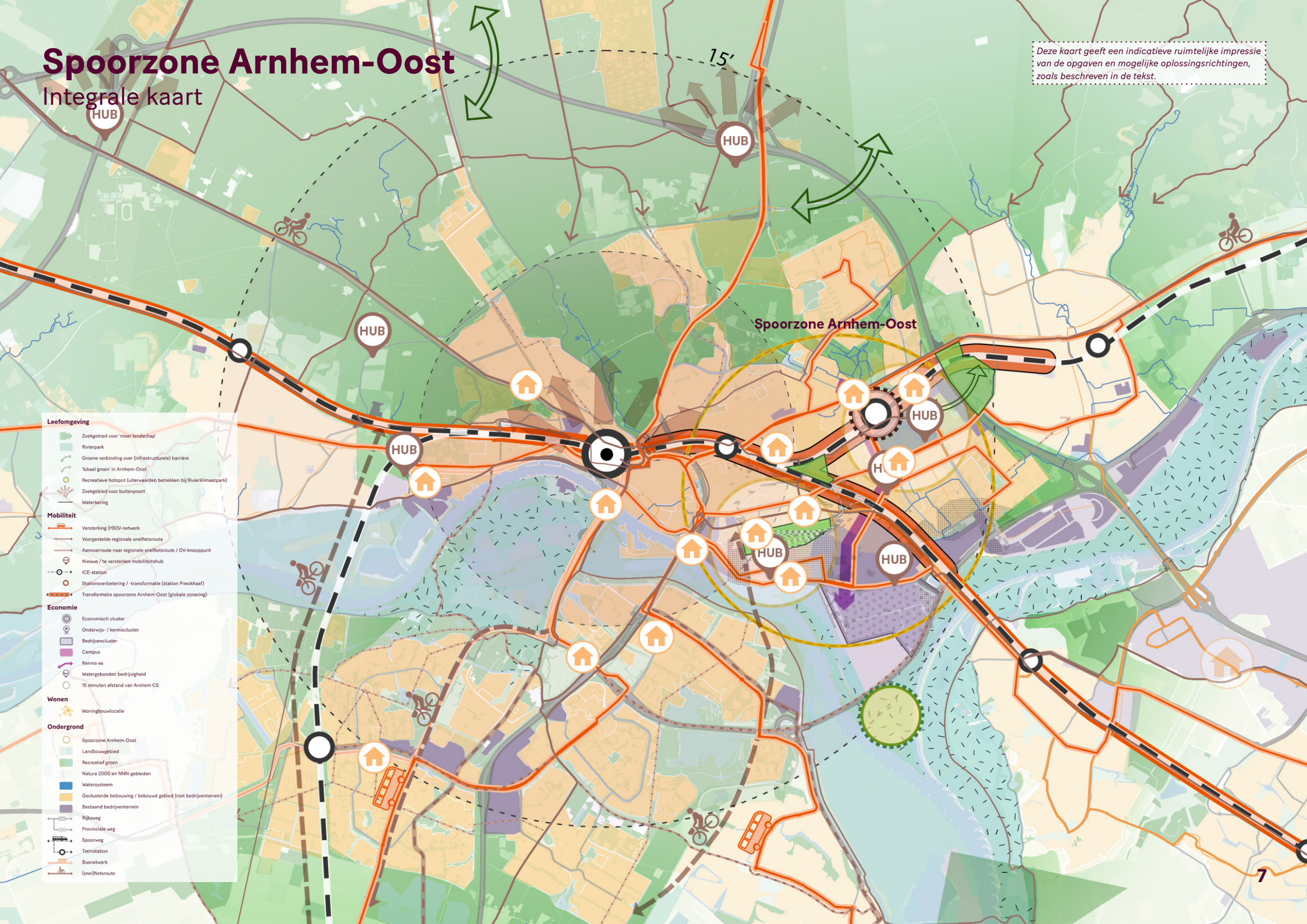
Leefomgeving

In de Verstedelijkingsstrategie streven we naar het ontwikkelen van een groenblauw raamwerk met groen in en om het stedelijk gebied. Het gewenste Spoorpark Arnhem-Oost (ca 70 ha) creëert een ecologische en groene parkverbinding tussen de regionale groengebieden VeluweZoom, het Rivierklimaatpark IJsselpoort en de Meinerswijk aan de Rijn. Met het Spoorpark bevorderen we de biodiversiteit in de stad, gaan we hittestress tegen zoals op Rijnpark/Het Broek en creëren we een gezonde en aantrekkelijke plek voor sport, ontspanning en ontmoeting voor bestaande en nieuwe bewoners in dit deel van de stad.

Spoorzone Arnhem-Oost

Integrale kaart

Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Aanvullend op het Spoorpark Arnhem-Oost is er een aantal kansen om op korte termijn de leefomgeving te verbeteren. Bestaande parken beter verbinden met de omliggende groene gebieden voor mens en dier. Concreet betekent dit het bestaande knelpunt bij IJsseloord I in de ecologische verbinding (gidssoorten zoals kleine karekiet, gewone dwergvleermuis en wilde bij) met klimaatpark IJsselpoort oplossen. Daarbij ook het mogelijk maken van het 'groene rondje' Presikhaaf, zodat ook het groenblauwe raamwerk op wijkniveau goed is. Niet alleen verbindingen binnen de stad doen ertoe, ook de (fiets-) bereikbaarheid en toegang tot de omliggende grote groengebieden VeluweZoom, IJsselpoort en Meinerswijk moeten verbeterd. Daarbij is de fietsverbinding (/-brug) over de Rijn in Arnhem-Oost een belangrijke schakel om de verbinding te leggen met de Meinerswijk, park Immerloo en Park Lingezegen.

Vanuit klimaatadaptatie beschermen we de stad tegen overstromingen, willen we de wateroverlast, droogte en hittestress beperken. Dat betekent dat we streven naar 10% reductie in verharding in de bestaande wijken, bedrijventerreinen vergroenen en nieuwbouw circulair, klimaat-adaptief en natuur-inclusief wordt ontwikkeld. Deze maatregelen dragen bij om de bestaande stad gezond, klimaat-adaptief en natuurlijk-inclusief te ontwikkelen.

Het is dan ook gewenst om te onderzoeken op welke wijze groen en klimaatadaptatie kunnen meegroeien met de ontwikkeling van de spoorzone en met de provincie, regio en mogelijk ook het Rijk de onderstaande opgaven uit te werken:

- In het kader van het groenblauwe raamwerk van de regio het gewenste Spoorpark toevoegen als focusgebied in de regionale aanpak en daarmee de samenhang van binnenstedelijk groen en regionaal groen versterken;
- Inzetten op het beter verbinden van het bestaande groen en langzaam verkeerverbindingen met de omliggende groene gebieden, zoals de missende schakel in de ecologische verbinding met Rivierklimaatpark IJssel en het onderzoeken van de (regionale) fietsverbinding naar Meinerswijk, Malburgen en de regio, en specifiek de brug over de Rijn.
- Onderzoeken hoe natuurinclusief en klimaat-adaptief bouwen kan worden meegenomen in de planontwikkeling zodat groen en klimaat-robuuste nieuwbouw en het aanpassen van bestaande bouw én woonomgeving kan meegroeien. Hierbij onderzoeken op welke wijze het bouwbesluit een rol speelt enerzijds en anderzijds de haalbaarheid en betaalbaarheid van de woningbouw geborgd blijft.
- We hanteren daarbij het 3-30-300 principe: elke woning heeft zicht op minimaal 3 bomen, 30 procent bladerdak in de wijk en binnen 300 meter is een park of stuk groen van minimaal één hectare aanwezig.

Een groene en klimaat-adaptieve leefomgeving is een gezonde leefbare omgeving; dit is essentieel voor bestaande en nieuwe inwoners van de Spoorzone. Verdichting in de bestaande stad vergroot de urgentie om slimme oplossingen te vinden voor milieubelemmeringen rondom het spoor en spooremplacement, industrielawaai en bodemvervuiling. Verdichting vraagt tegelijk ook meer maatregelen om (door klimaatverandering steeds meer toenemende) hittestress te verminderen. Het beschermen en bevorderen van een veilige en gezonde leefomgeving vergt investeringen in o.a. bodemsanering, incidentele uitplaatsing van milieuhinderlijke bedrijvigheid, nieuwe vormen van zonering en het inpassen van kwetsbare (wonen & voorzieningen) functies. Provincie Gelderland en de gemeente Arnhem werken samen aan de ontwikkelgerichte milieustrategie Rijnpark om een veilige en gezonde leefomgeving te creëren in dit gebied.

Wonen

De Spoorzone Arnhem-Oost biedt kansen om 8.000 tot 10.000 woningen toe te voegen aan de planvoorraad van Arnhem. Hiermee creëren we voldoende aanbod om ook op termijn aan de vraag naar stedelijk wonen te voldoen en te voorkomen dat door planuitval en marktfluctuaties de continuïteit van de woningbouw in gevaar komt. Daarvan is in de huidige Woondeal 50% voorzien in de categorie betaalbare woningen, waarvan minimaal 30% in de categorie sociale huur.

Richting nieuwe Woondeal en de (prestatie) afspraken met het Rijk, zullen nieuwe normen leidend zijn. Het Rijk zet op dit moment in op o.a. tweederde betaalbaar en 30% van alle nieuwbouw sociaal.

Toevoegen van nieuwbouw in de Spoorzone Arnhem-Oost maakt het mogelijk nieuwe doelgroepen aan te trekken, waaronder studenten, starters, stedelijke gezinnen en mogelijk ook senioren en expats. Met de pilot Flex/Tijdelijk Wonen wordt bovendien ingezet op tijdelijke of verplaatsbare woonconcepten. Ook de woon- en leefkwaliteit (met aandacht voor toenemende hittestress) van de bestaande wijken blijft een punt van aandacht bij de voorgestelde aanpak in de spoorzone. Aanvullend op de Spoorzone Arnhem-Oost is er een aanpak gericht op leefbaarheid en veiligheid.

Mobiliteit

De spoorzone Arnhem-Oost ligt in een gebied met veel en diverse infrastructuur. De A12 vormt een belangrijke (maar al zwaarbelaste) bovenregionale ader langs het gebied en is een belangrijke achterlandverbinding met Duitsland en de rest van Europa. Tegelijkertijd ligt het gebied aan het spoor, waarmee het een goede bereikbaarheid heeft richting zowel Utrecht als Duitsland en de Achterhoek. Langs en door het gebied lopen diverse (snel)fietsroutes en HOV-lijnen, of wordt deze infrastructuur reeds gepland of aangelegd.

Veel van de infrastructuur is zwaar belast, met name de weginfrastructuur (A12 en de N325/ A325) en de spoorinfrastructuur. Ook is het stedelijk en regionaal wegennet niet in staat om de groei van het autoverkeer te faciliteren en is het daarnaast, vanuit het oogpunt van leefbaarheid, ook niet wenselijk dat de hoeveelheid verkeer nog veel meer groeit. De aanwezigheid van spoor is enerzijds een barrière in het gebied, maar biedt ook de mogelijkheid om te bouwen rondom OV-knooppunten en in te zetten op duurzame mobiliteit. Daarnaast vormen de rivieren rondom/ door Arnhem barrières.

De verstedelijkingsopgave van Arnhem en de Spoorzone in het bijzonder vergt een integrale en samenhangende aanpak van het mobiliteitsnetwerk in de stad en de regio. Naast investeren in het netwerk bevorderen we het gebruik van alternatieve vormen van mobiliteit om (dit deel van) de stad bereikbaar te houden. Een goede en duurzame bereikbaarheid van de Spoorzone Arnhem-Oost is van groot belang om de verstedelijkingsopgave aldaar te kunnen realiseren en de oplossingen in dit deelgebied hangen ook nauw samen met die van andere deelgebieden.

Dat betekent dat de volgende opgaven gezamenlijk met Rijk, provincie en regio worden aangepakt.

Het versterken van de (inter)nationale spoorcorridor Utrecht-Arnhem-Duitse grens is een noodzakelijke eerste stap voor de verstedelijking. De focus ligt op capaciteit, snelheid, frequentie en betrouwbaarheid. De capaciteit op het spoornet is namelijk niet toereikend om de groei op te vangen die we met de Verstedelijkingsstrategie willen faciliteren in de regio en specifiek in de Spoorzone Arnhem-Oost. De oplossingsrichtingen gericht op spoorse maatregelen vloeien voort uit de OAO-notitie naar de spoorcorridor en bestaan uit:

- Verhoging van het internationale treinverkeer naar 1x per uur;
- Uitbreiding op de lijn Arnhem-Utrecht (van 6 naar 8 treinen per uur);
- Toevoeging van een vijfde snelle trein per uur tussen Arnhem en Doetinchem (de RegioExpres);
- Een gewenste frequentieverhoging van de sprinter (naar 4x per uur) naar Arnhem-Presikhaaf en een tweede RegioExpres per uur;
- Onderzoek naar de aanpak van de Spoorknoop in samenhang met de leefbaarheid van de omliggende wijken, het verminderen van de barrièrewerking van het spoor en bijdrage aan de verstedelijking in de spoorzone.

Hoe we het beste een duurzame ontsluiting van de Spoorzone Arnhem-Oost realiseren, aanvullend op de vorengenoemde spoorse maatregelen, wordt nader onderzocht door provincie,

Groene Metropoolregio en gemeente Arnhem. Gezien de gewenste mobiliteitstransitie in de Spoorzone Arnhem-Oost onderzoeken we in ieder geval:

- Het effect van autoluw beleid zoals afschalen wegen, minder fysieke ruimte voor auto en parkeerregulering;
- Het effect van meer en snellere HOV-lijnen en de aanleg van hubs;
- Verkennen mogelijkheden ruimte voor bredere, comfortabele en hoogwaardige fietspaden binnen de stad;
- Het effect van de mobiliteitsopgave en -transitie in de Spoorzone Arnhem-Oost op het bovenlokale verkeerssysteem.

De resultaten van dit onderzoek brengen we ook in bij het gewenste vervolgonderzoek in het kader van het MIRT (zie hieronder, bij c).

Gezien de complexe opgaven willen we een integrale MIRT verkenning of onderzoek uitvoeren naar de (NOVEX-locatie) Spoorzone Arnhem-Oost. We willen daarmee de volgende onderzoeksvragen beantwoorden:
A. Beter in beeld brengen van de consequenties van de verstedelijkingsopgave, de ontwerpprincipes en de mobiliteitstransitie;
B. Inpassing van de spoorse maatregelen, zoals genoemd in ontwikkelstap 1A en 1B van de OAO-notitie spoorcorridor Utrecht – Arnhem – Duitse grens waaronder onderzoek naar de aanpak van de Spoorknoop in samenhang met de leefbaarheid van de omliggende wijken, het verminderen van de barrièrewerking van het spoor en bijdrage aan de verstedelijking in de spoorzone;
C. Duurzame ontsluiting van de Spoorzone Arnhem-Oost met andere modaliteiten en een mobiliteitshub.

De beperkte verbindingen over de Rijn voor HOV, fiets- en voetgangers vormt hierbij een belangrijke belemmering voor de onderlinge bereikbaarheid van woon- en werkgebieden in de stad en de regio. Naast de opgave voor de Veluwe-Waalpadroute (fietsverbinding over de Rijn) is onderzoek nodig om te komen tot verbetering van de Rijn-kruisende verbindingen op de Oostflank.

- Onderzoek naar een mogelijk snellere en directere HOV- en fietsverbinding vanaf Campus Arnhem/HAN naar de campussen in Nijmegen. De relatie Spoorzone Arnhem-Oost – Nijmegen campussen wordt onderdeel van de studie naar de inzet van HOV op een mogelijke doelgroepstrook langs de A325 met aanvullend daarop onderzoek naar verdere HOV- en fietsverbetering (schaalsprong) in de Oostflank van Arnhem.

Economie
Voor economie staat het versterken en uitbouwen van de HotSpotEnergy-strategie en de campusontwikkeling in Arnhem met Arnhems Buiten, de kennis-as tussen Kenniscampus regio Arnhem en het Energiecluster op IPKW in combinatie met de maritieme maakindustrie in de Nieuwe Haven centraal. Met de Ambitieagenda's Kennislandgoed Kenniscampus en IPKW e.o. wordt invulling gegeven om deze ambitie te concretiseren. Daarmee versterkt Arnhem de unieke positie van de Groene Metropool op het thema Energy.

De KennisCampus regio Arnhem en het IPKW maken onderdeel uit van de spoorzone. Doelstelling is om deze campussen niet alleen te versterken in het functioneren maar ook te verbinden met elkaar en bedrijventerrein Het Broek. Dit om de hele keten van leren, innoveren en maken rondom circulariteit waaronder duurzaamheid, energie en waterstof langs de kennis-as te ontwikkelen. Deze ontwikkeling draagt bij aan de Human Capital-agenda van de regio en creëert banen voor alle opleidingsniveaus.

Ook hier gelden meerdere onderzoeksopgaven. Voor het versterken van het ecosysteem is het allereerst van belang om ketens te sluiten tussen kennis en het MKB in het stedelijke innovatiemilieu op de kennis-as en het verdichten van bestaande bedrijventerreinen te onderzoeken. Ten tweede is het opgave om schuifruimte voor milieuhinderlijke bedrijvigheid waar mogelijk op te lossen binnen de bestaande stad en anders in te zetten op slimme clustering met geschikte locaties in de regio. Daarnaast is het ook van

belang om het vestigingsklimaat voor zakelijke dienstverlening (ICE Duitsland), toerisme, cultuur en creatieve industrie uit te bouwen. In de visie werklocaties Arnhem i.o. wordt dit uitgewerkt. Tot slot is het een opgave dat er wordt ingezet op voldoende aanbod van banen, passend bij de sociaaleconomische structuur van de stad en Arnhem-Oost in het bijzonder.

Onderzoeksagenda Spoorzone Arnhem-Oost
Arnhem bouwt tot 2030 ca. 7.000 woningen in de verschillende versnellingslocaties zoals in Arnhem-West, Centrum-Oost met het Coberco-terrein, Kronenburg e.o., en enkele locaties binnen de Spoorzone Arnhem-Oost. Het sleutelgebied Spoorzone Arnhem-Oost geeft in belangrijke mate invulling aan de opgave nog 8.000 tot 10.000 woningen te programmeren tot 2040. Om deze ambitie waar te maken moeten al op korte termijn flankerende maatregelen genomen worden om tot planvorming te komen en zo de gewenste ambities te realiseren en te versnellen waar mogelijk.

Gezamenlijk werken aan een ontwikkelstrategie voor de Spoorzone Arnhem-Oost
Gezien de vervlechting van landelijke, regionale en lokale bouwstenen en thematische opgaven in de spoorzone is samenwerking tussen de partners (zoals Rijk, provincie Gelderland, Groene metropoolregio Arnhem Nijmegen, gemeente Arnhem en Rheden, Waterschappen, NS, ProRail) noodzakelijk. Deze samenwerking heeft tot doel regie te voeren over de gefaseerde ontwikkeling van deze complexe gebiedsontwikkeling en de randvoorwaarden daarbij gemeenschappelijk op orde te brengen. Het slim ontschotten van middelen, het afdekken van publiek onrendabele toppen en het mogelijk maken van voorinvesteringen en/of fondsvorming is onderdeel van deze strategie. De onderstaande opgaven worden betrokken in de ontwikkelstrategie.
De hiervoor genoemde onderzoeken vanuit de hoofdopgave met onderliggende opgaven hangen hiermee samen.

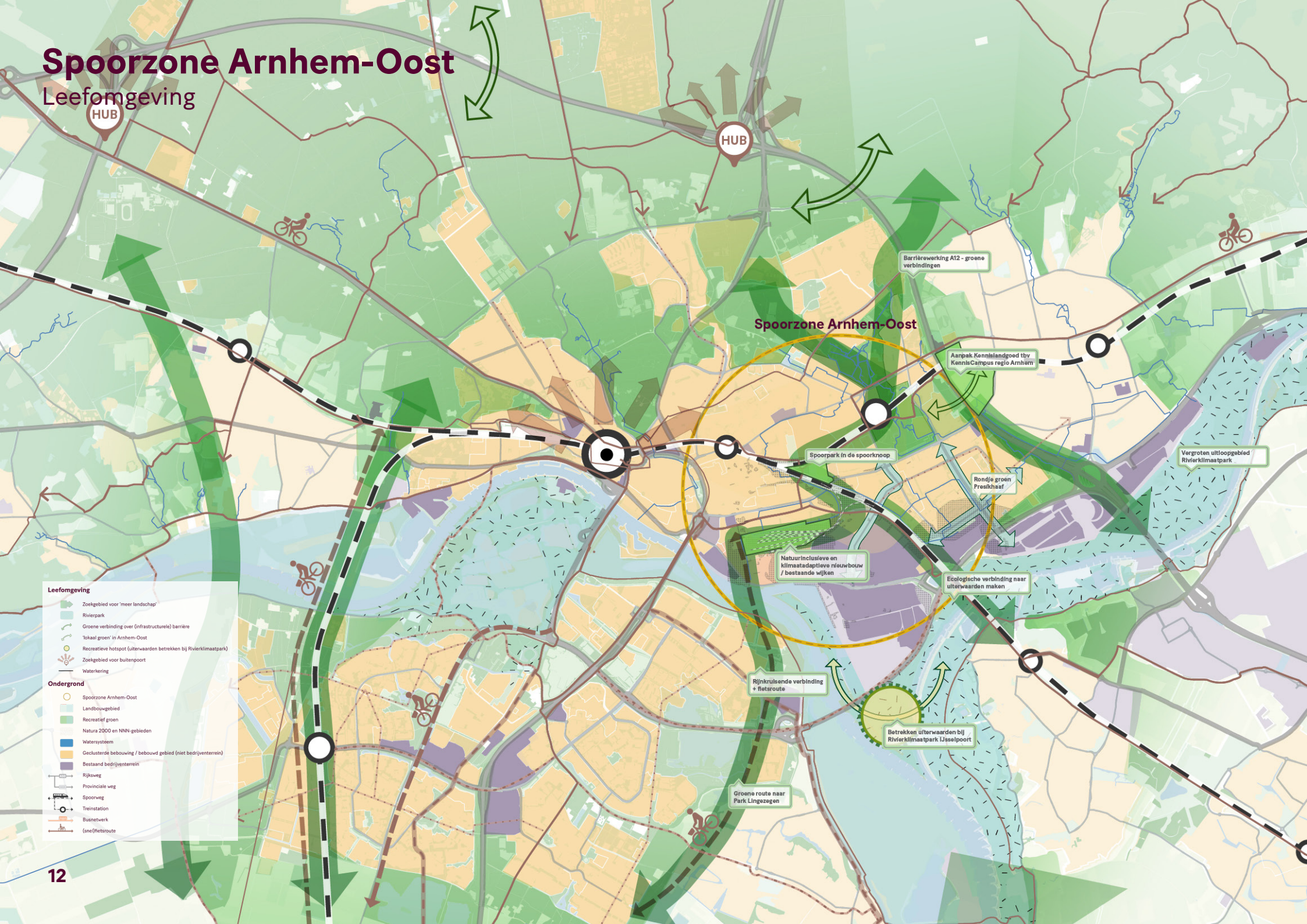
Verstedelijkingsopgave KennisCampus regio Arnhem en omgeving
De partners van de KennisCampus regio Arnhem streven naar een eenduidige en herkenbare campus met meer ruimte voor ontmoeting, interactie en creativiteit. Dit vormt een aantrekkelijk vestigingsmilieu voor nieuwe bedrijven en inwoners van de stad. Zo is er potentie om op verschillende locaties in de omgeving van de KennisCampus op termijn tot mogelijk 3.000 woningen toe te voegen aan de bestaande woningvoorraad. Aangezien het huidige wegennetwerk deze groei niet op de huidige manier kan oplossen is gezamenlijk onderzoek nodig op welke wijze, en met welk pakket de mobiliteitsgroei op een duurzame wijze gefaciliteerd kan worden.

Verstedelijkingsopgave Rijnpark
Het Rijnpark heeft de potentie uit te groeien tot de woon-werklocatie van Arnhem waar creatieve en innovatieve vormen van ondernemerschap een plek vinden. Nabij het centrum, en in aansluiting met Coberco- en Gashouderskwartier (i.o.) en de Rijn en in een gebied waar het de komende jaren nog pionieren is, maar mogelijk ruimte is voor ca. 7.000 nieuwe woningen. Gezien het industriële karakter van dit gebied vormen de milieubelemmeringen, bodemvervuiling en verschillende milieuhinderlijke bedrijfsactiviteiten een grote opgave om een gezonde, natuur-inclusieve en aantrekkelijk leefomgeving te creëren. Niet alleen inzicht in de milieubelemmeringen maar ook een ontwikkelgericht handelingsperspectief hoe hiermee om te gaan is een belangrijke opgave voor de verstedelijkingsopgave Rijnpark.

Haalbaarheidsonderzoek (gefaseerde) verplaatsing Spooremplacement Arnhem-Oost
Het Spooremplacement Arnhem-Oost is een binnenstedelijk spooremplacement en knelt qua schaal, maat en functie met de binnenstedelijke ligging. NS en ProRail hebben deze faciliteit in het spoornetwerk nodig voor de bedrijfsvoering. Een belangrijk vervolgonderzoek is het haalbaarheidsonderzoek t.b.v. (gefaseerde) uitplaatsing en/of inpassing van het Spooremplacement Arnhem-Oost met de gemeenschappelijke partners in 2022.

Spoorzone Arnhem-Oost

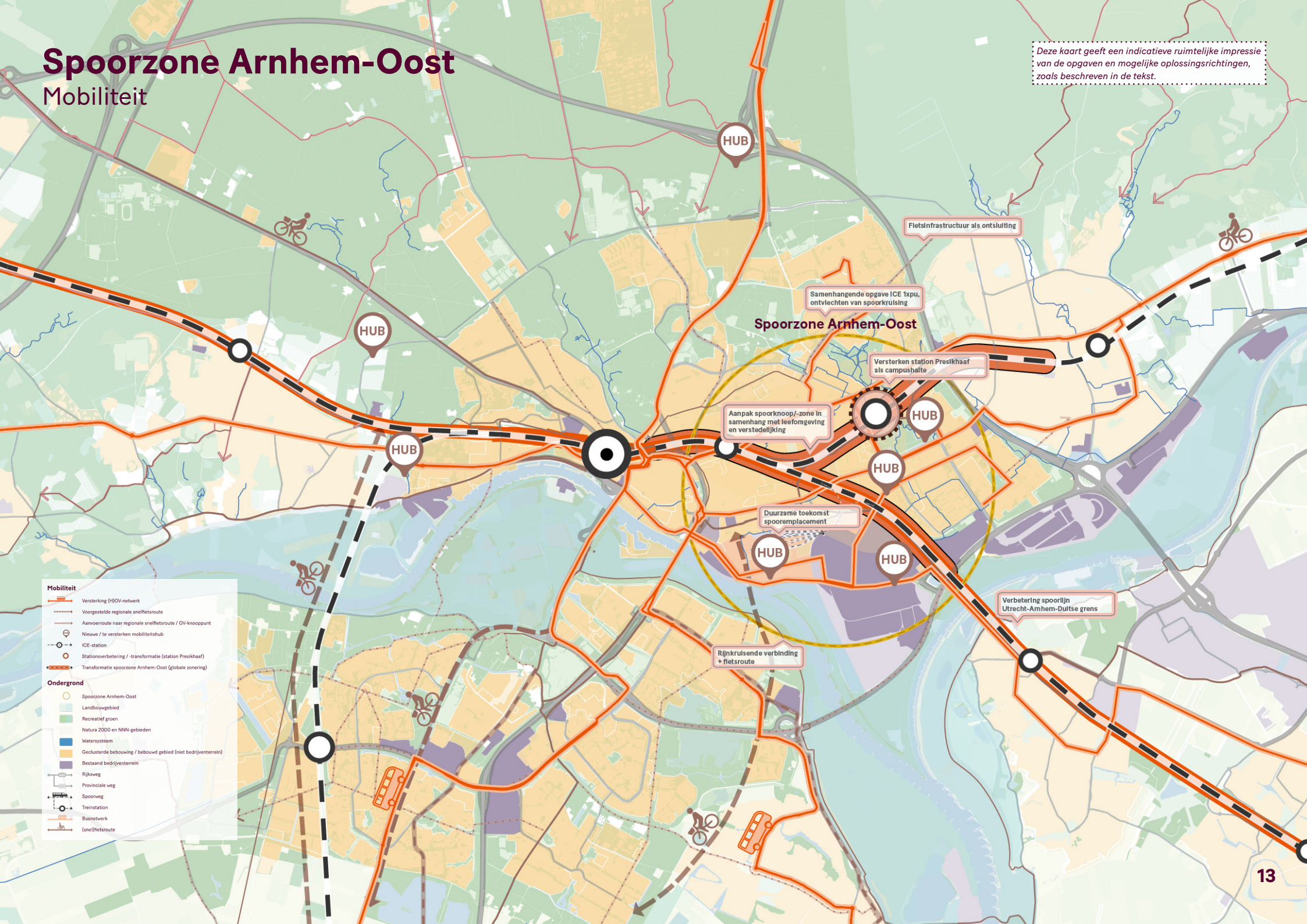
Leefomgeving



Spoorzone Arnhem-Oost

Mobiliteit

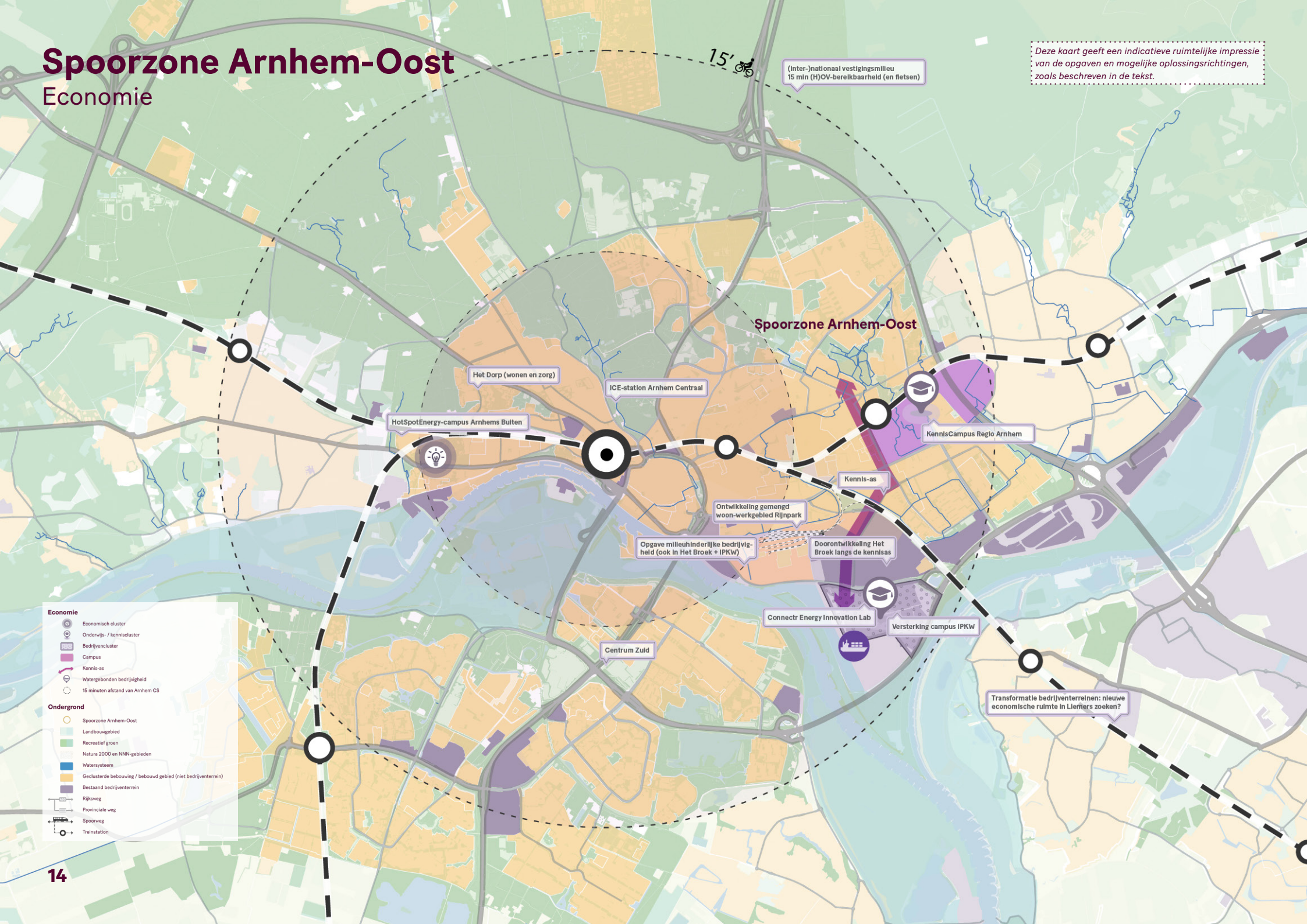
Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Spoorzone Arnhem-Oost

Economie

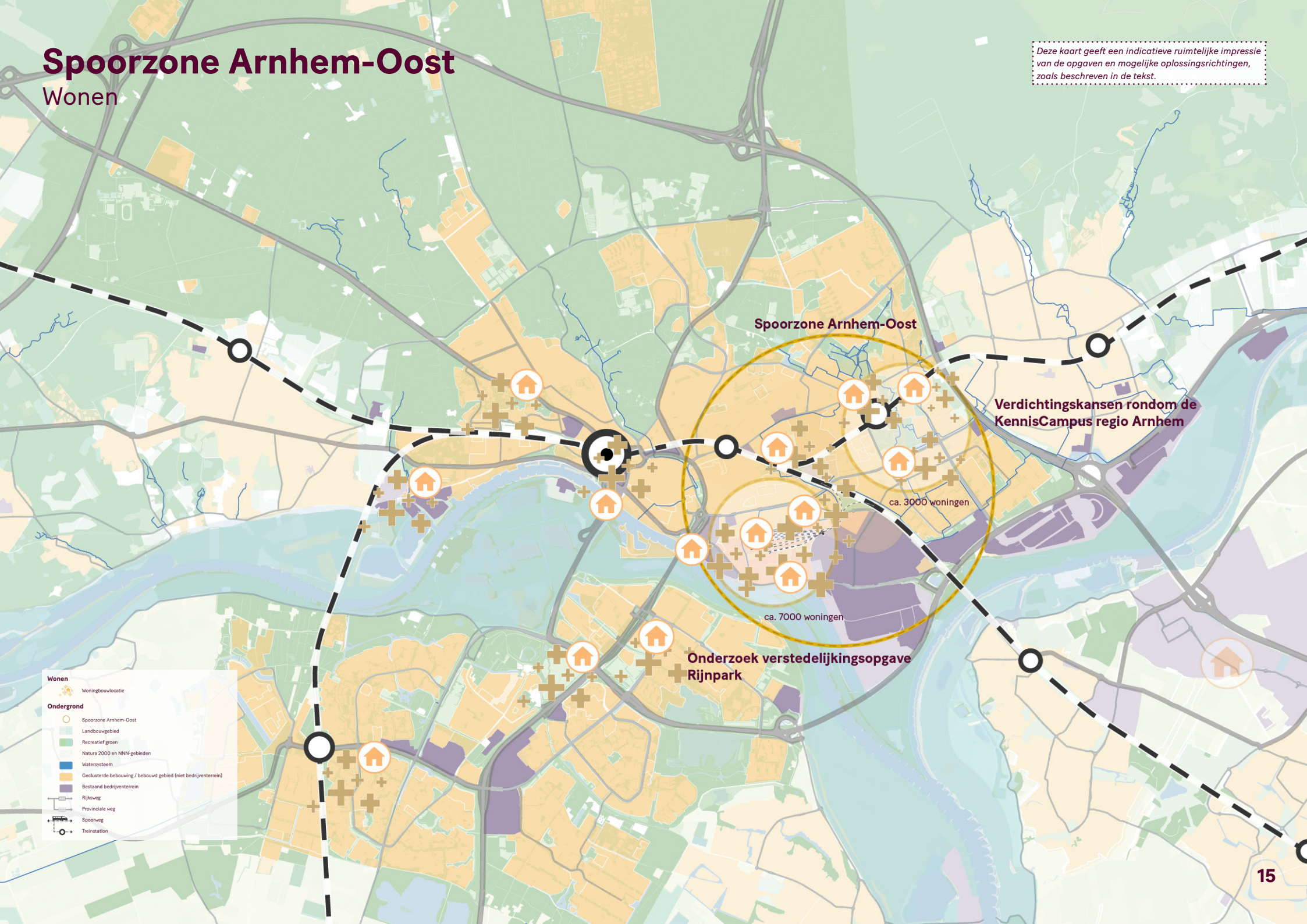
Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Spoorzone Arnhem-Oost

Wonen

Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Foodvalley-Zuid

Provincie Gelderland, Provincie Utrecht, Waterschappen,
gemeenten Ede, Renswoude, Rhenen, Veenendaal en Wageningen

Positionering van het sleutelgebied in de Groene Metropool

Foodvalley-Zuid is een stedelijk gebied met een grote verscheidenheid aan woon- en werkmilieus rondom het landschap van het Binnenveld. Daarnaast is Foodvalley-Zuid omzoomd door vier grote waardevolle landschappen: de Veluwe, de Gelderse Vallei, de Utrechtse Heuvelrug en het Rivierengebied. De kernen (dorpen, kleine en middelgrote steden) in Foodvalley-Zuid hebben elk hun eigen identiteit, gevormd door samen ruim 200.000 inwoners en kennen gezamenlijk een aantrekkelijke, sterker wordende stedelijkheid. Het Valleikanaal met de Grebbelinie vormt als groenblauwe ruggengraat een doorgaande natte verbinding, de kernen worden gescheiden door groene buffers. Het gebied vormt, als polycentrisch stedelijk weefsel een onderscheidende agglomeratie binnen de Groene Metropool; een centrale stad ontbreekt. Het sleutelgebied ontleent zijn naam aan de Agrifoodsector die vooral zichtbaar is door innovatieve en kennisgerichte instellingen en bedrijven rondom Wageningen Universiteit & Research (WUR) en manifesteert zich de komende jaren ook op het Food Innovation District in Ede en langs de A12 (ICT-Campus en Food & Businesspark).

De centrale ligging tussen de Randstad en Arnhem-Nijmegen en de nabijheid van groen en landschap maakt dit sleutelgebied tot een zeer aantrekkelijk woongebied. Door de goede bereikbaarheid over water en via spoor en snelwegen A12 en A30 is het ook een gewild werkgebied. In dit gebied liggen grote kansen en uitdagingen om een schaalsprong te maken. Meer landschap, meer economische betekenis en meer stad, waarbij maximaal gebruik kan worden gemaakt van de ligging aan de A12-corridor met twee Intercitystations (Veenendaal-De Klomp en Ede-Wageningen).

Het gebied ligt zowel in de provincie Utrecht als de provincie Gelderland.

Integrale onderzoeksvraag

We realiseren in Foodvalley-Zuid een forse groei aan woningen (ruim 25% meer dan de huidige voorraad) en arbeidsplaatsen, waarbij we het vestigingsklimaat voor het kenniscluster Agrifood versterken. Hierbij koesteren we onze identiteit en versterken we de ecologische en landschappelijke kwaliteiten in het gebied. Dit geeft de volgende abstracte integrale onderzoeksvragen, die we vervolgens per opgave verder duiden:

- Welke beleids- en locatiekeuzes moeten we hiervoor gezamenlijk maken?
- Wanneer bundelen we investeringen in gebiedsontwikkeling (rood en groen) en infrastructurele projecten?
- Welke kennis is nodig om tot deze keuzes te komen?
- Wat is nodig, ambtelijk en bestuurlijk, om met vier gemeenten, twee provincies en het waterschap te werken aan een samenhangende ruimtelijke aanpak? En hoe verbinden we kansen en opgaven op een slimme manier met elkaar?

Hoofdopgaven met onderliggende opgaven

Vooraf is het belangrijk om te constateren dat de opgaven onlosmakelijk met elkaar zijn verbonden. Ook de oplossingen horen dus integraal bij elkaar. Bijvoorbeeld: zonder versterking van de OV-mobiliteit is het realiseren van het grote aantal woningen niet haalbaar.

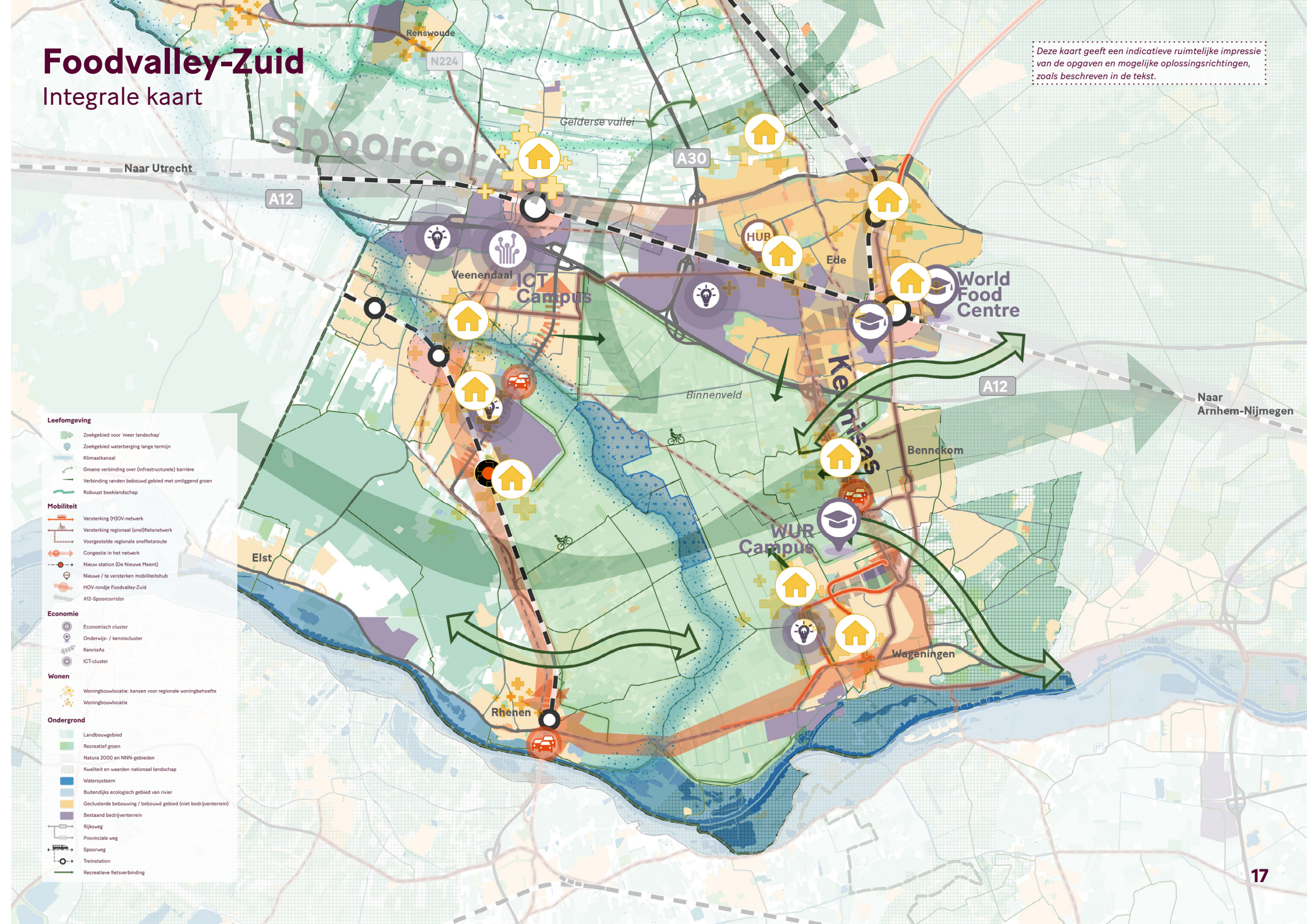
Leefomgeving

Het Binnenveld, als groenblauw hart van het bestaande stedelijk gebied, kent een belangrijke natuur, water- en landbouwidentiteit. Het gebied is daarnaast een belangrijk recreatief uitloopgebied voor de kernen rondom. De randen van het Binnenveld spelen een belangrijke rol in het beter verbinden van stedelijk gebied en landelijk gebied, waarbij het verbeteren van de aantrekkelijkheid van die randen noodzakelijk is. Daarnaast vermindert een aantrekkelijke buitenrand van de

Foodvalley-Zuid

Integrale kaart

Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



stedelijke ring (met name de Gelderse Vallei en de Utrechtse Heuvelrug) van recreatiedruk op de aanwezige natuurgebieden (Rijntakken, Binnenveld en Veluwe), met name wanneer dagrecreatie wordt toegevoegd. De natuur, specifiek voor de uitwisseling van soorten, is gebaat bij een versterking van stevige verbindingen tussen het Binnenveld en de omliggende landschappen en natuurwaarden. Ook het versterken van de natuurwaarden – en bijdragen aan hydrologisch herstel – in het overgangsgebied rondom de Binnenveldse Hooilanden is een opgave. Daarnaast is een toename van de biodiversiteit van belang. Voor de aanwezige landbouw ligt er een opgave om te ontwikkelen richting een meer natuurinclusieve, circulaire landbouw met een duurzaam verdienmodel. De precieze opgave en ontwikkeling verschilt per deelsector. Daarnaast ligt er een opgave op het gebied van stikstof, zowel op het gebied van de stikstofdepositie op de Hellen en de Binnenveldse Hooilanden als een vermindering van de stikstofemissie in het gebied om ook de depositie op de Natura2000-gebieden Veluwe en Rijntakken terug te brengen.

"Meer landschap" kan net zoals "meer stad" op meerdere manieren worden gerealiseerd. Meer is het toevoegen van structureel groen en blauw (Deltaplan Biodiversiteit), maar ook het versterken van de kwaliteit en een toename van de biodiversiteit , en ook het beter bereikbaar en toegankelijk maken van het landschap. Het realiseren van voldoende groen uitloopgebied is sterk verbonden met de woonopgave, ook vanwege de focus op een gezonde leefomgeving. Verschillende gebieden zijn hiervoor interessant, zowel het landelijke gebied ten noorden van de A12 als ook het Binnenveld. Met name het Binnenveld kan nog meer toegankelijk worden gemaakt om zo te gaan functioneren als landschapspark met daarbinnen de bescherming van waardevolle natuurgebieden. Aan de noordzijde van het gebied wordt deze ruimte en inrichting mede gevormd door de ontwikkelingen in het landelijk gebied. Hiervoor wordt binnen Foodvalley het regionaal programma landelijk gebied ontwikkeld. Binnen de bouwsteen Leefomgeving is het daarnaast een belangrijk doel om in het groenblauw raamwerk van bestaand stedelijk gebied de groene en klimaatadaptieve inrichting te vergroten en te versterken.

Wonen

De huidige opzet van de kernen is veelal ruim, zodat er bij stedelijke transformatie goede kansen zijn voor verdichting en het toevoegen van woningen. Tegelijkertijd moet een nieuwe balans gevonden worden in een meer stedelijk karakter (verdicht en gemengde milieus) en groen wonen. Het toevoegen van nieuwe woningen draagt bij aan een kwalitatief en kwantitatief evenwicht op de woningmarkt, waarbij vooral wordt ingespeeld op de woningbehoefte van mensen met een binding met onze regio. Dit sleutelgebied is bijzonder doordat het bestaat uit kernen die verschillen qua omvang en samenstelling. Een schaalsprong binnen de bestaande kernen is nodig, maar de totale woningbouwopgave is zo fors, dat het tegelijkertijd vraagt om uitbreidingslocaties. Hierbij is het de uitdaging deze zo goed mogelijk binnen de principes van de strategie te ontwikkelen.

Om de vraag naar circa 28.500 nieuwe duurzame woningen in dit sleutelgebied te accommoderen, wordt in de Verstedelijkingsstrategie fors ingezet op zowel verdichting rondom stations en centra, als op transformatie van bestaande verouderde bedrijventerreinen en kantoorlocaties. Op dit moment is voor circa 18.500 woningen aan planvoorraad verspreid over de periode 2022-2040 gecreëerd in de bestaande kernen. Hierdoor resteert nog een opgave van circa 10.000 woningen in nieuwe uitbreidingslocaties. Het grootste knelpunt is dat de vraag vooral tot en met 2030 hoog is, terwijl het aanbod achterblijft. In de periode 2020-2030 is dan ook een fors plantekort. Het is dan ook van belang om uiterlijk in 2023 de locatiekeuzes af te ronden en de benodigde randvoorwaarden in te vullen, zodat de benodigde planvoorraad zo snel mogelijk op niveau komt.

Mobiliteit

Een cultuuromslag in mobiliteitsgedrag is randvoorwaardelijk voor de ambities uit het verstedelijkingsconcept. We voegen fors ruimtelijk programma toe tot 2040 met groei van het aantal verplaatsingen tot gevolg. Daardoor zal er binnen én van en naar Foodvalley-Zuid relatief gezien

vaker dan nu gebruik gemaakt gaan worden van de fiets, het openbaar vervoer of andere vormen van slimme en schone mobiliteit. Bij elke woning een auto voor de deur is zeker bij inbreiding niet meer realistisch én nodig. Gezien de huidige situatie, waar automobiliteit nog een goed en regelmatig noodzakelijk alternatief is, is dit een forse opgave. We zetten in op het behouden en waar mogelijk versterken van onze goede positie op diverse landelijke netwerken (spoor en weg). Voor een aantrekkelijk vestigingsklimaat willen we de meerwaarde onderzoeken van een Hoogwaardige OV-ontsluiting rondom het Binnenveld voor zowel wonen, werken als recreëren. Dit vraagt om een nadere verkenning, maar bovenal grensontkennende samenwerking. Ter illustratie: op dit moment zijn er drie concessiehouders actief in dit sleutelgebied. Om de verstedelijkingsopgave te realiseren zetten we in op meer locaties waar duurzame mobiliteitskeuzes gemaakt kunnen worden. We onderzoeken daarom de ontwikkeling van fietsverbindingen, (de goede aansluitingen op) hoogwaardig OV en stationslocaties/hubs inclusief deelmobiliteitsvormen en mobiliteitsmanagement. Dit doen we in relatie tot bestaande bebouwde omgeving, inbreiding- en transformatie locaties en uitbreidingslocatie. Daarbij halen we uiteraard input uit eerder opgedane kennis vanuit uitgevoerde studies én we verbinden met lopende studies zoals de A12 Spoorcorridor Utrecht-Arnhem-Duitse grens. Voor die (inter)nationale corridor wordt in het BO MIRT najaar 2022 het eindbeeld vastgesteld. Waarbij het van belang is de verstedelijkingsopgave integraal mee te nemen.

De multimodale mobiliteitsverbinding tussen de verschillende kernen, maar ook bijvoorbeeld richting Foodvalley-Noord via de Valleilijn zou moeten leiden tot een minder stijgende of zelfs lagere automobiliteit en een hogere omgevingskwaliteit, zowel ruimtelijk als qua gezondheid. In het Binnenveld en omliggende kernen leidt dit tot het terugdringen van ongewenste (auto)mobiliteit dat ten gunste komt aan de natuur en de recreant. Voor verschillende bestaande knelpunten, zoals de aanpak van de N233 onder andere in de richting A15 (waaronder Rijnbrug Rhenen), zijn infrastructurele oplossingen een voorwaarde voor de bereikbaarheid van de bestaande en nieuwe woningen en voorzieningen.

Economie
De economische focus van Foodvalley-Zuid ligt bij de Agrifoodsector en de ICT-sector. Bij locatieontwikkeling dient de kracht van de ICT Campus in Veenendaal, de Kennisas met de Wageningse campussen WUR en BSPW en het Food Innovation District in Ede (WFC) benut en versterkt te worden voor het realiseren van een goed vestigingsklimaat. Dit geldt zowel voor inwoners als bedrijven/organisaties. Het primaire ontwikkelgebied voor de innovatieve Foodsector zien we als een strook langs de Kennisas Ede-Wageningen. Regio Foodvalley richt zich hierbij vooral op innovaties en verduurzaming van de Foodsector. Ter versterking van het ecosysteem is er een onderzoeksvraag naar nieuwe werklocaties (kwantitatief én kwalitatief), optimale benutting van bestaande werklocaties en het uitvinden van nieuwe vormen van woon-werkmilieus, die relevant zijn voor dit sleutelgebied. Gezien de grote ruimtevraag voor woon- en werklocaties zijn er opgaven en randvoorwaarden voor het intensiveren en transformeren. Intensivering is belangrijk, zowel voor de kenniscampussen in de innovatieve Foodsector en de ICT, maar ook voor het regionale ondernemerschap. Hierbij wordt gewerkt met een stevig en complementair profiel per bedrijventerrein en kenniscampus.

Transformatie vraagt in onze strategie om specifieke aandacht. Om transformatie naar gemengde woon-werkgebieden mogelijk te maken is het noodzakelijk om deze opgave prioriteit te geven en (boven)regionaal afspraken te maken. Enkele industriële vestigingslocaties, met als aandachtspunt de zware categorie bedrijvigheid en havengebonden bedrijvigheid, zijn van regionaal belang. Op sommige locaties is sprake van overlast en beperkt dit de inbreidingsmogelijkheden voor wonen. Daar zal per locatie een afweging gemaakt moeten worden in hoeverre verplaatsen noodzakelijk en mogelijk is, want uitplaatsen kan lokaal een positieve impact op de leefomgeving hebben, maar regionaal kan die impact anders zijn. Daarbij is van belang dat er voor deze bedrijvigheid voldoende alternatieve vestigingslocaties worden gevonden in, dan wel buiten deze regio bijvoorbeeld in Foodvalley-

Noord. Schuifruimte is cruciaal om deze beweging mogelijk te maken en ook om werkgelegenheid in de regio vast te houden dan wel te versterken.

