

Bundel - Commissie Ruimte 2022-2026 van 14 september 2022

Agenda bijlagen

Agenda_Commissie_Ruimte_14_september_2022

- 1 Opening en vaststellen agenda
- 2 Vaststellen besluitenlijst vorige vergadering
De commissie wordt gevraagd de concept-besluitenlijst van de vergadering van 22 juni jl. vast te stellen.
Concept-besluitenlijst_Commissie_Ruimte_22_juni_2022
- 3 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.
220818 Planningslijst raad Zevenaar 2022 - augustus 2022
- 4 Z/21/389010 Vaststelling bestemmingsplan Meentsestraat 112-114
De raad wordt voorgesteld:
 1. In te stemmen met de beantwoording van de zienswijzen, zoals opgenomen in de zienswijzennota 'Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114'.
 2. Het bestemmingsplan "Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114", bestaande uit een toelichting, regels en verbeelding, gewijzigd vast te stellen, zowel in papieren vorm als digitaal, overeenkomstig de bijgevoegde stukken;
 3. voor dit bestemmingsplan geen exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen.*Portefeuillehouder: Aad van Orden*
1114217 Raadsvoorstel en raadsbesluit Gewijzigde vaststelling bestemmingsplan Meentsestraat 112-114 te Giesbeek
1114270 Bijlage 1 Zienswijzennota
1114279 Bijlage 2 Zienswijze
1114398 Bijlage 3 Verbeelding
1114396 Bijlage 4 Regels
1114394 Bijlage 5 Toelichting
1075387 Bijlage 6 Vormvrije mer -beoordeling
1075388 Bijlage 7 Bodemonderzoek
1075389 Bijlage 8 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
1075390 Bijlage 9 Notitie Watermanagement en natuurinclusief bouwen
1075391 Bijlage 10 Quickscan natuur
1075392 Bijlage 11 Onderzoek stikstofdepositie
1075393 Bijlage 12 Aanvullend natuuronderzoek
1075394 Bijlage 13 Archeologisch onderzoek
220907 Bijlage 14 Parkeerdrukonderzoek Meentsestraat
220907 Inspraakreactie schriftelijk inspraak 7 sept. 2022 - Zienswijze Meentsestraat 112-114
22-719 220909 Beantwoording TV VVD 220906 vaststelling bestemmingsplan Meentsestraat 112-114 - nota van zienswijzen (cie. Ruimte)
- 5 Z/22/420217 Gewijzigde vaststelling bestemmingsplan Prins Clauslaan te Giesbeek
De raad wordt voorgesteld:
 1. het bestemmingsplan "Prins Clauslaan, Giesbeek" bestaande uit een toelichting, regels en verbeelding, gewijzigd vast te stellen, zowel in papieren vorm als digitaal, overeenkomstig de bijgevoegde stukken;
 2. voor dit bestemmingsplan geen exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen.*Portefeuillehouder: Aad van Orden*
1112706 Raadsvoorstel en raadsbesluit Gewijzigde vaststelling bestemmingsplan Prins Clauslaan te Giesbeek
1114574 Bijlage 1 Verbeelding
1114576 Bijlage 2 Regels

1114575 Bijlage 3 Toelichting
1098020 Bijlage 4 Staat van bedrijfsactiviteiten
1098023 Bijlage 5 Verkennend bodemonderzoek
1098026 Bijlage 6 Akoestisch onderzoek
1098029 bijlage 7 Waterhuishoudkundig plan
1098032 Bijlage 8 Archeologisch onderzoek
1098033 Bijlage 9 Archeologisch booronderzoek
1098034 Bijlage 10 AERIUS berekening
1098037 Bijlage 11 Quicksan Natuur
1098038 Bijlage 12 Aanvullend ecologisch onderzoek
1098780 Bijlage 13 Advies VGGM omgevingsveiligheid
1114583 Bijlage 14 Ontheffing Wnb

- 6 Z/19/342350 Adviesrecht en verplichte participatie onder de Omgevingswet
De raad wordt voorgesteld om de notitie 'Adviesrecht en lijst met verplichte participatie bij afwijkingen van het omgevingsplan' vast te stellen.
Portefeuillehouder: Aad van Orden
Naar aanleiding van de informatieve bijeenkomst van woensdag 7 september jl. over enkele onderdelen van de Omgevingswet, geagendeerd voor deze commissie, is op verzoek het mandaat- en volmacht register bijgevoegd.
1109205 Raadsvoorstel en raadsbesluit Adviesrecht en verplichte participatie onder de Omgevingswet
1109608 Bijlage 1 Adviesrecht en verplichte participatie onder de Omgevingswet
Besluit mandaat-, volmacht- en machtiging Zevenaar 2020
- 7 Z/19/342350 Participatieleidraad Zevenaar voor een goede omgevingsdialoog
De raad wordt voorgesteld om de Participatieleidraad Zevenaar voor een goede omgevingsdialoog vast te stellen.
Portefeuillehouder: Aad van Orden
1109651 Raadsvoorstel en raadsbesluit Participatieleidraad Zevenaar voor een goede omgevingsdialoog
1109609 bijlage 1 Participatieleidraad Zevenaar voor een goede omgevingsdialoog
- 8 Z/19/342350 Delegatiebesluit onder de Omgevingswet
De raad wordt voorgesteld om in te stemmen met het Delegatiebesluit gemeente Zevenaar: Besluit bevoegdheden raad bij procedures omgevingsplan.
Portefeuillehouder: Aad van Orden
1108890 Raadsvoorstel en raadsbesluit Delegatiebesluit onder de Omgevingswet
1109329 Bijlage 1 Delegatiebesluit gemeente Zevenaar: Besluit bevoegdheden raad bij procedures omgevingsplan
- 9 Z/21/402773 Integrale Laadvisie gemeente Zevenaar 2022
De raad wordt voorgesteld om de Integrale Laadvisie gemeente Zevenaar 2022 vast te stellen.
Portefeuillehouder: Bart Kagei
1090247 Raadsvoorstel en raadsbesluit Integrale Laadvisie gemeente Zevenaar 2022
1094384 Bijlage 1 Integrale Laadvisie gemeente Zevenaar 2022
- 10 Z/22/420725 Beschikbaar stellen bestemmingsreserve voor het uitvoeringsprogramma Duurzaamheid - extra inzet
De raad wordt voorgesteld:
1. het Uitvoeringsprogramma Duurzaamheid - extra inzet 2023-2024-2025 (exclusief eigen vastgoed) vast te stellen;
2. het bedrag (€ 996.500 (excl. vastgoed)) uit de bestemmingsreserve Duurzaamheid beschikbaar te stellen voor de uitvoering van dit plan;
3. de periode van de bestemmingsreserve Duurzaamheid met één jaarschijf te verschuiven (van 2022-2024 naar 2023-2025).
Portefeuillehouder: Bart Kagei
1109637 Raadsvoorstel en raadsbesluit Beschikbaar stellen bestemmingsreserve voor het uitvoeringsprogramma Duurzaamheid - extra inzet
1095225 Bijlage 1 Uitvoeringsprogramma Duurzaamheid - extra inzet 2022-2023-2024
- 11 Z22/421828 Watertakenplan 2022 -2026

De raad wordt voorgesteld:

1. het Watertakenplan De Liemers 2022-2026, inclusief de technisch/inhoudelijke rapportage Zevenaar vast te stellen;
2. in te stemmen met de jaarlijks lineaire tariefontwikkeling voor de rioolheffing van 0,0% tot en met het jaar 2026;
3. de budgetten en investeringen conform de planning in het Watertakenplan De Liemers 2022-2026 voor de jaarschijf 2022 op te nemen in de 2e voortgangsrapportage 2022;
4. de budgetten en investeringen jaarlijks conform de planning in het Watertakenplan De Liemers 2022-2026 vanaf 2023 op te nemen in de meerjarenbegroting 2023-2026;
5. de afschrijvingstermijn voor rioolvervangings vrijverval te verlagen naar zestig jaar en hierop de nota van activerings- en afschrijvingsbeleid 2019 aan te passen en wijzigen naar de nota van activerings- en afschrijvingsbeleid 2022;
6. voor investeringen in klimaatadaptatieve maatregelen en vervangen oeverbeschoeiing een afschrijvingstermijn van respectievelijk 60 en 45 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.