Aanzet voor oplossingsrichtingen, maatregelen en de onderzoeksagenda
De komende periode is gericht op het scherp formuleren van onderzoeksvragen, het uitvoeren van onderzoeken en daarmee verder in beeld brengen van afhankelijkheden en waar nodig oplossingsrichtingen. Daarnaast wordt de samenwerking verdiept, zodat we de strategische afstemming doorontwikkelen en naar een hoger niveau brengen, maar ook de gezamenlijke realisatie soepeler gaat lopen en in een hogere versnelling. Dit alles ten dienste van de forse gezamenlijke ambities en doelen naar 2040. Concreet gaat het dan over:

1. We verkennen per grote kern de mogelijkheden voor en de gewenste mate van verdichting.
In Foodvalley-Zuid moet sprake blijven van een ontspannen groene leefomgeving met een menselijke maat, waar door nieuwe stedelijkheid, meer mensen van kunnen genieten. Bij inbreidingslocaties staat de betaalbaarheid onder druk. We brengen de noodzakelijk financiële ondersteuning in kaart.

2. We maken het komende jaar (gekoppeld aan ruimtelijke puzzels) een afweging op welke wijze de zoekrichtingen voor uitbreidingslocaties worden ingezet.
Om de plancapaciteit tot 2040 op orde te krijgen is het nodig dat we voor de locaties westrand Wageningen, Kennisas, Kernhem Noord, gebied rondom station Veenendaal De Klomp en Veenendaal-zuid/Rhenen Noord onderbouwen op welke wijze deze locaties een bijdrage kunnen leveren. Hierbij worden ook mogelijke woonprogramma's per locatie getest. Deze afweging gebeurt aan de hand van scenario's, kijkend naar de ontwerpprincipes zoals bouwen bij bestaande OV-knooppunten en waarbij het groen blauwe raamwerk leidend is. Kortom de onderstaande onderzoeksvragen worden hier integraal bij betrokken.

3. We brengen gezamenlijk de randvoorwaarden vanuit het groenblauwe raamwerk (in het bijzonder het natuurlijke watersysteem) in kaart.
Klimaatadaptatie en het goed omgaan met de natuurlijke watersystemen vraagt in dit sleutelgebied op veel locaties maatwerk. Dit komt door de relatief lage ligging van het hele gebied en de grote lokale verschillen in het watersysteem. De Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug hebben veel impact. Concreet betekent dit dat met name bij uitbreiding er bij verstedelijken op een goede manier rekening gehouden moet worden met het natuurlijke bodem- en watersysteem. Tevens wordt hierbij de koppeling gemaakt met de versterking van het groen en landschap en daarmee Groen Groeit Mee.

4. We stellen in het gebiedsproces Binnenveld gezamenlijk een gebiedsvisie op.
Voor het Binnenveld zelf zijn de landelijke opgaven vanuit het NPLG richtinggevend, voor stikstofopgave en natuurherstel én voor het faciliteren van ruimtelijke ontwikkelingen voor de randen van de Binnenveld zijn de uitkomsten van de locatiekeuzes/uitbreidingslocatie woningbouw richtinggevend. Met keuzes om de druk op dit gebied niet te veel op te voeren en met afspraken om de contouren gezamenlijk te definiëren en te bewaken. Uiteraard gaat de visie ook over ruimte voor andere thema's zoals recreatie, mobiliteit en de energietransitie.

5. We onderzoeken noodzakelijke multimodale mobiliteitsoplossingen voor de toename van het aantal verplaatsingen tot 2040 op korte, middellange en lange termijn.
Voor de autonome groei in mobiliteit aangevuld met de groeiende mobiliteitsvraag als gevolg van het toe te voegen ruimtelijk programma, onderbouwen we onder andere het noodzakelijke hoogwaardig stedelijk OV, het spoor (inclusief stationsbehoefte), fietsverbindingen en het onderliggende wegennet, gedifferentieerd in tijd. Hiervoor kennen we specifiek op de A12 spoorcorridor Utrecht-Arnhem-Duitse grens reeds een samenwerking onder regie van het Rijk, waarbij wordt gekeken naar een goede uitwerking van de spoorinfrastructuur en bedieningen van de stations, die voldoende aansluit op de bestaande stedelijkheid en de grote woningbouwopgave en

economische ontwikkelingen in dit sleutelgebied. Voor de overige multimodale opgaven onderzoeken we in ieder geval:

- De multimodale ring Wageningen, Ede, Rhenen en Veenendaal;
- Fietsverbindingen door het Binnenveld;
- Zuidelijke ontsluiting Foodvalley (inclusief Rijnbrug).
- De randvoorwaardelijke mobiliteitsoplossingen rond de potentiële multimodale hub Ede West en de Nieuwe Meent (Veenendaal-Zuid/Rhenen-Noord, conform toekomstbeeld OV2040 inclusief treinontsluiting) om invulling te kunnen geven aan de totale verstedelijkingsopgave. Belangrijke input daarvoor zijn de keuzes in tijd en ruimte die in de periode tot 2040 worden gemaakt. Des te meer duidelijkheid op die keuzes ontstaat naar 2040 toe, des te scherper het beeld kan worden van nut en noodzaak van (multimodale) mobiliteitsoplossingen op deze locatie. In de periode tot 2040 kan het dus nodig zijn het onderzoek naar de randvoorwaardelijke mobiliteitsoplossingen bij te stellen of te herzien wanneer er fundamentele ruimtelijke keuzes worden gemaakt of bijgesteld.

Daarnaast wordt verkend of een aanpak op volgende onderwerpen noodzakelijk is:

- Versterking deelmobiliteit/ mobiliteitsmanagement
- Verbindingen naar het noorden; Valleilijn, A30 en N224). Voor de Valleilijn kunnen we gebruik maken van bestaande onderzoeksresultaten en zal nieuwe onderzoek zich naar verwachting met name focussen op vervoerwaarden in relatie tot de bouwplannen.

6. We onderzoeken de economie van de toekomst voor Foodvalley Zuid
Op dit moment loopt het onderzoek naar de toekomst van de economie in Foodvalley en moet eind 2022 gereed zijn. Aan de hand hiervan wordt een kwantificering van de benodigde ruimte voor economie gemaakt. De bestaande prognoses uit het regionaal programmeren laten al zien dat er, naast de reeds bekende zoeklocatie, behoefte is aan uitbreidingslocaties, met name voor kennisintensieve bedrijvigheid en gewenste uitplaatsingen. De genoemde potentiële locaties bij de onderzoeksvraag voor uitbreiding van woningbouw kunnen mogelijk ook bijdragen aan het vinden van de benodigde ruimte. Hierbij is bijvoorbeeld te denken aan de kennisas. Dit geldt ook voor intensivering op bestaande bedrijventerreinen. Voor dit laatste wordt verkend wat hiervoor nodig is en ook wat hierin een reële ambitie is.

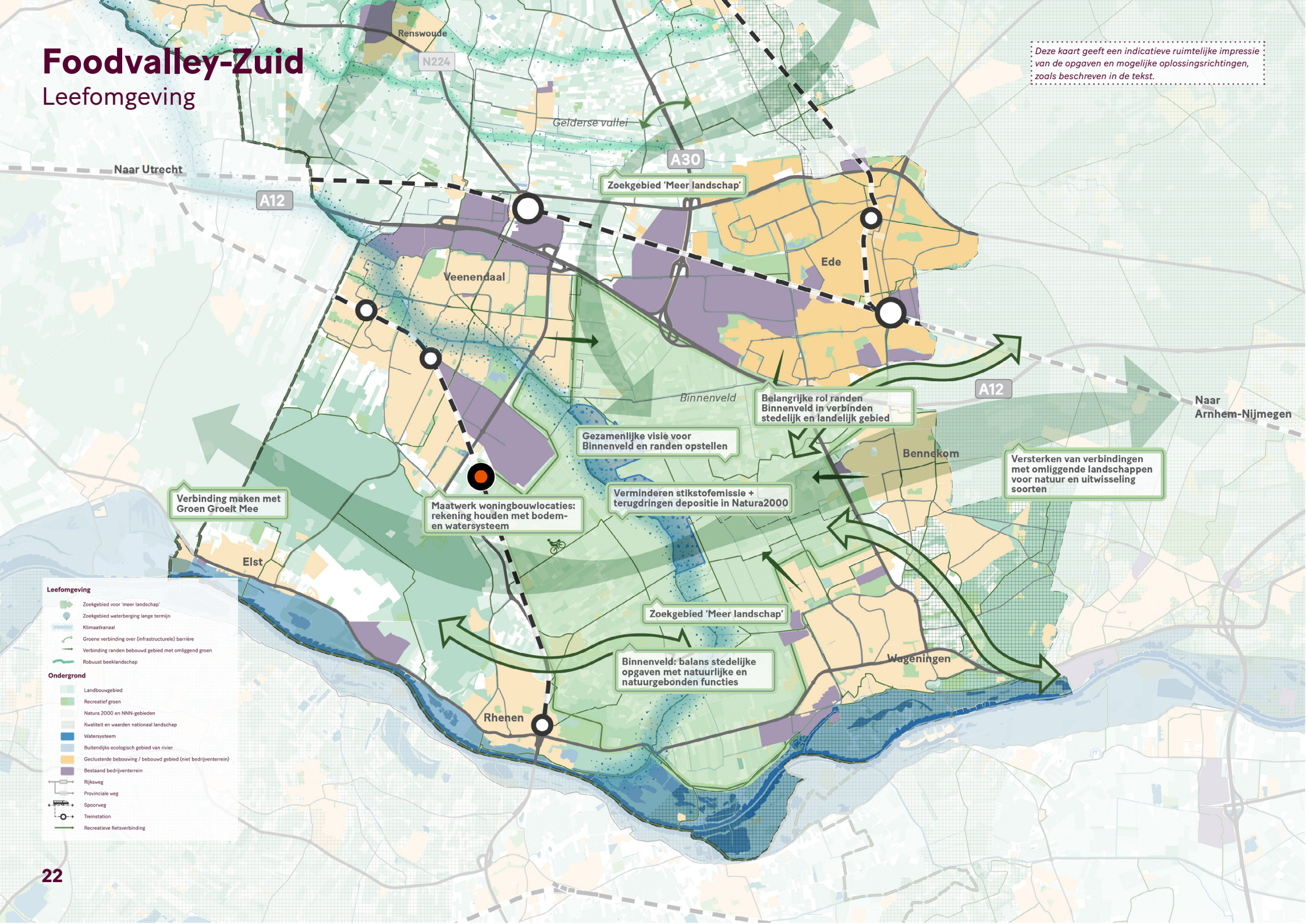
7. We onderzoeken de relatie/randvoorwaarden tussen verstedelijkingskeuzes en assets / nutsverbindingen.
Zowel bestaand als toe te voegen ruimtelijk programma vraagt een goede ontsluiting op bestaande en nieuw te realiseren infrastructuurnetwerken zoals het Elektriciteitsnetwerk inclusief opwek en teruglevering, zuivering en rioolcapaciteit. Waar liggen de opgave in deze huidige infrastructuur en wat is daarvoor nodig? Waar liggen de kansen (of minste beperkingen) voor uitbreiding van die infrastructuur, welk ruimtebeslag vragen deze voorzieningen en hoe is dat in te passen in het landschap (hier wordt de koppeling met de RES 2.0 gelegd)? Wat is de relatie tussen de locatie van die soort voorzieningen en de locatie van toe te voegen ruimtelijke programma?

8. We werken de onderlinge vorm van bestuurlijke samenwerking uit.
We moeten meer over bestuurlijke grenzen gaan werken en daarbij de mogelijkheden en effecten van het werken met (ontschotte) gebiedsbudgetten onderzoeken ten opzichte van de huidige veelal sectorale budgetten. Onderdeel daarvan is ook welke instrumenten en ondersteuning er dan nodig zijn. We weten dat op dit moment capaciteit en expertise een knelpunt is, maar ook het kunnen beschikken over voldoende middelen en de inzet van juridisch grondinstrumentarium kan worden versterkt; hoe gaan we daar in de toekomst mee om? Het maken van samenwerkingsafspraken, zie bijvoorbeeld bij economie, is dan cruciaal. Tot slot onderbouwen we hoe door samen te werken tussen de gemeenten, andere overheden en andere organisaties schaalvoordelen en daarmee versnellingsmogelijkheden kunnen worden gecreëerd.

Foodvalley-Zuid

Leefomgeving

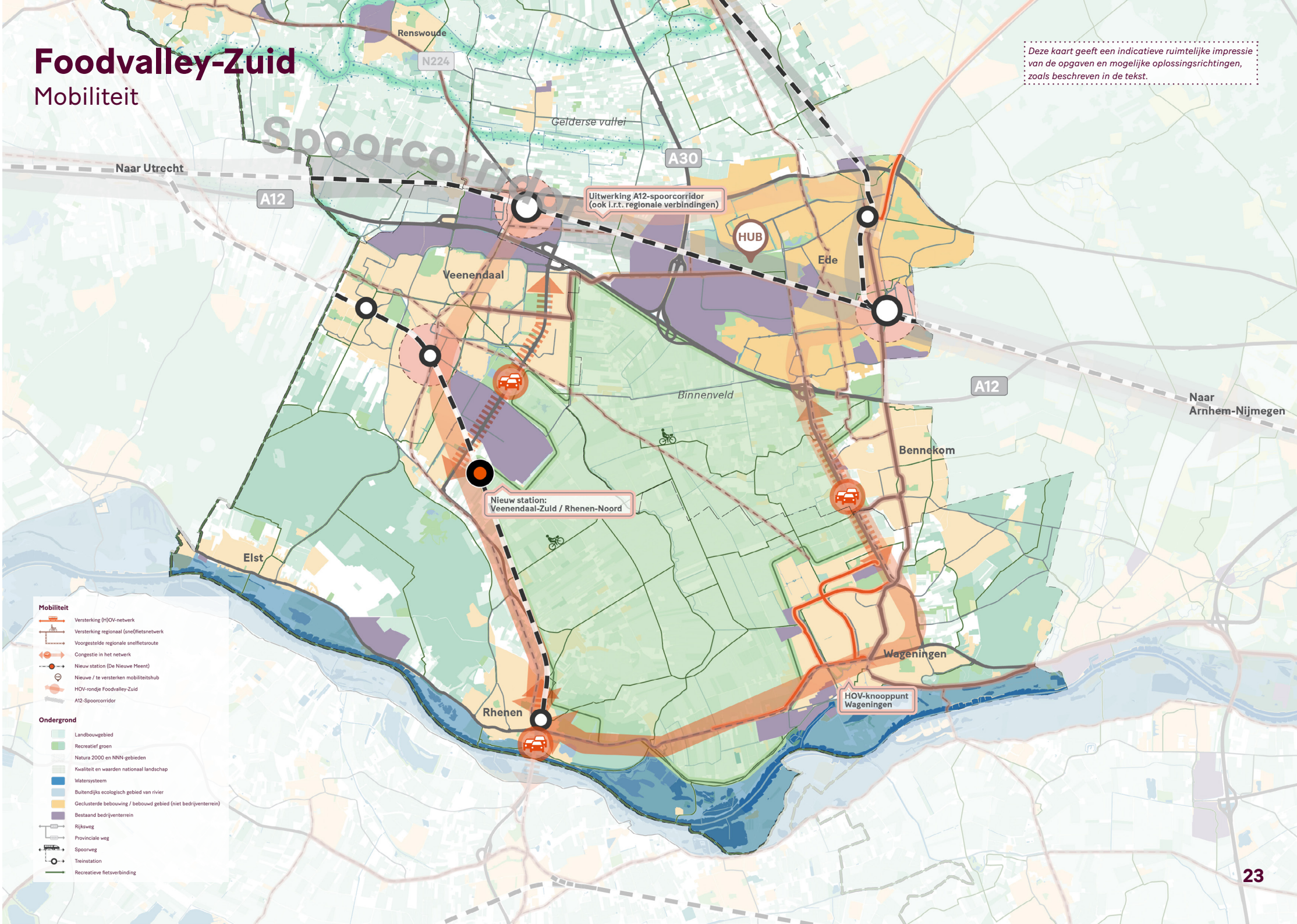
Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Foodvalley-Zuid

Mobiliteit

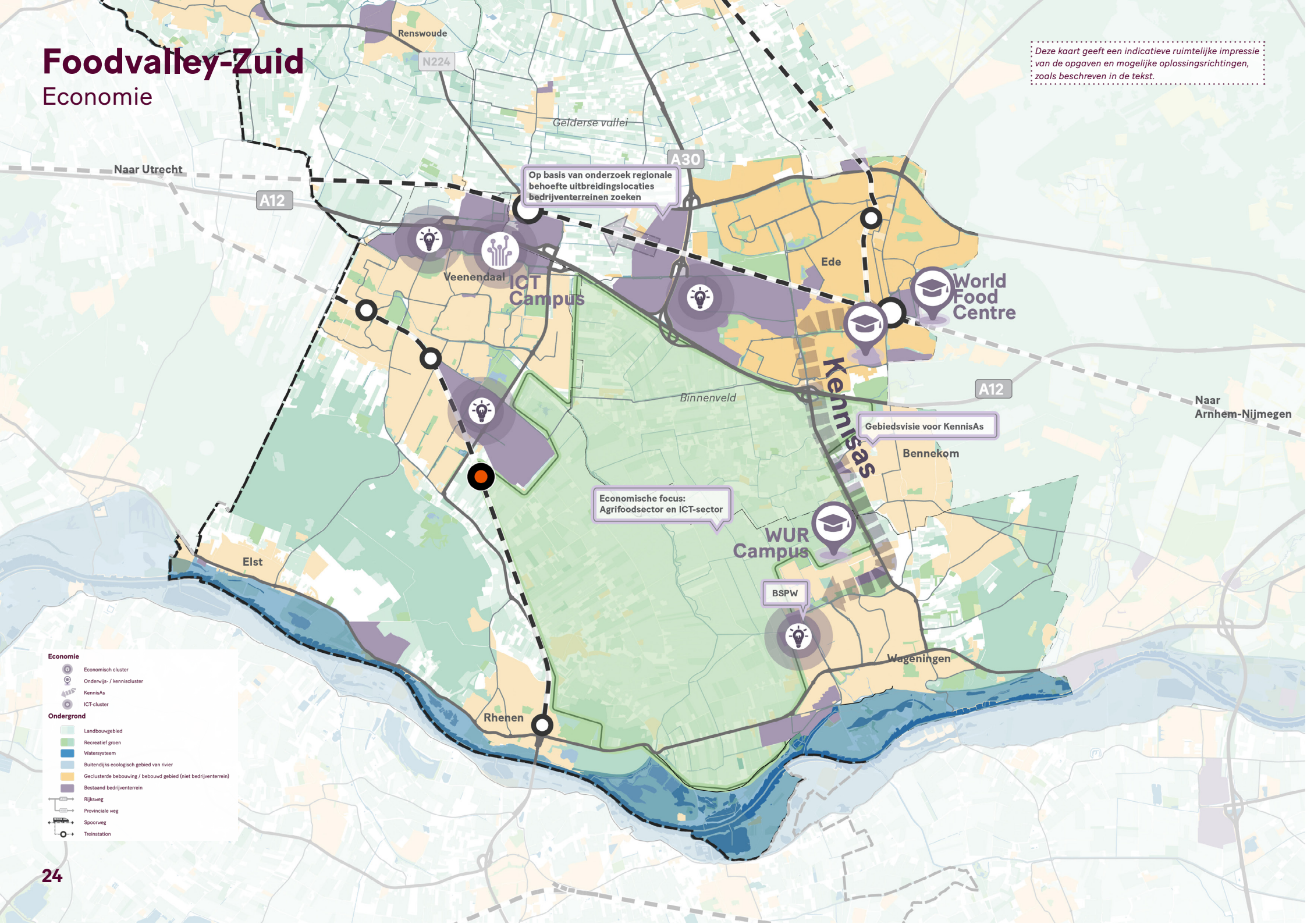
Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Foodvalley-Zuid

Economie

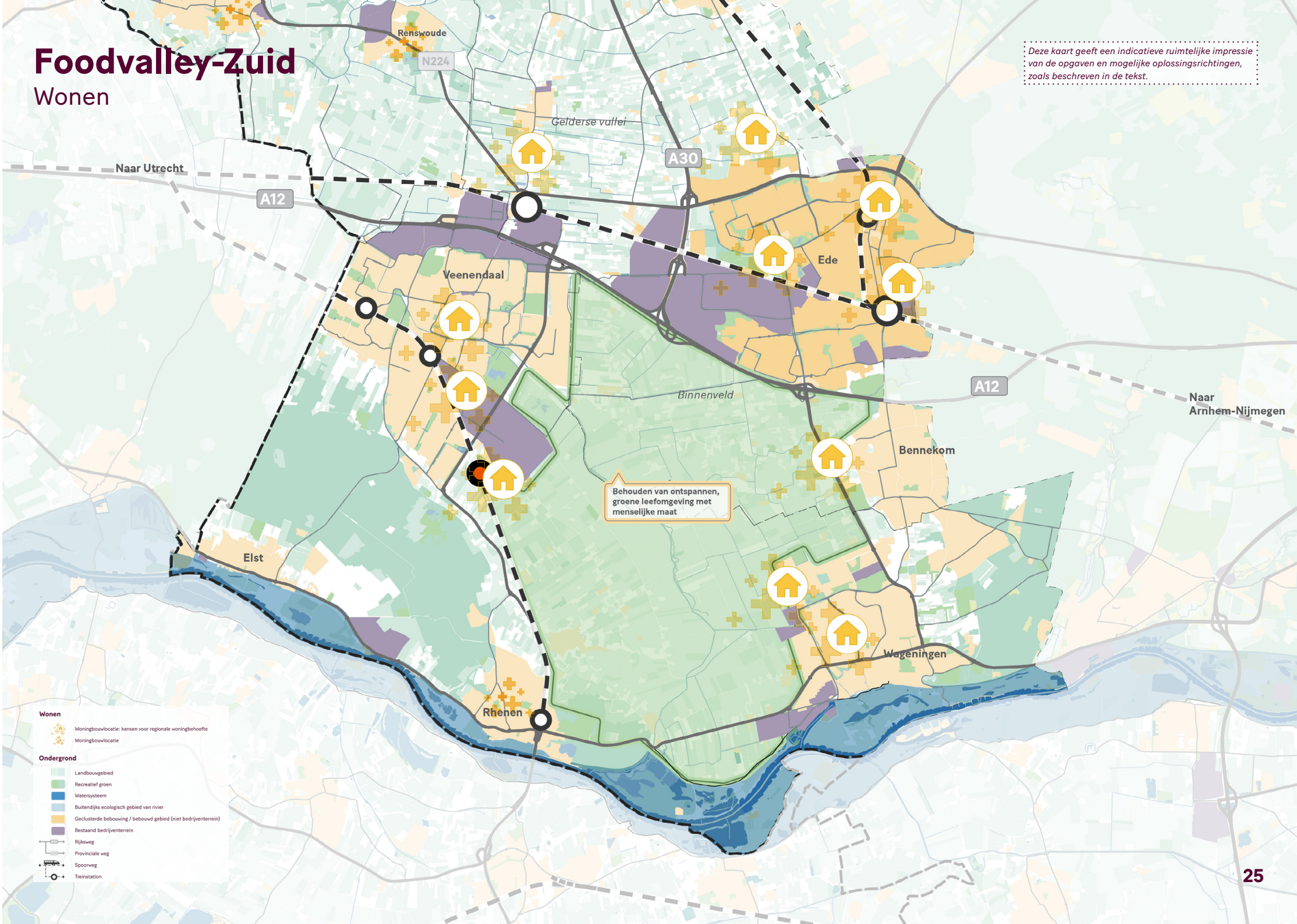
Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Foodvalley-Zuid

Wonen

Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Nijmegen-West

Provincie Gelderland, Waterschappen, gemeenten Nijmegen, Beuningen, Berg en Dal, Druten, Heumen, Mook en Middelaar, Wijchen

Positionering van het sleutelgebied in de Groene Metropool

Nijmegen en omgeving is één van de 'polycentrische polen' in de Verstedelijkingsstrategie. De ambitie van de regio is zich nog verder te ontwikkelen als Groene Metropoolregio van nationale én internationale betekenis, als circulaire topregio van ons land en Europa. Nijmegen speelt hierin een sleutelrol. De verwevenheid van wonen, werken en voorzieningen (o.a. kennisinstellingen) moet zorgen voor een ondernemend en innovatief ecosysteem voor het MKB en (inter)nationale onderscheidenheid op de clusters Health & High Tech. Door de goede verbinding met de andere polen en met de kernen om Nijmegen heen ontstaat een stevig netwerk. In Nijmegen-West bevinden zich de belangrijke binnenstedelijke gebiedsontwikkelingen in het kader van de NOVI en de Woondeal: het Stationsgebied en de Kanaalzone-Zuid. Beide ontwikkelingen die onderdeel uitmaken van de verstedelijkingscorridor Nijmegen-Beuningen-Wijchen-Malden dragen tot 2040 bij aan een toename van 15.000 woningen en de groei van een gelijk aantal extra banen. Het sleutelgebied Nijmegen-West omhelst de binnenstedelijke ontwikkeling in de stad Nijmegen en de randvoorwaardelijke opgaven die hier voor nodig zijn op het gebied van mobiliteit, wonen, leefomgeving en economie.

Belangrijkste integrale onderzoeksvraag m.b.t. 'Meer landschap, meer stad'

In de Verstedelijkingsstrategie streven we ernaar om deze groei binnen de huidige stad te laten plaatsvinden. Het mes snijdt op deze manier aan twee kanten, want zo kan er ook werk gemaakt worden van de ambitie om het landschap te versterken. Met de groei en verdichting in de stad willen we ook het voorzieningenniveau versterken. Een belangrijke uitdaging daarbij is het bereikbaar houden van de stad. Door functiemenging en slimme combinaties blijft de stad (en de omliggende regio) aantrekkelijk om te wonen, werken en verblijven. Het groen komt van buiten de stad als aders de stad in. Op regionaal en (inter)nationaal schaalniveau zijn de binnenstad, de Novio Tech Campus en Campus Heyendaal belangrijke economische dragers en bieden ze kansen voor innovatie en groei van werkgelegenheid.

Hoofdopgaven met onderliggende opgaven

Leefomgeving

We gaan de stad verdichten en het ruimtegebruik intensiveren. De kwaliteit van de groenblauwe structuren en groengebieden in de stad wordt hierdoor steeds belangrijker voor bewoners en bezoekers van de stad. Door het natuurlijk systeem robuuster te maken kunnen we de negatieve effecten van klimaatverandering minimaliseren. Samenwerking tussen de gemeenten Heumen, Wijchen, Beuningen en Nijmegen kan in de zone ten westen van de A73 leiden tot een tweetal metropolitane landschapsparken en biedt bewoners een aantrekkelijk uitloopgebied. Het gaat om het gebied tussen Beuningen en Nijmegen en tussen Malden/Heumen en Nijmegen. Tevens bieden deze parken ruimte voor biodiversiteit in combinatie met energieopwekking en kunnen we de gevolgen van de klimaatverandering opvangen. Er ontstaat een aantrekkelijke groene verbinding die zich uitstrekt tussen de bossen in Berg en Dal via de Overasseltse en Hatertse vennen in Heumen tot aan de Waaluiterwaarden tussen Weurt en Beuningen.

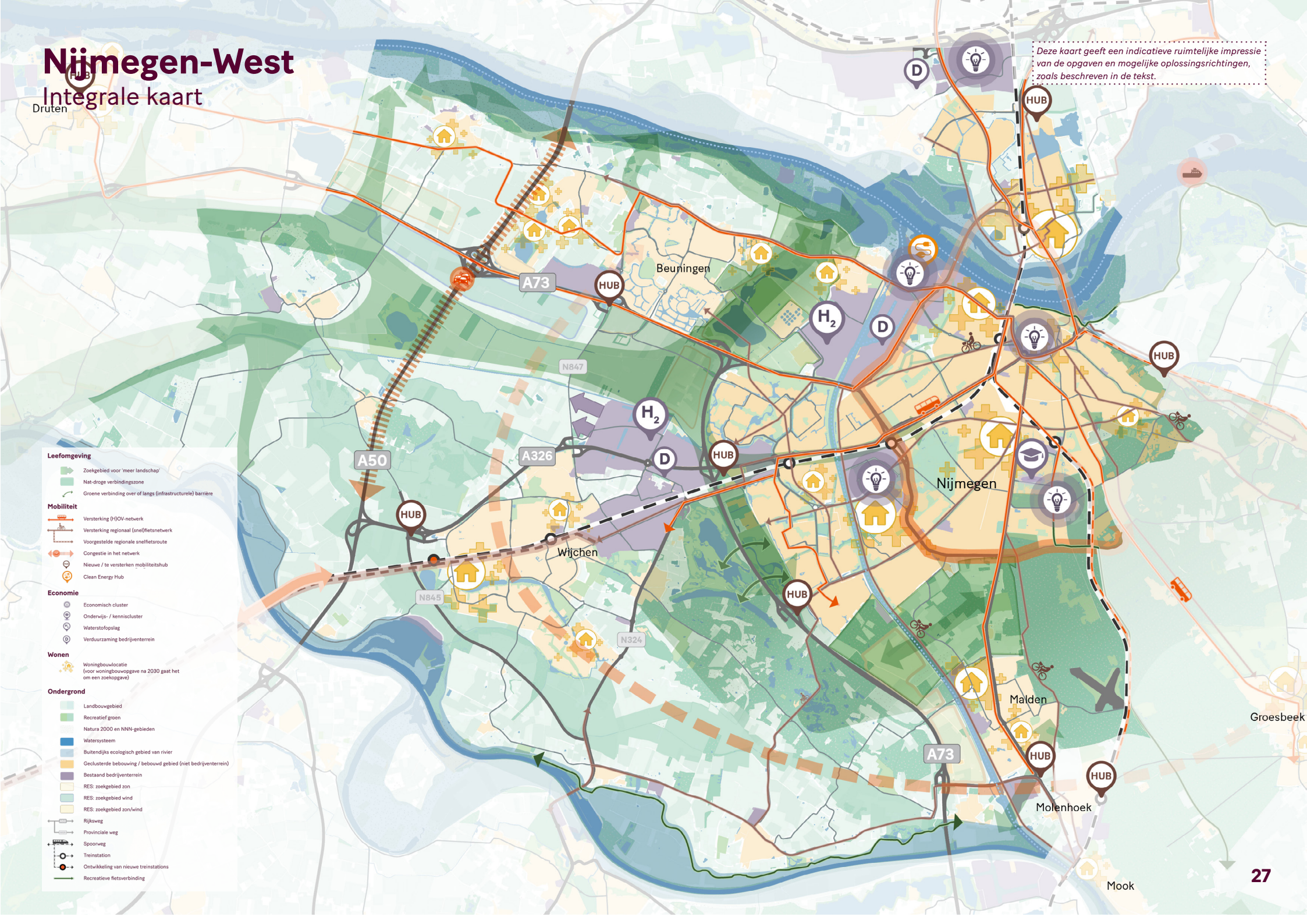
Wonen

Nijmegen bouwt tot 2030 in de Waalsprong nog 6.000 woningen en in het Waalfront 1.500 woningen. In totaal realiseren we rondom het station en in de binnenstad circa 3.000 nieuwe woningen. In de Kanaalzone-Zuid is ruimte voor 6.000 woningen die in een periode van zo'n 15 jaar worden gebouwd. In de wijken rondom het kanaal en in de rest van de stad is er nog capaciteit voor ongeveer 4.500-7.000 woningen. Het aandeel betaalbare woningen dat we realiseren is circa 65%, verdeeld over sociale en middeldure

Nijmegen-West

Integrale kaart

Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



huur en betaalbare koop. De grootte van de ontwikkelgebieden biedt kansen voor combinaties tussen wonen en werken. Elk gebied heeft zijn eigen karakteristieken en kwaliteiten hetgeen kansen biedt voor verschillende vormen woon-werk- en werk-woonmilieus.
Cruciaal is de transformatie van de gebieden Centrum / Stationsgebied/ Waalfront en Kanaalzone-Zuid. Hier zal een transformatie plaatsvinden naar wonen en werken en wordt een vitaal stadsdeel gebouwd dat zorgt dat aanwezige barrières worden geslecht. Binnen de groeiopgave wordt gewerkt aan gemengde wijken met een goede mix van woningtypen en woonvormen die passen bij de leefwijzen en behoeften van mensen. De Kanaalzone-Zuid biedt naast een flinke toevoeging aan de woningvoorraad ook kansen om een stap te zetten naar meer vitaal en verbonden Nijmegen-West. In Winkelsteeg is met de bouw van 500 tijdelijke woningen een langjarige gebiedstransformatie met onder meer 4.000 woningen gestart. Naast de nieuwe plekken voor woningbouw, versterken we de wijken rondom het kanaal met voorzieningen en werkfuncties (Neerbosch-Oost, Lindenholt, Dukenburg, Hatert). Dit gebeurt vooral in het stadsdeel Dukenburg. Een stadsdeel met wijken uit de jaren '60 en '70, waarbij vraagstukken spelen op het gebied van leefbaarheid, armoede en gezondheid, en de toekomstbestendigheid van de fysieke inrichting.

Mobiliteit
Met een versnelde mobiliteitstransitie borgen we de stedelijke en regionale bereikbaarheid. We streven naar actieve, duurzame en ruimte efficiënte mobiliteit. Nijmegen-West biedt volop ruimte aan voetgangers en fietsers. Met een sterk openbaar vervoer- en fietsnetwerk houden we de stad en regio leefbaar en bereikbaar. De focus ligt op fiets en openbaar vervoer. We werken ook aan het versterken van deelmobiliteit en Mobility as a service (MaaS).
Transitie naar elektrisch rijden is voor Nijmegen een grote uitdaging. Daarnaast willen we hubs ontwikkelen aan de stadsranden, als schakel tussen stedelijke en regionale mobiliteit. We verdichten onze stad vooral rond de openbaar vervoersknopen. Station Nijmegen en station Heyendaal worden gerenoveerd en station Dukenburg is in beeld voor vernieuwing. Het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) gaat de treinverbinding Schiphol-Nijmegen verbeteren. Om dit mogelijk te maken, is een volledige renovatie van het station Nijmegen Centraal naar een innovatieve hub met een hoge verblijfskwaliteit noodzakelijk. Tegelijkertijd zorgen de elektrificatie van de Maaslijn Nijmegen-Roermond en de renovatie van station Heyendaal voor een betere toestroom naar campus Heyendaal. Op deze stationslocaties (inclusief Station Goffert en station Lent) streven we naar verdichting van wonen, werken, onderwijs en dienstverlening in combinatie met een multimodaal vervoersknooppunt, waarbij we de nadruk leggen op fiets- en OV-gebruik. Vooruitlopend op de verdere verstedelijking wordt onderzocht of er een hoogwaardige openbaar vervoerverbinding naar Druten/ Beuningen gerealiseerd kan worden. Ook andere HOV-corridors verdienen aandacht net als fietsroutes en een aantal andere regionale bereikbaarheidsopgaven.

Economie
De regionale verstedelijkingsopgave biedt kansen voor economische groei. We hebben als stedelijk knooppunt een mooie uitgangspositie met een ondernemend en innovatief ecosysteem voor het MKB en de onderscheidende clusters Health & High Tech. Ook ligt er een uitdaging om het aantal banen in de stad te laten groeien, zodat er voor alle inwoners kansen zijn om te werken. Door in Nijmegen–West te investeren in uitstraling, kwaliteit en ruimte voor bedrijvigheid, werken we aan de economische groei van de stad en de regio. We investeren in de binnenstad, in kwalitatieve en gevarieerde werkmilieus voor het MKB en het versterken van de campussen als dé plek voor innovatie en nieuwe bedrijvigheid in Health en Hightech. De benodigde ruimte voor een goed vestigingsklimaat vinden we door nieuwe werklocaties te ontwikkelen en bestaande locaties te herstructureren, te intensiveren of te transformeren. In de stationsomgeving creëren we ca. 15.000-20.000 m2 aan ruimte voor

kantoren, hotels, winkels en maatschappelijke voorzieningen. De binnenstad is onderdeel van de binnenstedelijke herstructureringsopgave. De binnenstad is in de regio een belangrijk economisch cluster. De regionale functie van de binnenstad is groot en divers door de aanwezigheid van winkels, horeca, cultuur, evenementen, dienstverlening en haar functie als 'place to meet' voor de sector vrije tijdseconomie. Momenteel is het nog moeilijk te zeggen wat de effecten van de corona-maatregelen op de retail- en horecabedrijven in de binnenstad zullen zijn. Met de ontwikkeling van het Valkhofkwartier, investeringen in de openbare ruimte en het Vlaamskwartier geven we belangrijke impulsen aan de binnenstad.

De economische functie van Winkelsteeg wordt de komende jaren verder versterkt. Economisch kan Winkelsteeg meer van zijn centrale ligging profiteren met een nieuwe profilering, meer gericht op functies voor en in de stad. Winkelsteeg versterkt daarmee het voorzieningenniveau in dit deel van de stad. Er wordt ingezet op meer arbeidsintensieve bedrijvigheid wat meer banen betekent voor de omliggende wijken, de stad en regio. Verder is het behouden en versterken van bedrijventerreinen in de nabijheid van de woonwijken een belangrijke opgave. In het sleutelgebied willen we onderzoeken wat de behoefte is aan werklocaties, waaronder bedrijventerreinen, kantoren en perifere detailhandel, en wat deze behoefte in ruimtelijke zin betekent. Aan het Winkelcentrum Dukenburg kunnen culturele functies en de mogelijkheid voor flexibele werkplekken worden toegevoegd en circa 500 woningen. In dit project werken verschillende partners (private en publieke partijen) samen.

In Nijmegen-West liggen verschillende havens en logistieke terreinen, die belangrijke schakels en knooppunten vormen in het economisch functioneren van de stad en regio. We willen het vervoer via water verschonen en modal shift van weg naar water en spoor bevorderen. Op het gebied van logistiek werken we aan de implementatie van zero-emissie stadslogistiek. Hierbij stimuleren we niet alleen het verschonen, maar ook het bundelen van vervoer zodat minder logistiek de stad in rijdt. Logistieke stadsrandhubs zijn hiervoor nodig, bijvoorbeeld op het ENGIE terrein en De Grift. Deze locaties zijn ook kansrijk voor de ontwikkeling van Clean Energy Hub's. Hierbij onderzoeken we de kansen voor een laadstation voor het laden van batterijcontainers voor de binnenvaart (Energy transhipment hub), waterstof opslagmogelijkheden en/of tankstation, LNG-tankstations en (snel-)laadpunten voor elektrische vrachtwagens.

Aanzet voor oplossingsrichtingen met bijbehorende onderzoeksagenda

De binnenstedelijke ontwikkeling is complex door de hoge dichtheden, de verschillende ambities die samenkomen, uitdagingen op het vlak van infrastructuur en parkeren en hoge tijdelijke kosten voor o.a. bouwlogistiek. Bij binnenstedelijke ontwikkeling zijn er vaak relatief hoge verwervingskosten, omdat veel gronden al een stedelijke functie kennen, mogelijke saneringsrisico's samenhangend met eerdere economische activiteiten en eventuele hindercontouren met betrekking tot onder andere veiligheid, geluid en geur. Er is dus sprake van hoge ontwikkelkosten en tegelijkertijd is er behoefte aan betaalbare woningen. De opgaven op het gebied van duurzame mobiliteit, duurzaamheid, klimaatadaptatie en circulair, natuur-inclusief en aardgasvrij bouwen zijn aanzienlijk. Hoe kunnen we zorgen voor duurzame mobiliteit en voorkomen dat het wegennet volloopt? Welke fietsverbindingen en ov-verbindingen en hubs zijn daarvoor het meest effectief? Er wordt ingezet op betere verbindingen en prettigere routes voor voetgangers en fietsers. Om de wijken en het landschap beter met elkaar te verbinden zijn deze routes essentieel. Tegelijkertijd levert de binnenstedelijke ontwikkeling dilemma's op in een compacte stad: bijvoorbeeld op het gebied van luchtkwaliteit en energieverbruik. Het vergt nader onderzoek hoe deze ambities haalbaar gemaakt kunnen worden.

Ook de voorzieningen die nodig zijn voor sociaaleconomische versterking van de leefbaarheid vragen om extra investeringsruimte en om het slim koppelen van opgaven. Hoe verdicht je de stad zodanig dat er ook nog plek is voor groen, recreatie/ontspanning en klimaatadaptatie? De focus ligt op twee metropolitane stadsparken buiten de stad en op maatregelen in de stad zelf om deze groen, gezond en klimaatadaptief te maken.
Een goede balans is nodig tussen industrie en wonen. Hoe behouden en versterken we schone bedrijvigheid? Dit vraagstuk moet in bredere context worden bekeken. De Verstedelijkingsstrategie en de gevolgen van de coronacrisis vragen om een meerjarig plan van aanpak voor de herstructurering van binnenstad.

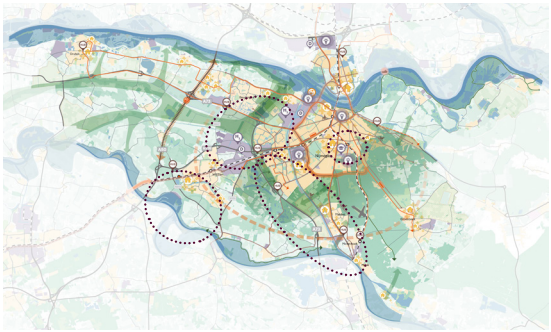
In Nijmegen-West onderscheiden we een viertal onderzoeksgebieden waar we als eerste mee aan de slag willen gaan. Dit zijn Wijchen-West, de zone tussen Beuningen en Weurt/Nijmegen, de Kanaalzone in Nijmegen en Heumen, en de stationsomgeving Nijmegen Centraal (zie figuur 1). In deze onderzoeksgebieden komen meerdere bouwstenen uit de Verstedelijkingsstrategie bij elkaar en is ook een urgentie om koers te bepalen.

Hieronder worden drie van de vier gebieden toegelicht. Wijchen-West staat bij het deelgebied Rijk van Nijmegen omschreven (zie p. 74).

Zone tussen Beuningen, Nijmegen-Weurt en Wijchen
We gaan de stad en dorpen verdichten en het ruimtegebruik intensiveren. De kwaliteit van de groenblauwe structuren en groengebieden wordt hierdoor steeds belangrijker voor bewoners. Door het natuurlijk systeem robuuster in deze zone (van oeverwallen, komkleigebied en uiterwaarden) te maken kunnen we de negatieve effecten van klimaatverandering minimaliseren. Samenwerking tussen de gemeenten Wijchen, Beuningen en Nijmegen kan in de zone leiden tot een aantrekkelijk landschapspark en biedt bewoners een aantrekkelijk uitloopgebied. Ook biedt dit landschapspark ruimte voor biodiversiteit in combinatie met energieopwekking en kunnen we de gevolgen van de klimaatverandering opvangen (waterberging).

Kanaalzone Nijmegen en Malden
Zowel in Nijmegen als Heumen spelen er veel ontwikkelingen langs het kanaal. In Heumen wordt in de kern gebouwd aan het kanaal, maar wordt ook de groene functie van het kanaal versterkt en de zone tussen de Malden en Nijmegen versterkt als groengebied en voor de landbouwtransitie. Ook zijn er kansen voor de energietransitie. Op het gebied van mobiliteit wordt er gezocht naar een regionale Hub en worden fiets en HOV-functie versterkt. De Kanaalzone biedt in Nijmegen naast een flinke toevoeging aan de woningvoorraad ook kansen om een stap te zetten naar meer vitaal en verbonden Nijmegen-West. Naast de nieuwe plekken voor woningbouw, versterken we de wijken rondom het kanaal met voorzieningen en werkfuncties. In combinatie met het versterken van de groenblauwe structuren langs het kanaal en de zone tussen Heumen en Nijmegen liggen hier kansen om de bouwstenen/opgaven uit de Verstedelijkingsstrategie te verzilveren.

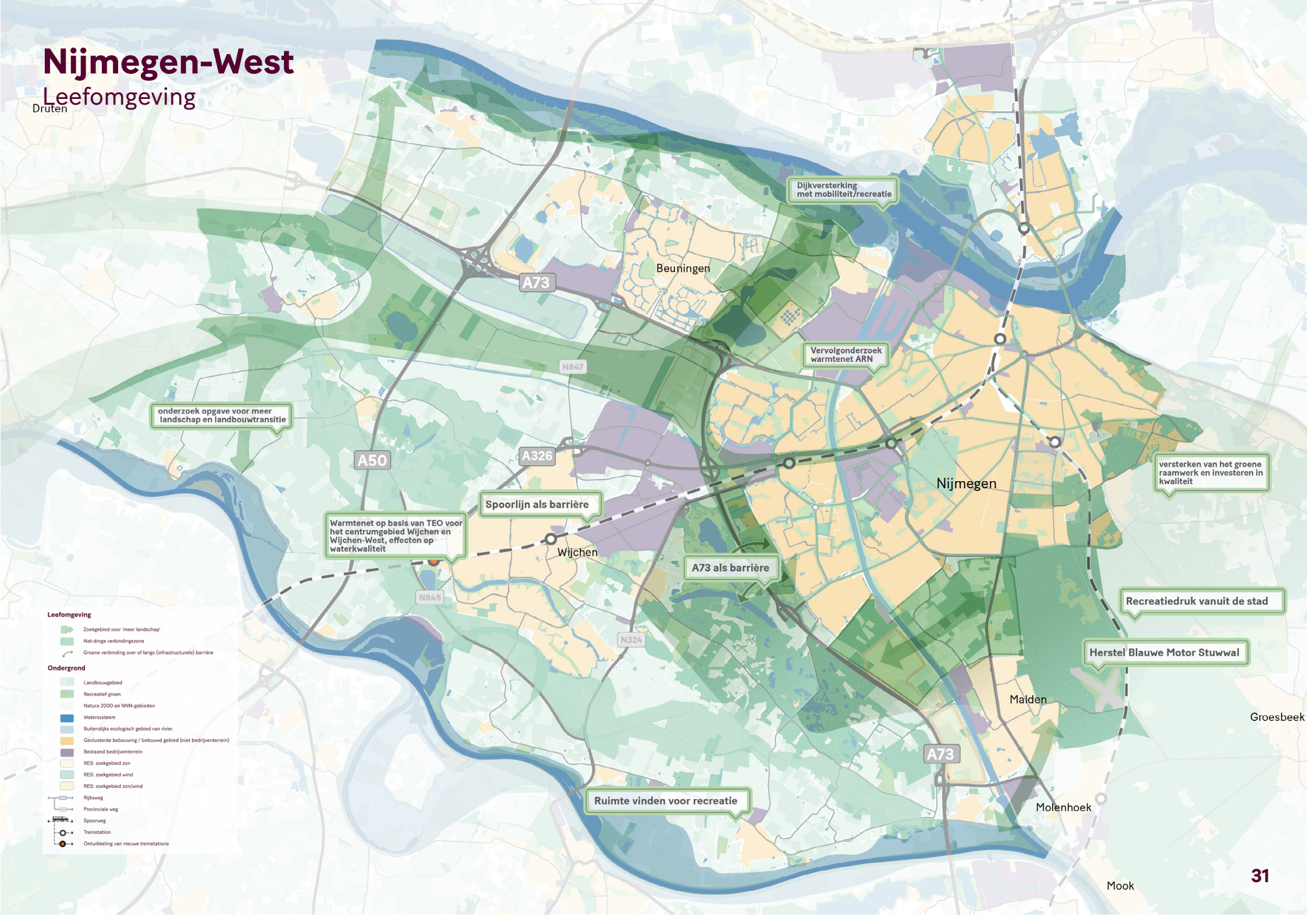
Nijmegen Stationsgebied
De komende jaren wordt het Nijmeegse stationsgebied vernieuwd. Hat station vervult een regionale functie. Het Rijk, provincie Gelderland, gemeente Nijmegen en NS investeren samen in Stationsgebied Nijmegen om het om te vormen tot een aantrekkelijke plek waar reizen, wonen, werken, winkelen en recreëren samenkomen. Aan de westzijde komt een nieuwe entree en wordt een nieuw gebied met woningen en maatschappelijke functies ontwikkeld. Rondom het station komen nieuwe woningen om tegemoet te komen aan de woningnood. Het Stationsgebied Nijmegen wordt ook groener en duurzamer.



Figuur 1: onderzoeksgebieden in Nijmegen-West / Rijk van Nijmegen

Nijmegen-West

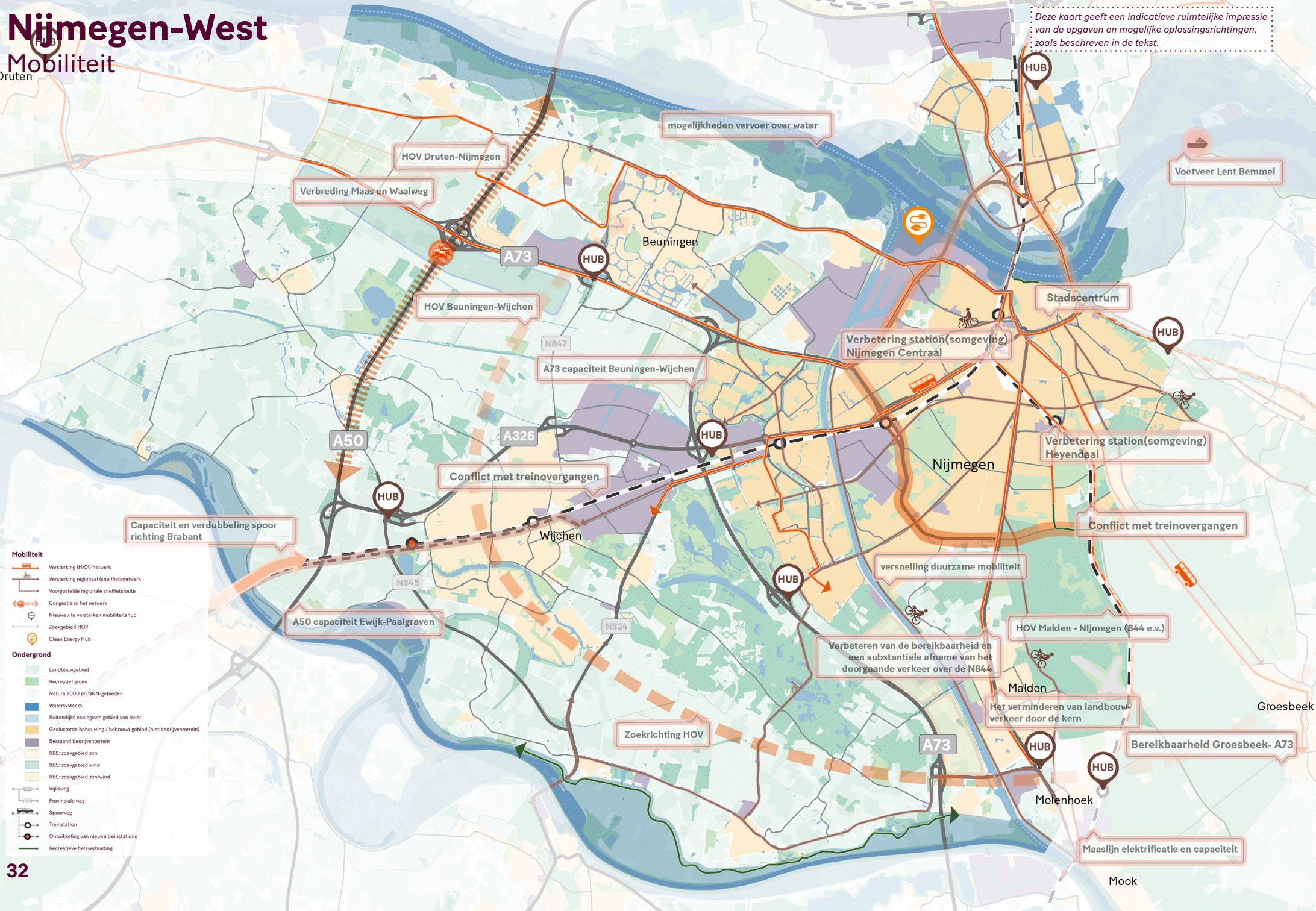
Leefomgeving



Nijmegen-West

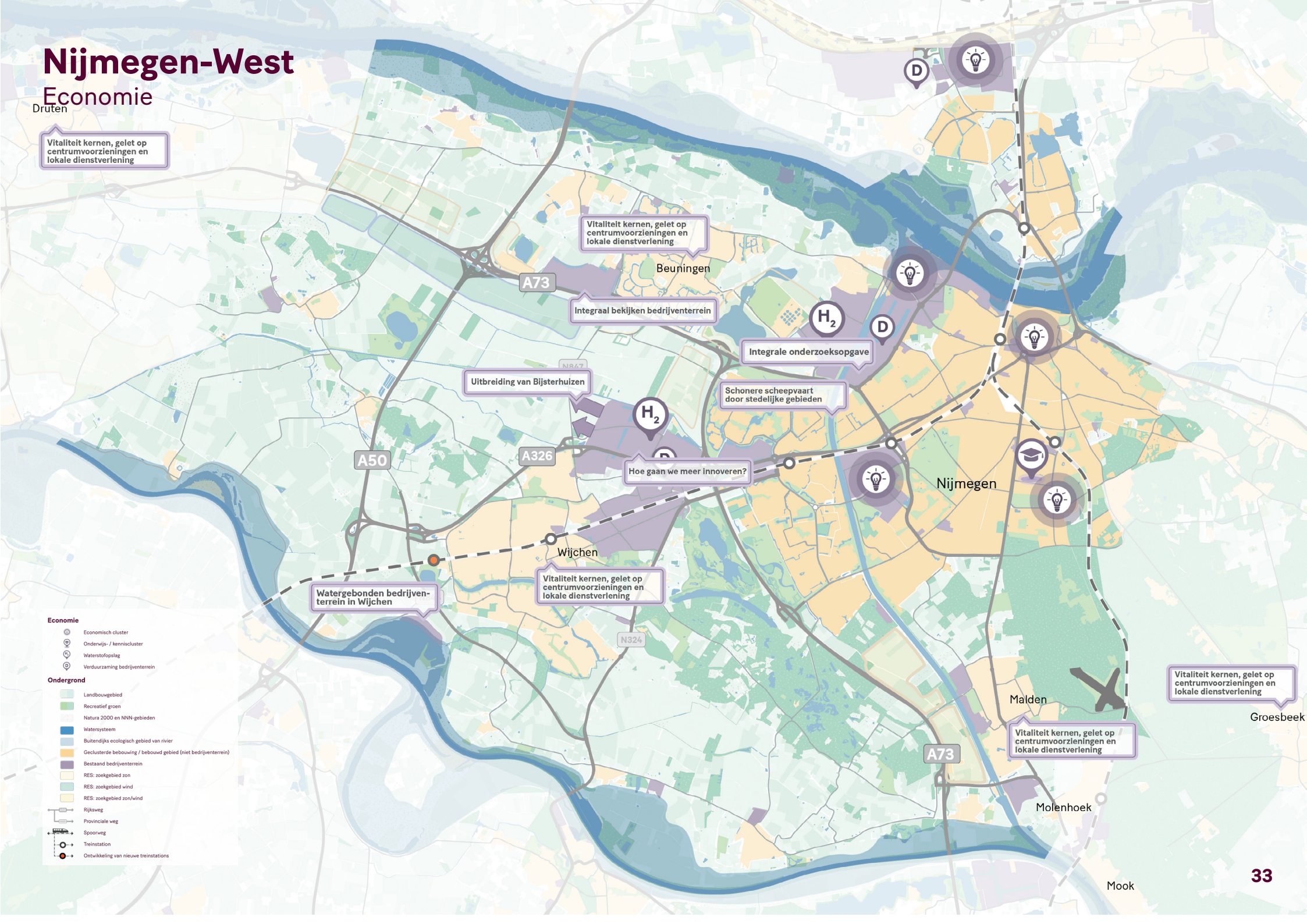
Mobiliteit

Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Nijmegen-West

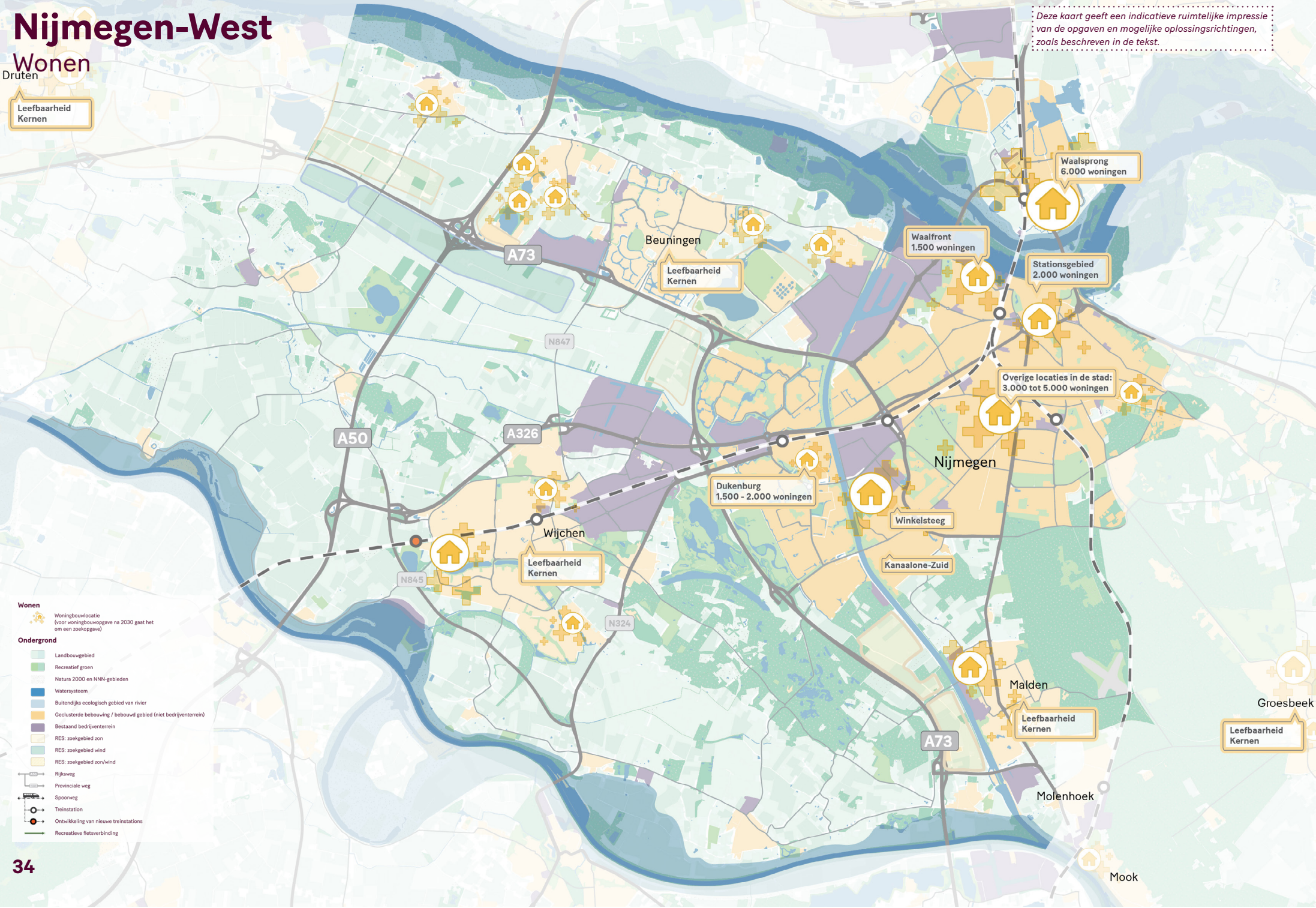
Economie



Nijmegen-West

Wonen

Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Foodvalley-Noord

Provincie Gelderland, Waterschappen, gemeenten
Barneveld, Ede, Nijkerk, Renswoude, Scherpenzeel

Positionering van Foodvalley-Noord in Midden Nederland

Foodvalley-Noord is gelegen in het noordwesten van het gebied van de Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley en beslaat het grondgebied van de gemeenten Nijkerk, Barneveld, Scherpenzeel en het landelijk gebied van de gemeente Ede ten noorden van de kern Ede. Dit deelgebied is door de ligging meer georiënteerd op Amersfoort, waarmee het nauwe banden heeft. Aan de oostkant grenst dit gebied aan de Veluwe. In het zuiden ligt het meer verstedelijkte gebied van Ede-Wageningen en Veenendaal, waarmee Foodvalley-Noord een grote ruimtelijke en economische samenhang heeft door de belangrijke agrifoodsector.

Dit gebied midden in de Gelderse Vallei kent een groot aantal grotere en kleinere kernen, waarvan Barneveld en Nijkerk de grootste en meest verstedelijkte plaatsen zijn. In totaal kent dit gebied ca. 140.000 inwoners met een relatief jonge bevolking en stevige eigen groei.
Het deelgebied kent een grote en belangrijke agrarische sector met veel daaraan gerelateerde bedrijvigheid en kennisinstellingen zoals het Poultry Expertise Centre en de Foodacademy Nijkerk. De maakindustrie en logistiek zijn sterk vertegenwoordigd.
Het landschap is aantrekkelijk en afwisselend met open landbouwgebieden enerzijds en meer besloten gebieden met landgoederen anderzijds. Kenmerkend voor dit gebied zijn ook de beken die vanaf de Veluwe in westelijke richting stromen.
De centrale ligging in het midden van het land grenzend aan de oostelijke Randstad met het aantrekkelijke landschap maakt dit gebied tot een interessant woongebied. Ook de verbindingen via ondermeer de A1, A28, A30, de Valleilijn en de spoorlijnen Utrecht-Zwolle / Amersfoort-Apeldoorn dragen hieraan bij.

Foodvalley-Noord kent door deze ligging die zorgt voor een overloop vanuit de Randstad, gecombineerd met een forse eigen groei een grote kwalitatieve en kwantitatieve woningbouwopgave (12.500 woningen tot 2040). Er is sprake van zeer goede condities voor bedrijvigheid. De verstedelijkingsdruk, de landbouwtransitie in een zeer veedicht gebied en de benodigde natuurversterking hebben in de toekomst een grote ruimtelijke impact op de leefomgeving in dit gebied.

Integrale onderzoeksvraag

Het deelgebied Foodvalley-Noord ligt voor een groot deel – gemeenten Nijkerk en Barneveld – in twee regio's met een eigen Verstedelijkingsstrategie: de Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen en Foodvalley én het Ontwikkelbeeld van de regio Amersfoort. De achterliggende principes van verstedelijking in beide documenten komen terug in de gebiedsuitwerking Foodvalley-Noord.
Centrale vraag voor dit deelgebied is hoe de verbinding kan worden gelegd tussen enerzijds de verstedelijkingsopgave en anderzijds de urgente opgaven in het landelijk gebied van de Gelderse Vallei (landbouwtransitie, stikstofopgave, de groenblauwe opgave), zodat deze elkaar wederzijds gaan versterken? Wat is nodig, ambtelijk en bestuurlijk, om met vier gemeenten, twee provincies, het waterschap en de betrokken ministeries te werken aan een samenhangende en haalbare ruimtelijke aanpak. En hoe verbinden we kansen en opgaven op een slimme manier met elkaar?

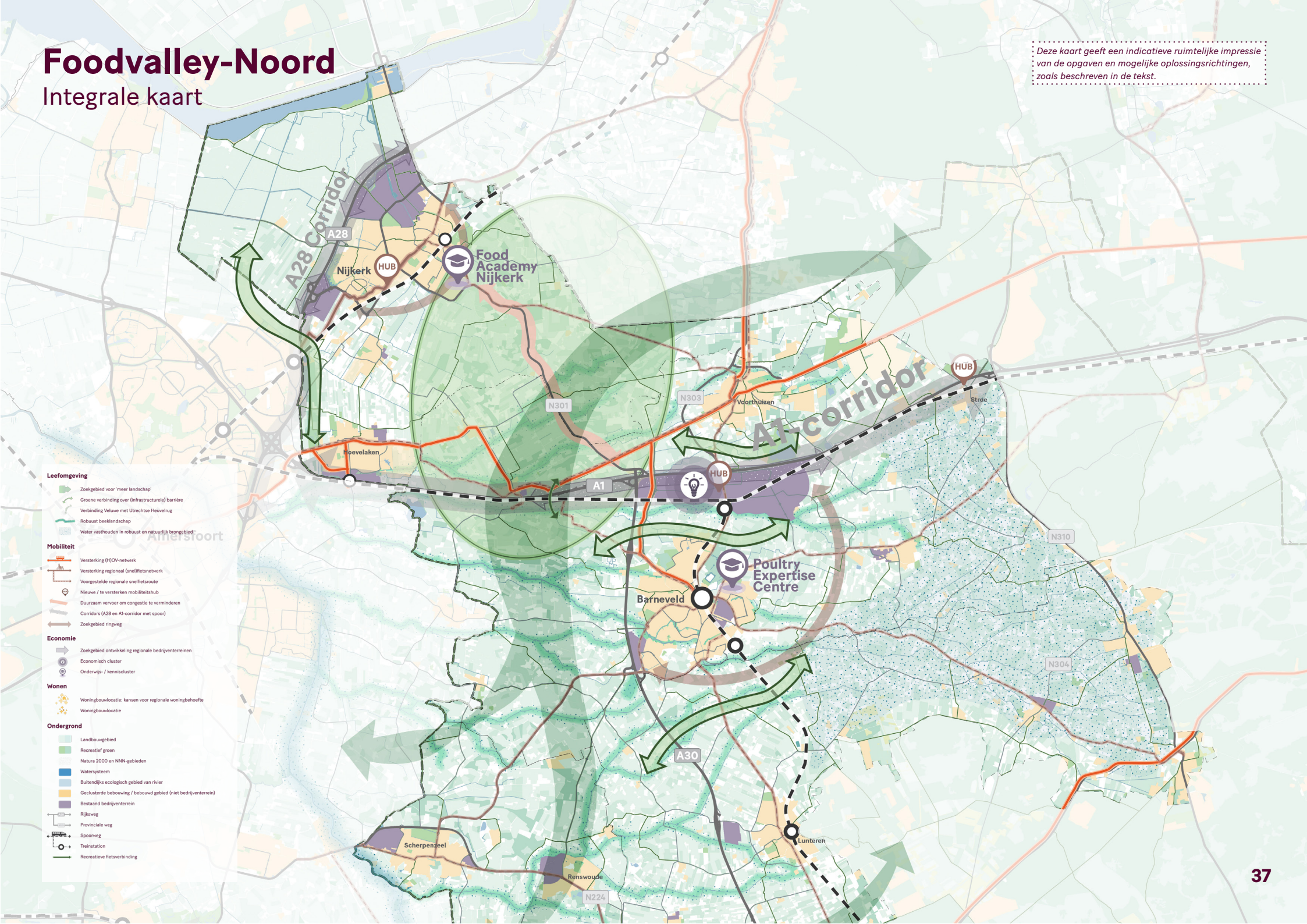
Hoofdopgaven met onderliggende opgaven

Het is belangrijk te beseffen dat de opgaven onlosmakelijk met elkaar zijn verbonden. Dat maakt dat ook de oplossingen integraal bij elkaar horen. Zo is bijvoorbeeld het realiseren van het grote aantal woningen niet mogelijk zonder versterking van de mobiliteit.

Foodvalley-Noord

Integrale kaart

Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Leefomgeving: een robuust beekdallandschap met ruimte voor recreatie en groene verbindingen en een toekomstbestendige natuurinclusieve landbouw
Foodvalley-Noord heeft de hoogste veedichtheid in Nederland boven de rivieren. Duidelijk is dat de wijze waarop nu met voedselproductie en voedsel wordt omgaan, zijn tol eist van bodem, water en natuur (biodiversiteit) en van de gezondheid van mensen. Ook economisch loopt het systeem tegen zijn grenzen aan. Mede vanuit de stikstofcrisis is het duidelijk: niet alles kan overal. De opgaven op dit vlak zijn groot: enerzijds gaat het om het in balans brengen van het natuurlijk systeem (bodem, water, biodiversiteit), anderzijds om de ontwikkeling naar een toekomstbestendig en multifunctioneel (sociaal en economisch) landschap, inclusief een gezond en circulair voedselsysteem. Dat vraagt meer ruimte en deels ook andere invulling van de gronden en erven met vrijkomende agrarische bebouwing (VAB), als gevolg van de afname van agrarische bedrijven. Dit krijgt een eigen gebiedsgerichte en integrale aanpak via het Regionaal Perspectief Landelijk Gebied (RPLG), dat de regionale vertaling vormt van het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG).

Dat moet samen op gaan met de verstedelijkingsopgave. Immers de verstedelijkingsopgave maakt in dit gebied nodig dat er ook ruimte komt voor recreatieve uitloopgebieden, groene buffers tussen de kernen, een robuust en klimaatbestendig beekdallandschap (KRW-proof), ruimte voor de energietransitie en nieuwe drinkwaterwinning. Dat kan schuren op plaatsen, zeker waar kernen naar elkaar toegroeien en bedrijventerreinen verder ontwikkeld worden. Al deze ruimteclaims maken keuzes noodzakelijk, maar door een zo multifunctioneel mogelijk gebruik kunnen we ook ruimte besparen. Het uitbreiden of toevoegen van functies aan het landelijk gebied kan nieuwe kansen bieden aan ondernemers in het landelijk gebied.

Mobiliteit: een toekomstbestendig mobiliteitssysteem passend bij het gebied gericht op het bereikbaar houden van de regio
Uit de Mobiliteitsanalyse blijkt dat de capaciteit van de A1-corridor, de A28, de A30 en de Valleilijn onvoldoende is gelet op de blijvende groei langs deze ontwikkelassen. De verdere verstedelijking van ook Amersfoort, Apeldoorn, Utrecht en Zwolle heeft consequenties voor de belasting van het wegen- en spoornetwerk langs deze corridors (stapeleffect).

Foodvalley-Noord heeft een sterke functionele samenhang met de regio Amersfoort. Voor de toekomst van kernen als Nijkerk en Hoevelaken als ontwikkellocaties is het van belang te investeren in verdere integratie op mobiliteitsvlak met de regio Amersfoort. De versterking van de samenhang met de rest van Foodvalley is echter ook belangrijk, omdat deze nu via de N301 onder de maat is. Verder vormt het onderliggende wegennetwerk in de kernen Nijkerk en Barneveld (ook na optimalisatie) en de N224 ter hoogte van Renswoude, Scherpenzeel en Woudenberg een aandachtspunt voor de autobereikbaarheid. Voor het openbaar vervoer ontstaan knelpunten op de Valleilijn tussen Barneveld en Ede-Wageningen en tussen Barneveld en Apeldoorn door het feit dat station Barneveld-Noord niet is aangetakt op de A1 spoorcorridor.

Het autogebruik in Foodvalley-Noord is traditioneel hoog en dat blijft naar verwachting ook zo. De opgave is om dit type mobiliteit waar mogelijk in te perken en schoner te maken en passend te accommoderen ook rekening houdend met natuur. Met name op die locaties waar de groei zich concentreert is de opgave om combinaties te vinden met andere vervoersmogelijkheden.
De overige kernen vragen een eigen aanpak met focus op automobiliteit.

Opgave is het aandeel van (elektrische) fietsen en openbaar vervoer te verhogen, zowel voor bestaande kernen als potentiële nieuwe ontwikkellocaties. Dat in de wetenschap dat het een steeds grotere uitdaging wordt om ook voor kleinere kernen en het buitengebied voldoende openbaar vervoer te bieden. De ontsluiting op

OV behoeft verbetering gelet op de groei en toenemende vraag (o.a. onderwijs). Dat vraagt ook om verbeteringen van het (recreatieve) (snel) fietsnetwerk zoals richting Amersfoort.

Economie: uitbouw van het Foodcluster met een sleutelrol voor de Harselaar en transformatie van het landelijk gebied met een toekomstbestendige agrarische sector
Het ondernemerschap en de werkgelegenheid zijn groot en divers met vooral food gerelateerde bedrijvigheid (o.a. Food production cluster Nijkerk), maakindustrie en logistiek. De opgave is om de werkgelegenheid passend en geconcentreerd te laten meegroeien met woningbouw, waarbij het gehele systeem versterkt wordt. Bijzondere aandacht gaat daarbij uit naar de kennisclusters en het versterken van de (fysieke) verbinding tussen onderwijs en bedrijfsleven.

De grote bedrijventerreinen in Foodvalley-Noord, zoals Harselaar en de terreinen in Nijkerk, kennen een zeer intensief bebouwd karakter. Met de ambitie om bedrijventerreinen te vergroenen, klimaatadaptiever en circulair te maken is verder intensiveren een grote uitdaging.
Ook toekomstige uitplaatsingen en transformatie van bedrijven op minder geschikte locaties in de kernen (veevoederbedrijven), leggen een extra claim op de ruimte.

Het landelijk gebied is economisch gezien belangrijk en moet vitaal blijven. Dat vraagt aan de randen van de Veluwe ruimte voor vitale recreatiebedrijven en een agrarische sector die een toekomstbestendige massa heeft. In dat kader wordt de economische betekenis van de sector, de kritische massa, de verdienmodellen en eventuele maatregelen voor een toekomstbestendige sector in kaart gebracht binnen het spoor van het RPLG. Daarnaast zal er in het buitengebied meer ruimte ontstaan voor kleinschalig en divers ondernemen en wonen. Het realiseren van nieuwe toeristisch-recreatieve voorzieningen in de Vallei kan bijdragen aan het verminderen van de druk op de beschermede natuurgebieden van de Veluwe.

Wonen: concentratie in grote kernen, vitaliteitsopgave voor de kleine kernen
Zowel in het Ontwikkelbeeld Amersfoort Centraal als in het Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley spelen de kernen Barneveld en Nijkerk een belangrijke rol. Hier ligt een goede basis voor passende (goede maat en schaal) verdichting in regiopoorten (gebieden op 10 minuten fietsafstand van een station) mits het bijbehorende kostenaspect kan worden opgelost en mits voldoende multimodaal ontsloten. Naast verdichting in de bestaande kernen is er meer nodig om de woningbouwopgave aan te kunnen pakken: uitbreidingslocaties. Hierbij is het de uitdaging deze zo goed mogelijk binnen de principes van de strategie te ontwikkelen. Binnen de kernen Nijkerk en Barneveld zijn daartoe goede mogelijkheden.

Voor de overige kernen in de vier gemeenten zoals Scherpenzeel en Wekerom, ligt de opgave in het tegengaan van de verdringing en dus het tenminste bouwen voor de eigen bevolking om daarmee de vitaliteit van de kern te waarborgen. De identiteit van een kern is belangrijk voor de wijze hoe vorm gegeven wordt aan de verstedelijking, maar overal gaat het ook om het groen houden en groener maken van deze kernen, passend meegroeiende voorzieningen, een gezonde leefomgeving en circulair en klimaatadaptief ontwikkelen.
Die opgave heeft de kern Stroe ook, maar we zien ruimte om deze kern meer te laten groeien, zij het beperkt. Dit mits er voorzien kan worden in een multimodale hub, die ook kan dienen als recreatieve poort naar de Veluwe en als ontsluiting van de nabij gelegen defensieterreinen.

Aanzet voor oplossingsrichtingen, maatregelen en de onderzoeksagenda

1. Onderzoek naar mogelijkheden voor inbreiding in kernen en aanpak VAB's
Foodvalley-Noord heeft een grote woningbouwopgave. De treinstations in Barneveld en Nijkerk bieden kansen voor grootschalige woningbouwlocaties met duurzame mobiliteits-opties. Wel zijn haalbaarheidsstudies nodig naar

de mogelijkheden voor verdichting inclusief het creëren van ruimte voor 'dagelijks groen', en splitsingsmogelijkheden in deze kernen. Daarnaast willen we kijken naar de inbreidingsmogelijkheden in de kleinere kernen, waar een vitaliteitsvraagstuk ligt, passend bij de identiteit van deze kernen.
Tot slot willen we onderzoek doen naar het potentieel aan uitbreiding van bestaande en toevoeging van nieuwe economische activiteiten in het buitengebied. Dit kan bovendien bijdragen aan nieuwe functies voor de vele VAB's: wat is - rekening houdend met de ontwerpprincipes - daar mogelijk en wenselijk als het gaat om wonen en werken?

2. Onderzoek en afweging uitbreidingslocaties voor woningbouw
Om de plancapaciteit tot 2040 op orde te krijgen is het nodig dat we ook op uitbreidingslocaties woningen realiseren. In een verkennend onderzoek willen we een aantal mogelijke grotere (+1000 woningen) locaties in beeld brengen en relateren aan de ontwerpprincipes. Het gaat dan om locaties bij de kern Nijkerk, Hoevelaken, Barneveld-Noord en de zuidoostzijde van Barneveld. Hierbij worden ook mogelijke woonprogramma's per locatie getest. Deze afweging gebeurt aan de hand van scenario's, kijkend naar de ontwerpprincipes zoals bouwen bij bestaande OV-knooppunten en waarbij het groen blauwe raamwerk leidend is. Kortom de onderstaande onderzoeksvragen worden hier integraal bij betrokken.

3. Integrale aanpak voor het Valleilint en het groengebied tussen Nijkerk en Barneveld
Tussen de kernen in Foodvalley-Noord wordt al gewerkt aan groene buffers. In het kader van 'meer landschap, meer stad' breiden we dit uit naar een integrale aanpak voor het Valleilint, een verbinding tussen de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug, en het grotere groengebied tussen Nijkerk, Barneveld en Amersfoort. Het gebied kan ruimte bieden aan natuur, recreatie, uitloopgebied, landgoederen, cultuurhistorie, waterberging en passende landbouw met nevenactiviteiten. Hierbij kijken we ook naar de ecologische en recreatieve potentie van de Grebbelinie. Deze vormt een groenblauw lint van Rijn tot Eem. Dit wordt afgestemd cq. ingebed in het komende traject van het RPLG.

4. Gebiedsgericht onderzoek naar de benodigde ruimte voor een robuust beekdallandschap, in combinatie met de landbouwtransitie
De beken spelen een grote rol in het watersysteem, maar functioneren nu teveel als afvoerstromen. We onderzoeken hoeveel ruimte de beekdalen en haarvaten van het watersysteem nodig hebben om meer water te kunnen bufferen en vasthouden (klimaatadaptatie), onderdeel te worden van natuurnetwerken en meer recreatieve mogelijkheden te bieden om bij te dragen aan een gezonde leefomgeving. Dit alles als onderdeel van de aanpak binnen het RPLG voor dit deel van de Foodvalley.

5. Onderzoeksagenda mobiliteit
Randvoorwaardelijk voor de verstedelijking in dit deelgebied is de aanpak van de A1 corridor. Deze corridor is een bekend knelpunt in 2040 (IMA 2021, scenario hoog en laag). Om dit knelpunt effectief aan te pakken ook in relatie tot de groei in dit deelgebied is op onderdelen meer inzicht en dus integraal onderzoek nodig:
- integrale analyse Verstedelijkingsstrategie omliggende regio's;
- bijdrage van keuzes Verstedelijkingsstrategie in Foodvalley-Noord aan totale opgave;
- multimodale bereikbaarheid Barneveld e.o. richting regio Amersfoort en Cleantech regio (o.a. regiosprinter);
- OV-schaalsprong op de A1-corridor bekijken en OV-capaciteit voor verbinding van kleinere kernen met grotere plaatsen (station Barneveld-Noord);
- relatie tussen de A1 en de A12 via de A30 in het kader van nader te onderzoeken multimodale netwerkeffecten.

Verder onderzoeken we in ieder geval:
- de spoorcorridor Amersfoort-Nijkerk met een nieuw station/OV-hub Nijkerk Corlaer;
- de verbinding via de Valleilijn in noordelijke (Nijkerk) en zuidelijke richting (Ede-Wageningen). Voor de Valleilijn kunnen we gebruik maken van bestaande onderzoeksresultaten en zal nieuwe onderzoek zich naar verwachting met name focussen op

vervoerwaarden in relatie tot de bouwplannen;
- de potentiële multimodale hub Stroe om invulling te kunnen geven aan de totale verstedelijkingsopgave. Belangrijke input daarvoor zijn de keuzes in tijd en ruimte die in de periode tot 2040 worden gemaakt;
- de mogelijkheden tot versterking van het onderliggende wegennet, zoals de N224, de (nieuwe) aansluitingen op A1 en A30 en rondwegen bij Barneveld en Nijkerk;
- de mogelijkheden tot het vergroten van het aandeel openbaar vervoer en (elektrisch) fietsen.

6. Gerichte strategie voor het clusteren en verduurzamen van bedrijventerreinen
Foodvalley-Noord kent, met name bij de Harselaar in Barneveld langs de ontwikkelas van de A1-corridor, mogelijkheden een rol te spelen in de benodigde ruimte voor bedrijvigheid (incl. uitplaatsing) in de hele Foodvalley en ook voor Regio Amersfoort. In beperktere mate geldt dat ook voor het bedrijventerreinen langs de A28 bij Nijkerk.
Hier gaan echter een paar vragen aan vooraf: op welke profilering (aansluiten bestaand ecosysteem) willen we inzetten en wat zijn de mogelijkheden voor het accommoderen, clusteren en verduurzamen van deze bedrijventerreinen, campuslocaties en campusontwikkelingen? Op dit moment loopt het onderzoek naar de toekomst van de economie in Foodvalley. Eind 2022 moet dit gereed zijn. Aan de hand hiervan wordt een kwantificering van de benodigde ruimte voor economie gemaakt. De bestaande prognoses uit het regionaal programmeren laten al zien dat er behoefte is. Tegelijk worden de mogelijkheden beschouwd voor intensivering van bestaande terreinen om de ruimtevraag te beperken en wat hierin een reële ambitie is.
Specifiek onderzoeken wij de mogelijkheden tot verplaatsing en clustering van veevoederbedrijven in de gehele Foodvalley. Deze uitplaatsing moet bijdragen aan verdichting in kernen en verbetering van de milieukwaliteit.

7. We onderzoeken de relatie / randvoorwaarden tussen verstedelijkingskeuzes en assets / nutsverbindingen.
Zowel bestaand als toe te voegen ruimtelijk programma vraagt een goede ontsluiting op bestaande en nieuw te realiseren infrastructuurnetwerken zoals het elektriciteitsnetwerk inclusief opwek en teruglevering, zuivering en rioolcapaciteit. Waar liggen de opgaven in de huidige infrastructuur en wat is daarvoor nodig? Waar liggen de kansen (of minste beperkingen) voor uitbreiding van die infrastructuur, welk ruimtebeslag vragen deze voorzieningen en hoe is dat in te passen in het landschap? Wat is de relatie tussen de locatie van die soort voorzieningen en de locatie van toe te voegen ruimtelijke programma's?

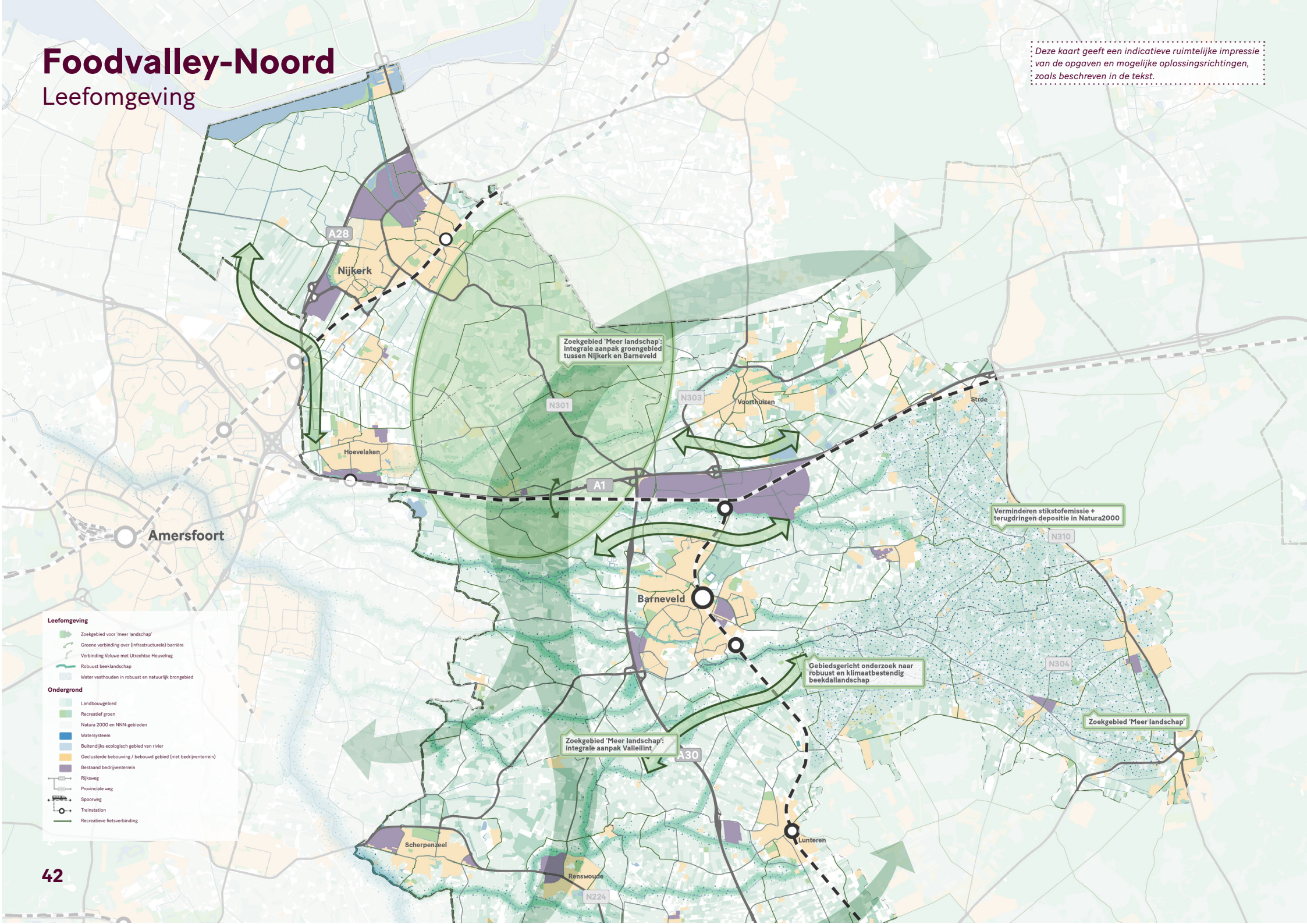
8. We werken de onderlinge vorm van bestuurlijke samenwerking uit.
We moeten meer over bestuurlijke grenzen gaan werken en daarbij de mogelijkheden en effecten van het werken met (ontschotte) gebiedsbudgetten onderzoeken ten opzichte van de huidige veelal sectorale budgetten. In dit deelgebied speelt dat nog wat meer door ook de betrokkenheid van de regio Amersfoort en de specifieke aanpak via het spoor van het RPLG. Dat vereist goede afstemming.

Onderdeel daarvan is ook welke instrumenten en ondersteuning er dan nodig zijn. We weten dat op dit moment capaciteit en expertise een knelpunt is, maar ook het kunnen beschikken over voldoende middelen en de inzet van juridisch grondinstrumentarium kan worden versterkt; hoe gaan we daar in de toekomst mee om? Het maken van samenwerkingsafspraken is dan cruciaal. Tot slot onderbouwen we hoe door samen te werken tussen de gemeenten, andere overheden en andere organisaties schaalvoordelen en daarmee versnellingsmogelijkheden kunnen worden gecreëerd.

Foodvalley-Noord

Leefomgeving

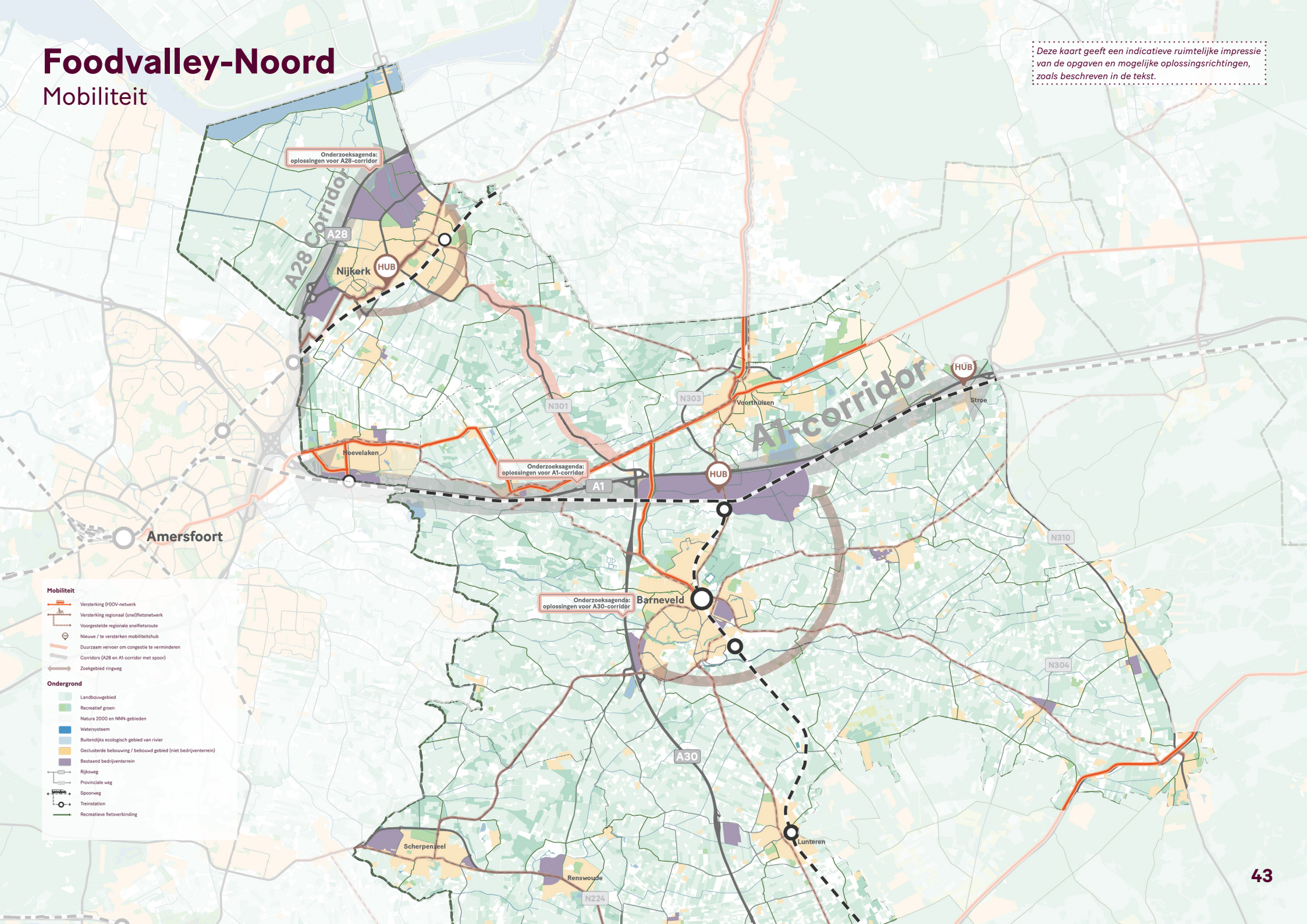
Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Foodvalley-Noord

Mobiliteit

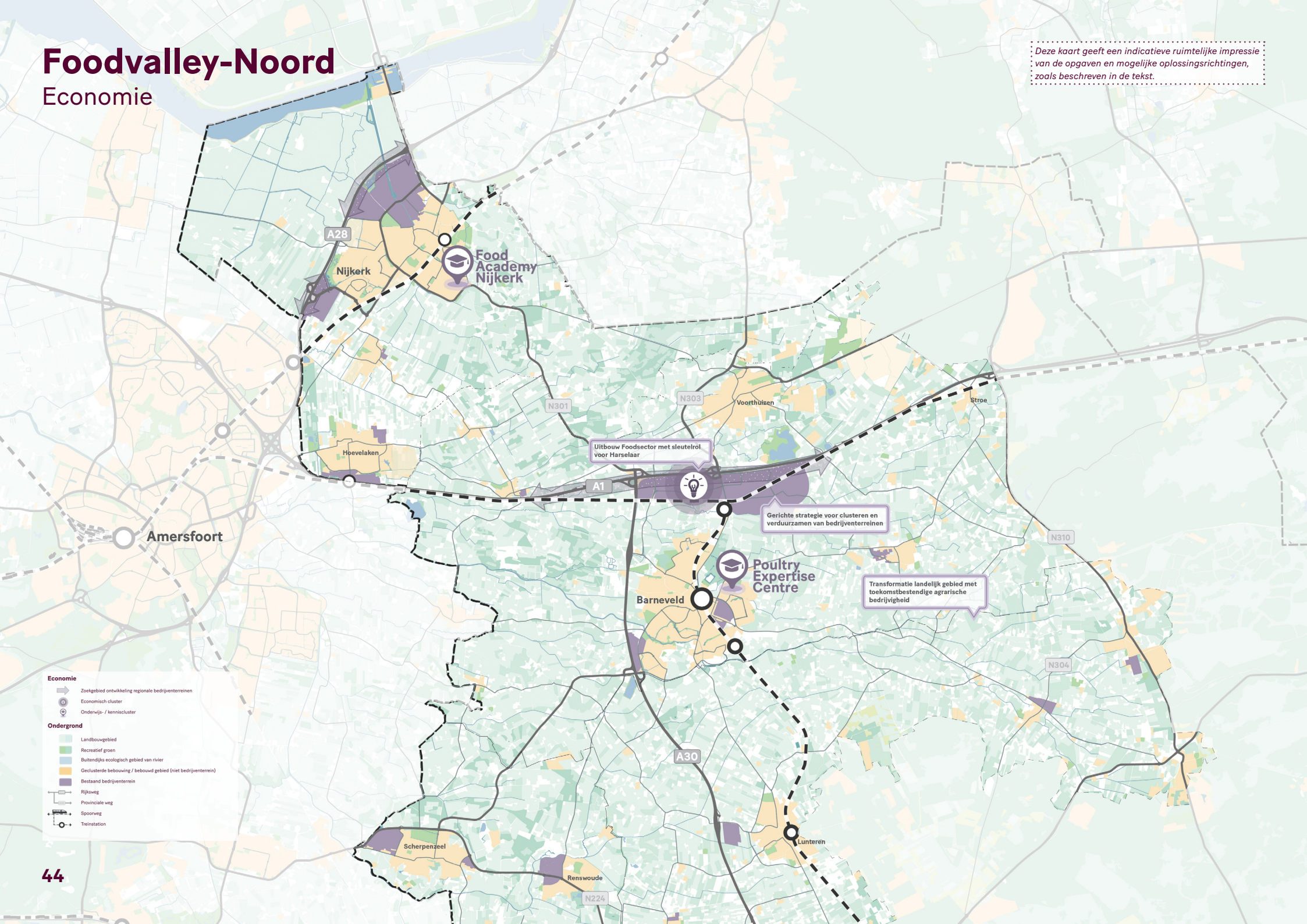
Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Foodvalley-Noord

Economie

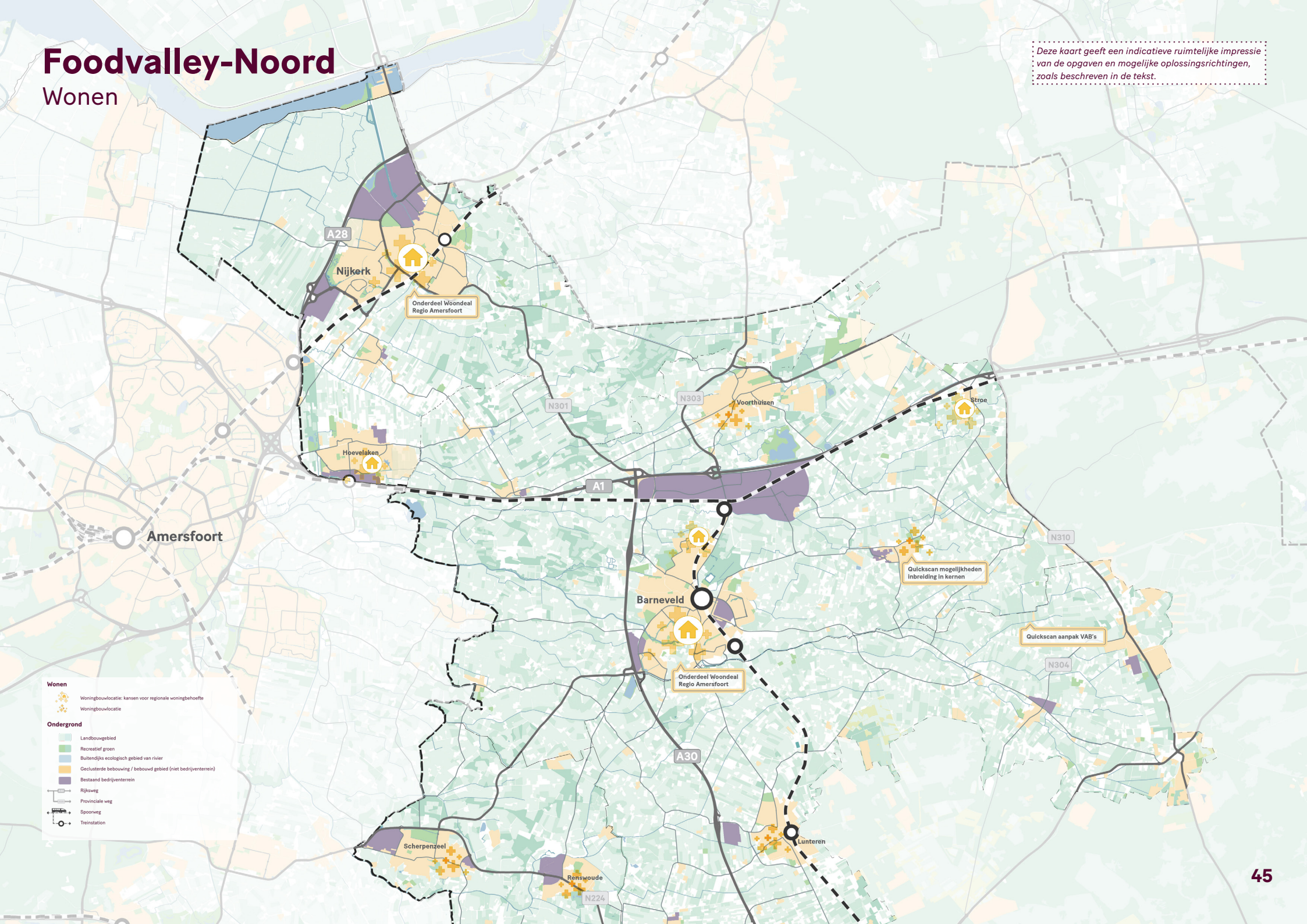
Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Foodvalley-Noord

Wonen

Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



De Liemers

Provincie Gelderland, Waterschappen, gemeenten Doesburg, Duiven, Montferland, Westervoort, Zevenaar

Positionering van de Liemers in de Groene Metropool

Het deelgebied de Liemers omvat de gemeenten Doesburg, Duiven, Montferland, Westervoort en Zevenaar. De Liemers wordt begrensd door de Duitse grens in het zuidoosten, de Neder-Rijn in het zuidwesten, de IJssel en Arnhem in het noordwesten en de Oude IJssel in het noordoosten. De Liemers is een zeer gevarieerd gebied met een eigen identiteit en een rijke historie. Er zijn vele kleine oorspronkelijke kerkdorpen met volop natuur, rivieren, rust en ruimte, voornamelijk langs de randen van het gebied. Daar is vitaliteit een belangrijk aandachtspunt. Langs belangrijke dragers als de A12 en de spoorlijnen zijn de regiokernen Westervoort, Duiven, Zevenaar en Didam gelegen waar het wonen en werken is gecentreerd. Deze regiokernen beschikken ook elk over een eigen treinstation.

De Liemers kent een strategische ligging met sterke woon-werkrelaties met Arnhem, Doetinchem en Emmerich (Duitsland). Dankzij het landschap en de A12-corridor zijn vrijetijdseconomie, het PDV-cluster Duiven (Perifere Detailhandels Vestiging), logistiek en maakindustrie belangrijke economische sectoren.

Binnen de Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen (GMR) is de Liemers nu vooral gericht op Arnhem, maar met de aansluiting van de A15 op de A12 krijgt het gebied ook betere verbindingen met Nijmegen en het Middengebied. Dat biedt kansen: naast 'meer stad' ook 'meer landschap'. Door het optimaliseren van de infrastructuur, kunnen we blijven groeien in wonen en werken in bestaande kernen en kunnen we de bestaande aantrekkelijke groene leefomgeving optimaliseren.

Integrale onderzoeksvraag

Hoe kan de Liemers het hybride karakter (stad en landschap) op een kwalitatieve manier in stand houden en verbeteren, met name als de ruimtebehoefte na 2030 voor wonen en werken, recreëren en landschap nog verder toeneemt. Dit terwijl het mobiliteitsnetwerk nu al tegen zijn grenzen aanloopt.

Hoofdopgaven met onderliggende opgaven

Leefomgeving

Het landschap van de Liemers is ontstaan door de dynamiek van het water, nog altijd zichtbaar dankzij de rivieren, de dijken, de weteringen en het reliëfrijke landschap. Het watersysteem biedt grote kansen om de identiteit van de Liemers te versterken en biedt juist ook kansen om de beleving van de inwoners binnen de Liemers te vergroten. Langs de rivieren kan waterveiligheid, natuurontwikkeling, duurzame landbouw en (extensieve) recreatie gecombineerd worden, waar al aan gewerkt wordt in het Rivierklimaatpark IJsselpoort en in de Gelderse Poort. Ook zoeken we aansluiting bij het programma Integraal Riviermanagement (IRM). De Liemers is de plek die ook wel de kraan van Nederland wordt genoemd en daarmee de plek om het verhaal over leven van, en de voortdurende strijd tegen, het water te vertellen. De energietransitie is een speerpunt en vraagt ruimte in het gebied. De RES-opgave is dan ook op de kaart aangegeven. Deze dient in samenhang met de andere opgaven te worden bezien. Daarnaast speelt de landbouwtransitie. Het aantal agrariërs neemt af, terwijl de landbouw moet verduurzamen en zoekt naar aanvullende verdienmodellen. Momenteel wordt er voor de hele Liemers onder de vlag van de Liemerse Ambassade een agrarische visie opgesteld. Als opgave zien we de wens om meer te sturen op kwaliteit en hoeveelheid groen in de directe leefomgeving.

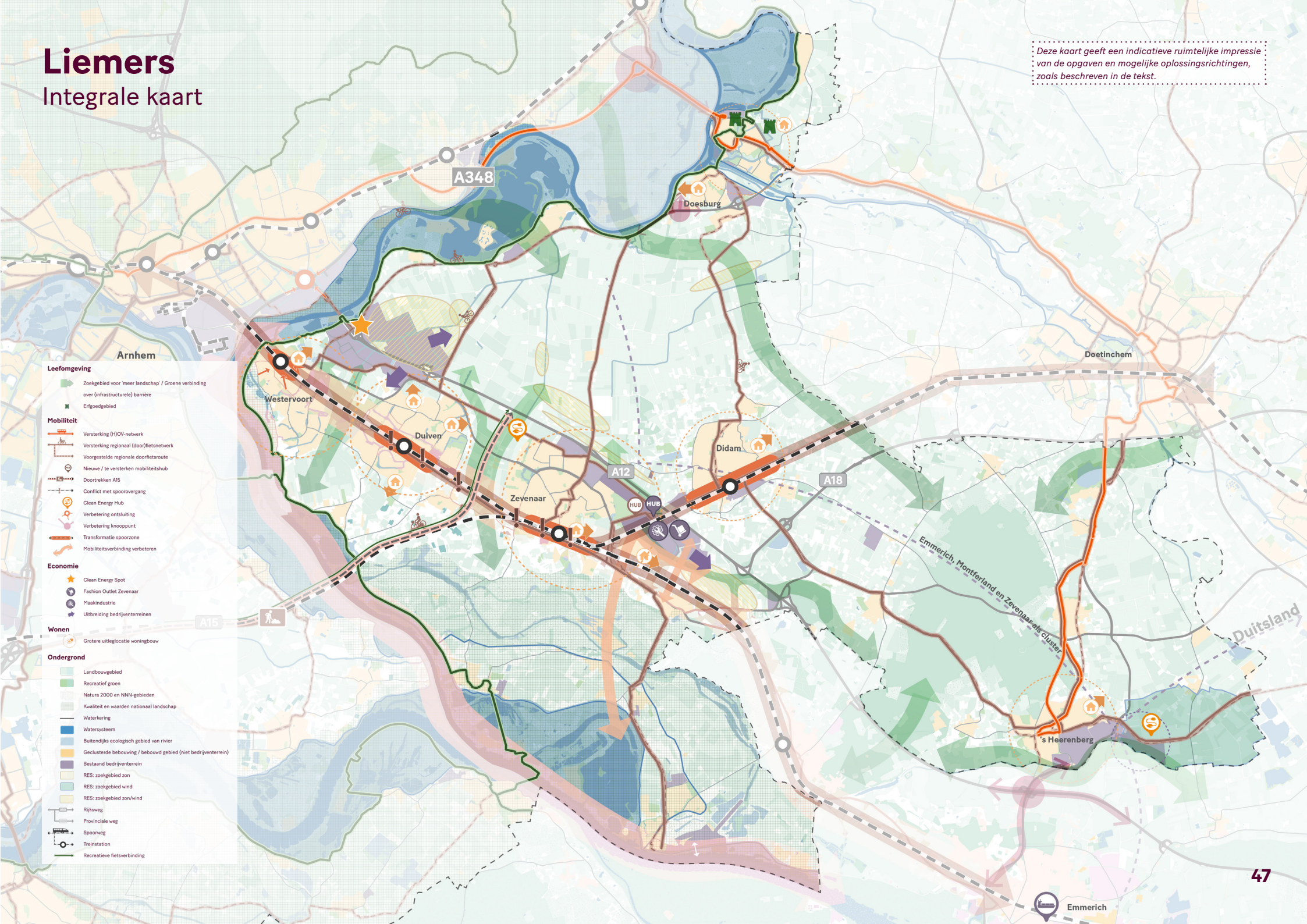
Hoofdopgaven:

- Als hoofdopgave binnen deze bouwsteen zien we het behoud van de kernkwaliteiten zoals hierboven beschreven onder het kopje 'positionering'. Daarbij is een goede aansluiting met natuurgebieden in Duitsland wenselijk.
- We willen de groenblauwe gebieden en

Liemers

Integrale kaart

Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



structuren binnen en buiten de stedelijke zone versterken en deze nog meer met elkaar verbinden, zodat landschapswaarden overal in de stedelijke zone nabij zijn en kunnen bijdragen aan de energietransitie, klimaatadaptatie, biodiversiteit en gezondheid. Dit wordt op de kaarten aangeduid met de groene pijlen tussen de kernen, waarbij word ingestoken op het creëren en versterken van recreatieve en ecologische verbindingen. Daarbij gaan we op zoek naar slimme combinaties van functies om de ruimtevraag te verminderen.