Portefeuillehouder: Bart Kagei

1114000 Raadsvoorstel en raadsbesluit Watertakenplan 2022 - 2026

1113379 Bijlage 1 Watertakenplan De Liemers 2022-2026

1094413 Bijlage 2 Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie in de Liemers

- 12 Punt van Orde commissie: Punt van Orde fractie Lijst 10 inzake inspraak 15 juni over Ganzepoelweg
In de commissievergadering Ruimte van 22 juni jl. is de commissie akkoord gegaan met agendering van dit Punt van Orde van de fractie van Lijst 10 voor september. De fractie Lijst 10 wil dat het college de plaatsing van een tweede woonwagen op het terrein toestaat, zodat de zoon hier kan gaan wonen en wil dit graag met de overige fracties bespreken.
Punt van orde Lijst 10 inspraak 15 juni cie. Ruimte 22 juni 2022 Ganzepoelweg
- 13 Brief Bewoners Hagendel 13 mei 2022 overlast openbare speelplaats Platanenlaan
Deze brief is geagendeerd op verzoek van de fractie van Lokaal Belang (lijst ingekomen stukken raadsvergadering 8 juni 2022). De fractie van Lokaal Belang wil graag in de commissie spreken over de vraag hoe de problemen opgelost kunnen worden. Door de fractie Lijst 10 zijn over dit onderwerp technische vragen gesteld. De vragen en beantwoording hiervan zijn toegevoegd.
15. 220513 Brief Bewoners Hagendel overlast openbare speelplaats Platanenlaan
22-713 220820 Beantwoording TV Lijst 10 (OZ) overlast Hagendel TB
- 14 Punten van orde commissie
De leden van de commissie kunnen agendaverzoeken aan de commissie voorleggen.
- 15 Mededelingen portefeuillehouders
Gelegenheid voor de portefeuillehouders om korte actuele en urgente mededelingen te doen.
- 16 Rondvraag
De leden van de commissie kunnen vragen stellen aan de portefeuillehouders.
- 17 Sluiting

Agenda Commissie Ruimte 14 september 2022

Tijd	19:30 uur
Locatie	Raadzaal
Voorzitter	M.B.M. Jansen

1	Opening en vaststellen agenda
2	Vaststellen besluitenlijst vorige vergadering De commissie wordt gevraagd de concept-besluitenlijst van de vergadering van 22 juni jl. vast te stellen.
3	Vaststellen planningslijst en lijst toezeggingen en moties De commissie wordt gevraagd de planningslijst en lijst toezeggingen en moties vast te stellen. De planningslijst is bijgevoegd. De moties en toezeggingen kunt u raadplegen in het RIS (Raadsinformatiesysteem) in iBabs.
4	Z/21/389010 Vaststelling bestemmingsplan Meentsestraat 112-114 De raad wordt voorgesteld: 1. In te stemmen met de beantwoording van de zienswijzen, zoals opgenomen in de zienswijzennota 'Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114'; 2. Het bestemmingsplan "Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114", bestaande uit een toelichting, regels en verbeelding, gewijzigd vast te stellen, zowel in papieren vorm als digitaal, overeenkomstig de bijgevoegde stukken; 3. voor dit bestemmingsplan geen exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen. Portefeuillehouder: Aad van Orden
5	Z/22/420217 Gewijzigde vaststelling bestemmingsplan Prins Clauslaan te Giesbeek De raad wordt voorgesteld: 1. het bestemmingsplan "Prins Clauslaan, Giesbeek" bestaande uit een toelichting, regels en verbeelding, gewijzigd vast te stellen, zowel in papieren vorm als digitaal, overeenkomstig de bijgevoegde stukken; 2. voor dit bestemmingsplan geen exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen. Portefeuillehouder: Aad van Orden
6	Z/19/342350 Adviesrecht en verplichte participatie onder de Omgevingswet De raad wordt voorgesteld om de notitie 'Adviesrecht en lijst met verplichte participatie bij afwijkingen van het omgevingsplan' vast te stellen.

	Portefeuillehouder: Aad van Orden
7	<p>Z/19/342350 Participatieleidraad Zevenaar voor een goede omgevingsdialoog</p> <p>De raad wordt voorgesteld om de Participatieleidraad Zevenaar voor een goede omgevingsdialoog vast te stellen.</p> <p>Portefeuillehouder: Aad van Orden</p>
8	<p>Z/19/342350 Delegatiebesluit onder de Omgevingswet</p> <p>De raad wordt voorgesteld om in te stemmen met het Delegatiebesluit gemeente Zevenaar: Besluit bevoegdheden raad bij procedures omgevingsplan.</p> <p>Portefeuillehouder: Aad van Orden</p>
9	<p>Z/21/402773 Integrale Laadvisie gemeente Zevenaar 2022</p> <p>De raad wordt voorgesteld om de Integrale Laadvisie gemeente Zevenaar 2022 vast te stellen.</p> <p>Portefeuillehouder: Bart Kagei</p>
10	<p>Z/22/420725 Beschikbaar stellen bestemmingsreserve voor het uitvoeringsprogramma Duurzaamheid - extra inzet</p> <p>De raad wordt voorgesteld:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. het Uitvoeringsprogramma Duurzaamheid - extra inzet 2023-2024-2025 (exclusief eigen vastgoed) vast te stellen; 2. het bedrag (€ 996.500 (excl. vastgoed)) uit de bestemmingsreserve Duurzaamheid beschikbaar te stellen voor de uitvoering van dit plan; 3. de periode van de bestemmingsreserve Duurzaamheid met één jaarschijf te verschuiven (van 2022-2024 naar 2023-2025). <p>Portefeuillehouder: Bart Kagei</p>
11	<p>Z22/421828 Watertakenplan 2022 -2026</p> <p>De raad wordt voorgesteld:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. het Watertakenplan De Liemers 2022-2026, inclusief de technisch/inhoudelijke rapportage Zevenaar vast te stellen; 2. in te stemmen met de jaarlijks lineaire tariefontwikkeling voor de rioolheffing van 0,0% tot en met het jaar 2026; 3. de budgetten en investeringen conform de planning in het Watertakenplan De Liemers 2022-2026 voor de jaarschijf 2022 op te nemen in de 2e voortgangsrapportage 2022; 4. de budgetten en investeringen jaarlijks conform de planning in het Watertakenplan De Liemers 2022-2026 vanaf 2023 op te nemen in de meerjarenbegroting 2023-2026; 5. de afschrijvingstermijn voor rioolvervanging vrijverval te verlagen naar zestig jaar en hierop de nota van activerings- en afschrijvingsbeleid 2019 aan te passen en wijzigen naar de nota van activerings- en afschrijvingsbeleid 2022;

	<p>6. voor investeringen in klimaatadaptieve maatregelen en vervangen oeverbeschoeiing een afschrijvingstermijn van respectievelijk 60 en 45 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.</p> <p>Portefeuillehouder: Bart Kagei</p>
12	<p>Punt van Orde commissie: Punt van Orde fractie Lijst 10 inzake inspraak 15 juni over Ganzepoelweg</p> <p>In de commissievergadering Ruimte van 22 juni jl. is de commissie akkoord gegaan met agendering van dit Punt van Orde van de fractie van Lijst 10 voor september.</p>
13	<p>Brief Bewoners Hagendel 13 mei 2022 overlast openbare speelplaats Platanenlaan</p> <p>Deze brief is geagendeerd op verzoek van de fractie van Lokaal Belang (lijst ingekomen stukken raadsvergadering 8 juni 2022). De fractie van Lokaal Belang wil graag in de commissie spreken over de vraag hoe de problemen opgelost kunnen worden.</p>
14	<p>Raadsinformatiebrief 2022-044 Reactie op zienswijze aanwijzing drinkwater-reserveringsgebieden.</p> <p>Deze brief is geagendeerd op verzoek van de fractie van het CDA (lijst ingekomen stukken raadsvergadering 6 juli 2022). De reden was om met college en raad van gedachten te wisselen over de fatale termijn en de processtappen.</p>
15	<p>Punten van orde commissie</p> <p>De leden van de commissie kunnen agendaverzoeken aan de commissie voorleggen.</p>
16	<p>Mededelingen portefeuillehouders</p> <p>Gelegenheid voor de portefeuillehouders om korte actuele en urgente mededelingen te doen.</p>
17	<p>Rondvraag</p> <p>De leden van de commissie kunnen vragen stellen aan de portefeuillehouders.</p>
18	<p>Sluiting</p>

Zevenaar, 22 augustus 2022.
 Namens de Agendacommissie,
 Ellen Hondelink-Rinsma, commissiegriffier