- We zetten in op versterking van de landschapsstructuren in combinatie met de landbouwtransitie en het creëren van een grotere beleefbaarheid van het landschap voor de inwoner, de recreant en toerist. Daarbij moet er ook aandacht zijn voor het klimaat
- We willen de harde barrière A12/A3 doorbreken (en voorkomen dat de A15 een nieuwe barrière wordt) en de klimaatcorridor tussen de Veluwe en het Reichswald (EHS) versterken. De klimaatcorridor wordt op de kaart aangegeven als een ecologische verbinding op regionale schaal, die naast een ecologische verbinding ook gezien wordt als recreatieve verbinding.
- Waterkeringen als landschappelijke structuur inpassen.
- De luwe gebieden willen we beter waarderen en zo mogelijk vrijwaren van ruimtelijke druk.
- De Rijnstrangen is een mogelijk toekomstig retentiegebied en daarom willen we dit vrijhouden van nieuwe kapitale investeringen.
- Ook zien we als opgave het behoud of verbeteren van de waterkwaliteit en het watersysteem in nieuw stedelijk gebied en daarbuiten.
- De beleving van het gebied rondom en vanaf het water laten ervaren door een passende infrastructuur aan te leggen.
- We willen de toeristische recreatieve belevingswaarde van het erfgoed, waaronder de vestingwerken en de landschapsparels, vergroten.

Onderzoeksvragen:
Welke kansen zijn er voor een goede invulling van de stedelijke uitloopgebieden en om groene verbindingszones te creëren met de naastgelegen gebieden? Welke kansen zijn er om het Rivierklimaatpark meer te verbinden met de Veluwe en via natuurgebied Driegaarden, met het oeverwallengebied ten zuiden van de A12? Hiermee beogen we ontwikkelkansen te creëren voor recreatie, natuur, landbouw(transitie), hydrologie, landschap, cultuur, erfgoed en economie.

Mobiliteit
Het autogebruik in en vanuit de Liemers is hoog. De verkeersdruk blijft toenemen door het toevoegen van woon- en werklocaties[1] (in de Liemers, maar ook in omliggende gebieden). Daardoor loopt het wegennet en lopen OV-verbindingen (zoals spoor Achterhoek-Liemers-Arnhem) vol. We bouwen nieuwe woningen zo veel mogelijk nabij (H)OV hubs[2] en stations. Om bestaande capaciteit in het mobiliteitsnetwerk maximaal te benutten en in te zetten op slimme en schone mobiliteit. Daarbij gaat het om een mix van openbaar vervoer verbindingen (RegioExpres, Hoogwaardig Openbaar Vervoer HOV), fietsverbindingen (zoals langs de A15 naar Nijmegen) en flankerende maatregelen zoals parkeerbeleid. Voor slimme en schone mobiliteit en het inzetten van de mobiliteitstransitie werkt de Liemers al aan het optimaliseren van het fietsnetwerk, zowel voor woon-werkverkeer als recreatie.
In oost-westelijke richting is de A12-corridor een belangrijke ader, waarbij de stations een duurzame ontsluiting van nieuwe woon- en werkgebieden mogelijk maken. Hierbij wordt ingezet op een mix van vervoersmogelijkheden. Met de aanpak van de A12-corridor en het doortrekken van de A15 met aansluiting op de A12 wordt gewerkt aan verbetering van de regionale bereikbaarheid. Beide wegen zijn van groot economisch belang voor de Liemers als onderdeel van Logistics Valley, met als logistieke hotspot het knooppunt Emmerich, Montferland en Zevenaar (knooppunt

[1] In het kader van Economie van de Toekomst 2040 is als één van de zes leidende principes opgenomen dat voor iedere woning een baan in de regio is en v.v.
[2] Een (H)OV hub is een plek waar je kunt overstappen van het ene naar het andere vervoermiddel. En waar je op een prettige manier even kunt wachten.

EMZ). Het bedrijventerrein in 's-Heerenberg is kansrijk voor de ontwikkeling van een clean energy hub[3]. In relatie met de beoogde Park en Ride (P&R) locatie bij de aansluiting A15 op de N810 ligt óók een kans voor een clean energy hub.

Hoofdopgaven:

- De ontwikkeling van logistieke locaties in de nabijheid van (H)OV in regiokernen geeft grote uitdagingen, vanwege de complexiteit.
- Voor de kleinere kernen is vervoersarmoede een uitdaging, wat vraagt om passende concepten om deze kernen vitaal te houden.
- We moeten binnen de Liemers meer gebruik maken van het water als vervoersmiddel voor goederen. Dit kan veel betekenen voor de leefbaarheid van de kernen en minder drukke wegen.
- Komen tot een gebiedsaanpak Zevenaar Oost in verband met alle ontwikkelingen op het gebied van wonen en werken en de daarbij behorende bereikbaarheid.
- Gelet op de uitbreiding van enkele grote bedrijventerreinen en de gewenste woningbouw nabij het spoor, geldt dat we zo goed mogelijk invulling moeten geven aan de verschillende opgaven die rondom het spoor spelen, te weten internationale bereikbaarheid en het vergroten van de regionale OV-bereikbaarheid. Dit mede in relatie tot het doortrekken van het Witte Kruis en de gewenste Hub in Zevenaar-Oost. Relevant hierbij is dat Zevenaar wil onderzoeken of deze mobiliteitshub in de toekomst een treinstation kan bevatten maar dat rijk en provincie hebben besloten dit station niet te realiseren.

Onderzoeksvragen:

- Onderzoek naar het inzetten op een gebiedsgerichte corridor over het spoor, de weg en het water, zowel naar het westen als naar Duitsland.
- Verbeteren van de knooppunten en verbindingen (zoals Velperbroek, A348 - A12, oeververbinding Westervoort - Arnhem en 's Heerenberg - A3 - Emmerich).
- Onderzoek naar de ontwikkeling/ transformatie van de spoorzones Westervoort, Duiven, Zevenaar, Didam in samenhang met het optimaliseren van het openbaar vervoer, waaronder:
  - Verdubbeling van het spoor tussen Didam – Doetinchem de Huet
  - De RegioExpres
  - Hoogwaardig Openbaar Vervoer (ook over A15 richting Nijmegen)
  - Aanpassen van gelijkvloerse kruisingen naar ongelijkvloerse kruisingen. Bij het hoogfrequenter rijden van de treinen ligt er in Duiven en Zevenaar de opgave voor de bereikbaarheid van de (woon)gebieden onder de spoorlijn Arnhem-Duitsland
  - Mobiliteitshub Zevenaar-Oost en gebiedsontwikkeling Babberich / Witte Kruis (verbinden A12 met Gelders Eiland)
- Onderzoek naar versterking OV-verbindingen (o.a. busverbindingen) van kleinere naar grotere kernen (waaronder Emmerich, Duitsland).
- Onderzoek naar het regionaal (hoogwaardig) fietsnetwerk, waaronder de verbinding langs de A15 naar Nijmegen, Dieren - Doesburg - Doetinchem, Zevenaar - Didam - Doetinchem en het (recreatief) verbinden van het noordelijk deel van de Liemers met het zuidelijk deel.

Economie

De Groene Metropoolregio richt zich op Hightech, Health en Energy met crossovers naar Food en de Logistiek. De Achterhoek profileert zich met toerisme en recreatie. High Tech, Health en Energy zijn prima als speerpunten voor innovatie ontwikkeling binnen het grotere geheel van de Groene Metropoolregio. Echter, deze drie sectoren zijn in De Liemers nauwelijks aanwezig. De economie van De Liemers vraagt eigen ontwikkelruimte die niet enkel ten dienste van de drie sectoren kunnen en hoeven staan. Er is autonome ruimte nodig voor de vier economische pijlers van De Liemers, mede met het oog op werkgelegenheidsontwikkeling voor zowel De Liemers als voor De Achterhoek. De aanwezigheid van de goederencorridor tussen het Europese achterland en de havens van Antwerpen en Rotterdam maakt de Liemers een logistieke

[3] Een clean energy hub: Een plek voor het laden van schone energie met faciliteiten zoals waterstof opslagmogelijkheden en/of tankstation, LNG-tankstations en (snel-)laadpunten voor elektrische vrachtwagens.

hotspot, meer specifiek het knooppunt EMZ. Het uitgebreide perifere detailhandelscluster Duiven is ook een hotspot voor de gehele regio en daarbuiten. Deze combinatie leidt tot vier grote economische pijlers voor de Liemers: logistiek, maakindustrie, perifere detailhandel en de vrijetijdseconomie. De Liemers ambieert het beter benutten van ontwikkelkansen en de economische potentie door inzet op deze vier pijlers.

Voor de pijler logistiek is specifiek het knooppunt Emmerich-Montferland-Zevenaar (EMZ) van groot belang met daaraan gerelateerd een logistieke hub nabij de A12 met stadsdistributie/ last mile en clean energy. Het logistieke knooppunt EMZ is een grensoverschrijdende samenwerking, waarin wij als regio kunnen concurreren met andere logistieke gebieden en daarnaast nog meer logistieke bedrijven kunnen aantrekken. Afstemming met Duitsland is daarvoor noodzakelijk.

Voor een belangrijke sector zoals de maakindustrie willen we langs de A12 een ontmoetingsplek creëren voor ondernemers, het onderwijs en de overheid. Zodat er een netwerk ontstaat om laagdrempelig en gericht op innovatie samen te werken en ervaringen en expertise te delen. Bijvoorbeeld op het gebied van energie, waterstof of bedrijfsprocessen.

Het uitgebreide perifere detailhandelscluster rond het thema wonen/in-en-om-het-huis in Duiven is ook een hotspot voor de gehele regio én daarbuiten. Met de komst van de Factory Outlet in Zevenaar krijgt de regio er weer een grote publiekstrekker bij. Op het gebied van vrijetijdseconomie is er aandacht voor de promotie en (cultuur-)educatie van de Liemers voor zowel onze inwoners als toeristen om zo de diverse parels die de Liemers rijk is te kunnen laten zien. Ook is het optimaliseren van de recreatieve verbindingen een speerpunt.

De verdere ontwikkeling van de vier pijlers betekent ook aanvullende ruimtebehoefte en meer mobiliteitsbewegingen. De focus ligt op het ontwikkelen van logistieke clusters in plaats van ontwikkeling langs de corridors. Uitgangspunt is om aansluiting te zoeken bij bestaande terreinen en niet te kiezen voor de ontwikkeling van nieuwe, op zichzelf staande locaties. Huisvesting van internationale werknemers verdient vanwege het economisch profiel van de Liemers ook bijzondere aandacht.

Synergiepark InnoFase is de circulaire hotspot van Gelderland en richt zich op circulaire bedrijven in de zwaardere milieucategorieën, waarbij de output van het ene bedrijf de input van het andere bedrijf is. Op InnoFase wordt per saldo een overschot aan energie geproduceerd en is een grote potentie voor het realiseren van een (boven) regionale smart-energy-hub (SEH). Inmiddels is er een innovatiewerkplaats gerealiseerd. Doel is het versnellen van innovaties en hun marktintroductie en het genereren van economische waarde voor de regio.

Hoofdopgaven:
- Het inzetten op het leefbaar en vitaal houden van centra van steden en dorpen. Bovendien zijn binnensteden, dorpscentra en wijkwinkelcentra belangrijke motoren van de regionale economie, met veel werkgelegenheid.
- Uitbreiding van de regionale bedrijventerreinen passend binnen de ontwikkelruimte van het regionaal programma werklocaties.
- Toekomstbestendig maken van bestaande terreinen.
- Transformeren van bestaande bedrijventerreinen nabij het spoor.
- Vorm geven aan de landbouwtransitie.
- Wensen voor uitbreiding lokale bedrijventerreinen in beeld brengen.
- Investeren in het versterken van de positie van het logistieke knooppunt EMZ. Dit gecombineerd met de onderzoeksvraag naar de ruimtelijke begrenzing van het knooppunt EMZ of de deelgebieden daarbinnen.

Onderzoeksvragen:
Voor de periode na 2030 is de ruimtebehoefte nog onbekend en aanvullende behoefte ontstaat mogelijk al voor 2030. Wat is (als afgeleide van de woningbouwopgave) indicatief het ruimtebeslag

voor de uitbreidings- en herstructureringsvraag aan werklocaties? Kunnen we een ruimtelijk beeld schetsen, met inachtneming van het onderzoek naar de Economie van de Toekomst 2040?

Wonen

De groei in de Liemers is het grootst in de komende vijf tot tien jaar. Daarna neemt de groei, naar verwachting af, maar ook na 2030 blijft de regio groeien. De woningvraag concentreert zich in de kernen langs de A12-corridor. Hoe dichter bij Arnhem hoe groter de extra woningvraag uit Arnhem, daar is de druk op de woningmarkt groter dan in de Liemers. De Liemers kiest ervoor om in deze kernen langs de A12: Westervoort, Duiven, Zevenaar en Didam, 's Heerenberg, maar ook in Doesburg, de woningbouwopgave te concentreren. Voor deze kernen is op de kaart Wonen een aanduiding opgenomen. Voor de overige kernen wordt gekozen voor maatwerk naar schaal en omvang. Deze inbreidingsplannen worden niet op de kaart weergegeven. Punt van aandacht voor de lokale (kleine) kernen blijft vervoersarmoede, wat vraagt om passende concepten om deze kernen vitaal te houden. Voor de hele Liemers ligt er met name een nieuwbouwopgave voor de 1 en 2 persoonshuishoudens. Daarnaast besteden we aandacht aan woonzorgcombinaties in verband met vergrijzing.

Hoofdopgaven

- Voor de komende tien jaar liggen er voldoende woningbouwplannen in de Liemers (circa 6.000 woningen tot 2030). Er zijn echter te weinig harde plannen, zowel op de korte als op de lange termijn, om de restopgave te kunnen realiseren. Het is zaak om de planstatus van zachte plannen hard te maken om tijdig in de restopgave te kunnen voorzien.
- In de Liemerse Woonagenda 2020 is afgesproken om de prioriteit te leggen bij inbreiding boven uitbreiding. Echter, uitbreiding is noodzakelijk vanwege het tempo dat moet worden gemaakt en omdat de inbreiding onvoldoende voorziet in de opgave. De kernen Westervoort, Duiven, Doesburg, Zevenaar, Didam en 's-Heerenberg kunnen aan de gang met uitbreidingslocaties naast inbreiding. Deze uitleglocaties zijn in beeld.
- Naast het toevoegen van nieuwe woningen is verduurzaming en vernieuwing van de bestaande woningvoorraad een opgave. Daarbij gaat het niet alleen om woningen, maar ook om openbare ruimte/ leefomgeving. Oftewel, een zekere mate van vergroening met het oog op hittestress/ klimaatadaptatie en het realiseren van ontmoetingsplekken met het oog op het "omzien naar elkaar" in relatie tot vitaliteit en leefbare kernen. Om invulling te geven aan de transformatieopgave, moeten echter eerst nieuwe woningen worden gebouwd.
- Om de woningbouwontwikkelingen toe te spitsen op het uitgangspunt om klimaatbestendig te bouwen (voor zowel nieuwe locaties als transformatie en verdichting) is in de Liemers naast de gebruikelijke aspecten zoals wateroverlast, verdroging en hitte, het thema waterveiligheid een specifiek aandachtspunt.

Onderzoeksvragen:

- Hoe kun je op een groene en gezonde manier de kernen blijven verdichten en bouwen voor de verschillende segmenten en doelgroepen? Deze onderzoeksvraag staat in directe relatie tot de mobiliteitsopgave en is voornamelijk gericht op de mogelijke transformatie van de spoorzones naar leefbare woongebieden.
- Welke (extra) instrumenten moeten we inzetten om de woningbouwplannen tot uitvoering te brengen?
- Hoe blijven wij sturen op betaalbaarheid? De juiste woning op de juiste plek voor de juiste prijs en de juiste doelgroep.
- Wat zijn - bezien vanuit de thema's bodem en water - specifieke aandachtspunten, waarvan een doorwerking in de uiteindelijke situering en ontwikkeling van de woningbouwlocaties wenselijk is?

Voorgaande opgaven met onderzoeksvragen worden voornamelijk binnen het gebied of lokaal opgepakt. Hieronder beschrijven we de gezamenlijke onderzoeksagenda waar we als gemeenten, waterschap, provincie en rijk, Liemers breed op willen inzetten.

Aanzet voor oplossingsrichtingen, maatregelen en de onderzoeksagenda

Binnen de Liemers ligt de focus op verdichting rondom de spoorzones en het versterken van het groenblauwe raamwerk. Dus een stedelijke verdichting (wonen, werken met daarbij behorende mobiliteit) rondom de kernen Westervoort, Duiven, Zevenaar en Didam en het versterken van het groenblauwe raamwerk ten noorden en zuiden van deze stedelijke verdichting. In het groenblauwe raamwerk zullen de opgaven vanuit de RES, water en landbouw een plek krijgen evenals de wensen vanuit recreatie, natuur en landschap.

Onderzoeksagenda:
Spoorzones Westervoort, Duiven, Zevenaar en Didam

1. We willen onderzoeken hoe we samen kijken naar de kwantitatieve en kwalitatieve behoefte na 2030. Hoe blijven we in de toekomst in staat om adaptief te programmeren? Tot 2030 hebben we voldoende beeld van de woningbouwopgave en waar deze gaat landen. Uitgaande van inbreiding boven uitbreiding, kunnen we de kernen en de randen van de kernen daarvoor inzetten, maar bieden juist de spoorzones nabij de stations voor de lange termijn mogelijkheden. We willen binnen de Verstedelijkingsstrategie onderzoeken met elkaar waar we na 2030 de woningen gaan realiseren.

Een belangrijke doelstelling voor de toekomst blijft het streven naar vooral binnenstedelijk ontwikkelen. Door te verdichten in de spoorzones, kan de groene ruimte buiten deze zones opengelaten worden en door verdichting nabij het spoor ontstaat meer draagvlak voor hoogwaardig openbaar vervoer. We willen de kansen voor inbreiden in de spoorzones verkennen en een beeld krijgen van de gewenste maat van verdichting. We zetten in op een gebiedsaanpak waarbij de mobiliteitsvisie, een woonvisie en een hoogbouwvisie samenkomen. Hoogwaardig openbaar vervoer is daarbij randvoorwaardelijk.

2. We onderzoeken de randvoorwaardelijke mobiliteitsoplossingen in de spoorzones. De A12 corridor vraagt om alternatieven voor woon-werk verkeer, maar ook voor goederenvervoer. Het verder afronden van de (recreatieve) fietsverbindingen dan wel het onderzoeken van de mogelijkheden van de rivieren als alternatief voor goederenvervoer maken onderdeel uit van de Liemerse onderzoeksagenda.

3. Voor de gemeente Zevenaar is er de wens voor een Station Zevenaar Oost. Voor Zevenaar is dit station gewenst om invulling te kunnen geven aan de verstedelijkingsopgave en om de automobilist in de trein te krijgen. Daarvoor loopt er nu een onderzoek naar de haalbaarheid van een Hub Zevenaar Oost in opdracht van de gemeenten en de Groene Metropoolregio. Dit onderzoek naar een Hub Zevenaar Oost (inclusief de potentie voor een station Zevenaar Oost en alternatieven in geval van geen station) moet duidelijkheid bieden over de invulling van de Hub.

Door het Rijk, provincie en spoorse partijen is het besluit genomen dat het station Zevenaar Oost geen onderdeel meer uitmaakt van de studie naar de spoorcorridor Utrecht – Arnhem – Duitse grens. De consequentie hiervan is dat het binnen de planhorizon van de Verstedelijkingsstrategie (2040) niet meer realistisch is dat dit station gerealiseerd kan worden, omdat hiervoor een volledige viersporigheid tussen Arnhem en Zevenaar noodzakelijk is. De provincie zal daarom samen met de Liemerse gemeenten alleen inzetten op onderzoek naar alternatieven om de randvoorwaarden voor bereikbaarheid op orde te brengen.

Groenblauwe raamwerk

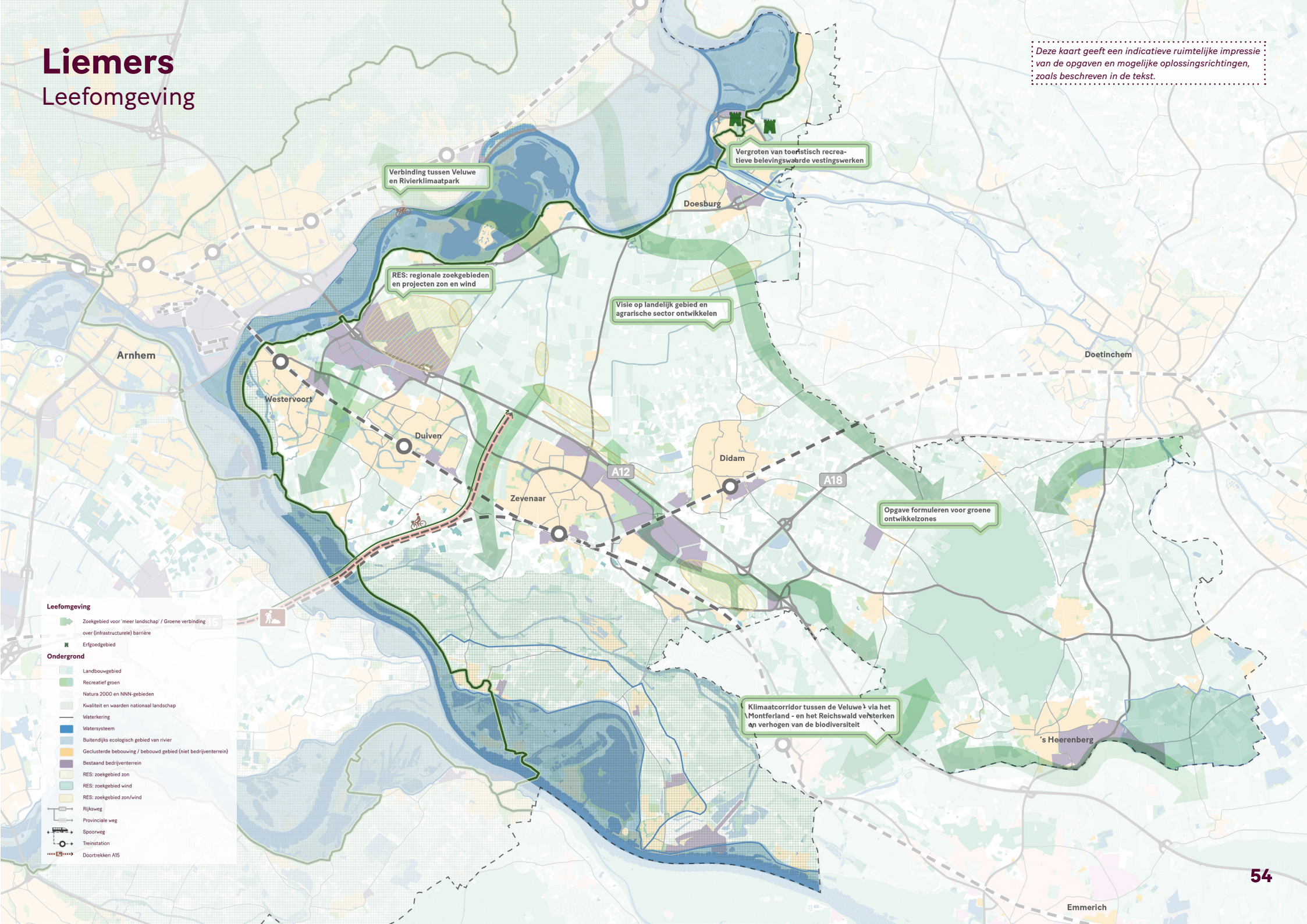
4. We zetten in op het versterken van de kwaliteiten van de Liemers als groenblauw raamwerk. Vanaf de Veluwe door de Liemerse laagtes ligt een stevige ecologische en recreatieve verbinding richting Duitsland. Dit dient in samenhang met elkaar verder te worden uitgewerkt in de onderzoekagenda voor de Liemers. Hoe kunnen we de gebieden Veluwe en de Liemers met elkaar verbinden

om te zorgen voor een goede verspreiding van recreatie en om een robuuste groene buffer te creëren tussen de Veluwe en Duitsland, waarbij ook aandacht is voor verduurzaming van landbouw, ruimte voor klimaatadaptatie en de energietransitie. Aandachtspunt daarbij ook is het onderzoeken van de mogelijkheden om de A12 barrière te doorbreken en een goede recreatieve fietsverbindingen te creëren tussen de Veluwe en de A15 brug. Welke kansen zijn er om het Rivierklimaatpark meer te verbinden met de Veluwe en via natuurgebied Driegaarden, met het oeverwallengebied ten zuiden van de A12? Hiermee beogen we ontwikkelkansen te creëren voor recreatie, natuur, landbouw(transitie), hydrologie, landschap, cultuur, erfgoed en economie.

5. Het vorenstaande brengt de wens voor een integraal ruimtelijk toekomstperspectief met zich mee. Hoe werken we samen aan een gebiedsgerichte, integrale, ruimtelijke strategie tot 2040 voor de hele Liemers? Deze is gericht op het beantwoorden van de integrale onderzoeksvraag voor een gezamenlijke ruimtelijke visie.

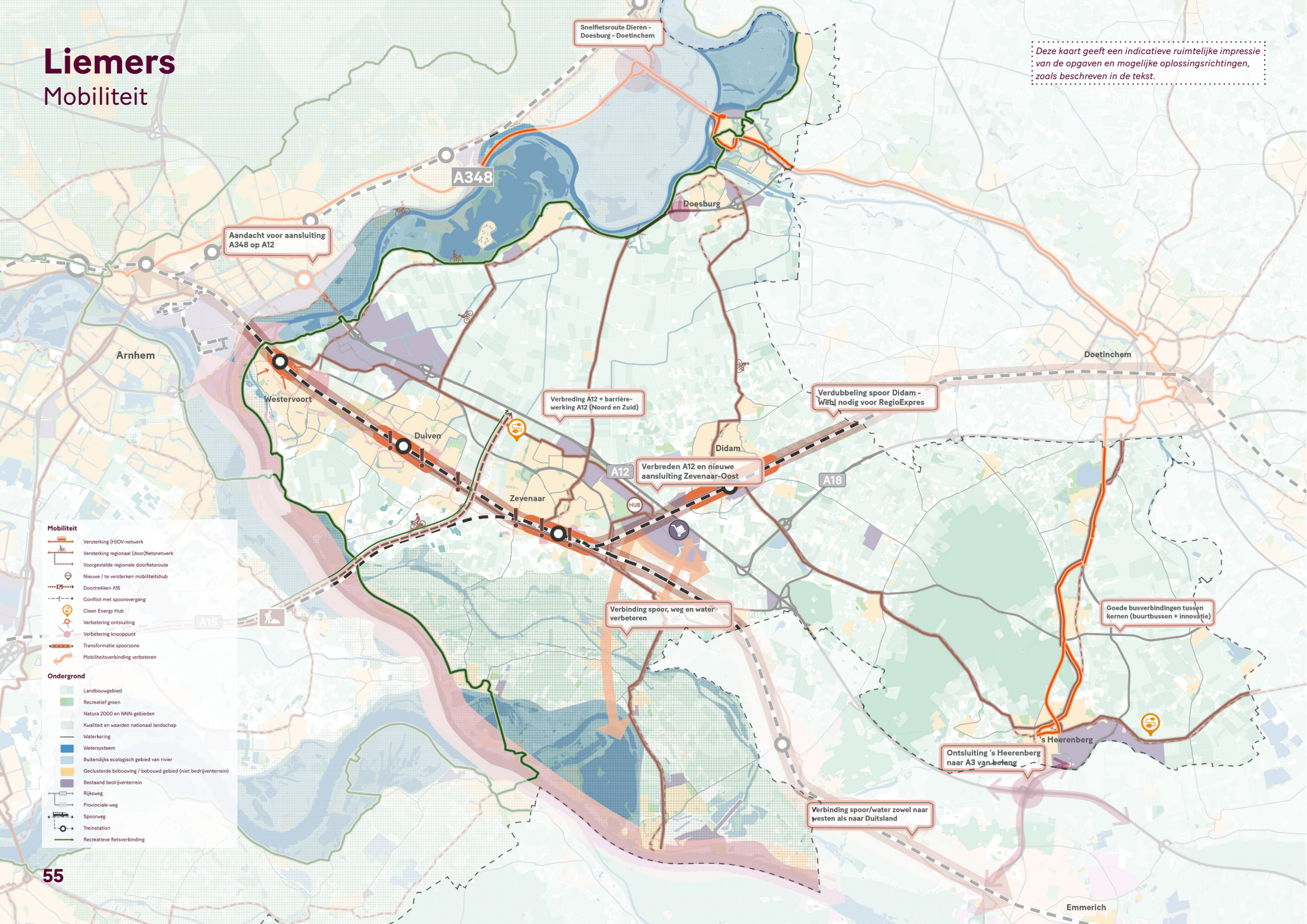
Liemers
Leefomgeving

Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



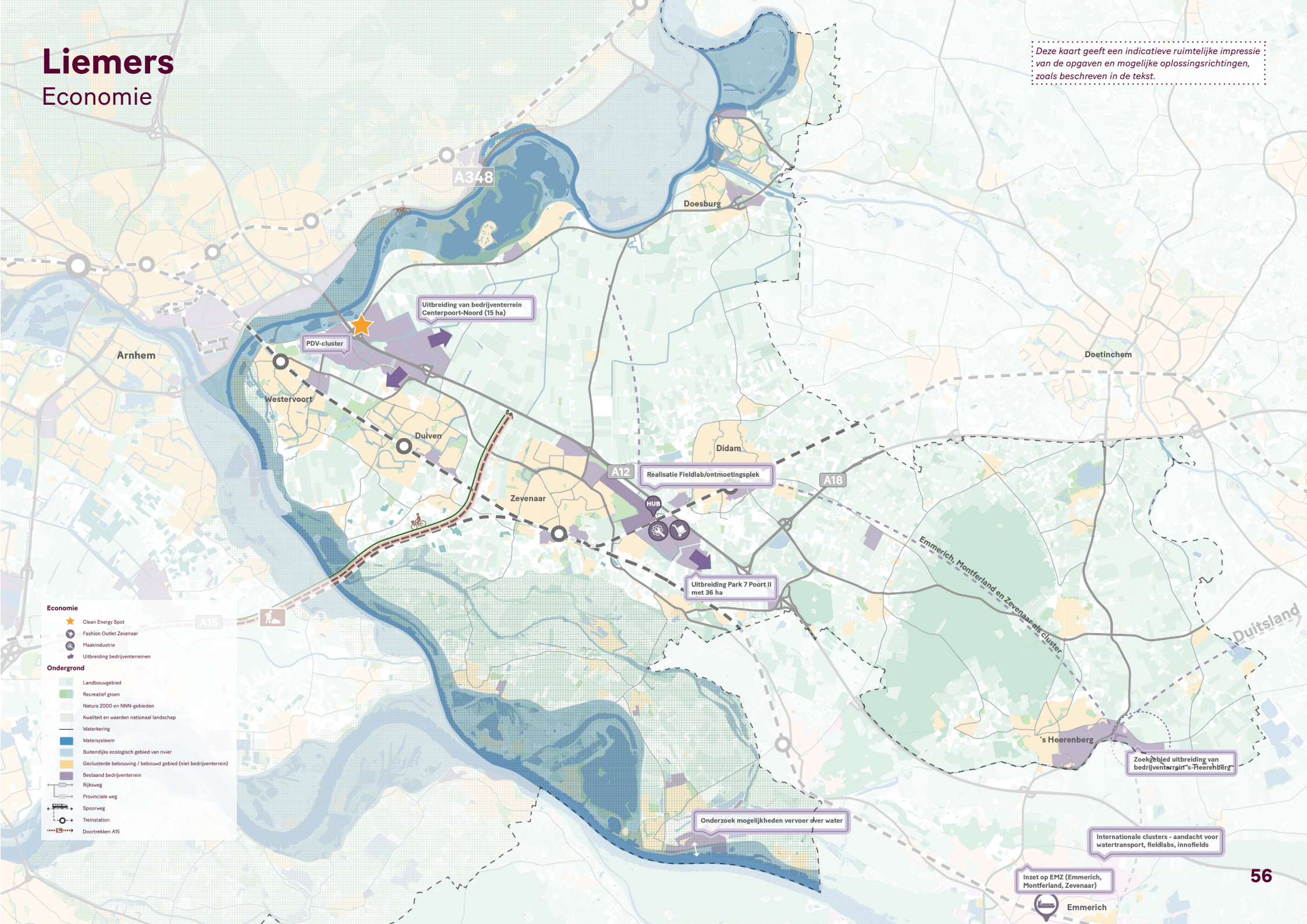
Liemers
Mobiliteit

Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



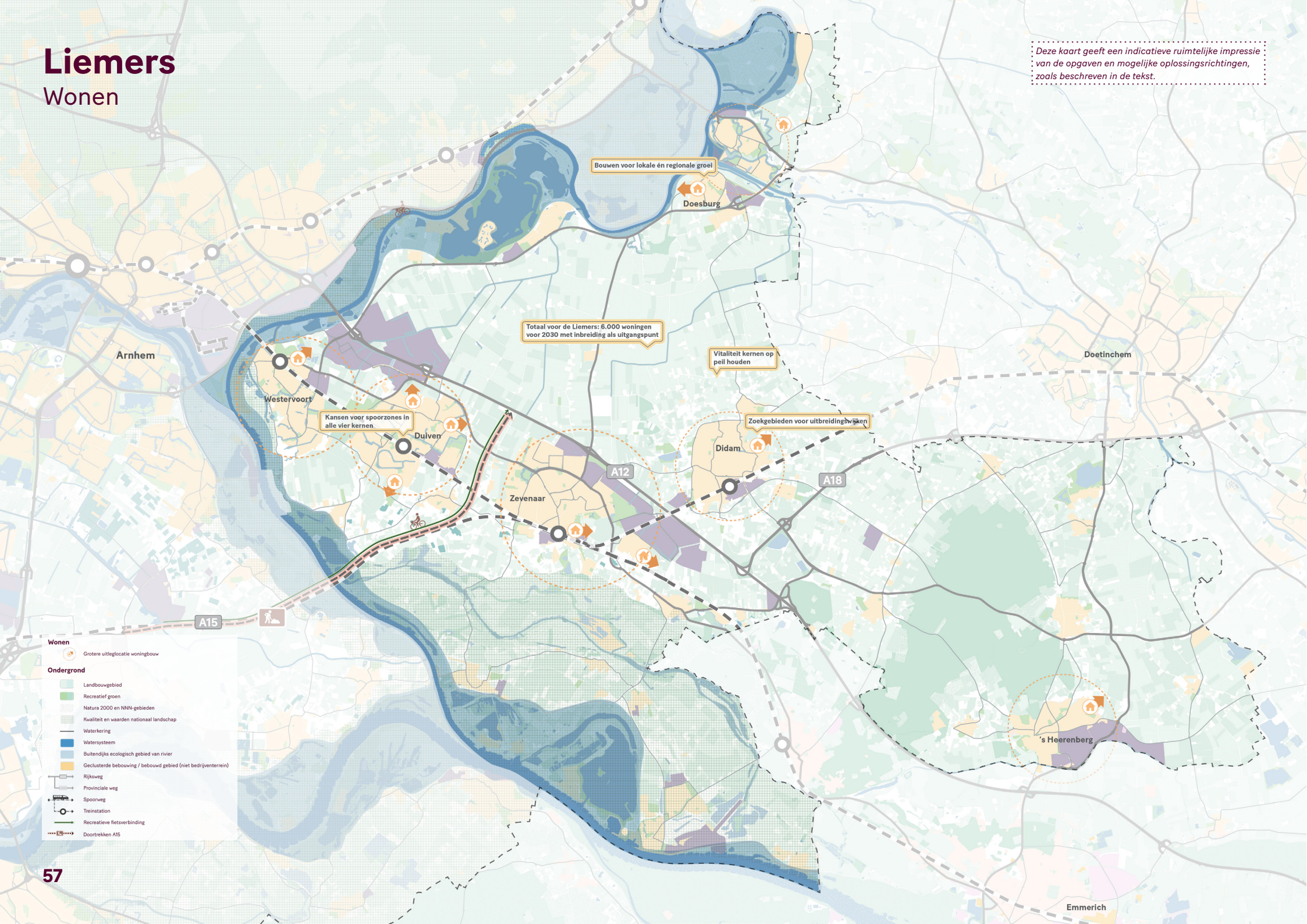
Liemers
Economie

Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Liemers
Wonen

Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Middengebied

Provincie Gelderland, Waterschappen,
gemeenten Lingewaard en Overbetuwe

Positionering van het Middengebied in de Groene Metropool

Het Middengebied is het hart van de Groene Metropool, temidden van de steden Arnhem en Nijmegen, ook het stedelijk gebied van Wageningen en Ede is nabij. Hier komen functies zeer dicht bij elkaar. Het gebied vertegenwoordigt waarden die van belang zijn voor de nabije steden. Het is daarmee strategisch gelegen. Maar ook kwetsbaar, aangezien de nabije stedelijke gebieden uitbreiden en intensiveren.

Het gebied kenmerkt zich door grote structuren: gelegen in de delta tussen Nederrijn en Waal, met daartussen backbones zoals A15-corridor en Lingezone. Er is een conceptueel onderscheid tussen de dynamische en intermediaire zone tussen Arnhem en Nijmegen; Elst, Bemmel en Huissen. West- en oostwaarts is meer ruimte en kent de ontwikkeling een andere, meer landelijke dynamiek.

Het Middengebied biedt als centraal gelegen sterk en krachtig gebied met een groen en vitaal karakter mogelijkheden de centrale positie te benutten. Tegelijkertijd kan het Middengebied met integrale groei bijdragen aan regionale ontwikkeling met een goede leefkwaliteit, nu én duurzaam voor de toekomst. Mits randvoorwaarden omtrent landschap, mobiliteit, vitaliteit en economie op orde zijn; voor het gebied zelf maar ook om te kunnen functioneren als 'dynamische contramal' voor intensivering van de nabije steden.

Integrale onderzoeksvraag

De wederkerigheid tussen Middengebied en omliggende steden is - tezamen met de waarden en kwaliteiten van het gebied zelf - een belangrijke basis voor de integrale onderzoeksvraag om de ambities uit de Verstedelijkingsstrategie 'Meer landschap, meer stad' te kunnen realiseren. Vanzelfsprekend voorzien we in de woonbehoefte conform bevolkingsprognoses en werkbehoefte van lokaal gevestigde bedrijven. Hoe kunnen we met extra integrale groei meer bijdragen aan regionale doelen, met behoud en versterking van de leefkwaliteit? Uit deze hoofdvraag destilleren we (per bouwsteen) de opgave én oplossingsrichtingen: hoe de wederkerigheid met omliggend stedelijk gebied in te richten én hoe te voorzien in de randvoorwaardelijke condities (met focus op groen en mobiliteit).

Hoofdopgaven

Leefomgeving

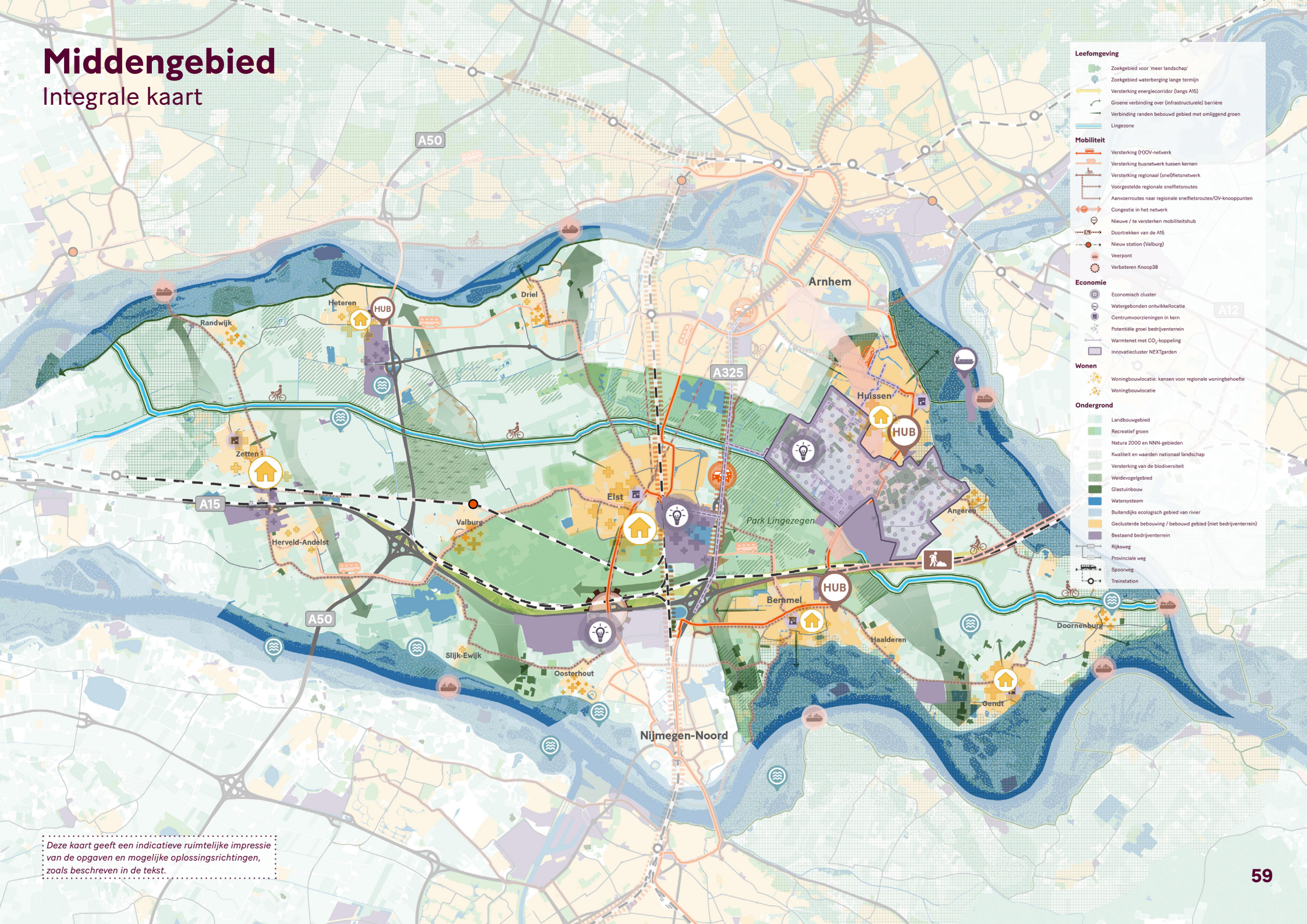
Versterken van het groenblauwe raamwerk vraagt groei van kwaliteit in Park Lingezegen én uitbreiden van landschapszones. Toekomstbestendige landbouw is van belang voor economie en landschap. Op sommige plekken vraagt dit focus op landbouw als hoofdfunctie, elders zijn meer functiecombinaties zoals natuurinclusieve landbouw mogelijk. Natuur en extensieve recreatie (incl. toeristische clusters) moeten in balans zijn, met koppelkansen voor gezondheid en klimaatadaptatie.

Versterken en benutten van landschap in uiterwaarden zien we waar mogelijk i.r.t. de wateropgave, natuur, cultuurhistorie en extensieve recreatie. Integraal riviermanagement vraagt dat er ruimte is voor integrale afwegingen bij de systematiek voor reserveringen eventuele dijkverlegging op lange termijn.

Inzetten op kwaliteit en hoeveelheid groen in de leefomgeving is o.a. beschreven in landschapsbeleid en recreatienota. Dit voor eigen inwoners maar ook voor groei in nabije steden. De Lingezone is daarbij een belangrijke backbone die kansen biedt voor fietsnetwerk, recreatie, water (kwantiteit en kwaliteit) en landschap.

Middengebied

Integrale kaart



Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.

Zowel intrinsiek benutten en versterken van waarden, als koppelkansen in relatie tot andere routes en zones. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de Lingezone waar verschillende opgaven spelen. Bijvoorbeeld bij de kruising met de A325 biedt de aanpak van wegviaducten (geprogrammeerd 2026-2027) de kans om hierbij mogelijk gelden ook in te zetten voor de Lingekruising. Door hier de weg 'op poten te zetten', wordt ook de oost-west-fietsroute Huissen-Elst verbeterd, ontstaan kansen voor natuur (toevoegen biodiversiteit in een ecologische verbinding), recreatie en toerisme (bevaarbaar maken Linge). Clustering van grootschalige duurzame opwek conform RES in de energiecorridor vindt plaats in de zone rondom A15 en Betuweroute, aan de oostzijde afhankelijk van daadwerkelijk doortrekken van de A15. Realisatie van de energiecorridor doen we samen met regio Rivierenland en provincie, bij het Onderzoek Energie op Rijksgronden (OER) tevens afgestemd met het Rijk.

Mobiliteit
Het Middengebied is een cruciale schakel in het mobiliteitsnetwerk Arnhem-Nijmegen. Vanuit het Middengebied is er een sterke oriëntatie noord-zuid. Het is zaak autobewegingen meer op te vangen door slimme en schone oplossingen. Zo borgen we met een versnelde en duurzame mobiliteitstransitie in samenhang lokale en regionale bereikbaarheid. Dit vraagt voor de diverse samenhangende modaliteiten investeringen t.b.v. flankerende maatregelen zoals beïnvloeding gedrag (mobiliteit verspreiden of verminderen), benutten spoor, versterken HOV, hubs/knooppunten en directe fietsverbindingen (verbeteren bestaande tracés en investeringen in 'missing links' in het netwerk, bijvoorbeeld (snel)fiets naar Zevenaar of Wageningen). In ieder geval voor extra regionale integrale groei, in sommige delen (zie kaart, o.a. Huissen) ook belangrijk voor het uitvoeren van het huidige woningbouwprogramma. Op noord-zuid-verbindingen zoeken we naar manieren om in samenhang de capaciteit te vergroten, zoals het spoor Arnhem-Nijmegen, HOV, N325/A325 en A50, incl. onderzoek naar nieuwe snelfietsroutes zoals het VeluweWaalpad en Huissen-Arnhem, en het ontvlechten van goederen- en personenvervoer op het spoor Arnhem-Nijmegen (relatie PHS). In samenhang willen we oost-west verbindingen versterken op alle modaliteiten, hiermee andere routes 'feederen' én 'missing links' in het netwerk complementeren, waar mogelijk gekoppeld aan het groenblauwe raamwerk. Verbreding en doortrekking A15-corridor is uitgangspunt. Vanwege autonome groei en logistieke ontwikkelingen verbeteren we de verkeersstructuur rondom Knoop 38. Bij voorkeur benutten we bestaande netwerken; zoals het spoor Arnhem-Tiel. Eerder onderzoek laat zien dat de potentie van een nieuw station in Valburg op dit tracé erg beperkt is. Gemeenten zetten zich daarbij in voor het versterken van de interne bereikbaarheid; bv. deelmobiliteit, 'slimme parkeernormen' of de lokale fietsagenda.

Wonen
Het Middengebied biedt mogelijkheden voor extra integrale groei. We zien de potentie om voor groei in de intermediaire zone (Elst-Bemmel-Huissen) relatief meer in te zetten op transformatie, herstructurering en het creëren van kwalitatieve parkranden (concept groei t.b.v. groen in dit intensief gebruikte gebied). Verder oostwaarts en westwaarts zien we de potentie voor geclusterde extra groei t.b.v. economische en maatschappelijke voorzieningen (concept groei t.b.v. voorzieningen in dit extensiever gebruikte gebied).

Als basis voorzien we in ieder geval in de woonbehoefte conform bevolkingsprognoses, met kwalitatief extra aandacht voor woningmix en het betaalbare segment. Integrale groei voor de regio in het Middengebied vraagt het invullen van condities op het gebied van landschap en mobiliteit (zie leefomgeving en mobiliteit) en heeft effecten voor economie (zie economie). Nadrukkelijker willen we de link maken met de bestaande wijken. Nieuwbouw moet een aanvulling op en stimulans zijn voor verbeteren van leefbaarheid en duurzaamheid. Voor deze integrale wijkaanpak ontbreken echter financiële middelen en instrumentarium. Preventief kijken naar leefbaarheid indien een 'kantelpunt' nadert

(Leefbaarometer) maakt dat gerichte preventieve maatregelen leefbaarheidsproblemen voorkomen. Dit gaat nu ook spelen in de wijken uit de jaren 50, 60, 70 en begin 80. Enkele voorbeelden hiervan staan op de kaart.

Economie
We willen ruimte bieden voor versterking van economische en maatschappelijke voorzieningen, bijvoorbeeld in en rond de centra van de woonkernen. Tegelijkertijd zetten we in op versterking en uitbreiding van bestaande lokale en regionale bedrijfsterreinen, inclusief huisvesting van werknemers. Onze kracht zit in gemengde bedrijfsterreinen, met dien verstande dat er wel een specifiek profiel is bij het cluster NEXTgarden (energyhub, food, tuinbouwbeleving), omgeving Elst-Centraal (health) en zuidzijde Knoop 38 (logistiek op Park15-De Grift, wellicht oostwaarts te versterken bij afslag 39 van de door te trekken A15). In de regio moet ruimte blijven houden voor watergebonden bedrijven en scheepvaart(voorzieningen).

Als basis voorzien we in ieder geval in de werkbehoefte van lokaal gevestigde bedrijven. Naast het faciliteren van werkgelegenheid bij bedrijven met lokale binding zetten we extra in op bedrijven die aanhaken op het profiel bij Elst-Centraal en NEXTgarden én passen bij regionale circulaire ontwikkelingen. Dit vraagt schuifruimte; voldoende kavels beschikbaar of op korte termijn beschikbaar te maken, waarbij we in eerste instantie kijken naar transformatie-mogelijkheden.

Context: kwantitatieve richting
De Verstedelijkingsstrategie (en gebiedsuitwerking Middengebied) heeft belangrijke waarden en kwaliteiten als basis. Om de ontwikkelrichting hierbij aan te scherpen én de geagendeerde kwesties te concretiseren, is het van belang deze kwalitatieve benadering te verrijken met een kwantitatieve richting. Op basis van een goede monitoring en integrale afstemming kunnen we zo kansen effectueren. Het streven van 60.000 woningen en 60.000 banen extra te creëren in de regio in de periode 2019-2040 operationaliseren we als volgt.

Als basis voorzien we in ieder geval in de woonbehoefte conform bevolkingsprognoses en werk-behoefte van lokaal gevestigde bedrijven. In Lingewaard en Overbetuwe gaan we tot 2030 uit van een nieuwbouwopgave van respectievelijk 1.700 en 2.000 woningen (2019-2030, incl. inlopen woningtekort, excl. 30% overprogrammeren) en enkele beperkte uitbreidingen van bedrijventerreinen.

Bij het nemen van verantwoordelijkheid voor extra regionale groei hanteren we de volgende richting:
- Op dit moment hebben beide gemeenten circa 6% van het totale aantal woningen in de regio. Als we deze relatieve benadering toepassen op de extra regionale groei, betekent dat we tot 2040 daarbij denken aan een toevoeging van circa 3.000 à 4.000 extra woningen (niet gebaseerd op concrete plannen of locaties) in het Middengebied, ten behoeve van de centrale opgave uit de opgave 'Groene Groei' uit de Strategische Agenda Middengebied.
- Uitgaande van 6% van het aantal banen, volgt uit dezelfde benadering een opgave van circa 90 hectare extra bedrijventerrein. We gaan er hierbij vanuit dat circa 45% van het aantal banen op bedrijventerreinen aanwezig is en we hanteren daarbij een gemiddelde dichtheid van 368 m^2 bruto bedrijventerrein per medewerker. Deze richting neigt naar het hoge WLO-scenario.

Of deze kwantitatieve richting met invulling van toepasselijke randvoorwaarden haalbaar is, moet blijken uit nader onderzoek t.b.v. de investerings- en uitvoeringsagenda. Zo kunnen we met een extra ambitie kwalitatieve regionale groei (werken en wonen) bereiken, die (met de toepasselijke randvoorwaarden) bijdraagt aan bereikbare vitale kernen met versterking van het landschappelijke karakter.

Oplossingsrichtingen
Bij voorgaande beschrijvingen zijn mogelijke oplossingsrichtingen benoemd. Hieronder beschrijven we de gezamenlijke onderzoeksagenda waar we als samenwerkingspartners in het Middengebied op inzetten.

1. Groenblauw raamwerk
   - Zoeken naar uitvoerings- en financieringsmodellen voor het regionale groenblauwe raamwerk; combineren van versterken Park Lingezegen en intensiveren met landschapszones zoals aangegeven op de kaart. Waar mogelijk verbonden met genoemde 'meekoppelkansen' zoals (natuurinclusieve) landbouw, cultuurhistorie of klimaatadaptatie. Op sommige plekken vraagt barrièrewerking van infrastructuur om nieuwe oplossingen.

2. Randvoorwaardelijke mobiliteitsoplossingen
   - Uitmuntende fiets- en OV-netwerken als speerpunt voor de hele regio.
   - Uitvoeren aanbevelingen gebiedsaanpak N325/A325 (incl. Pleyroute tot knooppunt Velperbroek).
   - Verduurzaming van lokale en regionale mobiliteit, inclusief CO2-reductie op snelwegen en binnenvaart.
   - Kleinere kernen blijvend bereikbaar door het optimaliseren van openbaar vervoer.

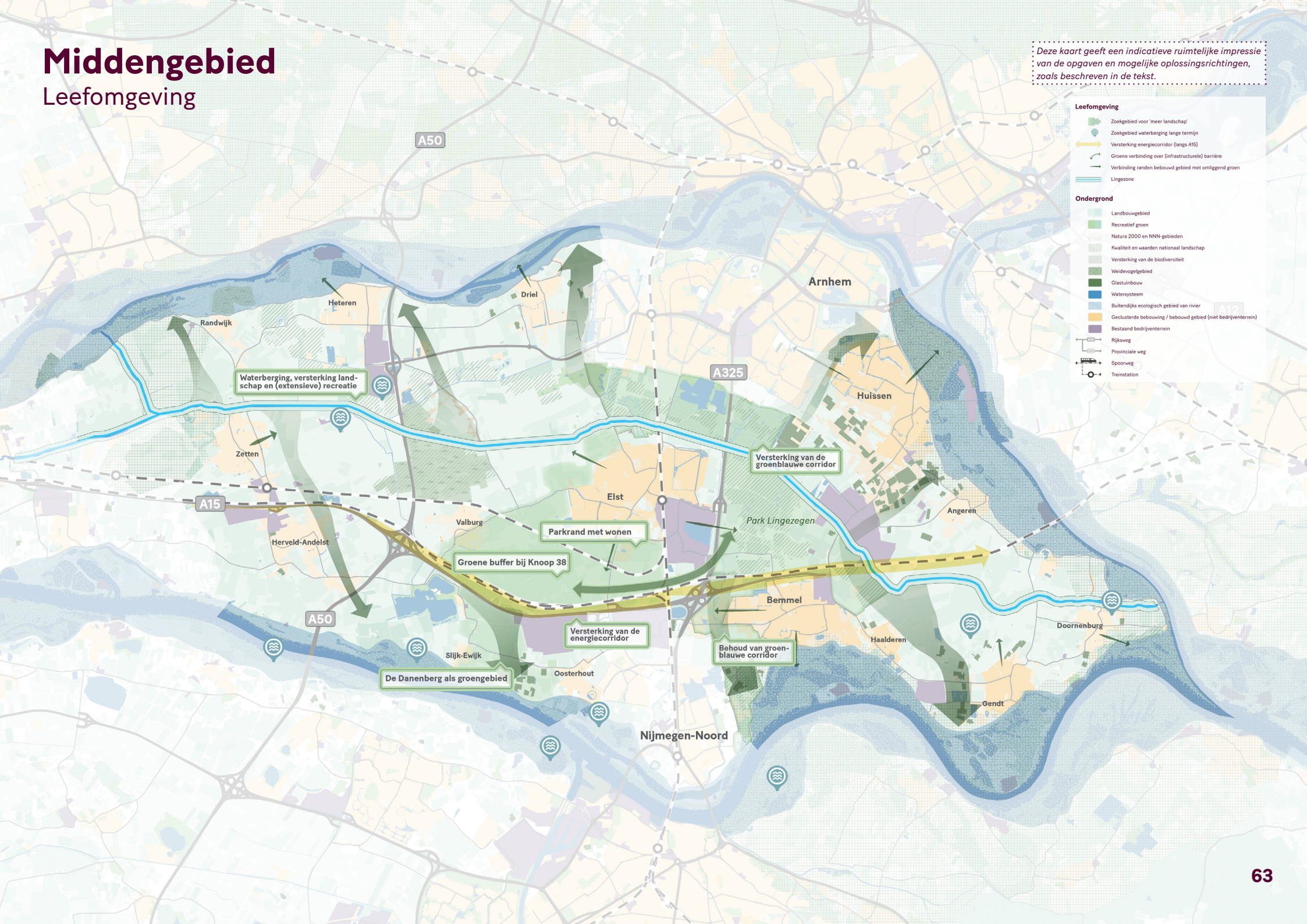
3. Groei in kernen
   - Naast voorzien in randvoorwaarden voor integrale groei, onderzoek naar preventieve maatregelen om leefbaarheidsproblemen te voorkomen in jaren 50, 60, 70 en begin 80-wijken.

4. Economische kwaliteit
   - Een regionale coördinatiestrategie voor verschillende typen bedrijvigheid t.b.v. het aantrekken van bedrijven die het meest passen bij gewenste banen en integraal ruimtegebruik. Denk aan bijvoorbeeld logistiek (stadsdistributie), grote ruimtevragers én een betere afstemming tussen milieubelastende bedrijfsactiviteiten en de leefomgeving.

Middengebied

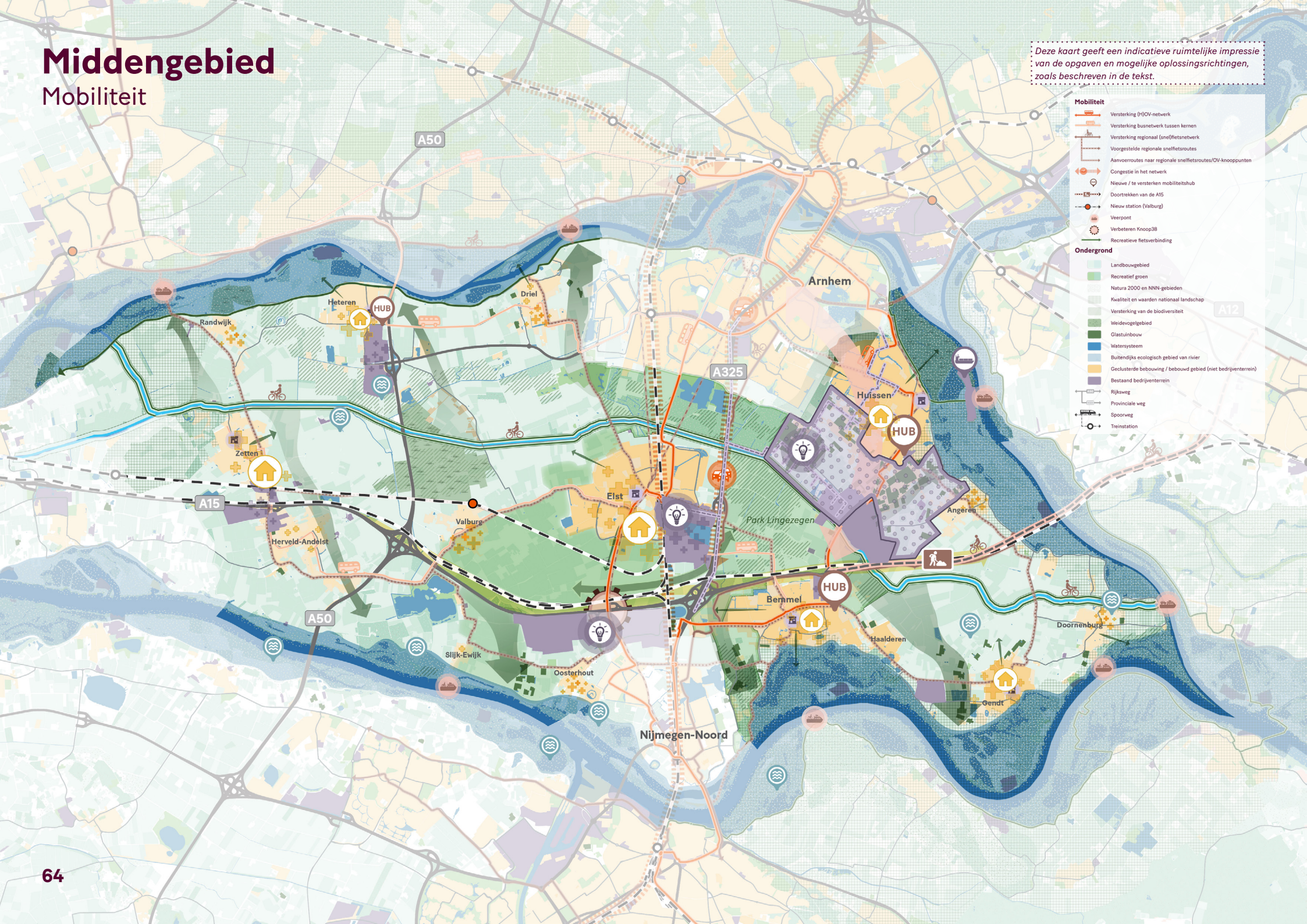
Leefomgeving

Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Middengebied

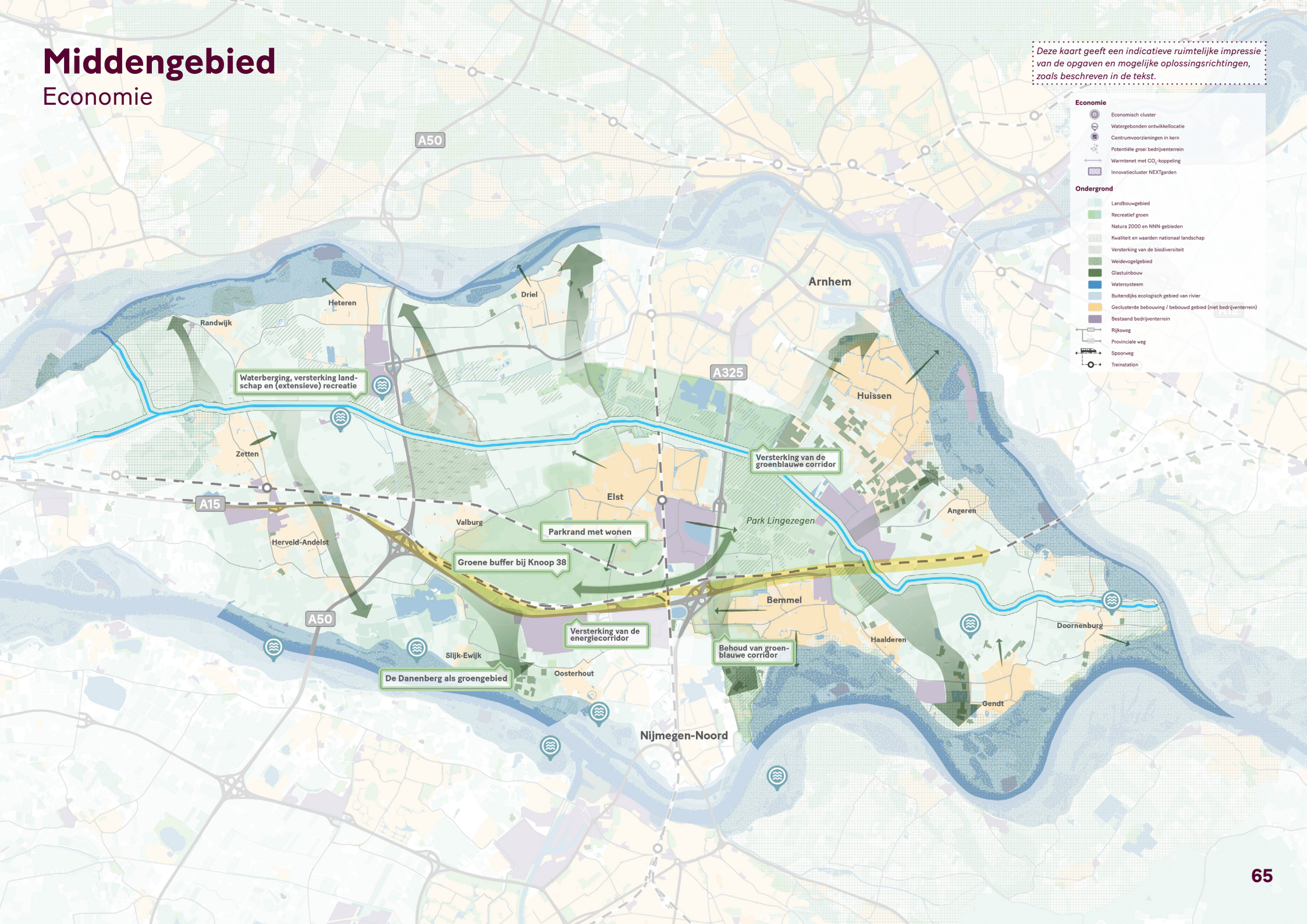
Mobiliteit



Middengebied

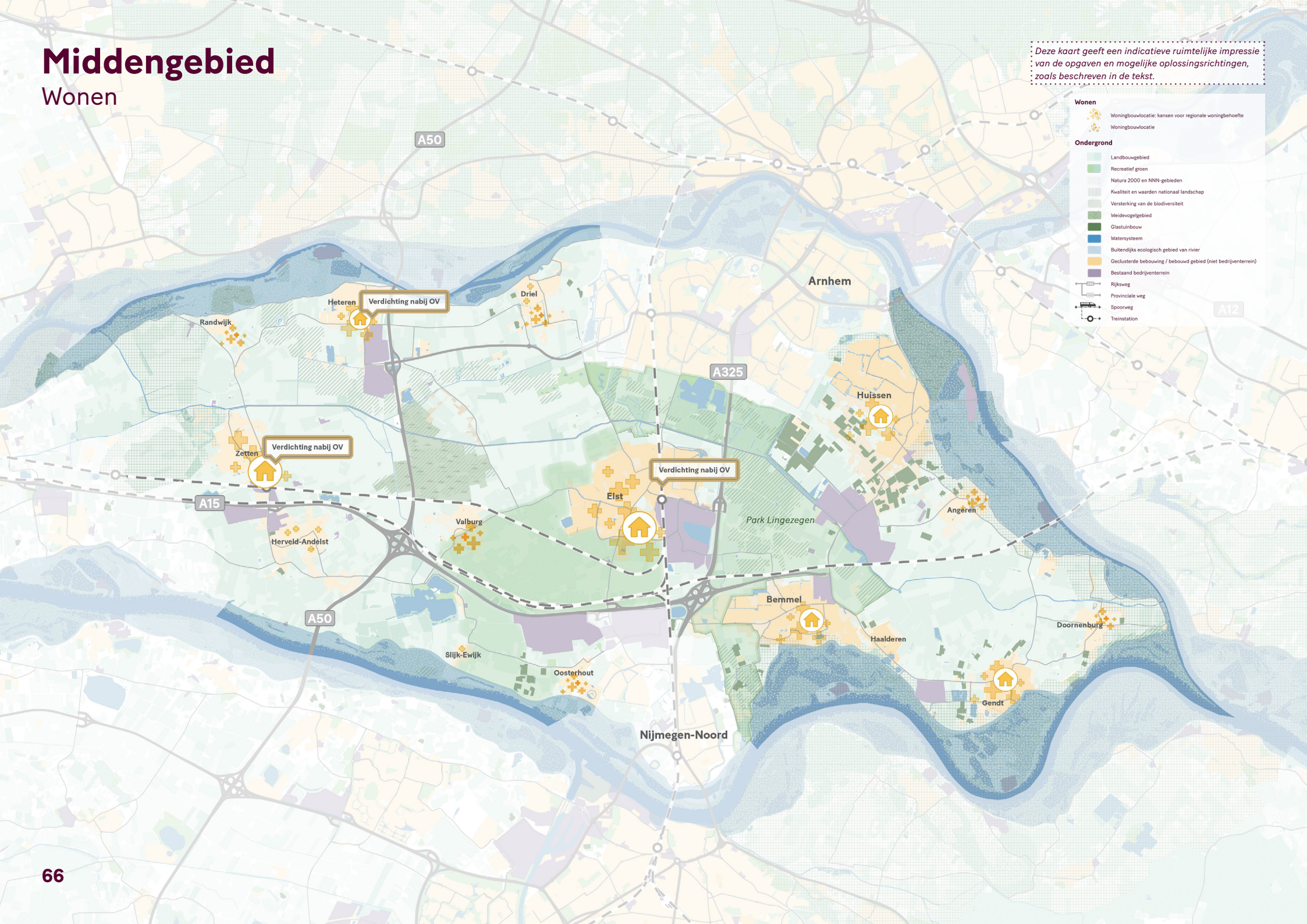
Economie

Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Middengebied

Wonen



Rijk van Nijmegen

Provincie Gelderland, Waterschappen, gemeenten Nijmegen,
Beuningen, Berg en Dal, Druten, Heumen, Mook en Middelaar, Wijchen

Positionering van het Rijk van Nijmegen in de Groene Metropool

Tot het Rijk van Nijmegen behoren de gemeenten Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen, Nijmegen, Mook en Middelaar en Wijchen.
De ligging van het gebied tussen de rivieren Maas en Waal en de aanwezigheid van de stuwwal en het vennengebied zorgen voor een grote verscheidenheid aan landschappen: van uiterwaarden tot vennengebied en heuvelachtige bosgebieden. De kleine en middelgrote kernen liggen verspreid in het landschap. Het gebied wordt doorsneden door de spoorlijnen Arnhem-Den Bosch en Nijmegen-Venlo, door de snelwegen A50 en A73 en door het Maas-Waalkanaal.
Het Rijk van Nijmegen biedt mogelijkheden om een duurzame bijdrage te leveren aan de opgave van de Verstedelijkingsstrategie. Door de uitdagingen op het gebied van wonen, mobiliteit, vitaliteit, landschap en leefkwaliteit op een adequate, integrale en duurzame wijze op te pakken kan een toekomstbestendig Rijk van Nijmegen ontstaan. Een gebied met een sterke eigen identiteit dat van grote waarde kan zijn als uitloopgebied voor het aangrenzende stedelijke gebied. Daarnaast kan het Land van Maas en Waal een poortfunctie vervullen naar het Land van Cuijk, Limburg en Duitsland. Tot slot sluit het Rijk van Nijmegen in noordelijke richting aan op de Overbetuwe. Daarmee heeft het Rijk van Nijmegen een scharnierfunctie tussen stad en ommeland maar ook tussen Limburg, Brabant, Nordrhein Westfalen en de Groene Metropoolregio (GMR).

Integrale onderzoeksvraag

Door slim gebruik te maken van de schaarse ruimte kunnen we een gebied realiseren dat een aanzienlijke bijdrage kan leveren aan de centrale gedachte 'Meer landschap, meer stad'. Om deze opgave goed te kunnen doorgronden moeten we de volgende onderzoekvraag beantwoorden.
Hoe kunnen we de groeiopgave inzetten om de bereikbaarheid, leefbaarheid en herkenbaarheid van het gebied duurzaam te versterken en uit te bouwen? Uit deze hoofdvraag destilleren we langs de lijn van de bouwstenen per opgave de oplossingsrichtingen die bij kunnen dragen aan de totstandkoming van een duurzaam en leefbaar Rijk van Nijmegen.

Hoofdopgaven met onderliggende opgaven

Leefomgeving

Het Rijk van Nijmegen is de regio in het klein met alle variatie die erbij hoort. De ondergrond is opgebouwd uit het stuwwallencomplex, het rivierensysteem en de rug van rivierduinen die van de Hatertse en Overasseltse Vennen via Wijchen naar Bergharen loopt. Ook in het watersysteem zijn alle watertypen vertegenwoordigd, van de bronbeekjes op de stuwwal tot de gegraven weteringen in het laaggelegen komgebied en van de dynamische Waal tot de gekanaliseerde Maas. Een hoofdrol in de cultuurhistorische laag is weggelegd voor de vele landgoederen; op de steile noordflank van de stuwwal (o.a. Heerlijkheid Beek), in de ring van landgoederen die deels in het stedelijke weefsel zijn opgenomen aan de zuid- en westzijde (o.a.Heijendael) en de landgoederen en kastelen op de rug van de rivierduinen (o.a. kasteel Hernen).

De zone van de Ooijpolder, de bossen tussen Nijmegen en Groesbeek, en de Hatertse en Overasseltse Vennen zijn zeer geliefd als uitloop- en recreatiegebied. De dijken langs de Maas en Waal zijn hoofddragers in het recreatieve netwerk.

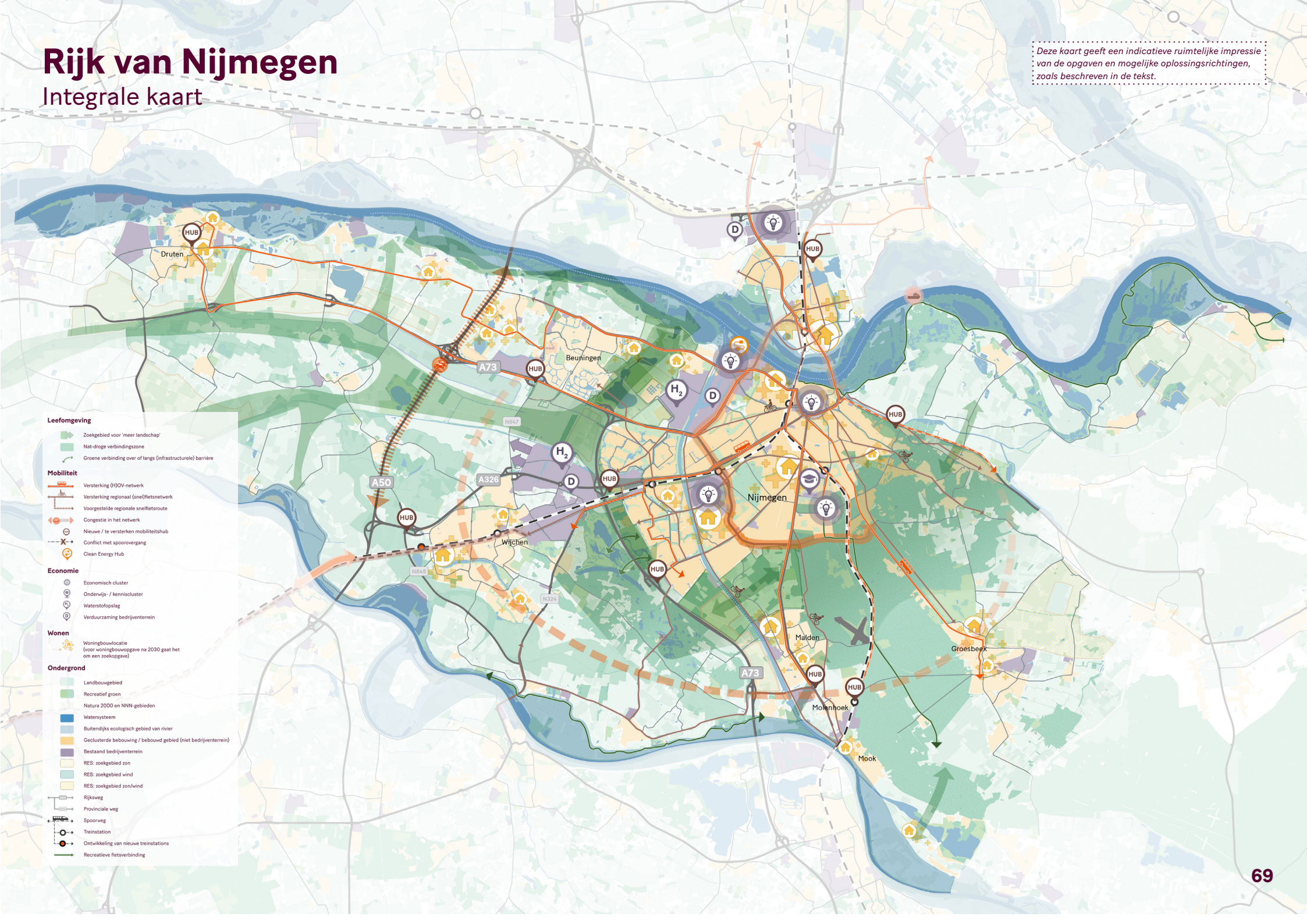
Hoofdopgaven voor de gebieden langs de rivieren zijn de verbetering van de toegankelijkheid van de uiterwaarden, de doorontwikkeling van het natuurlijke systeem met -mits de waterveiligheid dat toelaat- ook ruimte voor moerasbossen en de ontwikkeling van de dijken als 'gastvrije dijken' voor fietsers en wandelaars.

Bij de gradiëntbossen, de bos- en landgoedzone tussen Nijmegen en Groesbeek, en de omgeving van de Hatertse en de Overasseltse Vennen, ligt het accent op het behoud van de bossen en

Rijk van Nijmegen

Integrale kaart

Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



maatregelen ter bevordering van de biodiversiteit en vermindering van verdroging (verdamping).

De rug met rivierduinen rond Wijchen, Beuningen en Druten is specifiek voor het groenblauwe raamwerk. Daar wordt ingezet op de doorontwikkeling van het kleinschalige en besloten landschap. Investeringen in het netwerk van recreatieve paden en groenelementen maken dit gebied nog aantrekkelijker voor bewoners uit de directe omgeving. Daarbinnen blijft ruimte voor landbouwbedrijven (met korte kringlopen met de omringende woongebieden) en landelijke woonvormen.

Robuuste natuurzones langs de weteringen en de landschappelijke schakels zorgen voor meer groenblauwe kwaliteiten aan de zuid- en westzijde van dit deelgebied. De natuurzones met waterbergingsgebieden maken de weteringen beter opgewassen tegen de toekomstige extremen van het klimaat, zowel in perioden met hevige buien als extreme droogte.

In het Rijk van Nijmegen ontwikkelen we verbindende landschappen tussen de gradiëntbossen en de uiterwaarden van de Waal of de Maas. Het gaat om de omgeving van de Mookerplassen als verbinding tussen de Mookerheide en de uiterwaarden van de Waal en de omgeving van de oude Maasmeanders als verbinding tussen de gradiëntbossen van de Hatertse en Overasseltse Vennen en de Maasuiterwaarden. Een referentie voor deze verbindende landschappen is de Ooijpolder die een schakel vormt tussen de gradiëntbossen van Berg en Dal en de Waaluiterwaarden. Op de stuwwal en in de Ooijpolder (oostflank) zetten we in op groenblauwe structuren en in een regionaal fietsnetwerk.

In het raamwerk is ook een aantal groenblauwe verbindingen opgenomen met de westflank van Nijmegen, onder andere via het Lierdal en de zone tussen Nijmegen en Malden. Zij versterken de samenhang tussen het stedelijke gebied en het groenblauwe raamwerk en geven het westelijke deel een grotere betekenis als uitloopgebied. Dit draagt bij aan de spreiding van de recreatieve druk.

Voor de versterking van de leefomgeving zijn in het Rijk van Nijmegen koppelkansen met:

- De landbouwtransitie; de ontwikkeling van combinaties van landbouwteelten met weidevogelbeheer en waterberging in de komgebieden, de ontwikkeling van kleinschalig voedsellandschap met houtwallen, boomgaarden en voedselbossen op de oeverwallen en overgangen naar de stuwwal;
- De energietransitie; langs de A73/A50 en N322 zijn combinaties mogelijk van windenergie en de ontwikkeling van de robuuste natuurzones langs de weteringen;
- De logistieke ontwikkeling; combinaties van bedrijvigheid met zonne-energie op daken en ontwikkeling van ecologische kwaliteiten;
- Verstedelijking; Nijmegen-West heeft een belangrijke woningbouwopgave. Door natuur-inclusieve verstedelijking kan Nijmegen-West uitgroeien tot één van de verbindende schakels in het groenblauwe raamwerk;
- Dijkversterking; integrale aanpak van de dijkversterkingen samen met natuurontwikkeling en de ontwikkeling van een recreatief netwerk.

Mobiliteit

Het Rijk van Nijmegen is primair sterk gericht op de steden Nijmegen en Arnhem als werkgebied en als voorzieningencentrum. Daarnaast is er een aanzienlijke in- en uitstroom in alle richtingen via de A50, A73, N322 en de spoorverbindingen. Het wegennet loopt vast en het aanbod van HOV, fiets en mobiliteitshubs is nog niet voldoende op orde. Gezien de aard van de knelpunten in dit gebied met kleinere kernen rond Nijmegen zal verder onderzocht worden welke mogelijkheden er zijn om het aanbod voor de fiets en het OV tussen de kernen en de nabijgelegen stad te verbeteren, het OV aanbod meer te ontvlechten van het autonetwerk en de resterende autopendel van de kernen naar de grote stad op te vangen aan de randen van de stad. Goede openbaar vervoer- en fietsverbindingen vanuit de regiokernen naar Nijmegen maar ook tussen de regiokernen onderling zijn van belang voor een goede

bereikbaarheid en een transitie naar schone en slimme mobiliteit.

Onderzocht wordt in hoeverre een uitrol/verbetering van het HOV-netwerk (inclusief mobiliteitshubs) mogelijk is en een oplossing vormt. Daarbij denken we aan de Rijksweg Heumen (incl. verkenning kansen mobiliteitshub bij Malden), de corridor Beuningen (incl. verkenning P&R/Hub; verkenning ontsluiting Ewijk) en Druten (incl. Hub in voorbereiding), de oostflank richting Groesbeek en Duitsland (incl. onderzoek behoefte en haalbaarheid mobiliteitshub voor verkeer vanuit o.a. Duitsland), en een gebiedsaanpak Wijchen westzijde. Een samenhangende aanpak op deze corridors is nodig om autoverkeer succesvol af te vangen, te sturen op parkeerbeleid, en het gebruik van OV en fiets te stimuleren.

In de regio wordt al werk gemaakt van hoogwaardige fietspaden (bijvoorbeeld tussen Mook en Nijmegen), maar ook hier wordt onderzocht welke verdere uitrol gerealiseerd kan worden. Daarbij denken we aan een fietsverbinding Wijchen-Oss (doortrekken route, kwaliteit op orde brengen; pre-verkenning afgerond). Een hoogwaardige fietsroute Malden richting Nijmegen langs het Maas-Waalkanaal (verkennen). Versterken van het hoogwaardig fietsnetwerk tussen Nijmegen, Beuningen en Wijchen. Hoogwaardige fietsroutes richting Groesbeek en de Ooijpolder (oostflank) verkennen. En bijvoorbeeld goede fietsverbindingen naar bestaande stations zoals station Wijchen verkennen (incl. verkenning haalbaarheid ongelijkvloers maken kruisingen spoor in beeld brengen).

Voor de regionale bereikbaarheid zal verder worden onderzocht of de capaciteit van de spoorwegverbindingen voldoende is en waar uitbreiding nodig is, welke versterkingen van stationslocaties nodig zijn, waar bestaande stations vaker bediend kunnen worden, en hoe stadsrandhubs hieraan een bijdrage kunnen leveren. Bijvoorbeeld een vergroting van de capaciteit (frequentieverhoging intercity's en/of sprinters) tussen Nijmegen en Den Bosch (Eindhoven) is een kans om bij te dragen aan het oplossen van het knelpunt op de A50 door meer mensen uit de auto en in het openbaar vervoer te krijgen. Het onderzoeken van de potentie van de carpoolplaats Wijchen als mobiliteitshub hangt hiermee samen (met focus op westzijde Wijchen waar wegen onder druk staan). De enkelsporige brug bij Ravenstein zal daarbij een van de knelpunten zijn. Het is raadzaam dit in samenhang met het MIRT-onderzoek snelweg A50 en aanvullende programmatische maatregelen te onderzoeken. Naast infrastructurele mobiliteitsmaatregelen, is ook inzet op bijvoorbeeld werkgeversaanpak, slimme logistiek en spits mijden nodig.

Het versnellen en de frequentieverhoging op de Maaslijn geven de stations Mook-Molenhoek en Cuijk extra potentie als overstaplocatie voor het afvangen van autoverkeer (met bestemming Nijmegen) van de A73 en de stromen vanuit de Kop van Noord-Limburg. Hiervoor is afstemming en samenwerking nodig om kansen te verkennen. Onderzocht wordt of ongelijkvloerse (spoor) kruisingen (o.a. in Wijchen) een oplossing kunnen vormen voor verbetering van bereikbaarheid. Het mogelijk uitbreiden van capaciteit knooppunt Neerbosch A73 zal onderzocht moeten worden. Verbreding van de Maas en Waalweg (N322) richting Druten is verkend en er wordt gekeken naar de financieringsmogelijkheden.

Economie

De werkgelegenheid in de regio kent een tweedeling. Enerzijds is de werkgelegenheid lokaal en kleinschalig van aard. Het gaat dan om vooral centrumvoorzieningen en lokale dienstverlening. Anderzijds zijn er grotere bedrijventerreinen zoals bedrijventerrein Bijsterhuizen met een bovenlokaal en landelijk karakter.

In het westelijk deel van het Rijk van Nijmegen speelt de agrarische sector een grotere rol in ieder geval qua ruimtebeslag. We kijken naar de mogelijkheden voor een vitale landbouwsector. Daarnaast kent het Rijk van Nijmegen een sterke focus op de stad Nijmegen met zijn campussen

en zijn ziekenhuizen (Radboud en CWZ). De bedrijvigheid is voornamelijk organisch gegroeid en kent een grote diversiteit zowel in omvang als in soort en duurzaamheid.

Naar de toekomst toe ligt er een onderzoeksopgave om te bezien of er een match is tussen het arbeidspotentieel en het huidige aanbod aan werkgelegenheid. Een onderzoek naar het gewenste economische profiel kan de koers bepalen van eventuele uitbreidingen of transformaties.

De GMR zet in op een transitie naar een circulaire economie. Er ligt een onderzoeksvraag hoe we het bestaande bedrijfsvastgoed hierin mee kunnen nemen en wat er nodig in om dit geschikt te maken voor verduurzaming en circulariteit. Denk daarbij aan het geschikt maken van de daken voor zonne-energie maar ook aan het inpassen van bedrijven die zich bezighouden met recyclen. Maar ook de landbouwtransitie zoals genoemd in de provinciale kadernota Agrifood kan hier een plek krijgen.

Een andere onderzoeksvraag richt zich op de kansen van waterstof in dit gebied. Welke mogelijkheden biedt waterstof voor transport over weg en water, maar ook als groen alternatief voor aardgas en olie. De komst van waterstofstations kan een enorme impuls zijn voor de vergroening het Rijk van Nijmegen.

Wonen
Het Rijk van Nijmegen kenmerkt zich door een woningmarkt die in grote lijnen aanvullend is op stedelijk wonen in de stad Nijmegen. De woonmilieus in de dorpen van het ommeland zijn kleinschaliger en kennen een lagere dichtheid. Rust, ruimte en natuur zijn volop aanwezig in het Rijk van Nijmegen en maken het tot een geliefde plek om te wonen. De leefbaarheid in de bestaande kernen staat onder druk, voorzieningen verdwijnen en ook het verenigingsleven heeft het lastig. Woningbouw biedt kansen om de kernen vitaal te houden en de leefbaarheid op peil te houden. Verdichten, transformatie, en mogelijk gestapelde bouw kunnen daarbij helpen mits het behoud van identiteit daarbij geborgd wordt.

De woondealopgave is om tussen 2020 en 2040 50.000 tot 60.000 woningen te bouwen in de Groene Metropoolregio, waarvan 35.000 tot 2030. Voor Rijk van Nijmegen is de opgave tot 2030 zo'n 6.000 woningen (exclusief studentenhuisvesting). Voor de periode tussen 2020 en 2040 betekent de woondealdoelstelling een toevoeging van 8.000 tot 10.000 woningen. De planvoorraad is kwantitatief tot 2030 redelijk op orde in het Rijk van Nijmegen. Veel plannen zijn echter nog zacht en dienen nader geconcretiseerd te worden. Daarnaast wordt vanuit de ontwerpprincipes, de onderzoeksgebieden (zie onderzoeksagenda), maar ook daarbuiten voor de lokale behoefte, onderzocht waar de woningbouwaantallen na 2030 het beste gerealiseerd kunnen worden.

Zoals in de huidige woondeal verwoord, is betaalbaarheid een absolute voorwaarde voor extra woningbouw. De woondealdoelstelling is om gemiddeld 50% betaalbaar te bouwen. Nijmegen heeft als doelstelling om 65% betaalbaar te bouwen (30% sociale huur, 15% middeldure huur en 20% middeldure koop). In de overige gemeenten in het Rijk van Nijmegen is het doel gemiddeld 50% betaalbaar. Daarbij ligt de opgave voor een groot deel in het goedkope en middeldure koopsegment. In het hele Rijk van Nijmegen is toevoeging van sociale huur van belang. Enerzijds voor groei van de voorraad, anderzijds voor transformatie van de bestaande voorraad. Het Rijksdoel is om naar 30% sociale huurvoorraad toe te werken. Richting nieuwe Woondeal en de (prestatie)afspraken met het Rijk, zullen ook afspraken volgen over de betaalbaarheid. Streven is om met elkaar vast te stellen wat betaalbaar bouwen is.

Aanzet voor oplossingsrichtingen inclusief maatregelen en fasering (indien bekend) met bijbehorende onderzoeksagenda
De korte termijn is gericht op het verder verkennen van onderstaande onderzoeksvragen,

afhankelijkheden en oplossingsrichtingen. Daarbij richten we ons ook op een viertal onderzoeksgebieden, waar meerdere opgaven vanuit de bouwstenen uit de Verstedelijkingsstrategie samen komen en een urgentie is om koers te bepalen. Ook zal de bereidheid tot samenwerking en vervolgens het opzetten van deze samenwerking meer vorm moeten krijgen.

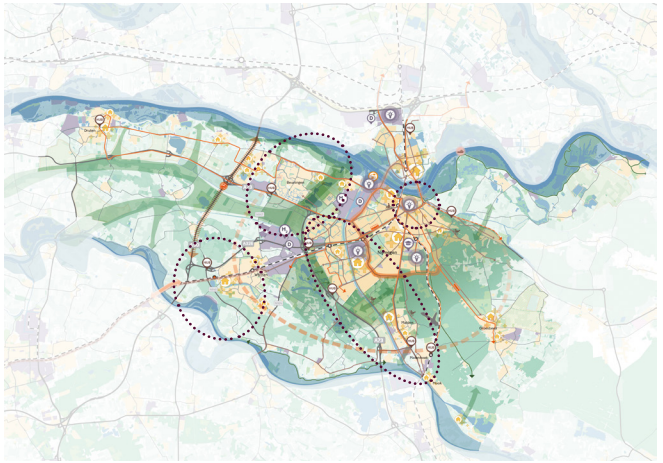
1. Voor wat betreft de regionale bereikbaarheid wordt onderzocht waar de capaciteit van wegen en spoorverbindingen vergroot kan worden. Voor het spoor denken we aan uitbreiding van de verbinding en verbreding van het spoor richting Den Bosch (Eindhoven) bij de brug over de Maas bij Ravenstein. Daarbij kan mogelijk worden aangesloten bij het MIRT-onderzoek A50. Voor de wegen kijken we naar de capaciteit van de A50, het mogelijk uitbreiden van capaciteit knooppunt Neerbosch (A73), verbreding van de N322 (onderzoek afgerond) en de Rijksweg Heumen. Verder dient te worden onderzocht hoe het (H)OV en de fiets (inclusief mobiliteitshubs) een prominentere plaats kunnen krijgen in de mobiliteit. Dit geldt zowel voor de verbindingen tussen de regiogemeenten onderling als voor de verbinding met de stad. We denken aan een integrale aanpak op de corridors Nijmegen-Beuningen/Druten, Nijmegen-Wijchen (Oss) en gebiedsaanpak Wijchen westzijde, de oostflank (Groesbeek/Duitsland), en de zuidflank (Nijmegen-Heumen (Mook).

2. Om een sprong te maken naar een circulaire economie onderzoeken we de mogelijkheden van transitie van zowel industrie als landbouw. Het geschikt maken van daken voor zonne-energie, toepassing van waterstof en circulaire landbouw zouden daarbij de eerste onderzoeksrichtingen kunnen zijn. Daarnaast dient onderzoek plaats te vinden naar de match tussen arbeidspotentieel en aanbod en de sturingsmechanismen daarbij.

3. Omwille van het voor de doelgroep bereikbaar maken van betaalbare woningbouw is het raadzaam om onderzoek te doen naar de financiering ervan op korte en lange termijn. Daarnaast verkennen we de kansen voor inbreiding en verdichten rondom OV-knooppunten en centra van kernen waarbij een groene en ontspannen leefomgeving de basis is. We wegen inbreiden versus uitbreiden af en brengen samenhang in de nieuwe locaties in tijd en investering.

4. We onderzoeken waar de mogelijkheden liggen om de bestaande natuurgebieden en losse elementen met elkaar te verbinden om zodoende de biodiversiteit te vergroten en de druk op de kwetsbare gebieden te verminderen. Daarnaast onderzoeken we op welke wijze we het landschap kunnen versterken waardoor het een groene ruimte wordt die bijdraagt aan de leefbaarheid van de bestaande en de nieuwe inwoners. Daarbij zoeken we naar synergie tussen de ruimteclaims vanuit de diverse sectoren waardoor er een samenhangende duurzame leefomgeving ontstaat.

Onderzoeksgebieden
In het gebied Rijk van Nijmegen en Nijmegen-West onderscheiden we een viertal onderzoeksgebieden waar we als eerste mee aan de slag willen gaan. Dit zijn Wijchen-West, de zone tussen Beuningen en Weurt/Nijmegen, de Kanaalzone in Nijmegen en Heumen, en de stationsomgeving Nijmegen Centraal (zie figuur 1). In deze onderzoeksgebieden komen meerdere bouwstenen uit de Verstedelijkingsstrategie bij elkaar en is ook een urgentie om koers te bepalen.



Figuur 1: onderzoeksgebieden in het Rijk van Nijmegen

Wijchen-West
In het gebied aan de westzijde van Wijchen komt een aantal vraagstukken bij elkaar. Qua mobiliteit gaat het dan om de capaciteit van de A50, een mogelijke verhoging van capaciteit en verdubbeling van het spoor richting Eindhoven, (snel)fietsverbindingen, een mogelijke OV/HUB functie voor Nijmegen en de (on)bereikbaarheid van het centrum vanwege de doorkruising van het spoor. Verder speelt in dit gebied een woningbouwopgave (Wijchen-West) en grenst er natuur aan de randen van het gebied. Al met al een gebied waar een aantal opgaven bij elkaar komt, maar waar ook nadrukkelijk kansen liggen.

Zone tussen Beuningen, Nijmegen-Weurt en Wijchen
We gaan de stad en dorpen verdichten en het ruimtegebruik intensiveren. De kwaliteit van de groenblauwe structuren en groengebieden wordt hierdoor steeds belangrijker voor bewoners. Door het natuurlijk systeem robuuster in deze zone (van oeverwallen, komkleigebied en uiterwaarden) te maken kunnen we de negatieve effecten van klimaatverandering minimaliseren. Samenwerking tussen de gemeenten Wijchen, Beuningen en Nijmegen kan in de zone leiden tot een aantrekkelijk landschapspark en biedt bewoners een aantrekkelijk uitloopgebied. Ook biedt dit landschapspark ruimte voor biodiversiteit in combinatie met energieopwekking en kunnen we de gevolgen van de klimaatverandering opvangen (waterberging).

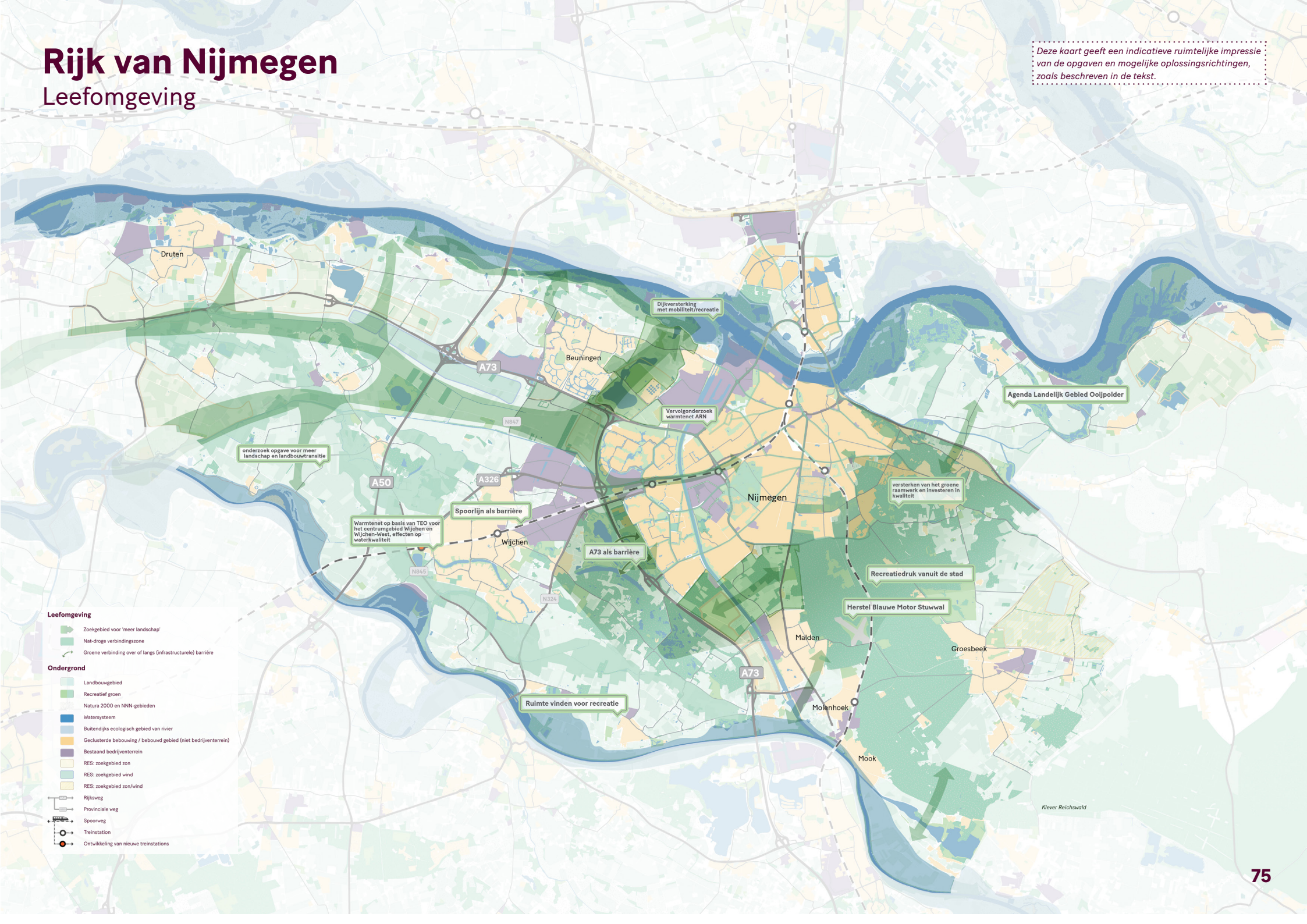
Kanaalzone Nijmegen en Malden
Zowel in Nijmegen als Heumen spelen er veel ontwikkelingen langs het kanaal. In Heumen wordt in de kern gebouwd aan het kanaal, maar wordt ook de groene functie van het kanaal versterkt en de zone tussen de Malden en Nijmegen versterkt als groengebied en voor de landbouwtransitie. Ook zijn er kansen voor de energietransitie. Op het gebied van mobiliteit wordt er gezocht naar een regionale Hub en worden fiets en HOV-functie versterkt. De Kanaalzone biedt in Nijmegen naast een flinke toevoeging aan de woningvoorraad ook kansen om een stap te zetten naar meer vitaal en verbonden Nijmegen-West. Naast de nieuwe plekken voor woningbouw, versterken we de wijken rondom het kanaal met voorzieningen en werkfuncties. In combinatie met het versterken van de groenblauwe structuren langs het kanaal en de zone tussen Heumen en Nijmegen liggen hier kansen om de bouwstenen/opgaven uit de Verstedelijkingsstrategie te verzilveren.

Nijmegen Stationsgebied
De komende jaren wordt het Nijmeegse stationsgebied vernieuwd. Het station vervult een regionale functie. Het Rijk, provincie Gelderland, gemeente Nijmegen en NS investeren samen in Stationsgebied Nijmegen om het om te vormen tot een aantrekkelijke plek waar reizen, wonen, werken, winkelen en recreëren samenkomen. Aan de westzijde komt een nieuwe entree en wordt een nieuw gebied met woningen en maatschappelijke functies ontwikkeld. Rondom het station komen nieuwe woningen om tegemoet te komen aan de woningnood. Het Stationsgebied Nijmegen wordt ook groener en duurzamer.