Besluitenlijst Commissie Ruimte 22 juni 2022

Tijd	19:30 – 20:30 uur
Locatie	Raadzaal
Voorzitter	Maaïke Jansen
Aanwezigen	Ali Ok (Lokaal Belang); Afra Ilhan (Lokaal Belang); Dorien Riswick-Keultjes (WijZZ); Roy van Essen (WijZZ); Geert Wieggers (PvdA); Berno Stokman (VVD); Erik Verkampen (D66); Guido Ariessen (CDA); Frank Evers (CDA); Paul Freriks (Sociaal Zevenaar); Micha van Aken (GroenLinks); Marga Dunnink (SP); Martin Witjes (Lijst 10).
College	Aad van Orden, Toon Albers en Bart Kagei
Afwezigen	Hans Winters (WijZZ); Henk Visser (CDA); Daniel Futselaar (Lijst 10)

1	Opening en vaststellen agenda De agenda wordt ongewijzigd vastgesteld.
2	Vaststellen besluitenlijst vorige vergadering De commissie wordt gevraagd de besluitenlijst van de vergadering van 25 mei 2022 vast te stellen. De besluitenlijst wordt ongewijzigd vastgesteld.
3	Vaststellen planningslijst en lijst toezeggingen en moties De commissie wordt gevraagd de planningslijst en lijst toezeggingen en moties vast te stellen. Deze worden vastgesteld. De volgende keer zal de planningslijst geen informatie meer uit de vorige raadsperiode vermelden. Dit naar aanleiding van een vraag vanuit de commissie.
4	Z22/419681 Jaarstukken 2021 Gemeente Zevenaar De raad wordt voorgesteld: <ol style="list-style-type: none"> 1. De jaarstukken 2021 vast te stellen; 2. Kennis te nemen van het accountantsverslag van Stolwijk & Kelderman en de reactie van het college op dit verslag; 3. Voor het totaal van de boekwaarde van overgenomen activa van Ataro een nieuwe bestemmingsreserve kapitaallasten sportaccommodaties te vormen en een bedrag van € 1.387.467 toe te voegen; 4. Het restant van het voordelige resultaat 2021 van € 6.464.444 toe te voegen aan de algemene reserve.

	<p><u>Beraadslagingen</u></p> <p>De commissieleden stellen vragen en maken opmerkingen over het positieve resultaat door incidentele meevallers, de leesbaarheid van het stuk, de effecten van vliegveld Lelystad, de digitalisering van de parkeervergunningen, de zorgen om de vertraging van de uitspraak Raad van State ten aanzien van de A15, de toekomstbestendige woonvoorraad in relatie tot demografische druk (wat zijn consequenties), het bouwen van tiny houses en het bouwen van meer betaalbare woningen, het ontbreken van Witte Kruis wat de grondexploitaties betreft, de risico's op de formatie (veel uitstroom) en de aanbeveling aan het college om enigszins terughoudend te zijn in de uitgaven omdat het onzekere tijden zijn.</p> <p><u>College</u></p> <p>De portefeuillehouders beantwoorden in de vergadering de gestelde vragen en gaan in op de gemaakte opmerkingen.</p> <p><u>Conclusie</u></p> <p>De commissie besluit het onderwerp als HAMERSTUK door te geleiden naar de raadsvergadering, onder het voorbehoud dat de commissie Middelen in haar vergadering van 23 juni ook besluit het onderwerp als hamerstuk aan te merken. De commissie Samenleving heeft 21 juni jl. al aangegeven dat dit onderwerp een hamerstuk kan zijn.</p>
5	<p>Z/22/421769 Uitvoeringsrapportage grondexploitaties 2021</p> <p>De raad wordt voorgesteld de Uitvoeringsrapportage grondexploitaties 2021 vast te stellen.</p> <p><u>Beraadslagingen</u></p> <p>Er worden opmerkingen gemaakt en vragen gesteld over de leesbaarheid van het stuk, de hogere kostprijs en een eventueel naderende stagflatie, de zorgen om de verkoop van gronden van de outlet in relatie tot A12 en A15, het resultaat van de grondenverkoop steviger in de risico's laten zien en het ontbreken van de realisatie, uitwerking en consequenties van de 130-150 woningen in de Outlet.</p> <p><u>College</u></p> <p>Het college schat in dat risico's voldoende afgedekt worden in de grondreserve van het grondbedrijf.</p> <p><u>Toezegging: nagegaan wordt wat de stand van zaken is m.b.t. de realisatie van 130-150 woningen door de Outlet en wat de consequenties daarvan zijn. Dit werd in het voorstel gemist</u></p> <p><u>Conclusie</u></p> <p>De commissie besluit het onderwerp als HAMERSTUK door te geleiden naar de raadsvergadering.</p>

6	<p>Z/22/420369 Conceptbegroting Reinigingsdienst De Liemers (RDL) 2023</p> <p>De raad wordt voorgesteld geen zienswijze in te dienen op de Begroting 2023 van Reinigingsdienst De Liemers.</p> <p><u>Beraadslagingen</u></p> <p>Er worden opmerkingen gemaakt en vragen gesteld over het feit dat de gemeente Montferland een volledig ingerichte inzamellocatie met weegbrug krijgt (gedacht werd dat Zevenaar die zou krijgen, in Lobith is een weegbrug) en waarom dit zo gedaan is en wie dat gaat betalen, of illegale stortingen toenemen en waarom deze incidenteel worden genoemd en de risico's ten aanzien van het aantal vermelde kilo's per huishouden.</p> <p><u>College</u></p> <p><u>Toezegging: er komen nog antwoorden op de volgende vragen:</u></p> <p><u>- illegaal storten: is er een trend waarneembaar waarin we een toename zien in het aantal illegale stortingen?</u></p> <p><u>- op blz. 6 staat in de tabel omvang huishoudelijk restafval (kilo's per inwoner per jaar) vermeld 90 kilo. Echter wordt in de jaarstukken gesproken over 97 kilo per inwoner per jaar. De vraag is of het vermelde getal van 90 kilo realistisch is en of dit nog een risico vormt.</u></p> <p><u>- de gemeente Montferland betaalt een relatief hogere bijdrage aan de RDL vanwege hun volledige ingerichte inzamellocatie. Hoe hoog is deze bijdrage?</u></p> <p><u>Conclusie</u></p> <p>De fracties van Sociaal Zevenaar en WijZZ nemen het stuk terug naar de fractie. De commissie besluit dan ook het onderwerp als BESPREEKSTUK door te geleiden naar de raadsvergadering.</p>
7	<p>Punten van orde commissie</p> <p>De leden van de commissie kunnen agendaverzoeken aan de commissie voorleggen. Door de fractie Lijst 10 is een punt van orde/agenderingsverzoek ingediend betreffende de inspraakavond van 15 juni jl. over de Ganzepoelweg.</p> <p>De fractie Lijst 10 licht het punt van orde toe en laat weten naar aanleiding van een vraag uit de commissie dat het punt van orde wat completer ingediend had kunnen worden.</p> <p>Het college kan akkoord gaan met de bespreking van dit onderwerp in deze commissie. De commissie gaat ook akkoord. Het punt van orde zal terugkomen in de eerstvolgende vergadering (september) van deze commissie.</p>
8	<p>Mededelingen portefeuillehouders</p> <p>Gelegenheid voor de portefeuillehouders om korte actuele en urgente mededelingen te doen.</p> <p>Er zijn geen mededelingen gedaan.</p>

9	<p>Rondvraag</p> <p>De leden van de commissie kunnen vragen stellen aan de portefeuillehouders.</p> <p>Er worden vragen gesteld over:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de archeologische vondsten op het Gelders Eiland, hoe we deze in eigendom kunnen krijgen en hoe we Zevenaar en het Liemers Museum op de kaart kunnen zetten met deze vondsten, wellicht permanent door het tonen van de vondsten op de vindplaats, met replica's of via schermen. - het uitblijven van de uitspraak van de Raad van State ten aanzien van de A15/A12 - de kuilen in de inrit/zandpad van het gemeentehuis - de invloed van de gemeente op de plannen van het Juvenaats (woningbouw) <p><u>College</u></p> <p>Het college beantwoordt de gestelde vragen. Portefeuillehouder geeft nog een uiteenzetting over hoe het wettelijk geregeld is als er archeologische vondsten worden gedaan en verwijst naar de erfgoedwet.</p> <p><u>Toezegging: uitgezocht zal worden hoe de gemeente de archeologische vondsten in eigendom zou kunnen krijgen (bv. door het realiseren van een depot?)</u></p>
10	<p>Sluiting</p> <p>De voorzitter sluit onder dankzegging de vergadering om 20:30 uur.</p>