Rijk van Nijmegen

Leefomgeving

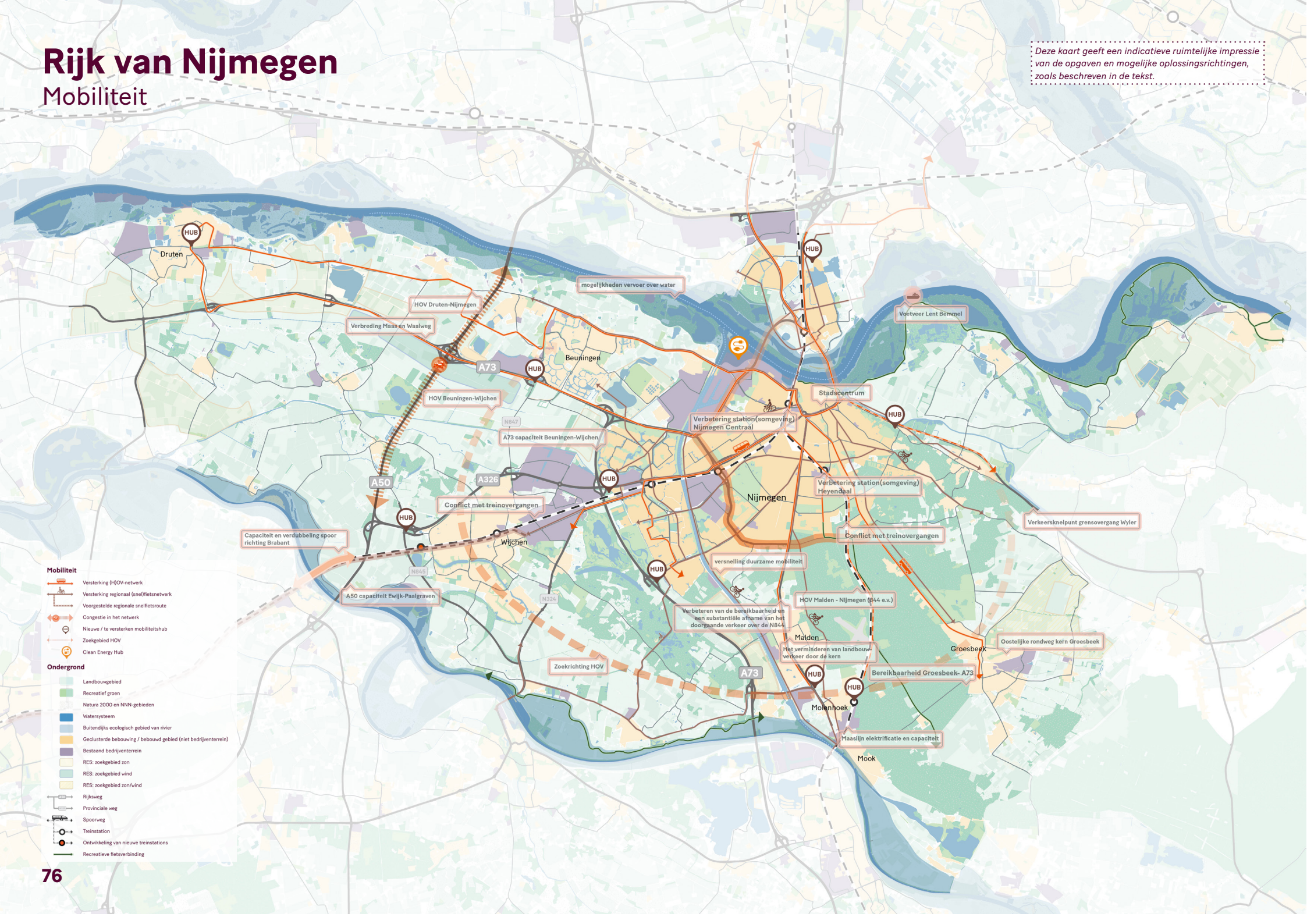
Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Rijk van Nijmegen

Mobiliteit

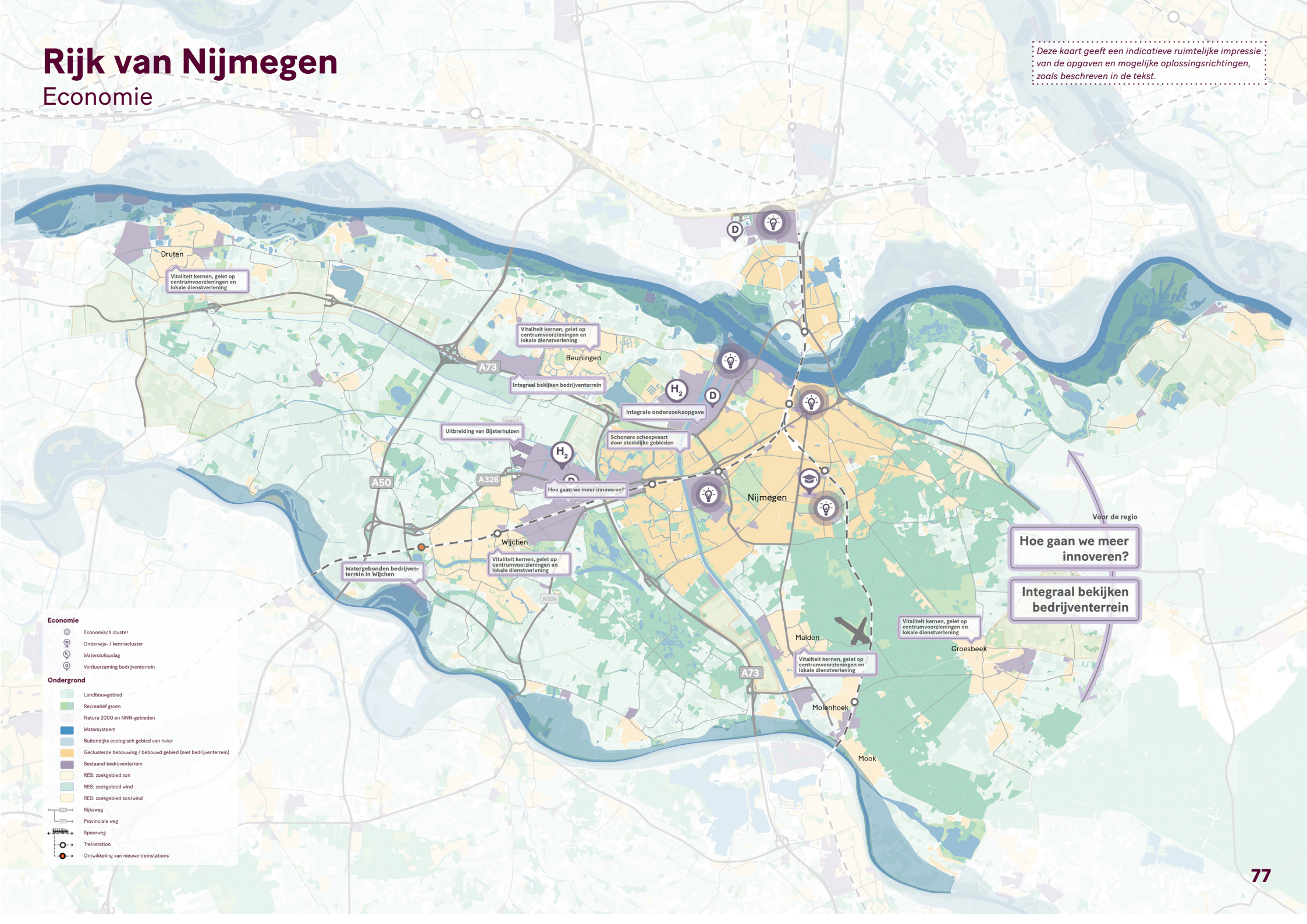
Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Rijk van Nijmegen

Economie

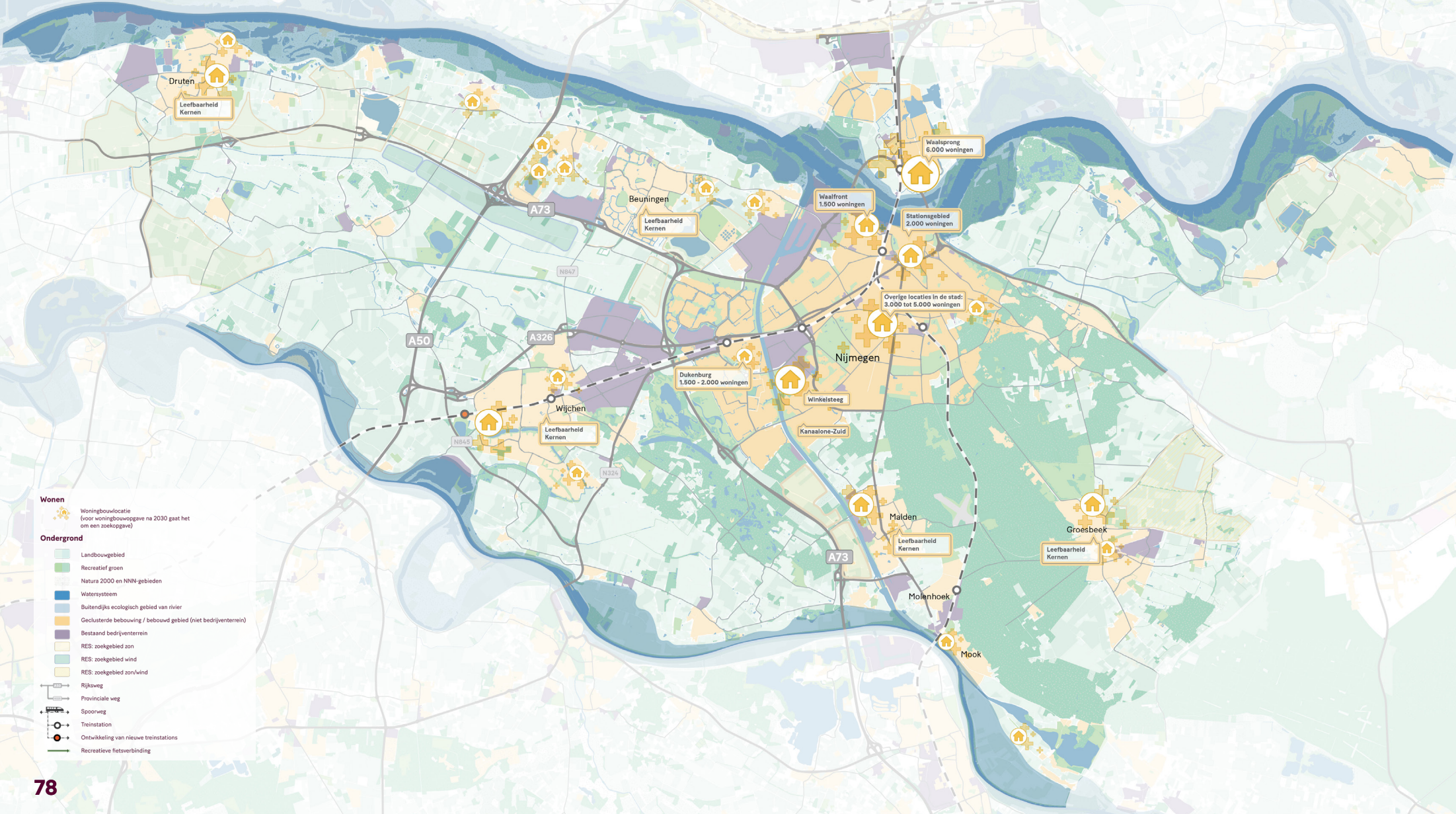
Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Rijk van Nijmegen

Wonen

Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Veluwe

Provincie Gelderland, Waterschappen, gemeenten Arnhem, Barneveld, Ede, Renkum, Rheden, Rozendaal, Wageningen

Positionering van de Veluwe in de Groene Metropool

De Veluwe is met haar rijke natuur en variatie aan landschappen van onschatbare strategische (inter-)nationale waarde. De Veluwe is het grootste Natura2000-gebied op land van Noordwest-Europa. De stuwwal is de motor voor het watersysteem met invloeden tot ver buiten de Veluwe en essentieel voor onze drinkwatervoorziening en nationale drinkwaterreserve.

De Veluwe is het "groen" in onze Groene Metropool. Zij is de "groene long" van de regio en vormt de contramal voor de toenemende verstedelijking door bevolkingsgroei en woningbouw.

De afwisseling van bos, heide, beken en sprengen, landgoederen en het rivierengebied levert een landschap op waarin veel inwoners en bezoekers zich kunnen ontspannen. Naast de intrinsieke groenblauwe natuurwaarden en haar bijdrage aan het klimaatsysteem (o.a. CO_2-opname, O_2-productie, zuivering, verkoeling) heeft de Veluwe een grote toeristisch-recreatieve waarde.

Maar de Veluwe gaat achteruit! Door onder andere milieudeposities, verdroging, versnippering en een toenemende recreatieve belasting treedt een verschraling op. Ook is er een ruimtelijke druk door ruimteclaims voor woningbouw, bedrijfslocaties, verkeer en vervoer en (grootschalige) energieopwekking en waterwinning. We zoeken een duurzamere balans tussen ruimte voor de natuur en ruimte voor de mens.
Het behoud, beschermen en versterken van dit landschap, deze natuurwaarden en dit watersysteem is een van de hoofddoelen uit het verstedelijkingsconcept. Een robuust ecologisch systeem is randvoorwaardelijk voor een gezonde en welvarende samenleving.

Binnen het Natura 2000-gebied staat behoud en versterking en uitbreiding van de natuur voorop. In een ruime zone daaromheen is ruimte voor passende, gemengde ontwikkelingen. In die zone vinden we de meeste kernen, landgoederen, uiterwaarden en landbouwgebied.

Een goede afstemming met aangrenzende deelgebieden uit de Verstedelijkingsstrategie, waaronder Liemers, Foodvalley en Arnhem-Oost is daarom noodzakelijk. Hetzelfde geldt voor onder andere de gemeenten Apeldoorn en Harderwijk, waar ook opgaven zijn voor woningbouw. We willen de groenblauwe waarden van de Veluwe door laten lopen tot tussen en zelfs in onze kernen.

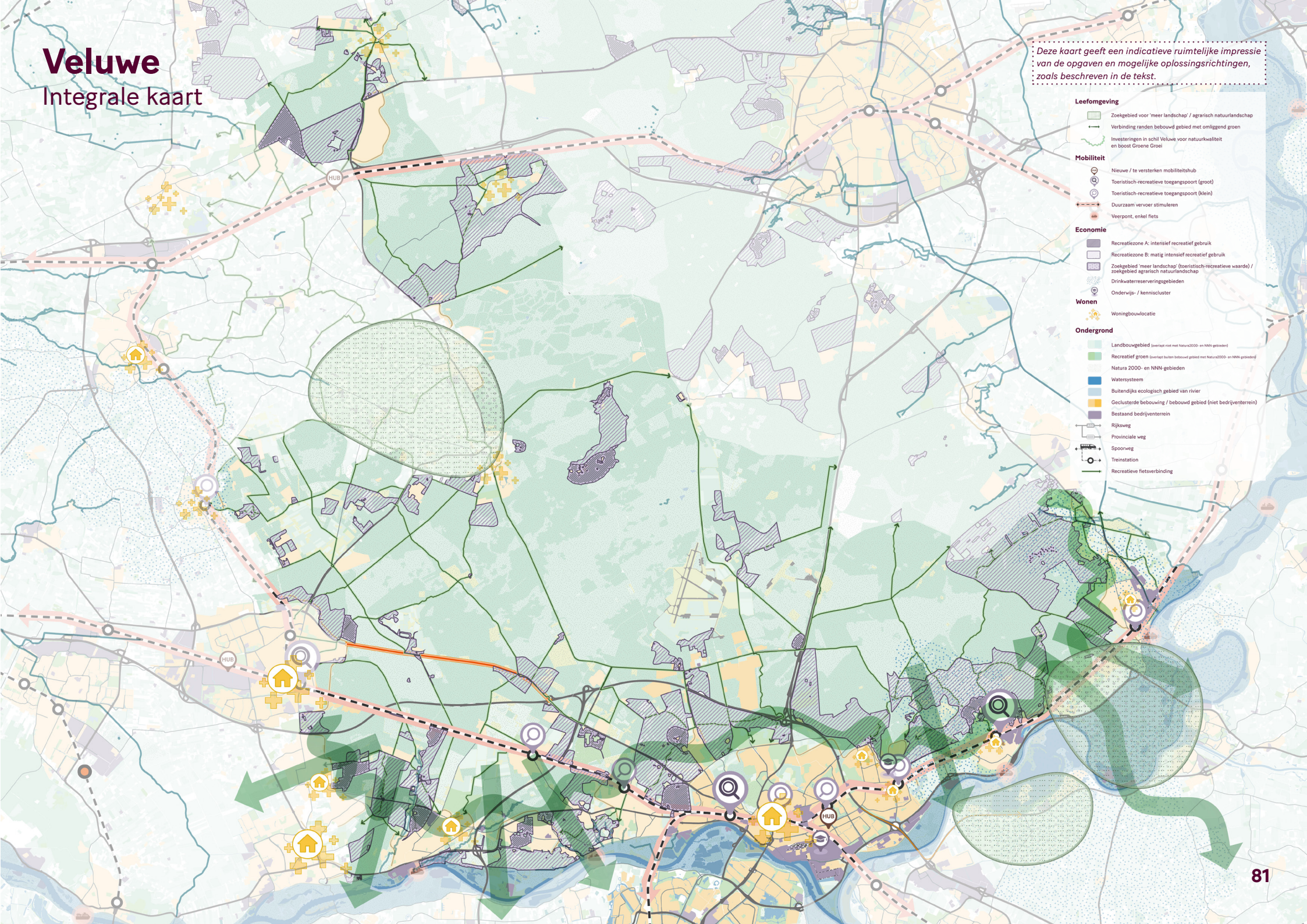
De gebiedsuitwerking Veluwe heeft een belangrijke rol om het 'meer landschap' van onze ambitie 'meer landschap, meer stad', te realiseren. We zullen daarom woon- en werklocaties grotendeels in andere deelgebieden moeten realiseren.
Toch is er, mede vanuit het oogpunt 'vitale kernen' voor woningbouw, ook een beperkte opgave in dit deelgebied die we zo veel mogelijk binnenstedelijk, circulair, klimaatadaptief en groen realiseren. Economisch focussen we op versterking van de toeristisch-recreatieve sector, met name in de randen, maar ook de ontwikkelingskansen van de landbouwtransitie nemen we mee.

Integrale onderzoeksvraag

Hoe kunnen we de natuur (ecologie en hydrologie) herstellen en versterken en gelijktijdig de demografische en economische groei faciliteren en de vitaliteit van kernen versterken? Waar kunnen we dit combineren met versterking van landschap, economie en cultuurhistorie? Hoe kan de landbouwtransitie en de transformatie van verblijfsrecreatie hierin benut worden? Hoe vergroten we de groene verbindingen met (recreatief) groen buiten de Veluwe? En hoe financieren we deze ambitie? Dit zijn de onderzoeksvragen waar het in dit deelgebied om draait.

Veluwe
Integrale kaart

Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Hoofdopgaven met onderliggende opgaven

Leefomgeving
Wil de Veluwe de groene long van de metropool blijven, dan is beheer, herstel en uitbreiding van natuur en hydrologie randvoorwaardelijk. We willen vanuit de Verstedelijkingsstrategie daar een integrerende bijdrage aan leveren, vanuit de balans tussen groen en groei. Denk daarbij aan recreatiezonering in het natuurgebied en daarbuiten, natuurontwikkeling, tegengaan van verdroging en stikstof-maatregelen. Ook willen we aan de randen van de Veluwe nieuwe mogelijkheden ontwikkelen voor dag- en verblijfsrecreatie om daarmee de druk op de Veluwe zelf te verminderen. We integreren dat waar mogelijk met de transitie van de landbouw, stimulering van de recreatieve economie en klimaatadaptatie. In het verlengde daarvan is 'meer landschap' buiten het deelgebied Veluwe ook noodzakelijk. Zo spreiden we de recreatie.

Wonen
We gaan verspreid over meerdere kernen, zoveel mogelijk nabij OV-knooppunten, ongeveer 3.000 woningen toevoegen tot 2040. Veel kernen lopen tegen ruimtelijke grenzen aan (natuurgebieden, uiterwaarden), liggen in landschappelijk waardevolle gebieden en willen niet aan elkaar groeien (groene vingers behouden). Ook hebben we de opgave om de brede vitaliteit van kleinere kernen te behouden. We realiseren woningen bij voorkeur via verdichting en nabij OV-punten wat leidt tot ingewikkelde ontwerpopgaven. Hoe verdichten we woonwijken zonder het karakter van onze kernen aan te tasten en hoe doen we dat betaalbaar, klimaat-adaptief, groen en circulair?

Mobiliteit
Verminderen van vervuiling/deposities, verkeersoverlast en veiligheidsrisico's van automobiliteit door recreanten en forenzen is nodig voor de leefbaarheid in deze regio en is goed voor de natuur. Bij voorkeur komt zowel de toerist als lokale ommetjesmaker zonder auto naar de Veluwe, maar we willen ook overstappen (transfers) van auto naar fiets mogelijk maken. Dit voorzien we vooral aan de randen/ontvangstplekken van de Veluwe. Daarbij dragen strategisch gelegen ontvangstlocaties (goede ov-parkeer- en overige voorzieningen) bij aan spreiding van bezoekers in het gebied. Voor het lokale woon-werk verkeer stimuleren we slimme en schone mobiliteit; fiets en openbaar vervoer.

Economie
We willen de recreatieve economie waar nodig revitaliseren en waar mogelijk versterken. We stimuleren de landbouwtransitie met multifunctioneel landgebruik, innovatie, kortere keten en nieuwe duurzame verdienmodellen. De toekomst van intensieve landbouw en zwaardere industrie aan de randen van de Veluwe moet afgewogen worden ten opzichte (versterking van) natuur, hydrologie en recreatie. In en rond de Veluwe zijn er veel ruimtelijke beperkingen voor maatregelen voor de energietransitie vanwege natuurbescherming en strategische drinkwatervoorzieningen (inclusief Aanvullende Strategische Voorraad).

Aanzet voor oplossingsrichtingen, maatregelen en de onderzoeksagenda

1. Robuust systeemherstel van de Veluwe
Een natuurlijker watersysteem en natuurherstel is noodzakelijk om effecten van stikstofdepositie, klimaatverandering en de achteruitgang van de biodiversiteit tegen te gaan. Daarom geven we een impuls aan natuurontwikkeling op de Veluwe. In verschillende herstelprogramma's werken we al aan het herstel van het Natura2000 gebied 'de Veluwe', bijvoorbeeld in de uitvoering van recreatiezonering. Ook in het Nationaal Programma Landelijk Gebied en in de Gelderse Maatregelen Stikstof wordt gewerkt aan het versterken van de natuur op en rondom Veluwe. Dankzij de verkenning van Gelderse Maatregelen Stikstof hebben we een goed beeld welke maatregelen nodig zijn om de negatieve effecten van stikstof te beperken, zowel op de Veluwe zelf als op de flanken ervan (de overgangsgebieden). Denk bijvoorbeeld aan robuust systeemherstel (natuur en water) in en nabij beekdalen, zoals het versterken van het Renkums beekdal en tegengaan van verdamping in het infiltratiegebied. We onderzoeken hoe we deze maatregelen gerealiseerd krijgen en wat voor samenwerkings-

en financieringsconstructies daarbij passen, waar mogelijk geïntegreerd met de maatregelen voor ‘meer landschap;’ en ‘dagelijks groen’ in de directe leefomgeving.

2. Meer landschap
In een ruime schil rond de Veluwe zoeken we grote gebieden waar we een deel van het extra uitloopgebied uit het verstedelijkingsconcept kunnen realiseren. Het doel is om de Veluwe als toeristisch-recreatief concept uit te breiden en daarmee de recreatieve druk te spreiden.
In de gehele verstedelijkingstrategie zoeken we 5.000 hectare. In deze gebieden willen we natuur- en landschapswaarden toevoegen met behoud van onder andere een natuur-inclusieve landbouwfunctie. We gaan onderzoek doen naar de ontwikkelingskansen in deze gebieden voor verblijfsrecreatie, natuur, landbouw en landbouwtransitie, hydrologie en klimaatadaptatie, landschap, cultuur, erfgoed en economie. We denken daarbij, binnen het deelgebied Veluwe, aan het gebied Otterlo-Wekerom-Harskamp, het Rivierklimaatpark, de Havikerwaard en het versterken van recreatie aan de Rijn en IJssel.
Transities en investeringen in de schil rond de Veluwe hebben prioriteit vanwege de directe positieve impact op de natuurkwaliteit. Deze investeringen hebben een hoog maatschappelijk rendement en geven een krachtige boost aan de Groene Groei.

3. Spreiden en kanaliseren van de recreatie op de Veluwe
Ook recreatie en toerisme heeft haar weerslag op de kwaliteit van de natuur op de Veluwe. De natuur lijdt onder het intensieve gebruik. De recreatiezonering is een stap in de goede richting. Hierin zijn gebieden aangewezen waar intensiever gerecreëerd kan worden en gebieden waar de natuur dit gebruik niet of in mindere mate toelaat. Ongeveer 75% recreanten op de Veluwe zijn inwoners van het gebied. Meer landschap aan de randen van de Veluwe draagt ook bij aan het spreiden van de gebruikers.
Naast het toevoegen van nieuw landschap, onderzoeken we ook hoe we recreanten kunnen spreiden over de groene metropool. We onderzoeken welke ‘groene verbindingen’ met gebieden buiten de Veluwe waardevol zijn en hoe deze helpen de groeiende recreatieve druk te spreiden. Denk daarbij aan verbinding met Park Lingezegen, water- rivierrecreatie in de Liemers of de parkontwikkeling in het Binnenveld in de Foodvalley.

4. Dagelijks groen
Nabij, tussen en in onze kernen zoeken we lokale kansen voor groene, blauwe en landschapsontwikkeling. Door toevoeging van nieuw dag-recreatief groen bieden we alternatieve ommetjes en honden uitlaat-gebieden voor bewoners. Daarmee verminderen we de druk op de natuur, voorkomen we het aaneengroeien van kernen en helpen we klimaatadaptatie. We zien uitdrukkelijk kansen bestaande landgoederen en uiterwaarden te versterken en te ontsluiten en betrekken daarom het Geldersch Arcadië Pact bij deze ontwikkeling.

5. Infrastructuur en toeristisch-recreatieve toegangspoorten
Een netwerk van grote en kleine toeristisch-recreatieve toegangspoorten naar de Veluwe en het rivierengebied is wenselijk als stimulans voor schone en slimme mobiliteit. Deze toegangspoorten liggen primair op bestaande OV-knooppunten. We onderzoeken binnen de samenwerking van Veluweop1 wat nodig is om dit te realiseren.
De toegangspoorten concentreren toeristen op wenselijke locaties, bieden een makkelijke autovrije toegang tot de Veluwe en waterrecreatie, leveren kansen op voor de middenstand en kunnen dienen als mobiliteitshub voor overstap op fiets of OV. We denken daarbij aan Ede, Arnhem en Rheden, omdat deze stations op fiets- of loopafstand liggen van belangrijke toeristische trekpleisters: de Ginkelse Heide, Nationaal Park de Hoge Veluwe, Burgers’ Zoo, Openluchtmuseum, de Posbank en het Gelders Arcadië. Kleinere toegangspoorten, zoals (overige) sprinter-stations, moeten vooral een gemakkelijke autovrije toegang bieden voor dag- of verblijfsrecreatie.

We onderzoeken welke recreanten en toeristen nu (met de auto) naar de Veluwe reizen en vanaf waar (mobiliteitsgedrag van onze bezoekers). Op basis hiervan verkennen we waar versterking van OV, fiets – of wandelinfrastructuur nodig is om deze toegangspoorten goed te laten functioneren.

Ook onderzoeken we de opgave voor de N224 tussen Ede en Arnhem. De woningbouwontwikkelingen in Ede en groei van de regio leiden tot extra recreatief en woon-werk verkeer. We onderzoeken of we maatregelen moeten treffen op deze weg.

6. Praktische hulp bij verdichting in kleinere kernen
We kiezen in eerste instantie voor verdichting en niet voor uitbreiding, ook in kleinere kernen. We maken daarom een praktische handleiding die inzicht geeft in hoe we verdichting in dorpen kunnen ontwerpen: groen, leefbaar, klimaat-adaptief en betaalbaar. Ook laten we een advies opstellen over hoe we ondergrond mee laten wegen in keuzes over woningbouwlocaties en de inrichting en het ontwerp ervan.

7. Onderzoek naar toekomst van zware, milieubelastende en water-intensieve industrie en energie
We gaan onderzoeken welke industrie die in het deelgebied Veluwe aanwezig is zich eigenlijk slecht verhoudt tot rol en positie en kwaliteiten van het deelgebied. Het doel is om te komen tot een plan voor deze industrie voor korte en lange termijn. Denk aan verplaatsing, verduurzaming, effect-mitigatie, herbestemming. Regio-overstijgend willen we alternatieven voor de warmte- en energietransitie onderzoeken, bijvoorbeeld aquathermie.

8. Verkenning opties Integrale Gebiedsontwikkeling
In het deelgebied Veluwe (en daarbuiten) lopen verschillende programma's (Nationaal Programma Landelijk Gebied, GMS-Stikstofmaatregelen, Natura2000, Veluweop1, Vitale Vakantieparken, RES, etc.). We streven naar een integrale gebiedsontwikkeling en onderzoeken de meest optimale samenwerkings- en organisatievorm. De provincie neemt hierin het voortouw, in goede afstemming met het Rijk.

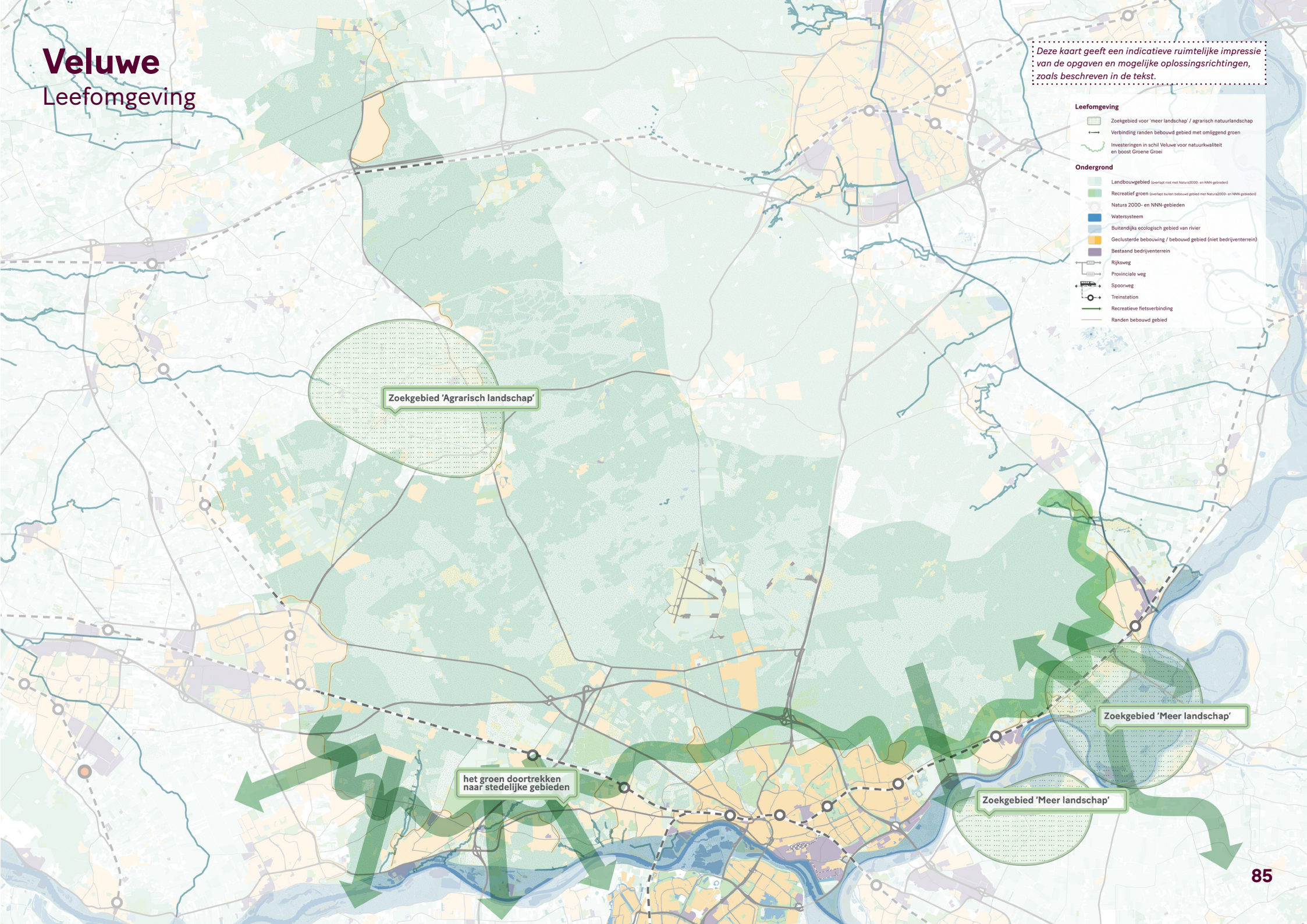
Een brede betrokkenheid van het Rijk met steun van o.a. BZK, IenW, LNV en EZK is essentieel, bijvoorbeeld in de vorm van één rijksbod / regiodeal.

9. Onderzoek financieringsmodellen
In onze visie op "groene groei" zijn investeringen in "groen/blauw" als contramal randvoorwaardelijk voor investeringen in "rood" (woningbouw, bedrijfslocaties, etc).

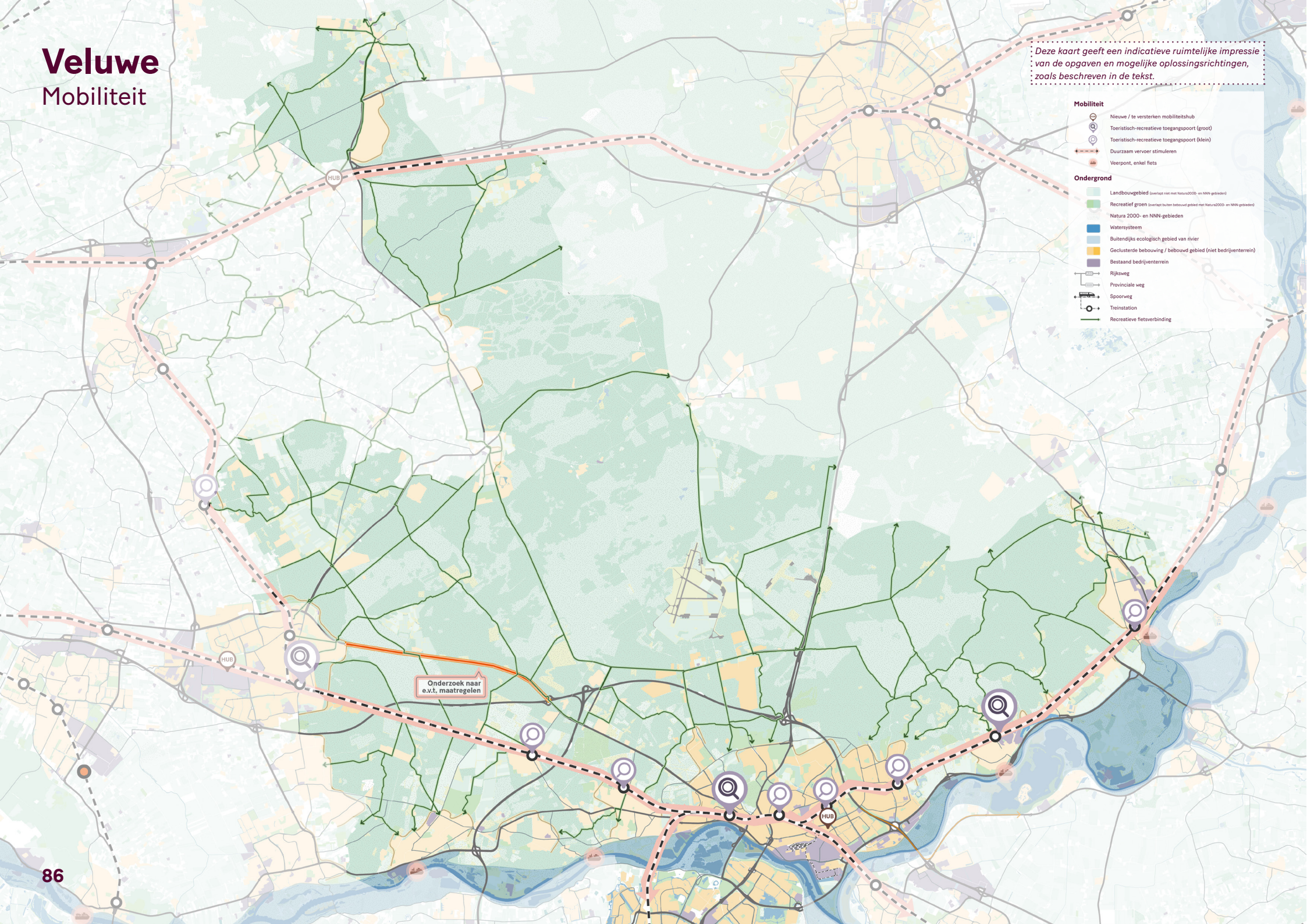
Investeringen in natuurontwikkeling, transformatie van de verblijfsrecreatie en de groenblauwe dooradering van het landschap zijn tot op heden per definitie financieel onrendabel, mede doordat de maatschappelijke baten van het Veluwemassief lastig kwantificeerbaar zijn en de grenzen van het deelgebied en van de regio overstijgen. In de huidige context is de financiële "verdiencapaciteit" van het Veluws ecologisch systeem zeer beperkt.

Het geringe aantal nieuwbouwwoningen in het gebied biedt via opbrengsten uit de grondexploitatie nauwelijks dekkingsmogelijkheden voor de benodigde investeringen in "groen/blauw". Zelfs op regionaal niveau biedt de compensabele onrendabele top op de woningbouw onvoldoende dekking voor deze groenblauwe investeringen.
We zoeken naar financieringsmodellen, mechanismen en instrumenten om maatschappelijke baten en lasten van investeringen in "groen/blauw" adequaat te dekken. Dit doen we niet alleen voor de Veluwe, maar voor de brede Verstedelijkingsstrategie.

Veluwe
Leefomgeving

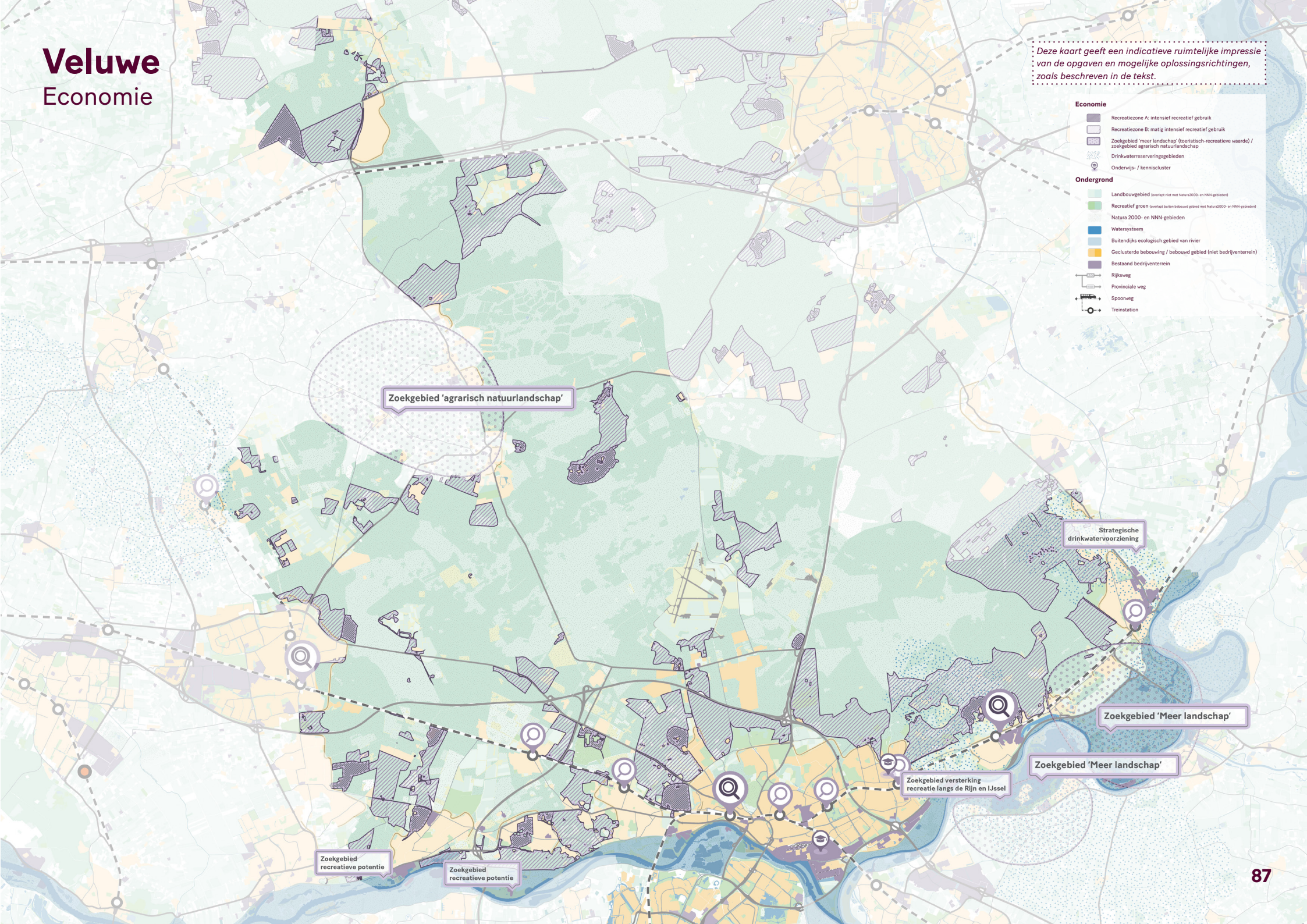


Veluwe
Mobiliteit



Veluwe
Economie

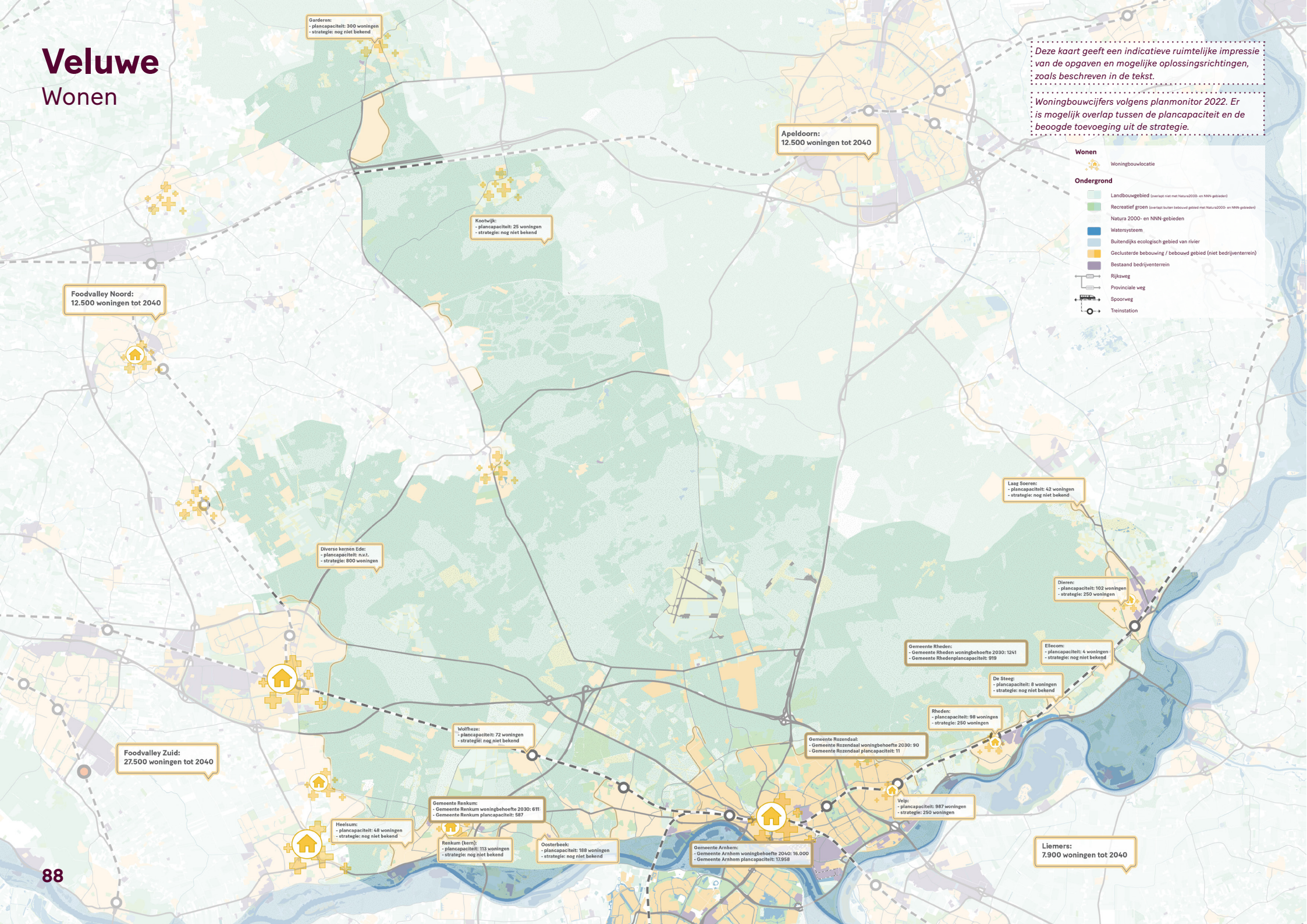
Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.



Veluwe
Wonen

Deze kaart geeft een indicatieve ruimtelijke impressie van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen, zoals beschreven in de tekst.

Woningbouwcijfers volgens planmonitor 2022. Er is mogelijk overlap tussen de plancapaciteit en de beoogde toevoeging uit de strategie.



2b

Werken met de Verstedelijkingsstrategie

In dit 'Deel II-B' van de Verstedelijkingsstrategie geven we aan wat de rol en betekenis is van de Verstedelijkingsstrategie in de samenwerking tussen de partners in de komende jaren. We beschrijven de uitgangspunten voor de afspraken die we willen maken in het verstedelijkingsakkoord. Ook gaan we in op de relatie met de gebiedsuitwerkingen en het omgevingsbeleid.

Van verstedelijkingsconcept naar een strategie om langjarig samen te werken

De partners vanuit de regio's en het Rijk hebben in 'Deel 1' hun visie op de verstedelijkingsopgave vormgegeven. Het verstedelijkingsconcept 'Meer landschap, meer stad' beschrijft de ambitie, geeft (op basis van ontwerpend onderzoek) perspectief aan de rol en betekenis van de regio Arnhem-Nijmegen-Foodvalley in het 'Stedelijk Netwerk Nederland' en bevat ontwerpprincipes voor elk van de vier bouwstenen. Het verstedelijkingsconcept beschrijft de manier waarop de regio Arnhem-Nijmegen-Foodvalley de opgaven in samenhang met elkaar kan accommoderen. De opgave om 100.000 woningen en bijbehorende aantallen arbeidsplaatsen toe te voegen in onze regio tot 2040 is daarmee in te passen op een manier die recht doet aan de principes en uitgangspunten van het verstedelijkingsconcept zodat ook het groene raamwerk versterkt wordt. Dat vraagt niet alleen een werkend inhoudelijk concept, maar ook een langjarige en stevige samenwerking tussen de partners van de Verstedelijkingsstrategie. Met het verstedelijkingsakkoord maken we afspraken om deze samenwerking voort te zetten en te verstevigen. Daarbij blijven we programmatisch werken aan nadere uitwerking en realisatie van de ambities.

Wat is de Verstedelijkingsstrategie?

De Verstedelijkingsstrategie geeft aan waar de partners (twee regio's, de 26 gemeenten, het Rijk, de provincies Gelderland en Utrecht en de waterschappen) gezamenlijk met verstedelijking in de regio naartoe willen: het vormt de koers voor de ontwikkeling van de regio op middellange en lange termijn om de doelen voor een duurzame verstedelijking in deze regio te realiseren. In de Verstedelijkingsstrategie komen ruimtelijke keuzes op het gebied van woningbouw, economie, mobiliteit, landschap, energie, water en ecologie bij elkaar. Het moet de integraliteit en de randvoorwaardelijke koppeling tussen de vier bouwstenen (wonen, economie, leefomgeving, mobiliteit) en de daarvoor benodigde randvoordwaarden voor 'Meer landschap, meer stad' borgen.

Op basis van de Verstedelijkingsstrategie worden afspraken gemaakt over de uitvoering in het verstedelijkingsakkoord (bijvoorbeeld investeringsafspraken). Het akkoord brengt verschillende maatschappelijke opgaven en bijbehorende programma's (Rijk en regio) met

elkaar in verband. Dus het moet antwoord geven op: waar komen de verschillende opgaven samen, welke regionale samenwerking is er al en wat is nodig gezamenlijk op te pakken? De Verstedelijkingsstrategie agendeert bij (sectorale) Rijks-, provinciale en regionale investeringsinstrumenten en programma's zoals het MIRT), het Nationaal Programma Landelijk gebied (NPLG), de regionale Woondeals en vice versa (vraagstukken uit deze programma's worden geagendeerd bij de Verstedelijkingsstrategie). Deze meer gebiedsgerichte manier van werken en investeren wordt uitgewerkt in (een) regionale investeringsagenda('s). Partijen maken in het kader van de Verstedelijkingsstrategie ook afspraken over inbreng van capaciteit en procesfinanciering.

De Verstedelijkingsstrategie waarin partijen samenwerken via het principe van 'één overheid' past binnen de context van regievoering zoals de nationale overheid die voorziet (Ruimtelijke ordeningsbrief, 17 mei 2022). Rijk, provincies, regio(gemeenten) en waterschappen werken namelijk gezamenlijk aan de gedeelde opgaven uit de Verstedelijkingsstrategie. De Verstedelijkingsstrategie is de basis voor de gebiedsgerichte aanpak van het Rijk in het NOVEX-gebied Arnhem-Nijmegen-Foodvalley. In deze gebiedsgerichte aanpak, in het NOVEX-gebied, zullen ook de opgaven in het omliggende landelijke gebied in samenhang met verstedelijkingsopgaven bekeken worden. We brengen dus verschillende opgaven en programma's samen. Zo verbinden we de Verstedelijkingsstrategie ook met andere lopende programma's, zoals op het gebied van energie (Nationaal Programma Regionale Energiestrategieën), economie (het programma werklocaties Ruimte voor Economische Activiteit) en leefomgeving (Programma gezonde en groene leefomgeving).

Verstedelijkingsproces



De Verstedelijkingsstrategie is daarmee ook de basis voor de 'ruimtelijke puzzel' die de provincies in 2023 op verzoek van het Rijk (Ruimtelijke ordeningsbrief, 17 mei 2022) in samenwerking met alle medeoverheden (inclusief Rijkspartijen) en private- en maatschappelijk partijen zullen gaan leggen om de verschillende doelen en opgaven in de leefomgeving ruimtelijk in te passen. De strategie is dus input voor het leggen van de ruimtelijke puzzel op provinciaal niveau.

Verstedelijkingsakkoord

Een onderdeel van de Verstedelijkingsstrategie is het sluiten van het verstedelijkingsakkoord. Het verstedelijkingsakkoord bestaat globaal uit drie onderdelen, te weten:

1. Afspraken over samenwerking

Dit zijn de afspraken over de samenwerking die nodig zijn om in dit proces bij elkaar te blijven, keuzes te maken en onze inspanningen zó op elkaar af te stemmen dat we de doelen van de Verstedelijkingsstrategie realiseren. Deze samenwerkingsafspraken zijn gebaseerd op de volgende samenwerkingsprincipes:

- De Verstedelijkingsstrategie is leidend - door Rijk en regio gedeelde ambities en opgaven,

zoals verankerd in de Verstedelijkingsstrategie en in herijkingen daarvan, zijn leidend voor het handelen van de partners in het ruimtelijke domein.

- Open en gelijkwaardig - partijen werken vanuit hun eigen rol en verantwoordelijkheid samen in gelijkwaardige verhoudingen en in gedeeld eigenaarschap. De bijdragen die elke partij wil en kan leveren zijn bepalend in de samenwerking. Partijen werken samen op basis van een open agenda; standpunten zijn niet het startpunt, maar we bekijken de opgaven en oplossingsrichting als een gezamenlijke zoektocht met een open blik.
- Democratische legitimatie - de democratische legitimatie blijft gewaarborgd; besluitvorming en verantwoording vinden plaats door/aan raden, Staten en Tweede Kamer. Deelnemende overheden organiseren zelf het mandaat in overleggen, zodat ze namens een organisatie of samenwerkende organisaties hun bijdragen kunnen inbrengen.
- Wederzijds commitment op uitvoering - Rijk en regio zijn aanspreekbaar op het commitment aan elkaar en spreken daarvoor een interventiemodel af. Provincies en (sub)regio's zorgen voor gezamenlijkheid in de regio. Het Rijk zorgt voor gezamenlijkheid binnen en tussen departementen.

In het kort betekent dit dat de Verstedelijkingsstrategie zelf geen formele status heeft in het omgevingsbeleid. De Verstedelijkingsstrategie krijgt betekenis via doorwerking in het omgevingsbeleid van de verschillende overheden. De samenwerking gaat uit van gelijkwaardigheid tussen partners en democratische legitimatie. Daarmee vormt het een alliantiemodel zonder formele beslissingsbevoegdheden of doorzettingsmacht in het ruimtelijk domein. Er wordt gewerkt vanuit programmasturing: gezamenlijk wordt vanuit de Verstedelijkingsstrategie programmering, monitoring en evt. escalatie bij knelpunten vormgegeven. De uitvoering van de maatregelen ligt bij de verantwoordelijke overheden en wordt niet direct vanuit de Verstedelijkingsstrategie aangestuurd.

2. Afspraken over programmering en fasering van wonen/werken/voorzieningen in relatie tot bereikbaarheid en leefomgeving (het verstedelijkingsprogramma)

Kern van het verstedelijkingsakkoord is de basis voor de afspraken over het realiseren van de verstedelijking in de regio zodat een betrouwbare, betaalbare en continue bouwstroom in balans met de groene leefomgeving, de duurzame mobiliteit en vitale economie wordt geborgd. De afspraken over middelen voor de benodigde maatregelen, zullen worden opgenomen in het akkoord (waar al mogelijk) of worden later op basis van dit akkoord gemaakt. Dit betekent dat het akkoord de randvoorwaarden organiseert om de doelen van de Verstedelijkingsstrategie te realiseren in termen van maatregelen, planning, bekostiging en organisatie. Dat betekent ook dat het gebiedsgericht programmeren van functies zoals wonen of werken zich (onderling) ook goed moet verhouden tot de benodigde randvoorwaarden.

Afspraken over de gebiedsuitwerkingen

In de gebiedsuitwerkingen wordt uitgewerkt en getest hoe ontwerpprincipes uitpakken in vlekken of deelgebieden en welke randvoorwaarden ingevuld moeten worden. De integraal uit te werken gebieden zijn de drie sleutelgebieden Spoorzone Arnhem-Oost, Nijmegen-West en Foodvalley-Zuid en de overige gebieden te weten Foodvalley-Noord, Liemers, Middengebied Arnhem-Nijmegen, Rijk van Nijmegen en de Veluwe. Deze acht gebieden zullen ook in de komende jaren met elkaar in samenhang worden uitgewerkt en vormen een belangrijke bouwsteen voor het verstedelijkingsprogramma.

In gebiedsuitwerkingen komen de ontwerpprincipes per bouwsteen van de Verstedelijkingsstrategie samen in een specifiek gebied. De rol van de gebiedsuitwerkingen is zo tweeledig:
1. De gebiedsuitwerkingen vormen de basis om de (abstracte) Verstedelijkingsstrategie en ontwerpprincipes lokaal door te vertalen;
De gebiedsuitwerkingen zijn agenderend voor de regionale samenwerking in de Verstedelijkingsstrategie tussen gemeenten in de

regio en vormen een belangrijk houvast voor het lokale omgevingsbeleid;
2. De gebiedsuitwerkingen brengen inhoudelijke vraagstukken in beeld en vormen zo ook input voor het gesprek tussen Rijk en regio over samenwerking en eventuele investeringen. Ze vormen de gebiedsgerichte input en onderbouwing voor het verstedelijkingsprogramma met het Rijk (vast te stellen in BO Leefomgeving of BO MIRT) en de doorwerking naar investeringen en inzet van regio en Rijk in de komende jaren (de uitvoeringsagenda, inclusief investeringsagenda, van het NOVEX-gebied).

De gebiedsuitwerkingen zoals ze nu voorliggen, agenderen de opgaven en kwesties die de betrokken partijen uit het deelgebied samen op willen pakken. De gebiedsuitwerkingen zijn dus geen blauwdruk, maar moeten kunnen inspelen op ontwikkelingen en nieuwe inzichten en kunnen dus in de tijd wijzigen. Dit vraagt om tussentijdse bijstelling, aanscherping, aanvulling en/of concretisering. Tussen de verschillende gebiedsuitwerkingen kunnen snelheidsverschillen bestaan. Het borgen van de samenhang tussen de gebiedsuitwerkingen is onderdeel van het verstedelijkingsakkoord en het uitvoeringsprogramma.

Afspraken over randvoorwaarden
In het verstedelijkingsprogramma worden het verstedelijkingsconcept en de gebiedsuitwerkingen specifiek gemaakt, worden de verstedelijkingslocaties en benodigde maatregelen in de tijd gezet en worden daaraan investeringsmogelijkheden gekoppeld. De maatregelen die randvoorwaardelijk zijn voor de realisatie van wonen, werken en voorzieningen worden in hun onderlinge samenhang gefaseerd. Dan gaat het om duurzame mobiliteit zoals (H)OV, om stikstof en natuur, om de integratie economie en stad, om logistiek, om energie, enzovoort. Ook wordt in het verstedelijkingsprogramma de aanpak vertaald naar de gefaseerde inzet van instrumenten en middelen. Hierbij vindt ook een afweging plaats van de effectiviteit en doelmatigheid van deze inzet. Zo kan er ofwel versnelling of een doorbraak worden bereikt ofwel eerst onderzoek of alternatieven verkend moeten worden. Niet alles kan op hetzelfde moment. Dat is complex en dus daarom moeten ook de rol en verantwoordelijkheden benoemd worden. Afgesproken wordt wie wat doet om gezamenlijk de opgave te realiseren. Dit vanuit m.n. ieders wettelijke taken en bevoegdheden, mandaat, verantwoordelijkheid en financieringsmogelijkheden. Alleen in onderlinge samenhang kan de voorgenomen verstedelijkingsopgave worden gerealiseerd.