PLANNING RAAD					
Planning RAAD 2022	Onderwerp	Commissie	Type stuk	Portefeuille-houder	Status / intern
Raad	21-sep-22				
21 september 2022	Watertakenplan de Liemers 2022-2026	Ruimte	Rv	Kagei	
21 september 2022	Beschikbaar stellen bestemmingsreserve Duurzaamheid	Ruimte	Rv	Kagei	
21 september 2022	Integrale Laadvisie gemeente Zevenaar 2022	Ruimte	Rv	Kagei	
21 september 2022	Vaststellen regiovisie samenwerking en opdrachtgeverschap Jeugd, WMO en Beschermd Wonen	Samenleving	Rv	Bijl	Aangehouden in raadsvergadering juli 2022
21 september 2022	Delegatiebesluit onder omgevingswet	Ruimte	Rv	Van Orden	Deze besluiten zijn in de raadwerkgroep besproken. Met nieuwe samenstelling raadwerkgroep eerste bijeenkomst 30 mei, dus besluitvorming na de zomer. Alle
21 september 2022	Participatieleidraad Zevenaar voor een goede omgevingsdialoog	Ruimte	Rv	Van Orden	Deze besluiten zijn in de raadwerkgroep besproken. Met nieuwe samenstelling raadwerkgroep eerste bijeenkomst 30 mei, dus besluitvorming na de zomer. Alle
21 september 2022	Adviesrecht en verplichte participatie onder de Omgevingswet	Ruimte	Rv	Van Orden	Deze besluiten zijn in de raadwerkgroep besproken. Met nieuwe samenstelling raadwerkgroep eerste bijeenkomst 30 mei, dus besluitvorming na de zomer. Alle
21 september 2022	Vaststellen bestemmingsplan "Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114	Ruimte	Rv	Van Orden	
21 september 2022	Vaststellen gewijzigd Bestemmingsplan Prins Clauslaan te Giesbeek	Ruimte	Rv	Van Orden	
21 september 2022	Benutten elektronisch kanaal voor verzoeken Wet open overheid (Woo)	Middelen	Rv	Van Riswijk	
Raad	19-okt-22				
19 oktober 2022	Vaststelling bestemmingsplan Waaijakkers	Ruimte	Rv	Van Orden	Beantwoording van de zienswijzen vergt meer tijd dan ingeschat.
19 oktober 2022	Plan Woningbouw	Ruimte	Rv	Van Orden	
19 oktober 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.
19 oktober 2022	Openen grondexploitatie Waaijakkers	Ruimte	Rv	Van Orden	Beantwoording van de zienswijzen vergt meer tijd dan ingeschat.
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
19 oktober 2022	Hemelwaterverordening	Ruimte	Rv	Kagei	Verordening vloeit voort uit het Watertakenplan en dient bij voorkeur volgordelijk te worden geagendeerd nu de inwerkingtreding van de Omgevingswet is uitgesteld tot 1 januari 2023
19 oktober 2022	Aansluitverordening	Ruimte	Rv	Kagei	Verordening vloeit voort uit het Watertakenplan en dient bij voorkeur volgordelijk te worden geagendeerd nu de inwerkingtreding van de Omgevingswet is uitgesteld tot 1 januari 2023
19 oktober 2022	Wijziging verordening leerlingenvervoer t.b.v. afschaffen eigen bijdrage	Samenleving	Rv	Bijl	
Raad	2-nov-22				
2 november 2022	Meerjarenbegroting 2023-2026	alle commissies	Rv	Boone	
Raad	23-nov-22				
23 november 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.
23 november 2022	Grondexploitatie 't Hof Groot Holthuizen	Ruimte	Rv	Boone	
23 november 2022	Verstedelijkingsstrategie deel I en deel II ter besluitvorming	Ruimte	Rv	Van Orden	
23 november 2022	Vaststelling archeologische beleidskaart Zevenaar	Ruimte	Rv	Kagei	
23 november 2022	Zendmachtiging lokale omroep 2023-2028	Samenleving	Rv	Kagei	
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.
21 december 2022	Beschikbaar stellen krediet voor de herinrichting De Kop van Tolkamer	Ruimte	Rv	Albers	
21 december 2022	Actualiseren verordening WMO 2022	Samenleving	Rv	Bijl	De verordening Wmo wordt jaarlijks geactualiseerd indien daar aanleiding toe is.
21 december 2022	Actualiseren verordening Jeugdwet	Samenleving	Rv	Bijl	De verordening Jeugdwet wordt jaarlijks geactualiseerd indien daar aanleiding toe is.
	Onderstaande onderwerpen zijn nog niet bij een bepaalde maand gezet				
Q4 2022	Aanpassen parkeerverordening 2017 en parkeerbelastingverordening 2021	Ruimte	Rv	Albers	De raad wenst eerst een uitgebreide evaluatie van het betaald parkeren.
Q4 2022	Vaststellen bestemmingsplan Groenestraat 62 te Pannerden	Ruimte	Rv	Van Orden	Dit wordt Q4 2022, definitief ontwerp is nog niet aangeleverd door initiatiefnemer
Q4 2022	Notitie uitgangspunten huurprijsbeleid	Middelen	Rv	Van Orden	Het college wenste eerst de consequenties van keuzes in het huurprijsbeleid voor huurders (verenigingen/instellingen) beter inzichtelijk te hebben alvorens voorstel aan de commissie/raad voor te leggen. Uitgangspunten worden eerst met het veld uitgewisseld voordat een voorstel aan de raad wordt voorgelegd. Ook de voortgang van dit dossier hangt af van de vorming van het nieuwe college.
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.
Q4 2022	Vaststellen bestemmingsplan Rhederlaag	Ruimte	Rv	Van Orden	De zienswijzen worden in augustus/september weerlegd. Vaststelling in Q4 2022.
Q4 2022	Verordening voorzieningen huisvesting onderwijs	Samenleving	Rv	Kagei	
Q4 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.
Q4 2022	Beschikbaar stellen krediet voor programma onderwijshuisvesting 2023	Samenleving	Rv	Kagei	
Q 4 2022	Varianten onderwijshuisvesting Vestersbos	Samenleving	Rv	Kagei	verplaatst naar Q4 ivm planning externe bureaus
Q4 2022	Aanpassen verordening afvalstoffenheffing 2021	Middelen	Rv	Kagei	Aanpassing n.a.v. wegen afval bij aanbiedstations
Q4 2022	Belastingverordeningen 2022	Middelen	Rv	Boone	Jaarlijkse herijking belastingverordeningen
Q4 2022	Aanpassen legesverordening 2021	Middelen	Rv	Van Orden	Afhankelijk van invoering nieuwe omgevingswet
Q4 2022	Beschikbaar stellen voorbereidingskrediet BusinessPark 7Poort II	Ruimte	Rv	Boone	
Q1 2023	Varianten onderwijshuisvesting Vestersbos	Samenleving	Rv	Van Dellen	Verplaatst naar Q1 2023 ivm onderzoek varianten
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.
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.
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

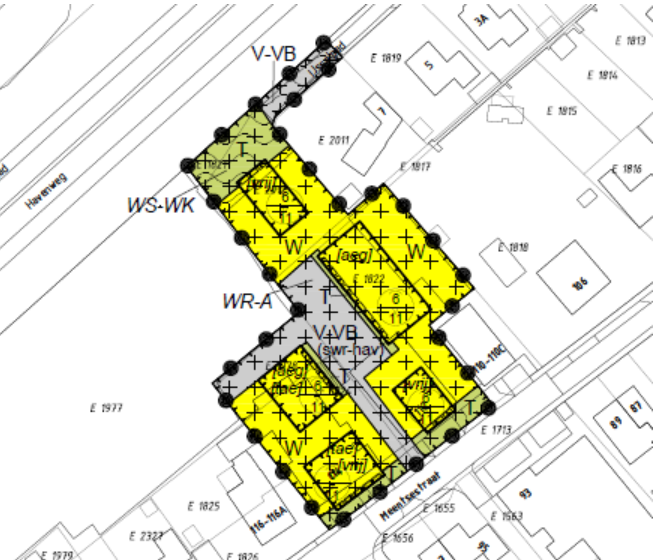
Raadsvoorstel

Onderwerp	Gewijzigde vaststelling bestemmingsplan Meentsestraat 112-114 te Giesbeek
Zaaknummer	Z/21/389010
Documentnummer	INT/22/1114217
Portefeuillehouder	A. van Orden
Portefeuille	Ruimtelijke Ontwikkeling
Behandelend ambtenaar/afdeling	J. van der Wijk/ Ruimtelijke Ontwikkeling
Telefoon	0316595428
E-mail	j.vanderwijk@zevenaar.nl

1. Samenvatting

Door initiatiefnemer is een aanvraag ingediend om ter plaatse van de Meentsestraat 112-114 het bestaand aannemersbedrijf en slagerij te slopen en 11 grondgebonden woningen te realiseren. Het stedenbouwkundig plan gaat uit van een functioneel programma van 7 rijwoningen, 2 twee-onder-éénkapwoningen en 2 vrijstaande woningen. Het plan sluit aan en is afgestemd op de ontwikkeling Meentsestraat ongenummerd (in realisatiefase). Het blokje met seniorenwoningen wordt één laag met kap. De overige woningen worden twee lagen met kap. De openbare ruimte in het plan (hoofdzakelijk weg en parkeerplaatsen) wordt – woonrijp – overgedragen aan de gemeente.

De beoogde ontwikkeling is op basis van het vigerende bestemmingsplan ('Bestemmingsplan Kernen Lathum, Angerlo en Giesbeek') niet mogelijk. De aanvrager heeft een bestemmingsplan opgesteld waarmee de beoogde ontwikkeling mogelijk gemaakt kan worden (zie verbeelding van het bestemmingsplan hieronder).



Het ontwerpbestemmingsplan heeft gedurende 6 weken ter inzage gelegen. Gedurende deze periode kon een ieder een zienswijze op het (ontwerp)bestemmingsplan naar voren brengen. Er is een zienswijze ingediend, die niet leidt tot aanpassing van het beoogde bouwplan. Wel wordt er een kleine ambtshalve wijziging doorgevoerd, namelijk wordt er een bouwvlak iets aangepast. De volgende stap in de procedure is het gewijzigd vaststellen van het bestemmingsplan door de gemeenteraad.

2. Raadsvoorstel

Wij adviseren u om:

1. In te stemmen met de beantwoording van de zienswijzen, zoals opgenomen in de zienswijzennota 'Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114';
2. Het bestemmingsplan "Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114", bestaande uit een toelichting, regels en verbeelding, gewijzigd vast te stellen, zowel in papieren vorm als digitaal met IDN: IMROcode NL.IMRO.0299.BP05MEENTSE112-VA01, overeenkomstig de bijgevoegde stukken;
3. voor dit bestemmingsplan geen exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen.

3. Waarom naar de raad

De gemeenteraad stelt het bestemmingsplan vast (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 11 grondgebonden woningen gerealiseerd kunnen worden aan de Meentsestraat 112-114 te Giesbeek.

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 zienswijzen aan dat door de ontwikkeling de parkeerdruk onacceptabel stijgt in de Meentsestraat. Er is een parkeerdrukonderzoek uitgevoerd, waaruit blijkt dat dit niet het geval is. De ingediende zienswijze leidt niet tot aanpassing van het plan.

2.1. Er is sprake van een kwaliteitsverbetering

Met deze ontwikkeling verdwijnt een aannemersbedrijf uit de bebouwde kom van Giesbeek. Door het verdwijnen van een geluidsbron verbetert het woon- en leefklimaat in de directe omgeving. De beeldkwaliteit van de bestaande bebouwing en percelen is laag tot zeer laag. Aan de Meentsestraat wordt het beeld bepaald door een oud bedrijfspand met een lage beeldkwaliteit. Aan de 'achterzijde' wordt het beeld bepaald door buitenopslag, stellingen en bedrijfsbebouwing met een lage beeldkwaliteit. Dit is zichtbaar vanaf de dijk (Havenweg). De transformatie van bedrijf naar woningbouw betekent een sterke verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van deze (zichtbare) plek.



Beeld vanaf de Meentsestraat en Havenweg



2.2 Het initiatief voorziet in de woningbehoefte en is in overeenstemming met het Woonbeleid

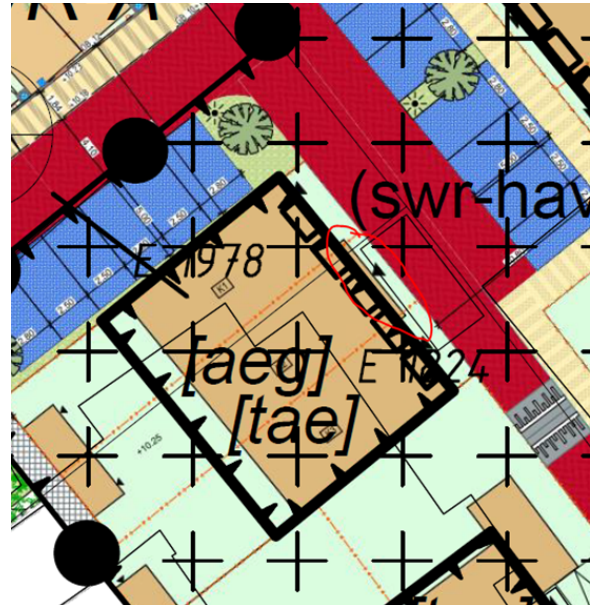
Zowel regionaal als specifiek in Giesbeek is behoefte aan uitbreiding van de woningvoorraad. Vanuit de Woonvisie is de opgave dat woningbouw aansluit bij de behoefte om de potentiële groei maximaal op te vangen én tegelijkertijd het voorkomen van overaanbod. Dit plan levert een bijdrage aan het creëren van woningen en voorziet in de woonbehoefte. Het plan bevat tevens seniorenwoningen en twee-kappers wat in potentie de doorstroming kan bevorderen.

2.3 Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Uit de toelichting en bijbehorende onderzoeken blijkt dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. 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.

2.4 Er is sprake van een kleine ambtshalve wijziging.

In de verbeelding wordt het bouwvlak iets verlegd. Door het laatste stedenbouwkundig plan onder de verbeelding te leggen werd er een kleine overschrijding van het bouwvlak geconstateerd. Dit is in voorliggend plan aangepast.



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/22/1114270	Zienswijzennota
2.	INT/22/1114279	Zienswijze
3.	INT/22/1114398	Verbeelding
4.	INT/22/1114396	Regels
5.	INT/22/1114394	Toelichting
6.	INK/22/1075387	Vormvrije m.e.r.-beoordeling
7.	INK/22/1075388	Bodemonderzoek
8.	INK/22/1075389	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
9.	INK/22/1075390	Notitie Watermanagement en natuurinclusief bouwen
10.	INK/22/1075391	Quicksan Natuur
11.	INK/22/1075392	Onderzoek stikstofdepositie
12.	INK/22/1075393	Aanvullend natuuronderzoek
13.	INK/22/1075394	Archeologisch onderzoek

Burgemeester en wethouders van Zevenaar

De secretaris
Danielle Jansen

De burgemeester
Lucien van Riswijk

Raadsbesluit

Onderwerp Gewijzigde vaststelling bestemmingsplan
Meentsestraat 112-114 te Giesbeek
Zaaknummer Z/21/389010
Documentnummer INT/22/1114217

De raad van de gemeente Zevenaar;

overwegende dat;

- Een planologisch kader (bestemmingsplan) vastgesteld moet worden die realisatie van 11 grondgebonden woningen op deze locatie mogelijk maakt;
- het bestemmingsplan Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114 een planologisch kader biedt voor de realisatie van 11 woningen;
- het bestemmingsplan voldoet aan de goede ruimtelijke ordening;
- het ontwerpbestemmingsplan Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114 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.BP05MEENTSE112-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. parkeren. Naar aanleiding hiervan is een parkeeronderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat de zienswijzen ongegrond verklaard wordt;
- 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:

1. In te stemmen met de beantwoording van de zienswijzen, zoals opgenomen in de zienswijzennota 'Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114';
2. Het bestemmingsplan "Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114", bestaande uit een toelichting, regels en verbeelding, gewijzigd vast te stellen, zowel in papieren vorm als digitaal met IDN: IMROcode NL.IMRO.0299.BP05MEENTSE112-VA01, overeenkomstig de bijgevoegde stukken;
3. 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 21 september 2022.

De griffier
I.M. van Dijk

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

Zienswijzennota Meentsestraat 112-114 te Giesbeek



1. Inleiding

Aanleiding

Wij hebben het verzoek gekregen om medewerking te verlenen aan een bestemmingswijziging van de bestemmingen 'bedrijf' en 'detailhandel' naar 'wonen' op basis waarvan 11 woningen gerealiseerd kunnen worden. Het college heeft op 25 januari 2022 besloten om medewerking te verlenen aan dit initiatief. Het ontwerp bestemmingsplan heeft ter inzage gelegen van 3 februari 2022 tot en met 16 maart 2022. Tijdens deze periode is er een zienswijzen ingediend. Op de volgende pagina wordt deze zienswijzen samengevat en van een reactie voorzien.