3. Overige afspraken

Monitoring
De Verstedelijkingsstrategie maken we met elkaar voor 20 jaar. Dat is een lange periode waarvan we nu al weten dat er van alles gaat gebeuren. Er zullen zich veranderingen voordoen in de economie en in de politiek, maar ook in de woonbehoeften van inwoners, de manier waarop we reizen en waarop bedrijven zich organiseren. Wat er precies verandert, kunnen we nu niet voorspellen, maar we weten wel dát het zal veranderen. Door vooraf afspraken te maken over hoe we om (willen) gaan met die veranderingen en op welke manier we dan met elkaar bijsturen, zijn we met elkaar in staat om op tijd te reageren. We monitoren met elkaar (generiek en specifiek in de deelgebieden) en kijken steeds naar wat er op (middel)lange termijn nodig is om integrale doelen te halen. Dat gaat over de inhoud, maar ook over timing. Dat gaat over het regionale beeld (halen we de aantallen en het tempo) en over gebiedsgerichte invulling (wat is op deze plek nodig?). Alleen als we steeds vanuit die twee perspectieven sturen, kunnen we komen tot een aanpak die onze regio versterkt en vergroend.
Zo komen we ook tot de continue bouwstroom. Natuurlijk is het geen spreadsheet planologie. Het gaat om integrale opgaven, omdat de behoefte om meer woningen te realiseren in een goede kwaliteit samengaat met aanzienlijke (transformatie) opgaven in het (bestaande) stedelijk netwerk

zoals wateropvang, vergroening, energietransitie, mobiliteit en stadsdistributie. Dit heeft ook te maken met adaptiviteit en veerkracht. Ook daar helpen de gebiedsuitwerkingen ons bij: deze brengen op subregionale schaal de opgaven en kansen voor ontwikkeling in beeld. Vervolgens zal op lokaal gebiedsontwikkelingsniveau en projectuitwerking de afweging plaatsvinden.

Participatie
Inwoners: Tot dusver heeft participatie als het gaat om de Verstedelijkingsstrategie plaatsgevonden via de lokale trajecten van de omgevingsvisies. Daarnaast willen de partners binnen de Verstedelijkingsstrategie uitwerken hoe participatie over dit traject op regionaal niveau ondersteund kan worden. Gemeenten nemen het voortouw bij de organisatie van burgerparticipatie op locatie- en deelgebiedsniveau.

Economische en maatschappelijke partners: Tot dusver zijn partijen zoals corporaties, ontwikkelaars, mobiliteitsaanbieders en landschapsbeheerders periodiek geïnformeerd over de stand van zaken. Voor de komende fase willen we nader in gesprek gaan en kijken we hoe hun rol, kennis en expertise in te zetten bij de (uitvoering van de) Verstedelijkingsstrategie (o.a. bij financieringsmogelijkheden).

Voorbeeld van een outline van het verstedelijkingsakkoord

a. Opgave verstedelijking in regio – 100.000 woningen en werk – integraal, toekomstbestendig en kwalitatief hoogwaardig ingepast in regio – geplaatst in nationale en regionale context
b. Visie op verstedelijking regio – verwijzing naar verstedelijkingsconcept 'Meer landschap, meer stad', vier bouwstenen, acht gebiedsuitwerkingen
c. Programma – fasering woningbouw en randvoorwaardelijke maatregelen
d. Afspraken over maatregelen: afspraken over bekostiging van, onderzoek naar en/of het proces om tot afspraken te komen voor bepaalde maatregelen
e. Samenwerking aan verstedelijking – Werken als één overheid, samenwerkingsprincipes
f. Governance Verstedelijkingsstrategie – Jaarlijkse sturing in BO, programmatische afspraken over maatregelen, uitvoering door verantwoordelijke overheden, monitoring, escalatie
g. Uitvoering Verstedelijkingsstrategie: Programmaorganisatie, uitvoering gebiedsuitwerkingen, overheden verankeren zelf in beleidsdocumenten als omgevingsvisies

Raadsvoorstel

Onderwerp	Verordening nadeelcompensatie Zevenaar 2022
Zaaknummer	Z/22/430358
Documentnummer	INT/22/1117709
Portefeuillehouder	A. van Orden
Portefeuille	Ruimtelijke ontwikkeling
Behandelend ambtenaar/afdeling	J. van der Wijk en J. van der Leij/Ruimtelijke Ontwikkeling
Telefoon	0316595428
E-mail	j.vanderwijk@zevenaar.nl

1. Samenvatting

Op 1 januari 2023 treedt naar verwachting de Omgevingswet (Ow) in werking. De wet die 26 wetten bundelt en samenvoegt tot één wet. Met de inwerkingtreding verdwijnen die 26 wetten geheel of gedeeltelijk. Zo zal de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) geheel verdwijnen. Dat betekent dat ook de regeling voor tegemoetkoming van (plan)schade verdwijnt. Daarvoor in de plaatst komt een andere regeling.

Het kan voorkomen dat gemeentelijk handelen of gemeentelijke besluitvorming rechtmatig is maar wel schade veroorzaakt. In bepaalde gevallen moet die schade worden vergoed. De bekendste in de Zevenaarse praktijk is de vergoeding van (plan)schade. Schade als gevolg van bijvoorbeeld het vaststellen van een bestemmingsplan waardoor iemands eigendom minder waard wordt. Nadeelcompensatie kan ook aan de orde zijn bij schade als gevolg van infrastructurele maatregelen, zoals het opbreken van straten of het afsluiten van bruggen of waterwegen. Daardoor kan schade worden toegebracht, bijvoorbeeld aan winkels die tijdelijk ontoegankelijk worden. Dergelijke schade wordt in het algemeen niet vergoed: iedereen wordt wel eens met schade van zulke werkzaamheden geconfronteerd. Echter, indien een bedrijf of persoon verhoudingsgewijs erg zwaar wordt getroffen, dan kan recht op nadeelcompensatie ontstaan.

Met de inwerkingtreding van de Ow komt er een algemene nieuwe regeling voor nadeelcompensatie, waarin ook de uit de Wro afkomstige regeling voor vergoeding van planschade wordt geregeld. Vergoeding van schade wordt dan geregeld via de Algemene wet bestuursrecht Awb, in Titel 4.5, artikel 4.126 en verder) en in de Ow (Hoofdstuk 15, Afdeling 15.1, artikel 15.1 en verder). De gemeente kan in een verordening in aanvulling op de regeling in de Ow en Awb nog nadere regels opnemen.

De gemeente heeft momenteel geen verordening voor nadeelcompensatie.

In de huidige situatie geldt voor het beoordelen van planschadeverzoeken de Procedureverordening voor advisering tegemoetkoming in planschade 2018 die uw raad in 2018 heeft vastgesteld. In deze verordening staan aanvullende regels over de procedure omtrent de beoordeling of er planschade is. Onder de nieuwe Omgevingswet gaat dit ook nadeelcompensatie heten. Met het besluit om de Verordening Nadeelcompensatie Zevenaar 2022 vast te stellen komt de Procedureverordening voor advisering tegemoetkoming in planschade 2018 te vervallen. De belangrijkste wijziging is dat met de Omgevingswet ook de regeling van nadeelcompensatie in de Awb in werking treedt. De Awb-regeling heeft betrekking op alle handelingen, waaronder besluiten, maatregelen en feitelijk handelen, die schade veroorzaken. De Omgevingswet beperkt dat tot een lijst van aangewezen besluiten, regels en maatregelen.

Hierbij in het kort de belangrijkste elementen van nadeelcompensatie.
Burgemeester en wethouders zijn het bevoegd gezag voor een aanvraag om nadeelcompensatie voor de in de Omgevingswet benoemde gevallen. Het omgevingsplan is geen schadeoorzaak, als er nog een omgevingsvergunning nodig is. Het eerste moment van de aanvraag om schadevergoeding verschuift bij activiteiten op grond van een omgevingsplan die gemeld moeten worden, naar de kennisgeving van de melding en bij vergunningvrije activiteiten naar de start van de activiteit. Bij indirecte schade (schade door activiteiten in de omgeving) in de vorm van waardedaling van een onroerende zaak gaat het om een vergelijking van de feitelijke situatie voor en na de activiteit en niet meer om een vergelijking van de maximale invulling van het omgevingsplan. De overheid mag een griffierecht vragen van ten hoogste €500 per aanvraag. De aanvrager krijgt het griffierecht terug als nadeelcompensatie wordt toegewezen.
De beslistermijn is 8 weken met de mogelijkheid van 8 weken verlenging. Als een adviescommissie is ingesteld wordt de beslistermijn een half jaar, met de mogelijkheid tot verlenging met een half jaar.
De aanvraag moet ingediend worden binnen 5 jaar nadat de aanvrager bekend is geworden met de schade en bekend is geworden met het voor de schade verantwoordelijke bestuursorgaan. Bij indirecte schade in de vorm van waardedaling moet de aanvraag worden gedaan binnen 5 jaar na kennisgeving van de vergunning, of als geen vergunning of melding is vereist, als met de activiteit is gestart. Tegen het besluit op de aanvraag om schadevergoeding kan een bezwaarschrift worden ingediend. Vervolgens is er beroep mogelijk bij de rechtbank en hoger beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

2. Raadsvoorstel
Wij adviseren u om:
1. de 'Verordening nadeelcompensatie Zevenaar 2022' vast te stellen;
2. deze verordening bekend te maken en in werking te laten treden tegelijk met de inwerkingtreding van de Omgevingswet.

3. Waarom naar de raad
De gemeenteraad is het bevoegd gezag om verordeningen vast te stellen (artikel 149 Gemeentewet).

4. Doelstelling en beoogd resultaat
Het vaststellen van een verordening voor nadeelcompensatie voor gemeente Zevenaar ter vervanging van de bestaande Procedureverordening voor advisering tegemoetkoming in planschade .

5. Argumenten en alternatieven

Argumenten
1.1 Er is een nieuwe verordening nodig
Met de inwerkingtreding van de Ow en de verdwijning van onder andere de Wro komt de grondslag te vervallen van de Procedureverordening voor advisering tegemoetkoming in planschade 2018. Een nieuwe verordening is daarom nodig. De verordening nadeelcompensatie 2022 voorziet daar in.

1.2 Nieuwe verordening is breder dan alleen planschade
De verordening nadeelcompensatie gaat over meer dan alleen vergoeding van planschade. Het kan ook gaan om verkeersbesluiten waardoor iemand schade lijdt of inkomsten derft. Die schade kan voor vergoeding in aanmerking komen. Om die schade goed te kunnen beoordelen is in artikel 3 van de (nieuwe) verordening daarvoor aanvullend een bepaling opgenomen. In dat artikel worden aanvullende indieningsvereisten voorgeschreven voor aanvragen om nadeelcompensatie voor winst- of inkomstenderving, gederfde huurinkomsten, of de lagere opbrengst bij de verkoop van een bedrijf of een onroerende zaak.

1.3 De basisverordening van de VNG is gehanteerd
Door de VNG is een modelverordening voor nadeelcompensatie opgesteld. Deze basisverordening wordt zoals in veel gemeenten gehanteerd.

Alternatieven
De Awb en de Ow bieden een regeling voor nadeelcompensatie.
Het is niet verplicht om een verordening op te stellen maar de VNG adviseert dit wel te doen omdat anders geen recht kan worden geheven, zoals dit tot op heden gebruikelijk is op grond van de Wro bij planschadeverzoeken. Ook biedt een verordening duidelijkheid bij onze inwoners en zorgt het voor een beleidsneutrale overgang naar de nieuwe Omgevingswet.

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

7. Klimaat en duurzaamheid
N.v.t.

8. Communicatie
De verordening wordt gepubliceerd en treedt in werking tegelijk met de Omgevingswet en titel 4.5 van de Algemene wet bestuursrecht.

9. Kosten, baten en dekking
Op zich heeft het vaststellen van deze verordening geen financiële consequenties. Schadeclaims zelf kunnen uiteraard wel financiële gevolgen hebben. Daarbij dient vermeld te worden dat de gemeente bij private ruimtelijke ontwikkelingen, de financiële gevolgen, waaronder (nadeelcompensatie)claims, zal afwentelen op de initiatiefnemers/ontwikkelaars.

Schadeclaims kunnen aanzienlijke financiële consequenties hebben. Voorafgaande aan grootschalige ruimtelijke of infrastructurele projecten (vanuit de gemeente zelf) die een impact hebben op de omgeving voeren wij risicoanalyses uit om inzicht te krijgen in ontwikkelingen die mogelijk schadeveroorzakend zijn. Ook kijken wij welke partijen mogelijk in aanmerking komen voor een schadevergoeding. Deze analyse gebruiken wij ook om te kijken of de schade kan worden beperkt.

10. Bijlagen
De volgende bijlagen horen bij dit voorstel:

Volgorde	Documentnummer	Naam
1.	1117706	Verordening Nadeelcompensatie Zevenaar 2022

Burgemeester en wethouders van Zevenaar

De secretaris	De burgemeester
Danielle Jansen	Lucien van Riswijk

Raadsbesluit

Onderwerp	Verordening nadeelcompensatie Zevenaar 2022
Zaaknummer	Z/22/430358
Documentnummer	INT/22/1117709

De raad van de gemeente Zevenaar;

overwegende dat ;

Met de inwerkingtreding van de Ow en de verdwijning van onder andere de Wro de grondslag komt te vervallen van de Procedureverordening voor advisering tegemoetkoming in planschade 2018. Een nieuwe verordening is daarom nodig. De verordening nadeelcompensatie 2022 voorziet daar in.

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van Zevenaar:

Gelet op artikel 108 en 149 van de Gemeentewet en titel 4.5 van de Algemene wet bestuursrecht en afdeling 15.1 van de Omgevingswet.

besluit:

1. de 'Verordening nadeelcompensatie Zevenaar 2022' vast te stellen;
2. deze verordening bekend te maken en in werking te laten treden tegelijk met de inwerkingtreding van de Omgevingswet.

Aldus besloten in de openbare vergadering van de raad van de gemeente Zevenaar,
gehouden op 23 november 2022.

De griffier	De burgemeester
I.M. van Dijk	L.J.E.M. van Riswijk

Verordening nadeelcompensatie Zevenaar 2022

De raad van de gemeente Zevenaar

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 11 oktober 2022;
gelet op de artikelen 108 en 149 van de Gemeentewet, titel 4.5 van de Algemene wet bestuursrecht en afdeling 15.1 van de Omgevingswet;

besluit vast te stellen de volgende verordening:

Verordening nadeelcompensatie Zevenaar 2022

Artikel 1. Toepassingsbereik
1. Deze verordening heeft betrekking op aanvragen om schadevergoeding als bedoeld in artikel 4:126, eerste lid, van de Algemene wet bestuursrecht, waarvan de aanvrager stelt dat die wordt veroorzaakt door een bestuursorgaan van de gemeente.
2. Deze verordening heeft geen betrekking op aanvragen om schadevergoeding waarop een bijzondere regeling van toepassing is.

Artikel 2. Heffen recht
Voor het in behandeling nemen van de aanvraag om schadevergoeding wordt een recht van € 500,- geheven.

Artikel 3. Aanvraag
1. De aanvrager van schadevergoeding maakt gebruik van een door het bestuursorgaan vastgesteld formulier.
2. In aanvulling op artikel 4:127 van de Algemene wet bestuursrecht bevat een aanvraag mede:
    a. als het schade betreft wegens winst- of inkomstenderving: een door een accountant gewaarmerkte jaarrekening over het jaar waarin schade is geleden en voor zover van toepassing de drie daaraan voorafgaande jaren en de aanslagen vennootschapsbelasting of inkomstenbelasting, of
    b. als het schade betreft wegens gederfde huurinkomsten: een afschrift van de huurovereenkomst of gebruiksovereenkomst en een eigendomsakte, of
    c. Als het schade betreft wegens waardevermindering van een onroerende zaak: een kopie van de eigendomsakte van de onroerende zaak.

Artikel 4. Adviescommissie
1. Het bestuursorgaan wint slechts advies in bij een adviescommissie voor zover dat naar zijn oordeel noodzakelijk is om op de aanvraag om schadevergoeding te kunnen beslissen.
2. Advies als bedoeld in het eerste lid, wordt in ieder geval niet ingewonnen als:
    a. de aanvraag naar het oordeel van het bestuursorgaan kennelijk ongegrond is, omdat zich kennelijk een weigeringsgrond voordoet als bedoeld in artikel 4:126, tweede lid, van de Algemene wet bestuursrecht;
    b. de schade kennelijk niet kan worden toegerekend aan een door het bestuursorgaan genomen besluit of verrichte handeling;
    c. de aanvraag naar het oordeel van het bestuursorgaan voldoende gelijkenis vertoont met andere aanvragen waarvoor al advies is uitgebracht;
    d. de schadevergoeding kennelijk minder bedraagt dan € 500,- of
    e. naar het oordeel van het bestuursorgaan in de gemeentelijke organisatie voldoende

deskundigheid voor de beoordeling van de aanvraag aanwezig is.

3. Een adviescommissie bestaat uit een of meer deskundigen, waarvan de voorzitter, dan wel het enig lid, geen deel uitmaakt van en niet werkzaam is onder verantwoordelijkheid van het bestuursorgaan.

4. Een adviescommissie kan worden benoemd als:

a. vaste commissie, waarbij de leden door burgemeester en wethouders voor een termijn van maximaal vier jaar worden benoemd met de mogelijkheid tot herbenoeming voor maximaal vier jaar, of

b. tijdelijke commissie voor advisering met betrekking tot een of meer aanvragen, door het bestuursorgaan dat de aanvragen behandelt.

Artikel 5. Procedure

1. Als advies wordt ingewonnen bij een adviescommissie, informeert het bestuursorgaan de aanvrager en belanghebbenden.

2. Bij de toepassing van de artikelen 4:7 en 4:8 van de Algemene wet bestuursrecht wordt naast de aanvrager voor zover van toepassing betrokken:

a. degene die de activiteit verricht en met wie een overeenkomst als bedoeld in artikel 13.3c, eerste lid, van de Omgevingswet is gesloten, en

b. als sprake is van een schadeveroorzakend besluit naar aanleiding van een aanvraag, zoals geregeld in artikel 13.3d van de Omgevingswet, de aanvrager van dat besluit of degene die de toegestane activiteit verricht, tenzij:

1°. de schadevergoeding redelijkerwijze voor rekening behoort te blijven van het bestuursorgaan, of

2°. de schadevergoeding voldoende op een andere manier is verzekerd.

Artikel 6. Uitbetaling

Bij geheel of gedeeltelijke toewijzing van een aanvraag om schadevergoeding, wordt de toegewezen schadevergoeding betaald bij het onherroepelijk worden van het besluit op de aanvraag.

Artikel 7. Aanvraag voorschot

Het bestuursorgaan kan, vooruitlopend op de beslissing op een aanvraag om schadevergoeding, een voorschot verlenen als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat een verplichting tot betaling zal worden vastgesteld.

Artikel 8. Intrekking oude regeling

1. De Procedureverordening voor advisering tegemoetkoming in planschade gemeente Zevenaar 2018 wordt ingetrokken op het moment van de inwerkingtreding van de Verordening nadeelcompensatie Zevenaar 2022.

Artikel 9. Inwerkingtreding en citeertitel
1. Deze verordening treedt in werking met ingang van de dag van de inwerkingtreding van de Omgevingswet.
2. Deze verordening wordt aangehaald als: Verordening nadeelcompensatie gemeente Zevenaar 2022.

Aldus vastgesteld in de openbare raadsvergadering van 23 november 2022.

De griffier, De voorzitter,

Toelichting

Naar verwachting treedt in 2023 de nadeelcompensatieregeling, titel 4.5 van de Algemene wet bestuursrecht (hierna: Awb), in werking. In die regeling worden bestaande regelingen voor nadeelcompensatie in verschillende wetten en buitenwettelijke regelingen samengevoegd en geharmoniseerd. Titel 4.5 van de Awb voorziet in een algemene regeling in de Awb van de vergoeding (of tegemoetkoming) van schade door rechtmatig overheidshandelen. Daarbij kan worden gedacht aan verzoeken wegens winst- of inkomstenderving, gederfde huurinkomsten, of de lagere opbrengst bij de verkoop van een bedrijf of een onroerende zaak.
In 2023 treedt waarschijnlijk ook de Omgevingswet (hierna: Ow) in werking. In de Ow is een nadeelcompensatieregeling opgenomen die aansluit op de generieke regeling uit de Awb (hoofdstuk 15 van de Ow).

Normaal maatschappelijk risico

Vooropgesteld wordt dat de overheid niet verplicht is om iedere schade die zij in de rechtmatige uitoefening van haar publieke taken veroorzaakt, in zijn geheel te vergoeden. Dat overheidsingrijpen voor sommige burgers en ondernemingen nadelige gevolgen kan hebben, is namelijk onvermijdelijk.
Tot op zekere hoogte moeten deze gevolgen dus worden geaccepteerd (normaal maatschappelijk risico (hierna: nmr)). Burgers die door rechtmatig overheidsoptreden schade lijden die uitgaat boven het nmr en in vergelijking tot anderen onevenredig zwaar worden getroffen, kunnen desgevraagd schadevergoeding ontvangen (artikel 4:126 van de Awb). De hoogte daarvan moet in zo'n geval redelijk zijn. De schadevergoeding dekt dus niet vanzelfsprekend de volledige schade. Een deel van de schade zal altijd voor eigen rekening blijven.

Modelverordening

De VNG heeft ervoor gekozen om nadeelcompensatie uit te werken in een modelverordening en niet in een modelbeleidsregel. Reden hiervoor is dat het heffen van een recht bij wettelijk voorschrift moet (zie artikel 4:128, eerste lid, van de Awb) en dat de adviescommissie zo een solide basis krijgt. In de modelverordening is dan ook het heffen van een recht en het instellen van een adviescommissie geregeld.

En de VNG acht het niet wenselijk om het heffen van dit recht op te nemen in de legesverordening, maar in een verordening nadeelcompensatie. In artikel 229 van de Gemeentewet wordt gesproken over het heffen van rechten. Daarbij worden 'door het gemeentebestuur verstrekte diensten' genoemd. Bij het heffen van het recht bij een aanvraag om nadeelcompensatie gaat het echter niet om een dienst, maar om gemeentelijke aansprakelijkheid. De VNG ziet ook geen reden om de legesverordening te verruimen tot heffing van leges en andere rechten. Er is namelijk geen sprake van een belastingheffing, maar van een financiële drempel om lichtvaardige aanvragen om schadevergoeding tegen te gaan.

Een adviescommissie zou wel in beleidsregels geregeld kunnen worden, maar omdat het heffen van een recht bij wettelijk voorschrift moet en dus niet in een beleidsregel kan worden opgenomen, geeft het duidelijkheid om alle artikelen over nadeelcompensatie bij elkaar te houden en daarmee te kiezen voor een verordening nadeelcompensatie. Zo is het ook kenbaar voor de burgers in welke gevallen en welke vorm de adviescommissie wordt betrokken bij de afhandeling van aanvragen om schadevergoeding. Een andere reden om de adviescommissie in de verordening te regelen (en niet per afzonderlijke beleidsregel) is dat daarmee afdeling 3.3 van de Awb wordt binnengehaald. Die afdeling gaat immers over adviseurs die bij of krachtens wettelijk voorschrift zijn belast met adviseren.

Enkel die bepalingen die verdere toelichting behoeven, worden hieronder nader behandeld:

Artikel 1. Toepassingsbereik

Eerste lid

Deze verordening heeft betrekking op aanvragen om schadevergoeding vanwege rechtmatige overheidsdaad. Het gaat om nadeelcompensatie als bedoeld in titel 4.5 van de Awb en afdeling 15.1 van de Ow. Het kan voorkomen dat schade door meerdere overheden wordt veroorzaakt, bijvoorbeeld zowel de gemeente als het waterschap. In deze bepaling wordt verduidelijkt dat de aanvrager in dat geval het loket kiest. Het gaat in deze verordening om schade waarvan door de aanvrager wordt gesteld dat die wordt veroorzaakt door een bestuursorgaan van de gemeente. Hierop bestaat een uitzondering. Dat betreft de situatie waarbij de aanvraag om schadevergoeding betrekking heeft op een besluit ter uitvoering van een projectbesluit. Op die situatie is de regeling van artikel 15.8 van de Ow van toepassing. Daarin is geregeld dat het bestuursorgaan dat het projectbesluit heeft vastgesteld het bestuursorgaan is dat de schadevergoeding toekent.

Tweede lid

Een bijzondere regeling kan bijvoorbeeld een verordening zijn voor een specifiek onderwerp, zoals kabels en leidingen, riolering en wegopbrekingen, of voor een specifiek project binnen de gemeente.

Artikel 2. Heffen recht

Voor het in behandeling nemen van een aanvraag om schadevergoeding wordt een recht geheven. De figuur van de heffing is in artikel 4:128 van de Awb geïntroduceerd om te voorkomen dat er al te lichtvaardig wordt overgegaan tot indiening van een aanvraag om schadevergoeding. Het recht bedraagt € 500,-. Als het recht niet wordt voldaan, wordt de aanvraag op grond van artikel 4:5 van de Awb buiten behandeling gesteld. Bij toewijzen van de aanvraag wordt het toe te kennen bedrag verhoogd met het geheven recht (artikel 4:129, aanhef en onder c, van de Awb).

Artikel 3. Aanvraag

Eerste lid

De artikelen 4:2 en 4:127 van de Awb bevatten een grondslag voor de aanvraagvereisten voor het in behandeling nemen van een aanvraag om schadevergoeding. Als niet aan de aanvraagvereisten wordt voldaan kan de aanvraag op grond van artikel 4:5 van de Awb buiten behandeling worden gesteld. In aanvulling hierop is in het eerste lid geregeld dat de aanvrager van schadevergoeding gebruik maakt van een door het bestuursorgaan vastgesteld [elektronisch] formulier.

Wanneer de aanvraag niet wordt aangeleverd via het [elektronisch] formulier, kan worden besloten de aanvraag niet in behandeling te nemen. Dat kan betekenen dat de aanvrager wordt verzocht de aanvraag nadeelcompensatie alsnog via het formulier in te dienen. De gemeenten moet dan aangeven bij de aanvrager dat de aanvraag niet compleet is om in behandeling te worden genomen. De gemeente kan dan expliciet de termijnen opschorten tot het moment dat wel de stukken zijn ingediend.

Tweede lid

Hier zijn aanvullende eisen ten aanzien van schadeclaims wegens winst- of inkomstenderving of gederfde huurinkomsten opgenomen. In artikel 4:2 van de Awb is vastgelegd dat een aanvraag wordt ondertekend en ten minste bevat:
(a) de naam en het adres van de aanvrager, (b) de dagtekening en (c) een aanduiding van de beschikking die wordt gevraagd. In artikel 4:127 van de Awb is vastgelegd dat de aanvraag mede bevat: (d) een aanduiding van de schadeveroorzakende gebeurtenis en (e) een opgave van de aard van de geleden of te lijden schade en, (f) voor zover redelijkerwijs mogelijk, het bedrag van de schade of een specificatie daarvan. Verder verschaft de aanvrager de gegevens en bescheiden die voor de beslissing op de aanvraag nodig zijn en waarover hij redelijkerwijs de beschikking kan krijgen.

Het gaat hier om gegevens en bescheiden die ten minste worden verstrekt. Het kan wenselijk zijn om dit voor aanvragen om schadevergoeding nader te specificeren. Uiteraard worden alleen gegevens gevraagd die noodzakelijk zijn voor de beoordeling van de aanvraag.

Artikel 4. Adviescommissie
Eerste en tweede lid
In dit artikel is voorzien in de mogelijkheid om de gemeentelijke deskundigheid naar aanleiding van een ingekomen aanvraag om schadevergoeding aan te vullen. Uitgangspunt is dat in de gemeente voldoende deskundigheid aanwezig is om aanvragen om schadevergoeding te kunnen beoordelen. Als die deskundigheid niet, of onvoldoende aanwezig is, is het ook goed denkbaar om op dit onderwerp regionaal expertise te bundelen, bijvoorbeeld in een regionale adviesorganisatie. Alleen als het nodig is, wordt advies ingewonnen bij een adviescommissie. Dit uitgangspunt komt ook tot uitdrukking in het tweede lid. Daarin is vastgelegd in welke situaties in ieder geval geen advies bij een adviescommissie wordt ingewonnen. Als een adviescommissie wordt ingeschakeld, betekent dit niet automatisch dat deze wordt gevraagd over de hele aanvraag te adviseren.

De adviseur(s) zijn adviseurs als bedoeld in artikel 3:5 van de Awb en vormen een adviescommissie als bedoeld in artikel 4:130 van de Awb. Dat betekent dat moet worden voldoen aan de vereisten van dat artikel, waaronder een onafhankelijk voorzitter. Bij het afhandelen van aanvragen waarbij adviseur(s) zijn aangewezen bedraagt de beslistermijn maximaal zes maanden in plaats van de reguliere termijn van acht weken. Die termijn kan eenmaal met ten hoogste zes maanden worden verdaagd (artikel 4:130 van de Awb). De adviseur(s) maken geen deel uit van en zijn niet werkzaam onder verantwoordelijkheid van het bestuursorgaan en zijn niet betrokken bij de schadeveroorzakende gebeurtenis waarop de aanvraag betrekking heeft.

Derde lid
Een adviescommissie bestaat, afhankelijk van de behoefte, uit een of meer deskundige adviseur(s). Bij zaken die betrekking hebben op inkomensderving kan worden gedacht aan deskundigheid op het gebied van accountancy of financieel economische bedrijfsvoering. En bij zaken die betrekking hebben op waardevermindering van een onroerende zaak aan extra deskundigheid op het gebied van taxaties.

Bij het te nemen besluit wordt de adviseur van het advies vermeld en het advies kan hierbij ter motivering worden gevoegd (artikel 3:8 van de Awb). Er kan in afwijking van het advies worden besloten. Dat moet dan wel goed worden gemotiveerd. Verder is het van belang dat het bestuursorgaan zich ervan vergewist, dat het onderzoek van de adviseur(s) op zorgvuldige wijze heeft plaatsgevonden (artikel 3:9 van de Awb).

Vierde lid
Uit artikel 4:130, eerste lid, van de Awb volgt dat een bestuursorgaan een adviescommissie kan inschakelen voor het beoordelen van aanvragen om schadevergoeding die bij dit bestuursorgaan zijn ingediend. Voor gemeenten betekent dit dat het betreffende bestuursorgaan (burgemeester, burgemeester en wethouders of de gemeenteraad) een adviescommissie kan instellen. Er zijn twee mogelijkheden:
a. het benoemen van een vaste commissie: in dat geval worden de deskundigen benoemd door burgemeester en wethouders, of
b. voor advisering met betrekking tot een of meer aanvragen: in dat geval worden de deskundigen benoemd door het bestuursorgaan dat de betreffende aanvragen behandelt.

Artikel 5. Procedure
Eerste lid

De procedure en bijbehorende beslistermijnen voor het tot stand komen van het besluit op de aanvraag om schadevergoeding zijn uitputtend geregeld in de Awb. Om houvast te bieden in het proces voor het afhandelen van aanvragen om schadevergoeding is in onderstaand schema opgenomen uit welke stappen het gemeentelijke besluitvormingsproces grofweg bestaat (de grijs gearceerde cellen worden alleen doorlopen als een adviescommissie wordt ingeschakeld):

Nr.	Processtap	Termijn
1	Toets ontvankelijkheid (gegevens en bescheiden en heffing)	1 week
2	In behandeling nemen aanvraag	
3	Opdrachtverlening voor advisering	1 weken
4	Adviseur stelt aanvrager, het bestuursorgaan en in voorkomend geval de derde belanghebbende voor zover hij dat nodig acht in de gelegenheid om een toelichting, of reactie te geven op de aanvraag	
5	Adviseur maakt, voor zover bovenstaande toelichting mondeling is gegeven, een verslag van die toelichting	
6	Adviseur beoordeelt of de situatie ter plaatse zal worden opgenomen. Datum en tijdstip worden afgestemd met de aanvrager en belanghebbenden.	
7	De adviseur kan verzoeken om aanvullende gegevens en bescheiden. De beslistermijn wordt aangehouden totdat deze gegevens en bescheiden zijn ontvangen (art. 4:5 Awb).	
8	Advies wordt verwerkt in concept-advies en concept-besluit	4 weken
9	Toezenden concept-advies en concept-besluit aan aanvrager en belanghebbenden	1 weken
10	Reactietermijn aanvrager en belanghebbende	2 weken
11	Verwerken zienswijzen aanvrager en belanghebbenden	
12	Bespreken met portefeuillehouder Besluitvorming door het college van burgemeester en wethouders Besluit versturen	4 weken
	Totaal	weken

Aanvullend op hetgeen wat geregeld is in de Awb hierop is vastgelegd dat het bestuursorgaan de aanvrager en belanghebbenden informeert als advies wordt ingewonnen bij een adviescommissie. De opdracht aan de adviseur(s) kan ook worden ingetrokken. In dat geval worden de aanvrager en belanghebbenden daar ook over geïnformeerd.

Tweede lid
Op de voorbereiding van het besluit op een aanvraag om schadevergoeding is de Awb van toepassing, waaronder de bepalingen over de voorbereiding van besluiten (hoofdstuk 4 van de Awb).
Dat betekent onder andere dat de artikelen 4:7 en 4:8 van de Awb van toepassing zijn op grond waarvan de aanvrager en eventuele belanghebbenden, binnen de daar opgenomen kaders, in de gelegenheid worden gesteld om voorafgaand aan de beslissing op de aanvraag een zienswijze naar voren te brengen. In het tweede lid is verduidelijkt welke partijen naast de aanvrager een zienswijze naar voren kunnen brengen. Dat zijn voor zover van toepassing degenen met wie een schadeovereenkomst is gesloten en, als sprake is van een schadeveroorzakend besluit naar aanleiding van een aanvraag: de aanvrager van dat besluit of degene die de toegestane activiteit verricht. Die zienswijze kan naar keuze schriftelijk of mondeling naar voren worden gebracht (artikel 4:9 van de Awb).

Artikel 6. Uitbetaling

In deze bepaling is de uiterste betaaltermijn vastgelegd. Als een aanvraag om schadevergoeding geheel of gedeeltelijk wordt toegekend, wordt het betreffende bedrag uiterlijk bij het onherroepelijk worden van het toekenningsbesluit uitbetaald. Dus na afronding van eventuele bezwaar- en beroepsprocedures.

Artikel 7. Aanvraag voorschot

In dit artikel is vastgelegd dat het bestuursorgaan op een daartoe strekkende aanvraag kan beslissen een voorschot te verlenen op het eventueel uit te betalen bedrag aan schadevergoeding. Dit kan worden gedaan als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat een verplichting tot betaling zal worden vastgesteld. Hiertoe kan door de aanvrager een verzoek worden gedaan. Het voorschot kan ook ambtshalve worden verleend.

Artikel 8. Intrekking oude regeling

Eerste lid

De Verordening nadeelcompensatie treedt in de plaats van de [citeertitel procedureverordening voor advisering tegemoetkoming in planschade]. Deze verordening wordt ingetrokken. De verordening kan vanwege het overgangsrecht nog wel relevant zijn voor het afhandelen van planschadeverzoeken.

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: Verordening nadeelcompensatie

Naam en fractie: Martin Witjes, Ons Zevenaar

Datum indienen: 16 november 2022

Afdeling: …….

Contactpersoon: …….

Vraag/Vragen:

Met betrekking tot het griffierecht, is er een mogelijkheid in de klachtenprocedure waarbij de persoon die de klacht indient en niet in staat is het vastgestelde griffierecht te betalen, alsnog toch kan deelnemen aan de klachtenprocedure?

Raadsvoorstel

Onderwerp	Vaststellen Hemelwater- en Aansluitverordening gemeente Zevenaar 2022
Zaaknummer	Z/22/429632
Documentnummer	INT/22/1115931
Portefeuillehouder	Bart Kagei
Portefeuille	Duurzaamheid en Onderwijs
Behandelend ambtenaar/afdeling	Budi Subroto
Telefoon	0316 5951234
E-mail	b.subroto@zevenaar.nl

1. Samenvatting

Voorliggend zijn twee verordeningen inzake omgang met water en riolering. In de 'Hemelwaterverordening gemeente Zevenaar' worden aanvullende regels gesteld aan het lozen van afvloeiend hemelwater en grondwater. De Hemelwaterverordening biedt de mogelijkheid tot het verstandig omgaan met schone waterstromen door het afkoppelen bij bestaande bouw en een verplichte waterberging bij nieuwbouw.
Hemelwater is momenteel een hot topic, door lage waterstanden en verdroging enerzijds en steeds hevigere buien anderzijds. Door slim om te gaan met de schone waterstromen hemelwater en grondwater kunnen schadelijke gevolgen voor mens en natuurlijk zoveel mogelijk tegengegaan worden. Hemelwater en grondwater zoveel mogelijk houden waar het van nature valt draagt namelijk bij aan het tegengaan van verdroging, verspilling en onnodig zuiveren van schoon water.
In de 'Aansluitverordening riolering gemeente Zevenaar' worden aanvullende regels gesteld boven op de bestaande wet- en regelgeving voor het aansluiten van percelen op het openbaar riool.

2. Raadsvoorstel

1. De 'Hemelwaterverordening gemeente Zevenaar' vast te stellen;
2. De 'Aansluitverordening riolering gemeente Zevenaar' vast te stellen.

3. Waarom naar de raad

Op grond van artikel 149 van de Gemeentewet worden verordeningen vastgesteld door de gemeenteraad.

In het Watertakenplan van gemeente Zevenaar ligt de basis voor de twee voorliggende verordeningen. Met de 'Hemelwaterverordening gemeente Zevenaar' wordt invulling gegeven aan de gemeentelijke watertaken en de doelstellingen uit het Watertakenplan. Er worden aanvullende voorwaarden gesteld aan het lozen van afvloeiend hemelwater en grondwater. Twee schone waterstromen, die zonder nadere regels vaak terecht komen in de riolering. Hierdoor wordt niet alleen het schone water onnodig gezuiverd, wat extra kosten betekent, maar hierdoor wordt ook extra verdroging veroorzaakt. Door het water zoveel mogelijk te houden waar het valt, dus op het eigen perceel, dragen wij als gemeente Zevenaar ons steentje bij aan een groenere en schonere wereld.

De Hemelwaterverordening bestaat uit twee onderdelen, namelijk het afkoppelen bij bestaande bouw en een verplichte waterberging bij nieuwbouw en toename van het bebouwd oppervlak.
Door het vaststellen van de 'Aansluitverordening riolering gemeente Zevenaar' worden aanvullende regels gesteld boven op de bestaande wet- en regelgeving voor het aansluiten van percelen op het openbaar riool.

Hemelwaterverordening
Door klimaatverandering neemt de kans op onder andere wateroverlast, maar ook verdroging toe. Dat vraagt om maatregelen, die samen met bewoners en projectontwikkelaars genomen moeten worden. Door met de Hemelwaterverordening slimmer om te gaan met hemel- en grondwater dragen wij als gemeente Zevenaar bij aan het tegengaan van de nadelige gevolgen van klimaatverandering.
In de Hemelwaterverordening wordt onderscheid gemaakt tussen nieuwbouw en bestaande bouw.

Nieuwbouw en toename bebouwd oppervlak: waterberging
De Hemelwaterverordening geeft verdere invulling aan hoe om te gaan met schone waterstromen bij nieuwbouw en uitbreiding van het bebouwd oppervlak. Bij deze locaties wordt een waterberging verplicht. Dit houdt in dat het hemelwater lokaal, op het eigen perceel, gehouden wordt. Dit heeft meerdere voordelen. Zo wordt verdroging tegengegaan doordat het schone water blijft op de plek waar het van nature terechtkomt. Hierdoor zal minder sproeiwater nodig zijn, ook een schone waterstroom.
Door het hemel- en grondwater op het eigen perceel te houden wordt voorkomen dat dit water onterecht naar de zuivering getransporteerd wordt en daar gezuiverd wordt; kosten- en energiebesparend. Ook zal minder hemelwaterriolering nodig zijn, wat aanleg- en onderhoudskosten beperkt.
Een verplichte waterberging is een nadere invulling van de geldende regelgeving bij nieuwbouw. Waterstromen dienen al gescheiden te zijn en de perceeleigenaar is in beginsel al verantwoordelijk voor het hemelwater dat valt op het eigen perceel.
Indien er sprake is van een bijzondere omstandigheid, waarbij het water redelijkerwijs niet op eigen perceel gehouden of verwerkt kan worden, kan ontheffing verleend worden door de rioolbeheerder. Ook in het geval de perceeleigenaar een eigen idee of oplossing heeft kan dit aangedragen worden, zolang het schone water maar op het eigen perceel blijft. Denk bijvoorbeeld aan de aanleg van een vijver op een groter perceel, of het bovengronds laten afstromen van hemelwater.

Bestaande bouw: lozingsverbod
In het geval van bestaande bouw kan een gebied aangewezen worden waarvoor een lozingsverbod geldt. Dit houdt in dat er vanaf een nader te bepalen datum in een bepaald gebied niet langer hemel- en grondwater mag worden geloosd in het openbaar vuilwaterriool. De gebieden worden nader bepaald en vastgesteld door middel van een Gebiedsaanwijzingsbesluit. Voor de bestaande bouw heeft vaststelling van de verordening op dit moment nog geen consequenties. In de toekomst wellicht wel maar dit dient dan expliciet aan het college te worden voorgelegd in de vorm van een gebiedsaanwijzingsbesluit.

Denk hierbij bijvoorbeeld aan herinrichtingsprojecten, waarbij de riolering van gemengd naar gescheiden wordt, wat de standaard is bij nieuw aan te leggen riolering. Maar ook aan het buitengebied, waar mechanische riolering aanwezig is. Deze riolering is niet bedoeld voor het ontvangen en transporteren van schone waterstromen. Schone waterstromen op deze riolering leiden tot storingen en zelfs overlast. Los van de extra te maken kosten door zuivering van schoon water en extra onderhoud in verband met storingen en snellere slijtages. Met behulp van de Hemelwaterverordening heeft de gemeente een juridische stok achter de deur. Het is namelijk van groot belang dat we ons gezamenlijk inzetten voor een zo optimaal werkende riolering. Riolering is namelijk de basis van iedere samenleving.

De gemeente zet zich bij deze bestaande bouw projecten extra in op communicatie en samenwerking met de inwoners van gemeente Zevenaar. Bewustwording, samen de handen uit de mouwen en begeleiden in deze trajecten is een van de doelstellingen. Door samen op te treden kunnen we onze gemeente meer klimaatbestendig en voorbereid op de toekomst maken.

Aansluitverordening riolering
Met een aansluitverordening riolering legt de gemeente het beleidskader vast voor het eigendom en beheer van aansluitleidingen op de openbare riolering, zoals onderhoud, renovatie, vervanging en verstopping.

4. Doelstelling en beoogd resultaat

Hemelwaterverordening gemeente Zevenaar: Invulling geven aan hoe om te gaan met hemel- en grondwater binnen gemeente Zevenaar. De hemelwaterverordening is hierbij de stok achter de deur om gezamenlijk bij te dragen aan een klimaatadaptieve gemeente door het stellen van regels.

Aansluitverordening riolering gemeente Zevenaar: Duidelijkheid creëren rondom de aansluitleiding op de riolering, op het gebied van eigendom, beheer, onderhoud, renovatie, vervanging en verstopping.

5. Argumenten en alternatieven

Argumenten

1.1 De Hemelwaterverordening geeft invulling aan de ambitie voor een klimaatadaptieve gemeente
Door in te zetten op het bergen van water bij nieuwbouw en toename bebouwd oppervlak, en het lozingsverbod bij bestaande bouw vermindert wateroverlast en wordt Droogte en Hittestress tegengegaan. Door klimaatverandering neemt de kans op onder andere wateroverlast en overstromingen toe. Dat levert risico's op voor onze gezondheid, veiligheid en economie. Het is van groot belang dat Nederland, maar ook zeker onze gemeente, zich aanpast aan deze veranderingen en maatregelen neemt om onder andere schade aan huizen en vitale infrastructuur te voorkomen.
In juni 2021 zijn de beleidsambities Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) vastgesteld door de gemeenteraad die de basis vormen voor de klimaatadaptieve maatregelen die we de komende jaren gaan nemen. De vaststelling en invoering van deze verordening draagt bij aan de invulling en concretisering van deze beleidsambities DPRA.

1.2. Op grond van artikel 10.32a van de Wet milieubeheer (Wm) kunnen gemeenten bij verordening regels opstellen over het lozen van afvloeiend hemelwater of van grondwater op of in de bodem of in de riolering
In beginsel zijn particulieren zelf verantwoordelijk voor het hemelwater op hun eigen perceel. De Hemelwaterverordening geeft een nadere invulling van deze verantwoordelijkheid. In de verordening is uitgewerkt dat er een waterbergingseis is bij nieuwbouw en een lozingsverbod bij bestaande bouw. Beide worden nader uitgewerkt in een Gebiedsaanwijzingsbesluit.

1.3 De verordening draagt er aan bij dat minder schoon water naar de rioolwaterzuivering wordt afgevoerd

Door het hemelwater op te vangen of gescheiden af te voeren, hoeft dit schone water niet naar de zuivering. Hiermee voorkomen we piekbelastingen bij de rioolwaterzuiveringen en werken de zuiveringen efficiënter.

1.4 De verordening gaat verdroging van de ondergrond tegen
Door hemelwaterafvoer af te koppelen en lokaal terug te brengen in het systeem, blijft het water zoveel als mogelijk op de plek waar het valt. Dit water is een buffer (in de ondergrond) voor drogere periodes.

1.5. De raad stelt de kaders vast en het college voert binnen deze kaders het beleid uit
De gebieden worden nader vastgesteld in een Gebiedsaanwijzingsbesluit. De Hemelwaterverordening en het Gebiedsaanwijzingsbesluit (inclusief kaart met gebiedsaanwijzing) worden straks, met het oog op de inwerkingtreding van de Omgevingswet, onderdeel van het Omgevingsplan.

2.1 Deze Aansluitverordening riolering gemeente Zevenaar stelt duidelijke regels over de aansluitleiding van derden op de riolering van de gemeente
De gemeente draagt zorg voor transport van stedelijk afvalwater naar de rioolwaterzuivering. De zorgplicht voor stedelijk afvalwater vult de gemeente in door de aanleg en beheer van een openbaar vuilwaterriool. In de vast te stellen Aansluitverordening riolering gemeente Zevenaar staat wie er eigenaar is van de aansluitleiding op de riolering en tot waar de verantwoordelijkheden van die eigenaren liggen. Dit voorkomt onduidelijkheid bij inwoners en gemeente, bijvoorbeeld bij een verstopping in de aansluitleiding. Met deze verordening is het duidelijk wie de verstopping moet oplossen en wie hiervoor de kosten draagt.

Alternatieven
1.1 Het alternatief "om de Hemelwaterverordening gemeente Zevenaar niet vast te stellen" houdt in dat we geen verdere invulling geven aan de omgang met schone waterstromen binnen onze gemeente.
We kunnen de door de raad vastgestelde klimaatdoelen uit het Uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie niet halen. Daarnaast zal de verdroging verder toenemen in droge periodes en de (piek)belasting op de riolering toenemen in natte periodes.

2.1 *Als de aansluitverordening niet wordt vastgesteld dan hebben we onvoldoende juridische handvaten bij het aansluiten van percelen op het openbaar riool.*
Het alternatief om de Aansluitverordening riolering gemeente Zevenaar niet vast te stellen betekent dat we geen juridische handvaten hebben m.b.t. aanvullende regels boven op de bestaande wet- en regelgeving voor het aansluiten van percelen op het openbaar riool. Hierdoor kunnen ongewenste problemen ontstaan met het eigendom en beheer van aansluitleidingen op de openbare riolering. Dit heeft verhogende effect op de beheerkosten en kan zelfs nadelige milieueffecten hebben.

Kanttekening
1.1 Bewoners moeten investeren in maatregelen op eigen terrein
Om de financiële haalbaarheid van de te treffen maatregelen voor inwoners te vergroten, onderzoeken we de mogelijkheden voor subsidie samen met buurgemeenten Duiven en Westervoort en waterschap Rijn en IJssel. Het is echter van belang dat zowel op particulier terrein als op openbaar terrein voldoende waterberging wordt gerealiseerd, ook als daaraan kosten verbonden zijn. Echter wordt de mogelijkheid

geboden alternatieve maatregelen te treffen, indien deze even efficiënt zijn en het hemel- en grondwater hierdoor op eigen perceel gehouden wordt. Hierdoor zijn de kosten in de hand te houden.

1.2 *en 2.1 Samenhang met de Verordening fysieke leefomgeving (Vfl) en de Omgevingswet*
De 'Hemelwaterverordening gemeente Zevenaar en 'Aansluitverordening riolering gemeente Zevenaar' zullen na vaststelling door de raad worden toegevoegd aan de Verordening fysieke leefomgeving (Vfl). Gemeente Zevenaar bereidt zich voor op de Omgevingswet. Daartoe worden de regels over de fysieke leefomgeving uit diverse verordeningen samengebracht in één nieuwe verordening als tussenstap naar het toekomstige omgevingsplan. Deze regels kunnen onder de huidige wetgeving niet worden opgenomen in bestemmingsplannen, omdat de regels niet de ruimtelijke ordening betreffen. Na inwerkingtreding van de Omgevingswet zal de Vfl samen met de bestemmingsplannen worden verwerkt tot één omgevingsplan. Vanuit de wens om alle relevante verordeningen, die gaan over de fysieke leefomgeving, samen te voegen, gaan de Hemelwaterverordening en Aansluitverordening riolering onderdeel uitmaken van de Vfl. De Vfl zal naar de huidige planning op 1 februari 2023 aan de raad worden voorgelegd.

6. Hoe gaan we dat bereiken en is evaluatie nodig?
De verordeningen treden in werking op 1 december 2022. Met de frequente herzieningen van het Watertakenplan in de toekomst en tijdens het opstellen van het Omgevingsplan evalueren we de verordeningen.

7. Klimaat en duurzaamheid
Door deze verordeningen vast te stellen werken we aan het verwezenlijken van de duurzaamheidsdoelen op het gebied van klimaatadaptatie. De maatregelen die daaruit voortvloeien zijn nodig om in te spelen op de klimaatveranderingen die op ons afkomen.

8. Communicatie
Voor het vaststellen van de verordeningen is de officiële procedure van toepassing en dat betekent dat we ze via de gebruikelijke kanalen publiceren.
Daarnaast zijn er rondom dit onderwerp kansen op het gebied van communicatie waarbij we aansluiten bij de beleidsambities vanuit klimaatadaptatie. Voor wat betreft de 'Hemelwaterverordening gemeente Zevenaar' zet de communicatie in op informatievoorziening, maar ook op het vergroten van bewustzijn. Het uiteindelijke doel is dat mensen zelf aan de slag gaan. Dat vraagt om een langdurig communicatietraject. Daarin zorgen we in eerste instantie voor algemene communicatie voor een brede doelgroep. Vervolgens bepalen we bij specifieke projecten (denk aan herinrichtingen en nieuwbouwprojecten) de invulling. We brengen het verhaal daardoor dichtbij inwoners, waarbij we de link maken met het onderwerp duurzaamheid en klimaat.
Voor de 'Aansluitverordening riolering gemeente Zevenaar' is de insteek informatief. Hiermee bedoelen we dat er een korte communicatie plaatsvindt en geen langlopend traject.

9. Kosten, baten en dekking
Niet van toepassing op dit voorstel.

10. Bijlagen
De volgende bijlagen horen bij dit voorstel:

Volgorde	Documentnummer	Naam
1.	INT/22/1116605.	Hemelwaterverordening gemeente Zevenaar;
2.	INT/22/1116602	Aansluitverordening riolering gemeente Zevenaar.

Burgemeester en wethouders van Zevenaar

De secretaris	De burgemeester
Daniëlle Jansen	Lucien van Riswijk

Raadsbesluit

Onderwerp	Vaststellen Hemelwater- en Aansluitverordening gemeente Zevenaar 2022
Zaaknummer	Z/22/429632
Documentnummer	INT/22/1115931

De raad van gemeente Zevenaar;

overwegende dat de raad van de gemeente Zevenaar de bevoegdheid heeft om het beleid, de kosten en de tarieven met betrekking tot riolering vast te stellen;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van Zevenaar:

Gelet op artikel 149 van de Gemeentewet en artikel 10:32 van Wet Milieubeheer .

besluit:

1. De 'Hemelwaterverordening gemeente Zevenaar' vast te stellen;
2. De 'Aansluitverordening riolering gemeente Zevenaar' vast te stellen.

Aldus besloten in de openbare vergadering van de raad van gemeente Zevenaar,
gehouden op 23 november 2022.