Zienswijze reclamant	Beantwoording gemeente
<p>Meentsestraat 110 bestaat inmiddels uit vier appartementen. Op dit moment zijn er voor deze vier woningen in totaal twee parkeerplaatsen. Deze parkeerplaatsen bevinden zich voor huisnummer 110. Deze parkeerplaatsen staan altijd vol. De bewoners parkeren nu voor nummer 112 en ze parkeren tussen de voormalige Werkplaats en de Woning in, (tussen Meentsestraat 110 en 112). Wat geen officiële parkeerplaatsen zijn.</p>	<p>Ter hoogte van het perceel 1822 worden 11 grondgeboden woningen gerealiseerd. Binnen het plangebied wordt het parkeren zowel op eigen terrein als in de openbare ruimte opgelost. Binnen het plangebied bestaat een parkeerbalans. Met de realisatie van deze woningen hoeven bestaande tekorten van andere ontwikkelingen niet worden opgelost.</p> <p>Conclusie: De ingediende zienswijze leidt niet tot aanpassing van het plan.</p>
<p>Steeds vaker wordt er ook gebruik gemaakt van onze eigen parkeerplaatsen die bedoeld zijn voor onze klanten. Dit zorgt geregeld voor overlast voor ons als winkel. Andere omwonenden maken ook gebruik van de parkeerplaatsen van Meentsestraat 112 en 114.</p>	<p>De parkeerplaatsen voor het bedrijf vallen buiten het plangebied. Binnen het plangebied is er sprake van een parkeerbalans. Bestaande tekorten of problemen met parkeren in het gebied daarbuiten hoeven niet door het nieuwe plan te worden opgelost.</p> <p>De parkeerplaatsen voor uw bedrijf zijn openbaar toegankelijk en hebben de bordjes 'parkeren bezoekers' juridisch gezien geen betekenis. Het voorkomen van parkeren door bezoek of bewoners is daarom niet uitvoerbaar.</p> <p>Conclusie: De ingediende zienswijze leidt niet tot aanpassing van het plan.</p>
<p>In het ontwerp met nummer 180491 komen alle parkeerplaatsen van Meentsestraat 112, 114 (vijf stuks) en de parkeerruimte tussen huisnummer 110 en 112 te vervallen. Zoals beschreven in het bestemmingsplan van Meentsestraat 112 en 114 op 35 voldoet het plan niet aan de gemeentelijke parkeernormen voor het realiseren van parkeergelegenheid op eigen terrein. Hierin is de parkeergelegenheid voor Meentsestraat 110 nog niet eens meegenomen.</p>	<p>De realisatie van de woning Meentsestraat 110 valt buiten het plangebied. Met de beoogde ontwikkeling hoeven bestaande tekorten niet worden opgelost.</p> <p>Voor de beoogde ontwikkeling van 7 rijwoningen, 2 twee-onder-één-kapwoningen en 2 vrijstaande woningen is de parkeerbehoefte volgens het Paraplubestemmingsplan Parkeren 21,9 parkeerplaatsen. Dit betekent dat er 22 parkeerplaatsen benodigd zijn voor deze ontwikkeling.</p> <p>Het ontwerp voorziet in 20 parkeerplaatsen, waarvan 8 parkeerplaatsen op het privéterrein en 14 parkeerplaatsen op het openbaar terrein.</p>

	<p>van het woonerf. Het parkeren op eigen terrein wordt door middel van een garages met lange oprit aan de Meentsestraat en een garage met dubbele oprit aan het IJsselpad vorm gegeven. Conform het gemeentelijk parkeerbeleid telt een garage met lange oprit als 1,3 parkeerplaats en een garage met dubbele oprit als 1,8 parkeerplaats. Dat maakt dat conform het gemeentelijk parkeerbeleid er in totaal 6 parkeerplaatsen op eigen terrein worden gerealiseerd en 14 in het openbaar gebied en er sprake is van een tekort aan 2 parkeerplaatsen.</p> <p>De 2 parkeerplaatsen worden afgewenteld op het openbaar gebied. Er is door Bureau de Groot Volker onderzocht of dit acceptabel is qua parkeerdruk in de omgeving.</p> <p>Voor de secties binnen circa 100 meter rondom Meentsestraat 112-114 varieert de bezettingsgraad tussen de 48% en de 68%. Voor de secties in het gebied daaromheen (circa 100– 200 meter) is de bezettingsgraad iets lager. Hier varieert de bezetting op de verschillende onderzoeksmomenten tussen de 42% en de 64%.</p> <p>Het maatgevende onderzoeksmoment in de parkeerbezetting is de zaterdagmiddag (9 juli, 2022) om 15 uur met een bezettingsgraad van 68% voor het gebied tot circa 100 meter en 64% voor het gebied van 100 – 200 meter. In het gehele onderzoeksgebied was er op dit moment een bezettingsgraad van 64%.</p> <p>Het niet meetellen van sectie 6 (voetbalvereniging) resulteert alsnog in een bezetting van 64%. Dit is acceptabel omdat een bezetting van 85% of hoger als onwenselijk wordt beschouwd.</p> <p>Dit onderzoek toont aan dat er voldoende vrije parkeerplaatsen zijn binnen 100m -200m vanaf de locatie Meentsestraat 112 – 114 om de 2 parkeerplaatsen af te wentelen op de openbare ruimte.</p> <p>Conclusie: De ingediende zienswijze leidt niet tot aanpassing van het plan.</p>
--	---

<p>Tussen Meentsestraat 106 en 108 wordt tevens een extra woning gebouwd. Ook hierdoor komt er extra druk op de parkeergelegenheid in onze straat.</p>	<p>De realisatie van deze woning valt buiten het plangebied van dit project. De parkeerbehoefte voor de nieuw te bouwen woning tussen Meentsestraat 106 en 108 zal op eigen terrein worden opgelost. De parkeerdruk op de Meentsestraat zal hierdoor niet stijgen.</p> <p>Conclusie: De ingediende zienswijze leidt niet tot aanpassing van het plan.</p>
<p>Er wordt in het plan gesproken over het aanpassen van de parkeergelegenheid in de huidige openbare ruimte. Er is geen ruimte in de Meentsestraat voor extra parkeergelegenheid. De enige openbare parkeervoorziening in de straat is bij voetbalvereniging GSV'38. Wij hebben nu al overlast van de parkerende sporters en supporters van deze club. Dus ook uitwijken om te parkeren op deze plaats is geen optie.</p>	<p>In het parkeeronderzoek is de parkeerdruk onderzocht op zaterdagen. In het gebied van circa 100 – 200 meter vanaf de Meentsestraat 112-114 is een parkeerterrein nabij een sportgelegenheid aanwezig (sectie 6). Het onderzoek biedt inzage in de restcapaciteit van het gebied zowel wanneer het parkeerterrein wel en wanneer deze niet is meegenomen.</p> <p>In het geval dat sectie 6 niet wordt meegenomen in de berekening van de restcapaciteit bedraagt de restcapaciteit in het gebied van circa 100 – 200 meter vanaf de Meentsestraat 112-114, op het maatgevende (drukste) moment (zaterdag 15 uur) een overschot van 14 parkeerplaatsen. Volgende om de twee parkeerplaatsen te kunnen afwentelen op de openbare ruimte.</p> <p>Conclusie: De ingediende zienswijze leidt niet tot aanpassing van het plan.</p>
<p>Onze goederen worden gelost met vrachtwagens. Deze vrachtwagens parkeren voor Meentsestraat 112. Zoals getekend in het bestemmingsplan komt er op deze plek een oprit/uitrit voor een woning. Wij zien mogelijk ergernis bij de nieuwe bewoners als onze vrachtwagens die inrit/uitrit dicht zetten om te moeten lossen. Op dit moment is er ook een inrit voor Aannemersbedrijf Ebbers. Deze inrit wordt bijna nooit gebruikt, waardoor zij en onze vrachtwagens geen hinder van ondervinden. Wij zien graag dat nieuwe bewoners van tevoren worden ingelicht over het laden en lossen van onze vrachtwagens, zodat hier geen verwarring over ontstaat.</p>	<p>De situatie in uw straat gaat veranderen. Door de realisatie van de nieuwe woningen ontstaan er twee nieuwe uitwegen op de Meentsestraat. Deze mogen volgens de Wegenverkeerswet niet worden geblokkeerd. Uw vrachtwagens lossen nu voor Meentsestraat 112, maar dit is geen officiële laad- en losplek. Indien door het lossen van de vrachtwagens de uitwegen worden geblokkeerd, is er sprake van een overtreding.</p> <p>Om ergernissen te voorkomen kunt u zelf contact opnemen met de nieuwe bewoners. De nieuwe bewoners zullen niet door de gemeente worden ingelicht. Wel wordt aan de ontwikkelaar gevraagd om dit te communiceren met de nieuwe bewoners</p>

	Conclusie: De ingediende zienswijze leidt niet tot aanpassing van het plan.
De ingediende zienswijze leidt niet tot aanpassing van het plan.	



www.ebbersdoehetzelf.nl
www.ebbersvuurwerk.nl
info@ebbersdoehetzelf.nl

Meentsestraat 93 Tel: 0313 - 631502
6987 CL Giesbeek

EBBERS DOE- HET-ZELF VOF
BTW nr. NL 858415598B01
KvK nr. 70670870

ING Bank: NL27INGB0002822622
BIC: INGBNL2A



Aan: Het college van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Zevenaar
Kerkstraat 27
6901 AA Zevenaar

Giesbeek, 28 februari 2022

Betreft: Zienswijze met betrekking tot ontwerp-omgevingsvergunning voor het herinrichten van het perceel van Meentsestraat 112 en 114 te Giesbeek.

Geacht college,

Hierbij maak ik mijn zienswijze kenbaar met betrekking tot de ontwerp-omgevingsvergunning met nummer 180491 voor het herinrichten van Meentsestraat 112 en 114 te Giesbeek.

Als bedrijf zijnde juichen wij het toe dat Meentsestraat 112 en 114 worden herontwikkeld. Dit komt ten goede aan de woongelegenheid in Giesbeek. Wij zien echter als bedrijf tegenover Meentsestraat 112 en 114 een aantal punten die ons zorgen baren.

Parkeergelegenheid.

Meentsestraat 110 bestaat inmiddels uit vier appartementen. Op dit moment zijn er voor deze vier woningen in totaal twee parkeerplaatsen. Deze parkeerplaatsen bevinden zich voor huisnummer 110. Deze parkeerplaatsen staan altijd vol. De bewoners parkeren nu voor nummer 112 en ze parkeren tussen de voormalige werkplaats en de woning in, (tussen Meentsestraat 110 en 112) wat geen officiële parkeerplaatsen zijn. Steeds vaker wordt er ook gebruik gemaakt van onze eigen parkeerplaatsen die bedoeld zijn voor onze klanten. Dit zorgt geregeld voor overlast voor ons als winkel. Andere omwonenden maken ook gebruik van de parkeerplaatsen van Meentsestraat 112 en 114.

In het ontwerp met nummer 180491 komen alle parkeerplaatsen van Meentsestraat 112, 114 (vijf stuks) en de parkeerruimte tussen huisnummer 110 en 112 te vervallen.

Zoals beschreven in het bestemmingsplan van Meentsestraat 112 en 114 op blz. 35 voldoet het plan niet aan de gemeentelijke parkeernormen voor het realiseren van parkeergelegenheid op eigen terrein. Hierin is de parkeergelegenheid voor Meentsestraat 110 nog niet eens meegenomen. Tussen Meentsestraat 106 en 108 wordt tevens een extra woning gebouwd. Ook hierdoor komt er extra druk op de parkeergelegenheid in onze straat.

Er wordt in het plan gesproken over het aanpassen van de parkeergelegenheid in de huidige openbare ruimte. Er is geen ruimte in de Meentsestraat voor extra parkeergelegenheid. De enige openbare parkeervoorziening in de straat is bij voetbalvereniging GSV '38. Wij hebben nu al overlast van de parkerende sporters en supporters van deze club. Dus ook uitwijken om te parkeren op deze plaats is geen optie.

Als het bestemmingsplan, zoals beschreven, zo wordt ontwikkeld, voorzien wij grote problemen betreft het parkeren en de overlast die wij krijgen door parkerende visite of bewoners van Meentsestraat 110, 112 en 114. Wij zien graag welke oplossing de gemeente Zevenaar heeft voor het parkeerprobleem dat dan ontstaat.

Laden en lossen van vrachtwagens.

Onze goederen worden gelost met vrachtwagens. Deze vrachtwagens parkeren voor Meentsestraat 112. Zoals getekend in het bestemmingsplan komt er op deze plek een oprit/uitrit voor een woning. Wij zien mogelijk ergernis bij de nieuwe bewoners als onze vrachtwagens die inrit/uitrit dicht zetten om te moeten lossen. Op dit moment is er ook een inrit voor Aannemersbedrijf Ebbers. Deze inrit wordt bijna nooit gebruikt, waardoor zij en onze vrachtwagens hier geen hinder van ondervinden. Wij zien graag dat nieuwe bewoners van tevoren worden ingelicht over het laden en lossen van onze vrachtwagens, zodat hier geen verwarring over ontstaat.

Foutieve vermelding.

Wij worden op blz. 21 genoemd als 'Doeland'.

Ons bedrijf heet al meer dan tien jaar 'Ebbers doe het zelf'.

Ik verzoek u, op grond van het bovenstaande, het plan nader te bekijken.

Ik ga ervan uit dat u mij van de verdere verloop van de procedure op de hoogte houdt.

R AANGETEKENDE BRIEF NL

NL Frankering betaald €9,05

30 gr.

112025

28-02-2022 16:25

D
PostNL

NL



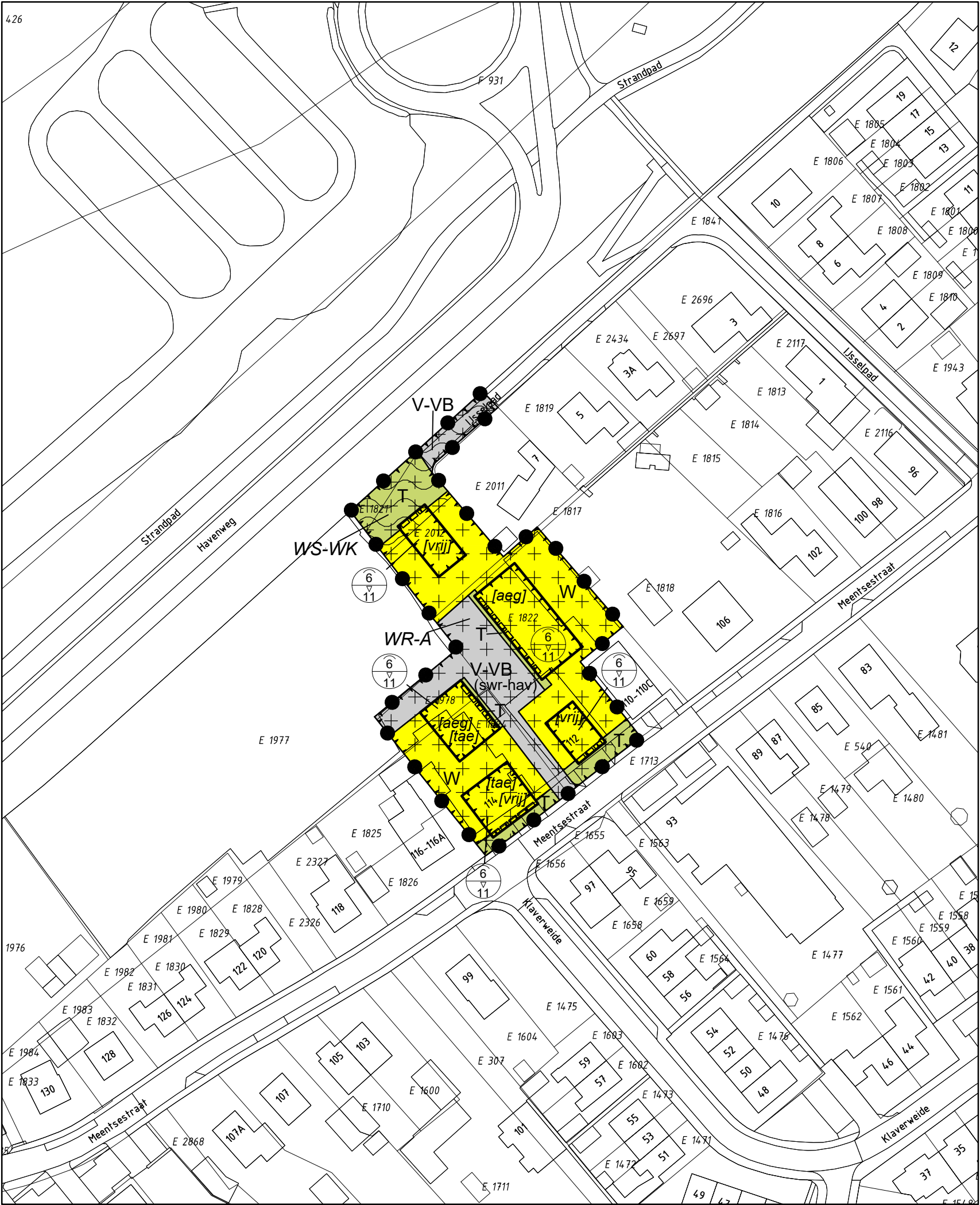
3SRPKS030015472

6900AA 10

Gemeente Zevenaar

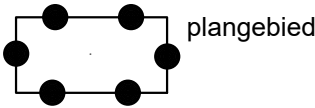
Postbus 10

6900 AA Zevenaar



LEGENDA

PLANGEBIED



BESTEMMINGEN



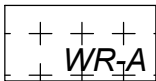
Tuin



Verkeer - Verblijfsgebied



Wonen

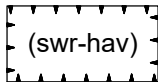


Waarde - Archeologie

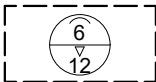


Waterstaat - Waterkering

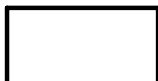
AANDUIDINGEN



specifieke vorm van waarde -
hoge archeologische verwachting



maximum goothoogte (m),
maximum bouwhoogte (m)