De griffier	De burgemeester
I.M. van Dijk	L.J.E.M. van Riswijk

Hemelwaterverordening gemeente Zevenaar 2022

De raad van de gemeente Zevenaar

gezien het voorstel van het college;

gezien het advies van 13 *september 2022;*

gelet op artikel 10.32a van de Wet milieubeheer;

overwegende, dat de Wet milieubeheer de bevoegdheid biedt bij verordening regels te stellen over het brengen van afvloeiend hemelwater of grondwater op of in de bodem of in een voorziening voor de inzameling en het transport van afvalwater en over het beëindigen van het lozen van afvloeiend hemelwater en grondwater in een voorziening voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater;

overwegende dat het rioleringsbeleid is neergelegd in het Watertakenplan De Liemers zoals door de raad vastgesteld op 21 september 2022*;*

overwegende dat het gewenst is gebruik te maken van de mogelijkheid het afvloeiend hemelwater en het grondwater in een bepaald gebied vanaf een vooraf te bepalen datum niet meer toe doen afvloeien in een openbaar vuilwaterriool;

overwegende dat het gewenst is met het oog op het beperken van wateroverlast en het bereiken van de doelstellingen zoals opgenomen in het Watertakenplan de Liemers regels te stellen over een verplichte waterbergingscapaciteit bij nieuwbouw;

besluit vast te stellen de

Hemelwaterverordening gemeente Zevenaar

Hemelwaterverordening gemeente Zevenaar

Artikel 1 Begripsomschrijvingen

In deze verordening wordt verstaan onder:

a. Beheerder van het openbaar riool: het college van burgemeester en wethouders.
b. Bouwwerk: elke constructie van hout, steen, metaal of ander materiaal, van enige omvang die op de plaats van bestemming direct of indirect met de grond verbonden is. De constructie steunt direct of indirect in de grond. De constructie heeft een functie op de plaats van bestemming.
c. Nieuwbouw: een nieuw te bouwen of nog op te leveren bouwwerk.
d. Bebouwd oppervlak: oppervlak waarop bouwwerken of niet-waterdoorlatende verharding aanwezig is.
e. Afkoppelen: het scheiden van hemel- en grondwaterstromen van vuilwaterstromen. Deze hemel- en grondwaterstromen op eigen perceel vasthouden of verwerken, of aansluiten of afvoeren op een door de gemeente aangewezen hemelwatervoorziening. Hiermee wordt ook het beëindigen van het lozen van hemel- en grondwater op het vuilwaterriool bedoeld.
f. Verordening: de Hemelwaterverordening gemeente Zevenaar.
g. Gebiedsaanwijzing: er wordt ook een gebiedsaanwijzing vastgesteld. In de gebiedsaanwijzing wordt aangegeven voor welk gebied de hemelwaterverordening geldt. Ook wordt in de gebiedsaanwijzing aangegeven op welke manier het hemel- en grondwater verwerkt of afgevoerd moet worden.

Artikel 2 Lozingsverbod hemel- en grondwater

1. De beheerder van het openbaar riool kan een gebied aanwijzen waarbinnen het verboden is afvloeiend hemelwater en grondwater te lozen in het openbaar vuilwaterriool.
2. De termijn waarbinnen aan het lozingsverbod moet worden voldaan is 6 maanden na de inwerkintreding van de gebiedsaanwijzing.
3. Als er sprake is van calamiteiten is de termijn waarbinnen aan het lozingsverbod moet worden voldaan 2 maanden na de inwerkingtreding van de gebiedsaanwijzing.

Artikel 3 Verplichting tot waterberging bij nieuwbouw en toename bebouwd oppervlak

1. De beheerder van het openbaar riool kan een gebied aanwijzen waarbinnen vanaf percelen waarop nieuwbouw gebouwd wordt niet geloosd mag worden op een gemeentelijke rioolvoorziening, tenzij een hemelwaterberging is aangebracht. De hemelwaterberging moet ook in stand gehouden worden.
2. De verplichting tot waterberging geldt voor nieuwbouw en bij toename van het bebouwd oppervlak.
3. Voor de hemelwaterberging gelden de volgende eisen:
    a. Bij een toename van het bebouwd oppervlak tot maximaal 2.000 m2 heeft de hemelwaterberging ten minste een capaciteit van 60 liter per m2 bebouwd oppervlak.

b. Bij een toename van het bebouwd oppervlak vanaf 2.000 m2 komt de bergingseis terug in de watertoets.
c. De hemelwaterberging wordt zo ontworpen dat deze binnen 24 uur weer volledig beschikbaar is.

4. De hoeveelheid hemelwater die niet kan worden geborgen in de hemelwaterberging kan onder voorwaarden middels een noodoverloop geloosd worden op een nader aan te wijzen openbare rioolvoorziening.
5. De verplichting tot waterberging bij nieuwbouw en toename van bebouwd oppervlak geldt vanaf de dag na de bekendmaking van de gebiedsaanwijzing.

Artikel 4 Gebiedsaanwijzing

1. Het gebied waarvoor het lozingsverbod van artikel 2 en de verplichting tot waterberging op eigen perceel geldt van artikel 3, wordt aangewezen in de gebiedsaanwijzing.
2. Bij het vaststellen van de gebiedsaanwijzing volgt de beheerder van het openbaar riool het Watertakenplan De Liemers.
3. De gebiedsaanwijzing treedt in werking op de dag na de bekendmaking.
4. Op de voorbereiding van de gebiedsaanwijzing is afdeling 3:4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

Artikel 5 Ontheffing

1. De beheerder van het openbaar riool kan ontheffing verlenen van het lozingsverbod bedoeld in artikel 1 en de verplichting tot een waterberging bedoeld in artikel 2. Van een ontheffing kan sprake zijn als vanaf het bouwwerk, open erf of terrein het hemel- en grondwater redelijkerwijs niet op eigen perceel kan worden geborgen, verwerkt of afgevoerd.
2. De beheerder van het openbaar riool kan ontheffing verlenen van de verplichting tot waterberging bedoeld in artikel 3, als het hemelwater op een andere wijze op het eigen perceel gehouden wordt. Het resultaat dient gelijkwaardig te zijn aan de verplichting tot waterberging. Voorwaarde hierbij is dat het hemelwater niet geloosd wordt op een gemeentelijke rioolvoorziening.
3. Aan de ontheffing kunnen voorschriften en beperkingen worden verbonden.

Artikel 6 Strafbepaling

Overtreding van het krachtens artikel 2 bepaalde en de daarbij gegeven voorschriften en beperkingen wordt gestraft met een geldboete van de tweede categorie.

Artikel 7 Toezichthouders

Met het toezicht op de naleving van de bepalingen bij of krachtens deze verordening gesteld, zijn belast de bij besluit van het college aan te wijzen personen of groepen van personen.

Artikel 8 Inwerkingtreding

Deze verordening treedt in werking op 1 december 2022.

Artikel 9 Citeertitel
Deze verordening wordt aangehaald als ‘Hemelwaterverordening gemeente Zevenaar’.

Aldus vastgesteld in de openbare raadsvergadering van 23 november 2022.

De griffier	De burgemeester
I.M. van Dijk	L.J.E.M. van Riswijk

Toelichting op de Hemelwaterverordening gemeente Zevenaar

Algemeen

Op 1 januari 2009 is de Wet Gemeentelijke Watertaken in werking getreden. Daarmee is onder andere de Wet milieubeheer gewijzigd. In artikel 10.32a van de Wet milieubeheer is opgenomen dat gemeenteraden in het belang van milieubescherming regels kunnen stellen aan het lozen van afvloeiend hemelwater en grondwater. De regels kunnen gelden voor de vuilwaterriolering, maar ook voor hemelwaterriolering en openbare ontwateringsstelsel. Artikel 10.32a biedt ook de mogelijkheid tot het verplichten van een waterberging bij zowel nieuwbouw als bestaande bouw.

De hemelwaterverordening is een instrument om de gemeentelijke watertaken (zorgplichten) vorm te geven. De wet geeft een bevoegdheid. Dit betekent dat gemeenten niet verplicht zijn een verordening voor het lozen van hemel- en grondwater in de riolering te hebben.

Hemel- en grondwaterlozingen in de riolering zijn geregeld in het Besluit lozing afvalwater huishoudens (Blah), het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi) en het Activiteitenbesluit milieubeheer (Activiteitenbesluit).

Over de riolering en de aansluiting van bouwwerken op de openbare riolering staan voorschriften in het Bouwbesluit 2012 (BB). De onderhavige verordening is aanvullend en komt niet in strijd met plichten die elders zijn vastgelegd. Bij strijd zou de hogere regeling – de “lozingsbesluiten” en het Bouwbesluit – voorgaan.

Watertakenplan De Liemers – gemeente Zevenaar

Het huidige rioleringsbeleid van gemeente Zevenaar is vastgelegd in het Watertakenplan De Liemers. Het Watertakenplan geldt voor drie gemeenten: gemeenten Zevenaar, Westervoort en Duiven.

De klimaatopgave en bijbehorende maatregelen is een van de kernopgaven van het Watertakenplan. Het minder kwetsbaar maken van bebouwd gebied is belangrijk. Water krijg meer ruimte door het op te vangen tijdens piekbuien, maar ook te behouden voor langdurige droge periodes. Het afkoppelen van hemelwater en meer groen in de tuinen toe te passen kunnen burgers hier een rol in spelen. Maar ook bewustwording van de effecten van klimaatverandering is van belang.

Binnen het gebied De Liemers wordt gezamenlijk invulling gegeven aan de watertaken door:

1. De natuurlijke situatie zo min mogelijk te beïnvloeden;
2. Niet onnodig veel energie te gebruiken;
3. Zoveel mogelijk water in het gebied vast te houden en te benutten;
4. De belevingswaarde en natuurwaarden van het watersysteem te optimaliseren;
5. Knelpunten in de waterkwaliteit te voorkomen en op te lossen;
6. Kansen voor innovatie in de waterketen te benutten, specifiek als het gaat om het verwaarden en terugwinnen van grondstoffen;
7. Te anticiperen op de effecten van mogelijke klimaatverandering;
8. Niet meer geld uit te geven dan nodig is voor een duurzame bedrijfsvoering (3 k’s);

9. Overlast en schade vanuit waterketen of watersysteem te voorkomen;
10. De interactie tussen openbare ruimte en water in De Liemers mee te nemen (om meerwaarde te creëren);
11. Burgers en andere stakeholders te informeren, betrekken en te stimuleren tot duurzaam gebruik van waterketen en –systeem.

De hemelwaterverordening geeft invulling aan meerdere taken. Direct door het zoveel mogelijk houden van water in het gebied, waardoor ook geanticipeerd wordt op de effecten van mogelijke klimaatverandering. Door minder schoon water in te zamelen en onnodig te laten zuiveren wordt ook minder energie verbruikt. Maar ook wordt de interactie tussen openbare ruimte en water in De Liemers gestimuleerd, door op een andere manier om te gaan met hemel- en grondwater. Ten slotte leidt het afkoppelen en anders omgaan met schoon water als hemelwater en grondwater tot interactie tussen burger en overheid door te informeren en stimuleren tot duurzaam omgaan met de waterketen en het watersysteem.

Voor het omgaan met hemelwater wordt binnen De Liemers vastgehouden aan het principe van vasthouden – bergen – afvoeren, waarbij vasthouden de meest ideale situatie is en afvoeren de keus indien een andere mogelijkheid er niet is. Ook het zoveel mogelijk scheiden van schoon water als hemelwater en grondwater en vervuild water is het streven waar naartoe gewerkt wordt. Door de klimaatverandering kan het voorkomen dat zich situaties van water-op-straat voordoen. Hier wordt op ingespeeld door bijvoorbeeld het afkoppelen en bergen van hemelwater. Hierdoor wordt de riolering ontlast, wat bijdraagt aan het beperken van wateroverlastsituaties.

Voor het omgaan met grondwater geldt dat de perceeleigenaar zelf zorg dient te dragen voor de verwerking van overtollig grondwater op eigen terrein. De gemeente richt zich op het zoveel mogelijk voorkomen en beperken van structurele grondwateroverlast in de openbare ruimte.

Situatie I: Bestaande bouw

Bestaande bouw is aangesloten op het openbaar vuilwaterriool in een gebied waar een gebiedsaanwijzing geldt (art. 2 van deze Verordening).

Voor de bestaande bouw geldt op grond van het Bouwbesluit enkel de verplichting dat afvloeiend hemelwater zonder nadelige gevolgen voor de gezondheid kan worden afgevoerd (art. 6.15, eerste lid, BB). Een verbod als bedoeld in deze verordening om het afvloeiend hemelwater te lozen in een openbaar vuilwaterriool is hiermee niet in strijd. Het is namelijk mogelijk aan het doelvoorschrift van art. 6.15, eerste lid, BB te voldoen zonder het afvloeiend hemelwater te lozen in een openbaar vuilwaterriool. De perceeleigenaar kan het afvloeiende hemelwater bijvoorbeeld lozen in een watergang, in de bodem of in een eventueel aanwezig openbaar hemelwaterstelsel. Hieronder valt ook het realiseren en in stand houden van een hemelwaterberging. De gewenste situatie wordt per gebied aangegeven in de gebiedsaanwijzing of kan per maatwerkvoorschrift bepaald worden.

Situatie II: *Nieuwbouw en toename bebouwd oppervlak*
Nieuwbouw en toename bebouwd oppervlak in een bestaand en toekomstig bebouwd gebied waar een gebiedsaanwijzing geldt (zowel uitbreiding als inbreiding) (art. 3 van deze Verordening).
Op grond van milieuregelgeving mogen particulieren en bedrijven afvloeiend hemelwater en overtollig grondwater in oppervlaktewater, in de bodem of in een rioolstelsel lozen (zie art. 2, art. 3.2 en 3.4 Blbi en art. 3.2 en 3.3 Activiteitenbesluit). Voor nieuwbouw bestaat op grond van bouwregelgeving niet de plicht – wel een mogelijkheid indien uitdrukkelijk bepaald– om de afvoer van hemelwater aan te sluiten op de openbare riolering (art. 6.18, vijfde lid, onder b BB). Dit artikel bepaalt dat B&W een aansluitvoorschrift stellen voor een hemelwaterleiding als het hemelwater "in dat stelsel of riool mag worden gebracht". Zodra op grond van deze verordening een aanwijzingsbesluit geldt met de bepaling dat het verboden is afvloeiend hemelwater te lozen in het openbaar vuilwaterriool, is een dergelijke lozing niet meer toegestaan. De gemeente zal het aansluitvoorschrift dan weigeren.
De wijze waarop het hemelwater wordt verwerkt, moet wel voldoen aan het doelvoorschrift van art. 6.15, eerste lid 1, BB: "het water moet zonder nadelige gevolgen voor de gezondheid kunnen worden afgevoerd". Dit kan bijvoorbeeld door het water in een oppervlaktewater, de bodem of een eventueel openbaar hemelwaterstelsel te lozen.
Bij nieuwbouwsituaties en situaties waarbij het bestaand bebouwd oppervlak vergroot wordt binnen De Liemers wordt hemelwater alleen ingezameld door de gemeente indien de perceeleigenaar dit water zelf niet redelijkerwijs kan verwerken op eigen perceel. De verantwoordelijk ligt hierbij in beginsel bij de perceeleigenaar.
In het geval van bedrijfsgebouwen geldt dat de dakvlakken niet aangesloten mogen worden op de riolering. Hoe omgegaan wordt met het water afstromend van verharde terreinen rondom de terreinen wordt per situatie bekeken. Dit is afhankelijk van de vervuilingsgraad van het water.
In het buitengebied wordt nieuwbouw aangesloten op mechanische riolering of IBA's. De lozing van hemelwater hierop is niet toegestaan.

Artikelsgewijze toelichting

Artikel 1 Begripsbepalingen

a. Beheerder openbaar riool:

De in artikel 2 genoemde beheerder van het openbaar riool is het college van burgemeester en wethouders. B&W kunnen hun bevoegdheden op grond van deze verordening mandateren aan een uitvoeringsorganisatie.

b. Bouwwerk:

Een definitie van het begrip bouwwerk geeft de Wet milieubeheer niet. Deze verordening sluit aan bij de in de jurisprudentie aanvaarde definitie: "elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die op de plaats van bestemming hetzij direct hetzij indirect met de grond verbonden is, hetzij direct hetzij indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren".

c. Nieuwbouw:

Een bouwwerk dat gebouwd wordt of opgeleverd wordt vanaf de datum van de inwerkingtreding van de gebiedsaanwijzing.

d. Bebouwd oppervlak:

Bij deze verordening is gekozen voor de term bebouwd oppervlak. Hiermee wordt bedoeld een oppervlak waarop ofwel een bouwwerk ofwel een niet-waterdoorlatende verharding aanwezig is. Denk bij niet-waterdoorlatende verharding bijvoorbeeld aan asfalt of andere terreinverharding waardoor het (hemel)water dat hierop terechtkomt niet de grond in kan trekken. Ook tegels of klinkers betreffen een niet-waterdoorlatende verharding. De term bebouwd oppervlak is breder dan enkel het verhard oppervlak, omdat behalve de terreinverharding ook bebouwing bedoeld wordt.

e. Afkoppelen:

Het scheiden van hemel- en grondwaterstromen van vuilwaterstromen en deze hemel- en grondwaterstromen ofwel aansluiten of afvoeren op het gemeentelijk hemelwaterriool, ofwel op eigen perceel houden of verwerken. De wijze waarop dit afkoppelen geschiedt kan per situatie verschillen en wordt, waar nodig, nader uitgewerkt in de Gebiedsaanwijzing.

f. Gebiedsaanwijzing

Met gebiedsaanwijzing wordt aangegeven voor welke gebieden de hemelwaterverordening geldt. Daarnaast wordt in de gebiedsaanwijzing de termijn aangegeven waarbinnen de lozingen van hemel- en grondwater op de openbare riolering opgeheven dienen te zijn en in welke gebieden de verplichting tot waterberging geldt.

Artikel 2 Lozingsverbod hemel- en grondwater

Artikel 2 omvat het verbod om afvloeiend hemelwater en grondwater te lozen in het openbaar vuilwaterriool. Dit verbod geldt dus voor zowel bestaande als nieuwe lozingen. Het lozingsverbod geldt voor alle eigenaren van bouwwerken, open erven en terreinen, voor zover deze binnen de gebiedsaanwijzing liggen en het desbetreffende besluit geen uitzonderingen bevat.
De termijn waarbinnen aan het lozingsverbod moet worden voldaan is 6 maanden.
De termijn in het geval van calamiteiten wijkt af. Deze termijn waarbinnen aan het lozingsverbod moet worden voldaan is 2 maanden. Er is gekozen voor een afwijkende termijn bij calamiteiten, omdat dit onwenselijke situaties zijn die zo snel mogelijk gestopt moeten worden.

Artikel 3 Verplichting tot waterberging bij nieuwbouw

Artikel 3 omvat de verplichting van het aanbrengen van een waterberging bij nieuwbouw en bij toename van het bebouwd oppervlak. De verplichting houdt in dat er verplicht een waterberging wordt aangebracht. De hemelwaterberging moet ook in stand gehouden worden. De verplichting tot een

waterberging geldt bij nieuwbouw en bij toename van het bebouwd oppervlak.
Aan de waterberging zijn eisen gesteld.
Er is gekozen voor een onderscheid tussen toename van het bebouwd oppervlak tot 2.000 m2 en vanaf 2.000 m2. Ten aanzien van de hemelwaterberging geldt dat deze in het geval van een toename van het bebouwd oppervlak tot 2.000 m2 er een bergingseis geldt van minimaal 60 liter met m2 bebouwd oppervlak.
Boven de 2.000 m2 komt de bergingseis terug in de watertoets.
Belangrijk is dat de waterberging na vulling weer leegt binnen 24 uur, zodat de hemelwaterberging water kan blijven bergen.
In geval van calamiteiten kan het hemelwater dat niet kan worden geborgen in de hemelwaterberging middels een noodoverloop het teveel aan hemelwater lozen in een nader aan te wijzen openbare rioolvoorziening. Aan deze bepaling kunnen voorwaarden worden gesteld door de beheerder van het openbaar riool.

Artikel 4 Gebiedsaanwijzing
De gebieden waarbinnen het lozingsverbod van artikel 2 en de verplichting tot waterberging van artikel 3 gelden worden aangegeven in de gebiedsaanwijzing. De gebiedsaanwijzing wordt vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders.
Een gebiedsaanwijzing is een besluit van algemene strekking. Bij het vaststellen van de gebiedsaanwijzing neemt de beheerder van het openbaar riool het Watertakenplan De Liemers in acht.

Dit artikel legt ook de relatie met het Watertakenplan De Liemers. Dit vervangt het voorheen verplichte gemeentelijk rioleringsplan. Deze verplichting vervalt met de inwerkingtreding van de Omgevingswet.
Bij de overgang naar de Omgevingswet wordt deze Hemelwaterverordening en nader vast te stellen gebiedsaanwijzing onderdeel van het Omgevingsplan.
De uniforme openbare voorbereidingsprocedure, afdeling 3.4 Awb, is van toepassing verklaard. De voorbereiding van een besluit duurt iets langer. Daar staat tegenover dat de bezwaarschriftenfase na het nemen van het besluit vervalt.

Artikel 5 Ontheffing
In uitzonderingssituaties kan door middel van dit artikel een ontheffing van het lozingsverbod en de verplichting tot waterberging gegeven worden.
Van de verplichting tot waterberging kan ook afgeweken worden als het hemelwater op een andere wijze op het eigen perceel gehouden kan worden. Hierbij wordt het hemelwater niet op de gemeentelijke rioolvoorziening geloosd. Een voorbeeld hiervan is het aanleggen van een vijver op eigenperceel, waar het hemelwater op loost. Of er sprake is van een gelijkwaardige afwijkende situatie wordt beoordeeld door de beheerder van het openbaar riool. Hiervoor kan een verzoek ingediend worden.
De gemeente kan de ontheffing onder beperkingen verlenen. Daarnaast kan de gemeente voorschriften aan een ontheffing verbinden. Een voorschrift kan betrekking hebben op onder meer het treffen van een

alternatieve (tijdelijke) voorziening.
In het geval van calamiteiten kan ook sprake zijn van een uitzonderingssituatie. De beheerder van het openbaar riool kan in het geval van calamiteiten een ontheffing verlenen van het lozingsverbod. Aan deze ontheffing kunnen voorschriften en beperkingen worden verbonden. Dit is per situatie te beoordelen door de beheerder van het openbaar riool.

Artikel 6 Strafbepaling
De Wet milieubeheer kent geen strafbepaling voor overtreding van een verordening als bedoeld in artikel 10.32a. Deze wet bevat een uitgebreid systeem van bestuurlijke boete, maar dit is niet gekoppeld aan art.10.32a. Daarom is in deze verordening een zelfstandige strafbepaling opgenomen, gekoppeld aan de geldboetecategorieën van art. 23 Wetboek van Strafrecht. Gekozen is voor de geldboete van de tweede categorie als bedoeld in art. 23 Wetboek van Strafrecht. Momenteel bedraagt de geldboete van de tweede categorie maximaal € 2.250,- (voor een rechtspersoon € 4.500,-). Voor het handhaven van gemeentelijke verordeningen geldt altijd de mogelijkheid van dwangsom en bestuursdwang. De dwangsom komt voor dit type overtreding het eerst in aanmerking.

Artikel 7 Toezichthouders
Een persoon die aangewezen is als toezichthouder beschikt in beginsel over alle in afdeling 5.2 van de Awb opgenomen bevoegdheden. Op grond van artikel 5:14 van de Awb kunnen deze bevoegdheden bij verordening of bij besluit van het college worden beperkt. Het college wijst in de regel een gemeentelijke afdeling of dienst aan waarvan de ambtenaren zijn belast met het toezicht op de naleving van de verordening. Voorts kan het college (in termen van de komende Wet algemene bepalingen omgevingsrecht: bevoegd gezag) ambtenaren aanwijzen van andere afdelingen of diensten.
Aanwijzing betekent niet dat zij tevens opsporingsbevoegd zijn. Aangezien buitengewone opsporingsambtenaren hun aanwijzing aan het Wetboek van Strafvordering ontlenen, is een nadere regeling niet nodig. De aanwijzing als toezichthouder is de grondslag voor de aanwijzing als buitengewoon opsporingsambtenaar. De opsporingsbevoegdheid van de buitengewone opsporingsambtenaren beperkt zich tot die zaken waarvoor zij toezichthouder zijn.

Artikel 8 Inwerkingtreding
Dit artikel behoeft geen nadere toelichting.

Artikel 9 Citeertitel
De tekst van artikel 10.32a Wet milieubeheer geeft de verordening geen naam. De naamgeving staat dus vrij. De naam ‘Hemelwaterverordening gemeente Zevenaar’ geeft het beste aan waarover de verordening gaat.

Overgangsrecht

Overgangsrecht is niet nodig, omdat niet eerder en dergelijk lozingsverbod voor afvloeiend hemelwater en grondwater bestond.

Aansluitverordening riolering gemeente Zevenaar

De raad van gemeente Zevenaar,

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 13 september 2022 met nummer 1115931;

gelet op artikel(en) 149 Gemeentewet;

b e s l u i t :

vast te stellen de:

Aansluitverordening riolering gemeente Zevenaar

Afdeling 1. Begripsomschrijvingen

Artikel 1 - Begripsbepalingen

Deze verordening verstaat onder:

a. afvalwater: al het water afkomstig van een perceel, met uitzondering van hemel- en grondwater;
b. bedrijfsafvalwater: al het afvalwater dat niet voldoet aan de definitie van huishoudelijk afvalwater vanwege kwaliteit en kwantiteit;
c. bronneringswater: grondwater, onttrokken ten behoeve van tijdelijke verlaging van de grondwaterstand;
d. bouwwerk: elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die op de plaats van bestemming hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren;
e. college: het college van burgemeester en wethouders;
f. controleput: een put waarmee toegang wordt verschaft tot het riool voor het reinigen en inspecteren van rioolaansluitingen;

g. drukriolering: het openbaar riool voor de afvoer van afvalwater, met uitzondering van hemelwater, waarbij het transport door het riool plaats vindt door middel van met pompinstallaties veroorzaakte druk;
h. gescheiden stelsel: het openbaar riool met een buizenstelsel voor de afvoer van hemelwater en een buizenstelsel voor de afvoer van afvalwater;
i. hemelwater: water dat uit de hemel valt zoals: regen, sneeuw, hagel en dauw;
j. huishoudelijk afvalwater: afvalwater dat overwegend afkomstig is van menselijke stofwisseling en huishoudelijke werkzaamheden;
k. IBA: een voorziening voor een Individuele Behandeling van Afvalwater waarmee afvalwater lokaal wordt gezuiverd;
l. nieuwbouw: nieuwbouw, renovatie, herstructurering, herbouw of uitbreiding van bestaande woningen en bedrijven. Zowel in inbreiding- als uitbreidingslocaties;
m. openbaar riool: voorziening voor de afvoer en inzameling van afvalwater en / of hemelwater in beheer bij de gemeente of een rechtspersoon die door een gemeente met het beheer is belast, met inbegrip van de daartoe behorende rioolgemalen, persleidingen, kolk- en perceelaansluitingen, IBA's en werken en installaties van overeenkomstige aard;
n. overnamepunt: De locatie waar het particulier riool overgaat in de perceelaansluiting;
o. particulier riool: De binnen de kadastrale eigendomsgrens van het aan te sluiten perceel gelegen binnen, buiten- of terrein rioolleidingen tot aan het overnamepunt;
p. perceel: een door het Kadaster begrensd stuk grond dat toebehoort aan een eigenaar;
q. perceelaansluiting: het riool en voorzieningen die deel uitmaken van dit riool, tussen de inlaat op het openbaar riool en het overnamepunt op de perceelgrens;
r. rechthebbende: de eigenaar of zakelijk gerechtigde van een perceel, dan wel diens rechtverkrijgende onder algemene of bijzondere titel;
s. storing: onvolkomenheden in of aan een riool zoals breuk, lekkage of wortelingroei waardoor het functioneren van het riool afneemt of stopt;
t. vacuümriolering; het openbaar riool voor de afvoer van afvalwater, met uitzondering van hemelwater, waarbij het transport door het riool plaats vindt door middel van een vacuüm;

u. vergunning: een vergunning voor het tot stand te brengen of wijzigen van een aansluiting van een particulier riool of bronneringswater op het openbaar riool;
v. verstopping: een belemmering in het riool waardoor de afvoerende functie van een riool sterk afneemt of stopt.

Afdeling 2. Begrenzing openbaar riool

Artikel 2 – Begrenzing openbaar riool

1. Het college is belast met de aanleg, het beheer en het onderhoud van het openbaar riool.
2. Het college kan buizen en bijbehorende werken voor de afvoer en inzameling van afvalwater, hemelwater op niet-openbare grond aanwijzen als openbaar riool en in die situaties streven naar het aangaan van een overeenkomst met de betrokken grondeigenaar over afspraken betreffende beheer en onderhoud van buizen en bijbehorende werken.
3. Ieder niet openbaar riool is een particulier riool.

Afdeling 3. Beheer, onderhoud en gebruik

Artikel 3 – Beheer, onderhoud, renovatie en vervanging

1. Het beheer en onderhoud van het openbaar riool wordt uitgevoerd door of namens de gemeente en is voor rekening van de gemeente.
2. Bij wijziging door de gemeente van de hoogteligging van het overnamepunt of bij aanpassen van de perceelaansluiting ten gevolge van een wijziging in het openbaar riool wordt de rechthebbende hierover door de gemeente in kennis gesteld en dient de rechthebbende ervoor te zorgen dat het particulier riool hierop kan worden aangesloten op een zodanige wijze dat de afvoer vanuit het perceel ongehinderd plaats kan vinden.

3. De kosten voor eventuele aanpassingen van het particuliere riool ten gevolge van hetgeen in lid 2 is gesteld komen voor rekening van de gemeente en worden vooraf door gemeente en rechthebbende overeengekomen.

Artikel 4 – Verstoppingen en storingen

1. Bij een verstopping of een storing in de riolering onderzoekt de rechthebbende of het een verstopping of een storing betreft in het particulier riool of in het openbaar riool.
2. Indien na het in lid 1 bedoelde onderzoek blijkt dat er sprake is van een verstopping of storing in het particulier riool dient de rechthebbende deze verstopping of storing zelf te verhelpen op eigen kosten.
3. Indien na het in lid 1 bedoelde onderzoek blijkt dat sprake is van een verstopping of storing in het openbaar riool, neemt de rechthebbende met overleg van bewijs van de verstopping of storing in het openbaar riool contact op met de gemeente voor het uitvoeren van de werkzaamheden.
4. Indien bij het door de gemeente verrichten van de werkzaamheden wordt geconstateerd dat de verstopping of storing is veroorzaakt door onjuist gebruik, zoals bedoeld in artikel 5, vanuit het particulier riool, dan zullen de kosten voor de werkzaamheden aan de rechthebbende in rekening worden gebracht.
5. In geval van de in lid 3 bedoelde situatie zijn de door rechthebbende gemaakte onderzoekskosten naar redelijkheid en billijkheid voor rekening van de gemeente. De rechthebbende kan de gemeente aansprakelijk stellen voor de gemaakte kosten met overleg van bewijs van de gemaakte kosten.

Artikel 5 – Verboden gebruik

Het is verboden om:

1. hemelwater te lozen op een IBA of op druk- en vacuümriolering.
2. het riool op een onjuiste manier te gebruiken. Onder onjuist gebruik wordt in ieder geval begrepen:

a. het lozen van stoffen die, vanwege hun aard en samenstelling, verstoppingen in de riolering kunnen veroorzaken;
b. het lozen van stoffen die, door hun aard of concentratie, de constructie van de riolering kunnen aantasten;
c. het lozen van stoffen die, door de hoeveelheid, de doelmatige werking van de riolering kunnen beïnvloeden.

Afdeling 4. Aansluitverplichting

Artikel 6 – Aansluitverplichting

1. Een perceel waar afvalwater vrij komt wordt aangesloten op het openbaar riool.
2. In het geval er geen openbaar riool aanwezig is, wordt in overleg met de gemeente het perceel op een IBA aangesloten.
3. Per perceel wordt er één perceelaansluiting voor afvalwater aangelegd.
4. In afwijking van het derde lid worden meerdere perceelaansluitingen toegestaan bij:
    a. appartementengebouwen;
    b. technische beperkingen voor of doelmatigheidsoverwegingen bij het aansluiten van grotere diameters dan 160 mm;
    c. een woning die fungeert als mantelzorgwoning hetzij prémantelzorgwoning.

Afdeling 5. Vergunning

Artikel 7 – Vergunningsplicht

1. Het is verboden zonder vergunning een aansluiting van een particulier riool op het openbaar riool tot stand te brengen of te wijzigen.
2. Het is verboden zonder vergunning bronneringswater te lozen op het openbaar riool.
3. Het college kan vergunningsvoorschriften stellen met betrekking tot:

a. het tot stand brengen van de aansluiting;
b. het onderhoud, de renovatie en de vervanging van de aansluiting;
c. sloopwerkzaamheden op het perceel van de rechthebbende;
d. de periode waarvoor de vergunning wordt verleend indien de aansluiting is bedoeld voor de afvoer van bronneringswater of indien het een tijdelijke aansluiting betreft;
e. de locatie waar bronneringswater wordt geloosd;
f. het aanbrengen van debietmeters, zuiveringsinstallaties, afsluiters en veiligheidsmaatregelen bij lozing van bronneringswater;
g. het aanleggen van een buffervoorziening in het geval van een toename van de afvoercapaciteit.

4. Het college besluit binnen acht weken na ontvangst van de aanvraag.
5. Indien de rechthebbende binnen zes maanden na verlening van de vergunning geen verzoek heeft gedaan de aansluiting of wijziging van de aansluiting waarop die aansluitvergunning betrekking heeft, uit te voeren, vervalt de vergunning van rechtswege.

Artikel 8 – Gegevens en bescheiden

1. De vergunningsaanvraag wordt schriftelijk met een daartoe bestemd formulier bij het college ingediend door de rechthebbende van het aan te sluiten perceel.
2. De vergunningsaanvraag wordt slechts in behandeling genomen nadat bij de aanvraag alle in het aanvraagformulier gevraagde gegevens zijn verstrekt. Bij ontbreken van gegevens wordt de rechthebbende daarover geïnformeerd en in de gelegenheid gesteld deze gegevens binnen vier weken na kennisgeving daarvan alsnog aan te vullen.

Artikel 9 – Weigering van de vergunning

1. Een vergunning kan slechts worden geweigerd indien aansluiting van het particulier riool op het openbaar riool of wijziging van de aansluiting vanwege technische, juridische of milieuhygiënische redenen bezwaarlijk is.

2. Aansluiting op het openbaar riool of wijziging van die aansluiting is in ieder geval bezwaarlijk indien:
    a. het openbaar riool ter plaatse niet over voldoende capaciteit beschikt om de hoeveelheid te lozen vloeistoffen te kunnen afvoeren;
    b. het een lozing van afvalwater betreft dat door aard, concentratie en/of samenstelling de goede werking van het openbaar riool kan belemmeren of de constructie aan kan tasten;
    c. een omgevingsvergunning voor het aan te sluiten bouwwerk op het perceel is geweigerd;
    d. het te lozen bronneringswater
        i. niet dusdanig is vervuild dat lozing op openbaar riool noodzakelijk is;
        ii. een debiet heeft van minder dan 10 m3 per uur over een maximale periode van twee kalenderweken en binnen 100 meter op een oppervlaktewater geloosd kan worden;
        iii. een debiet heeft van meer dan 10 m3 per uur of langer duurt dan twee kalenderweken en binnen 300 meter op een oppervlaktewater geloosd kan worden.

Afdeling 6. Uitvoering

Artikel 10 – Voorwaarden aansluiten op openbaar riool

Het particulier riool voldoet aan de volgende voorwaarden:

1. De leidingen voldoen aan de eisen gesteld in de normbladen en/of KOMO-keur.
2. De kleuren van de leidingen zijn grijs voor afvalwaterriool, bruin voor hemelwaterriool en blauw voor hemelwater afkomstig van daken.
3. De sleuf of sleuven waarin de riolering op eigen terrein is gelegd, worden pas gedicht nadat de leiding(en) door de behandelend ambtenaar van de gemeente is of zijn gecontroleerd en toestemming heeft gegeven tot het dichten.
4. Binnen 0,5 meter vanuit de erfgrens op particulier terrein dient een controleput geplaatst worden, die direct vanaf maaiveld toegankelijk is. Wanneer dat niet

mogelijk is, plaatst de gemeente in de openbare grond op kosten van de aanvrager een ontstoppingsstuk.

5. Het particulier riool mag niet dieper liggen dan 75 cm onder het maaiveld, gerekend vanaf bovenkant verharding tot onderkant van de afvoerbuis;

Artikel 11 - Aansluiting

1. De rechthebbende die een vergunning heeft, verzoekt de gemeente de perceelaansluiting aan te leggen of te wijzigen.
2. Bij het verzoek tot aansluiting dienen in ieder geval de volgende gegevens door de rechthebbende te worden doorgegeven:
    a. de naam en het woonadres van de rechthebbende;
    b. de door de rechthebbende gewenste datum van uitvoering.
3. Het bouwwerk dient glas en waterdicht te zijn voordat de aansluiting tot stand komt;
4. Het aan te sluiten particulier riool dient aanwezig te zijn conform de aanvraag van de vergunning en de daarop verleende vergunning.

Artikel 12 - Kosten

Voor de kosten van het aansluiten of wijzigen van het particulier riool op het openbaar riool is de Verordening rioolaansluitgeld van toepassing.

Afdeling 7. Overgangs- en slotbepalingen

Artikel 13 - Hardheidsclausule

Het college kan van de bepalingen in deze verordening afwijken voor zover toepassing, gelet op het belang dat deze regeling beoogd te beschermen, zal leiden tot een onbillijkheid van overwegende aard.

Artikel 14 – Toezicht

Met het toezicht op de naleving van het bepaalde bij of krachtens deze verordening zijn belast de bij besluit van het college dan wel door het college aan te wijzen personen.

Artikel 15 – Overgangsrecht

1. De aanvragen tot aansluiting of wijziging van een aansluiting die voor de datum van inwerkingtreding van deze verordening zijn ingediend vallen onder de bepalingen van deze verordening.
2. Op aansluitingen van een particulier riool op het openbaar riool, die op het moment van de inwerkingtreding van deze verordening krachtens de tot dan toe geldende regelgeving en voorschriften reeds zijn aangelegd, zijn de bepalingen van deze verordening van toepassing.
3. Bij strijd van deze verordening met bepalingen in overeenkomsten gesloten tussen de gemeente en rechthebbende, prevaleert het bepaalde in deze overeenkomsten.

Artikel 16 – Inwerkingtreding

Deze verordening treedt in werking op 1 december 2022.

Artikel 17 – Citeertitel

Deze verordening wordt aangehaald als: ‘Aansluitverordening riolering gemeente Zevenaar’.

Aldus besloten in de openbare vergadering van de raad van gemeente Zevenaar, gehouden op 23 november 2022

De griffier	De burgemeester
I.M. van Dijk	L.J.E.M. van Riswijk

Toelichting

Algemeen

Gemeente Zevenaar is onderdeel van het intergemeentelijke samenwerkingsverband De Liemers. Onderdeel van dat samenwerkingsverband zijn ook gemeenten Duiven en Westervoort. Vanwege de samenhangende watertaken van de gemeenten in De Liemers is ervoor gekozen om bij het opstellen van een aansluitverordening in gezamenlijkheid op te trekken. Elke gemeente heeft nog wel zijn eigen verordening die van toepassing is binnen het gehele gemeentelijk grondgebied.

Door het vaststellen van de aansluitverordening heeft Zevenaar tot doel om aanvullend op de bestaande wet- en regelgeving regels te stellen over het aansluiten van percelen op het openbaar riool. Het aansluitvoorschrift in het Bouwbesluit 2012 en de lozingsregels in onder meer het Besluit lozing afvalwater huishoudens zijn voldoende om ongewenste lozingen te voorkomen en de ligging van particuliere riolen te sturen. Maar de gemeente heeft de mogelijkheid hier aanvullende bepalingen voor op te stellen. De onderhavige verordening is daarom aanvullend en is niet in strijd met plichten die elders zijn vastgelegd. Bij strijd zou de hogere regeling – de “lozingsbesluiten” en het Bouwbesluit – voorgaan.

- **Artikel 1 – Begripsbepalingen**

In dit artikel worden de in deze verordening gehanteerde begrippen omschreven.

- **Artikel 2 – Begrenzing openbaar riool**

Eerste lid

De gemeente is verantwoordelijk voor de uitvoering van de gemeentelijke zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater. Voor de afvalwaterketen is dat het verzamelen en transporteren van afvalwater via het openbaar riool. Voor de instandhouding van het openbaar riool is de gemeente daarom verantwoordelijk voor het aanleggen, wijzigen, beheren en onderhouden.

Tweede lid

Het kan voorkomen dat de conditie van buizen en bijhorende werken voor de afvoer en inzameling van afval- en hemelwater op niet- openbare grond belangrijk is voor de juiste werking van het openbaar rioolsysteem. De gemeente maakt in dat geval afspraken met de rechthebbende over beheer en onderhoud van het betreffend riool. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn op industrieterreinen waar meerdere bedrijven zijn gevestigd, maar waarvan de grond in eigendom is van een private exploitant.

Derde lid

Zover sprake is van een particulier riool houdt de verantwoordelijkheid van de gemeente op. De particulier is verantwoordelijk voor de goede staat en werking van zijn eigen riool. De gemeente kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor de aanleg, wijziging, beheer of onderhoud van het particulier riool behoudens eventuele aansluitingverplichtingen.

- **Artikel 3 – Beheer, onderhoud, renovatie en vervanging**

Het beheer en onderhoud van het openbaar riool waarvoor de gemeente verantwoordelijk is wordt door en voor rekening van de gemeente uitgevoerd tot het aansluitpunt. Het kan voorkomen dat door onderhoud, renovatie en vervanging van het riool dit ook gevolgen heeft voor de aansluiting en ligging van het particulier riool. Indien dergelijke wijzigingen nodig zijn is de rechthebbende gehouden deze werkzaamheden uit te voeren om weer aangesloten te kunnen worden op het openbaar riool. De gemaakte kosten zijn voor

rekening van de gemeente, omdat de kosten van de rechthebbende gemaakt zijn als gevolg van de publieke taak van de gemeente.

– Artikel 4 – Verstoppingen en storingen

Via de controleput is het mogelijk te constateren of de verstopping of storing in het openbaar riool of particulier riool zit. In beginsel is de rechthebbende zelf verantwoordelijk voor het constateren, lokaliseren en oplossen van verstoppingen en storingen. Indien is geconstateerd dat de storing in het openbaar riool zit, dan moet de rechthebbende contact opnemen met de gemeente. De gemeente stuurt dan een aannemer om het probleem te verhelpen. Alleen de aannemer van de gemeente heeft een vergunning om te werken in openbaar terrein en is dus de enige die indien nodig de verstopping of storing mag verhelpen, het openbaar riool mag opgraven en hier werkzaamheden aan mag verrichten.

De door de rechthebbende gemaakte kosten in het vooronderzoek zijn voor rekening van de gemeente als het probleem in het openbaar riool of de perceelaansluiting is gelegen. Mocht blijken dat de verstopping of verstoring veroorzaakt is door de rechthebbende dan heeft de gemeente een verhaalsrecht van de door de gemeente gemaakte kosten op de rechthebbende.

– Artikel 5 – Verboden gebruik

Eerste lid

Voor panden die op drukriolering worden aangesloten geldt dat er alleen afvalwater op drukriolering geloosd mag worden. Lozing van (schoon) hemelwater of grondwater op het drukriool is verboden in verband met een adequate en zoveel mogelijk storingsvrije werking van het drukrioolsysteem. Drukriolering wordt voornamelijk toegepast in het buitengebied. Dit geldt eveneens voor vacuümriolering.

In het buitengebied wordt ook gebruik gemaakt van IBA's. Om te voorkomen dat deze de maximale capaciteit bereiken als het gevolg van grote hoeveelheden hemelwater of grondwater is het ook niet toegestaan hemelwater of grondwater te lozen op IBA's.

Tweede lid

Het is niet toegestaan het riool op een wijze te gebruiken dat kan leiden tot verstoppingen of storingen. Omdat niet limitatief is aan te geven onder welke omstandigheden verstoppingen en storingen kunnen optreden is een algemeen lozingsverbod opgenomen voor stoffen die hiertoe kunnen leiden.

- **Artikel 6 – Aansluitverplichting**

Eerste lid

Voor zover bekend bij de gemeente zijn alle percelen in de gemeente aangesloten op de riolering. Mocht dit onverhoopt niet het geval zijn dan is de rechthebbende verplicht alsnog aan te sluiten op het riool. In de praktijk zal deze regel voornamelijk van toepassing zijn op nieuwbouw.

- **Artikel 7 – Vergunningsplicht**

Het aansluiten van een particulier riool en bronneringswater zijn vergunningplichtig. Hiermee tracht de gemeente een zo goed als mogelijk functionerend rioolstelsel in werking te houden.

- **Artikel 8 – Gegevens en bescheiden**

Dit artikel behoeft geen nadere toelichting.

– Artikel 9 – Weigering van de vergunning

Een weigering van de aansluitvergunning is op basis van technische, juridische of milieuhygiënische weigeringsgronden. Een technische weigeringsgrond is bijvoorbeeld de hoogteligging of toename van de afvoercapaciteit waardoor het stelsel overbelast raakt. Een milieuhygiënische weigeringsgrond is bijvoorbeeld de lozing van betreffende stoffen op het openbaar riool. Een juridische weigeringsgronden is bijvoorbeeld dat de verlening van andere benodigde vergunningen, zoals de omgevingsvergunning, is geweigerd.

– Artikel 10 – Voorwaarden particulier riool

Tweede lid

Hemelwater wordt zoveel als mogelijk op eigen terrein vastgehouden en geïnfiltreerd. Indien (bij een extreme regenbui) hemelwater afgevoerd dient te worden naar het openbaar riool dan gebeurt dat bij voorkeur oppervlakkig via het maaiveld. Mocht oppervlakkige afvoer niet mogelijk zijn dan dient de kleur van de rioolbuis voor afvoer van hemelwater en hemelwater van daken toegepast te worden zoals in het tweede lid is aangegeven.

– Artikel 11 – Aansluiting

Als voor een aansluiting een vergunning is afgegeven komt deze tot stand door de gemeente. Het moment voor uitvoering van het werk wordt dan bepaald in overleg met de rechthebbende. Het volstaat om telefonisch contact op te nemen met gemeente, daarbij dienen de gegevens doorgegeven te worden zoals vermeld in het tweede lid.

– Artikel 12 – Kosten

Dit artikel behoeft geen nadere toelichting.

– Artikel 13 – Hardheidsclausule

Om te voorkomen dat toepassing van de bepalingen van deze verordening in een concreet geval zou leiden tot een beslissing in strijd met de redelijkheid en billijkheid is een mogelijkheid geboden om af te wijken van de bepalingen in deze verordening.

– Artikel 14 – Toezicht

Dit artikel behoeft geen nadere toelichting.

– Artikel 15 – Overgangsrecht

Eerste lid

Aanvragen tot aansluiting of wijziging van een aansluiting die na inwerkingtreding van de verordening in behandeling worden genomen, worden behandeld volgens de regeling in de verordening.

Tweede lid

Op alle reeds bestaande aansluitingen zijn met deze verordening de bepalingen met betrekking tot het beheer en onderhoud en de zorgplicht bij verwijdering en sloop van toepassing verklaard. Hierbij mag uiteraard geen strijd ontstaan met de algemene beginselen van behoorlijk bestuur.

Derde lid

Omdat het denkbaar is dat in het verleden met perceeleigenaren overeenkomsten zijn gesloten waarin afspraken zijn gemaakt die strijd opleveren met de aansluitverordening, is in lid 3 vastgelegd dat in dergelijke situaties de bepalingen van de overeenkomst prevaleren.

– **Artikel 16 – Inwerkingtreding**

Dit artikel behoeft geen nadere toelichting.

– **Artikel 17 – Citeertitel**

Dit artikel behoeft geen nadere toelichting.

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: Aansluitverordening riolering gemeente Zevenaar

Naam en fractie: Geert Wieggers PvdA

Datum indienen: 12 november 2022

Afdeling: …….

Contactpersoon: Geert Wieggers

Inleiding/Aanleiding: Agenda Punt 10

Bijlage 2: Aansluitverordening riolering gemeente Zevenaar
In het geval er geen openbaar riool aanwezig is, wordt in overleg met de gemeente het perceel op een IBA aangesloten.

Vraag/Vragen: IBA's dienen regelmatig aan controle te worden onderworpen om aan de lozingseisen te kunnen voldoen voor het ontvangend oppervlaktewaterlichaam.

1. Kan men aangeven hoeveel IBA's er in onze gemeente nog aanwezig zijn?
2. Zijn er plannen om deze IBA's te zijner tijd aan te sluiten op het gemeente rioolstelsel?

Ordevoorstel commissie Ruimte:

In de raadsvergadering MJB hebben de fracties aangegeven dat niet voor hier maar voor de raad, jammer maar dat is niet anders. Daarom een ordevoorstel.

Geachte voorzitter en commissieleden,

Inleiding.
Onlangs is er de raadsvergadering over de meerjarenbegroting geweest. De fractie van het CDA heeft daarbij een motie Landbouwvisie, kennisopbouw en participatietraject ingediend. Doel daarvan was te komen tot een informatieve raadsbijeenkomst.
Bij de motie heeft het CDA verwezen naar:

- de MJB 2023 – 2026:
    - Blz 17 punt 0.2.1 wij coördineren participatie;
    - Blz 63 punt 3.3.6 waar staat: we zetten in op een toekomstig bestendig ondernemersklimaat

Het is daarom ook dat wij vonden een motie in te kunnen dienen omdat wij werkelijk van mening zijn dat het belangrijk is in de plattelandsgemeente Zevenaar aandacht te hebben voor ons platteland waar Land- en tuinbouw de economische drijvers zijn. Meestal door familiebedrijven die al generaties lang bestaan.
De huidige problemen en uitdagingen voor deze bedrijven zijn talrijk (stikstof, milieu, bodem, klimaat, grondwaterstand, natuurbeheer, recreatie/toerisme, waterwingebieden, benutting ruimte etc.)

Voor de plattelandsgemeente Zevenaar speelt dat heel veel bedrijven vallen binnen Natura 2000 gebieden. Je hoeft dan ook geen doemdenker te zijn dat dit ontegenzeggelijk grote gevolgen heeft voor het buitengebied van Zevenaar.

We kunnen er van alles en nog wat van vinden maar: voldoende voedsel en veilig water zijn de problemen voor de toekomst met een zeer sterk groeiende (wereld) bevolking.
Er komt een landbouwvisie die inmiddels in een verkennende fase is geschreven, maar daarna bleef het stil. Jammer want moderne toekomst gerichte agrarische bedrijven die duurzaam zijn en oog en oor hebben voor dieren welzijn en verantwoord voedsel produceren blijven “brood nodig”.

Het is nodig dat er een gedragen landbouwvisie komt en er een einde aan de onzekerheid voor richting en mogelijkheden voor de dragers van ons platteland. Het gaat daarbij om ontwikkeling (on)mogelijkheden (bouwblokken en toekomstige investeringen) en een einde aan de onzekerheid.
Voor de raad is het belangrijk:

- aan de voorkant geïnformeerd te worden (over ruimtelijke zaken) door deze belangrijke sector in ons platteland;
- dat participatie van de raad, kennisopbouw en horen wat de problemen en oplossingen van de sector zelf zijn en die in de besluitvorming mee te kunnen nemen.

De raad doet ertoe en moet zich met de omgevingswet die eraan komt goed laten informeren en zeker ook door de sector die ons platteland al generatieslang draagt.

Tot slot:
De fractie van het CDA is in gesprek gegaan met LTO. Naar aanleiding van dat gesprek zijn wij met de motie gekomen. De sector wil graag in gesprek en onze fractie vindt dat wij als raad dat ook moeten doen.

Verzoek.

De fractie van het CDA vraagt de commissie de griffie opdracht te geven tot het organiseren van een informatieve raadsbijeenkomst en:

- In te stemmen met het verzoek te komen tot een informatieve raadsbijeenkomst waarbij LTO de Liemers (het gaat om de regio) in de gelegenheid wordt gesteld aan te geven welke zaken de sector als aandachtspunten graag meegenomen wil zien bij de omgevingsvisie;
- Daarvoor alle eigenaars van land- en tuinbouwbedrijven in Zevenaar persoonlijk uit te nodigen en hen in de gelegenheid te stellen met de raad van gedachten te wisselen;
- Dit gelet op de urgentie e.e.a. op de kortst mogelijke termijn te organiseren;
- Het zou fijn zijn als i.h.k.v. de kennisopbouw ook bezoeken kunnen worden gebracht aan bedrijven.

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: Plan woningbouw/reizigers (rondvraag)

Naam en fractie: Martin Witjes, Ons Zevenaar

Datum indienen: 16 november 2022

Afdeling: …….

Contactpersoon: …….

Vraag/Vragen:

De wethouder heeft aangegeven dat er bij het plan woningbouw goed gedacht zou worden aan de “reizigers” naar aanleiding van wat er speelt in Angerlo aan de Ganzepoelweg. Dit heeft de wethouder nogmaals aan mij persoonlijk aangegeven tijdens de bijeenkomst in Spijk. In het voorstel wordt slechts het woord “reizigers” eenmaal genoemd. Is dit wat de wethouder bedoelde met “goed nagedacht” of kunnen wij (in de) een verdere uitwerking verwachten met betrekking tot dit onderwerp?