bouwvlak



aaneengebouwd

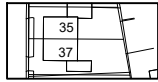


twee-aaneen



vrijstaand

VERKLARING



BGT- en kadastrale gegevens

bestemmingsplan **Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114**

schaal : 1 : 1000
formaat : A3
projectnummer : 180491
bladnummer : 1
aantal bladen : 1
Identificatiecode : NL.IMRO.0299.BP05MEENTSE112-VA01

gemeente **Zevenaar**

datum : 10-08-2022
datum ondergrond : 03-11-2020
voorontwerp : -
ontwerp : 25-01-2022
vaststelling : -



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Postbus 479, 6800 AL Arnhem | T 026 357 69 11 | www.sab.nl





adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Bestemmingsplan | Regels

Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114

Gemeente Zevenaar

Datum: 10 augustus 2022

Projectnummer: 180491

ID: NL.IMRO.0299.BP05MEENTSE112-VA01

INHOUD

REGELS

1	Inleidende regels	3
Artikel 1	Begrippen	3
Artikel 2	Wijze van meten	6
2	Bestemmingsregels	9
Artikel 3	Tuin	9
Artikel 4	Verkeer - Verblijfsgebied	10
Artikel 5	Wonen	11
Artikel 6	Waarde - Archeologie	13
Artikel 7	Waterstaat - Waterkering	14
3	Algemene regels	15
Artikel 8	Anti-dubbeltelregel	15
Artikel 9	Algemene gebruiksregels	15
Artikel 10	Algemene afwijkingsregels	16
Artikel 11	Algemene wijzigingsregels	17
Artikel 12	Overige regels	17
4	Overgangs- en slotregels	19
Artikel 13	Overgangsrecht	19
Artikel 14	Slotregel	19

De verbeelding

Verbeelding met legenda

1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 *plan*

het bestemmingsplan 'Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114' met identificatienummer NL.IMRO.0299.BP05MEENTSE112-ON01 van de gemeente Zevenaar;

1.2 *bestemmingsplan*

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels;

1.3 *aanduiding*

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge deze regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bouwen 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 met de kans op het voorkomen van archeologische relictten;

1.7 *archeologische waarde*

de aan een gebied toegekende waarde in verband met het voorkomen van archeologische relictten;

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*

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 met behoud van de woonfunctie kunnen worden uitgeoefend;

1.11 *beroep aan huis*

door de bewoner van de betreffende woning beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch, cosmetisch of hiermee gelijk te stellen gebied, dat door zijn beperkte omvang door de

bewoner van de betreffende woning en daarbij behorende bijgebouwen met behoud van de woonfunctie kunnen worden uitgeoefend;

1.12 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak;

1.13 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.14 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;

1.15 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;

1.16 bouwgrens

de grens van een bouwvlak;

1.17 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;

1.18 bouwperceel

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

1.19 bouwperceelsgrens

de grens van een bouwperceel;

1.20 bouwvlak

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

1.21 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;

1.22 bruto vloeroppervlakte

de vloeroppervlakte van alle voor mensen toegankelijke ruimten binnen een gebouw;

1.23 CROW richtlijnen

richtlijnen opgesteld door het Nationale Kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte;

1.24 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;

1.25 gebouw

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

1.26 hoofdgebouw

een gebouw dat op een bouwperceel door zijn constructie of afmetingen, dan wel geliet op de bestemming, als het belangrijkste bouwwerk valt aan te merken;

1.27 horeca

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 vermaakfunctie, met uitzondering van een seksinrichting;

1.28 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;

1.29 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;

1.30 peil

- a. ter plaatse van 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.

1.31 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.

1.32 voorgevel

de op de weg georiënteerde gevel van een hoofdgebouw dat maximaal één voorgevel heeft;

1.33 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;

1.34 voorste perceelsgrens

de naar de weg gekeerde grens van een perceel; indien meerdere zijden van het perceel naar de weg gekeerd zijn, wijst het bevoegd gezag een voorste perceelsgrens aan;

1.35 wonen/woondoeleinden

het gehuisvest zijn in een woning/wooneenheid;

1.36 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 een afzonderlijk (gemeenschappelijk) huishouden.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 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;

2.2 de dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.3 de diepte

vanaf het peil tot aan het diepste punt van de ingreep waarbij de diepte bij toepassing van begrip 1.30 onder c gemeten dient te worden per te onderscheiden vlak van 10 m²;

2.4 de goothoogte van een bouwwerk

- a. vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boei-bord, 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.

2.5 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;

2.6 de oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.7 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 1,0 m bedraagt.

2.8 berekeningsaantal parkeernorm

bij het voldoen aan de parkeernorm dient bij de navolgende parkeervoorzieningen uitgegaan te worden van het berekende aantal parkeerplaatsen conform onderstaande tabel:

Parkeervoorziening	Theoretisch aantal	Berekeningsaantal	Opmerking
Enkele oprit zonder garage	1,0	0,8	Oprit min. 5,0 m diep
Lange oprit zonder garage of carport	2,0	1,0	
Dubbele oprit zonder garage	2,0	1,7	Oprit min. 4,5 m breed
Garage zonder oprit (bij woning)	1,0	0,4	
Garagebox (niet bij woning)	1,0	0,5	
Garage met enkele oprit	2,0	1,0	Oprit min. 5,0 m diep
Garage met lange oprit	3,0	1,3	
Garage met dubbele oprit	3,0	1,8	Oprit min. 4,5 m breed

2.9 afronden parkeernorm

bij het bepalen van de parkeernorm wordt op één decimaal nauwkeurig gerekend waarna de uitkomst wordt afgerond op hele getallen en waarbij vanaf 0,5 en hoger naar boven wordt afgerond.

2.10 woningtype parkeernorm

bij het bepalen van woningentype gelden de volgende oppervlaktematen voor het gebruiksvloeroppervlak (NEN2580):

	Grondgebonden
Goedkoop	< 110 m ²
Midden	110 m ² – 155 m ²
Duur	> 155 m ²

2.11 maatvoering parkeerruimte

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 5,0 m in geval van kops parkeren en 2,0 x 6,0 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 6,0 m bedragen.

2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Tuin

3.1 *Bestemmingsomschrijving*

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a tuinen.

3.2 *Bouwregels*

Op en in de gronden als bedoeld in lid 3.1 mogen uitsluitend worden gebouwd:

3.2.1 Gebouwen

Gebouwen moeten voldoen aan de volgende kenmerken:

- a aan de voorgevel van een woning mag 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 diepte van 1,5 m;
 - 2 de afstand tot de voorste en zijdelingse perceelsgrens moet minimaal 1,0 m bedragen;
 - 3 tot een gezamenlijke breedte van ten hoogste 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 met een maximum bouwhoogte van 3,25 m.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Bouwwerken geen gebouw zijnde moeten voldoen aan de volgende kenmerken:

- a de maximum bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen gelegen voor het (verlengde van) de voorgevel bedraagt 1,0 m.
- b de maximum bouwhoogte van pergola's bedraagt 3,0 m.

Artikel 4 Verkeer - Verblijfsgebied

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a verhardingen voor woonstraten, pleinen, auto-, fiets- en voetgangersverkeer en parkeervoorzieningen;
- b bermen, groen- en speelvoorzieningen;
- c voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, zoals riolering, wadi's en waterafvoer;
- d watergangen en -partijen;
- e ondergeschikte bouwwerken, geen gebouw zijnde, voor nutsvoorzieningen alsmedeabri's;
- f bij de bestemming behorende bouwwerken, geen gebouw zijnde, zoals lichtmasten, informatieborden, verkeerstekens, kunstobjecten en straatmeubilair.

4.2 Bouwregels

Op en in de gronden als bedoeld in lid 4.1 mogen uitsluitend worden gebouwd:

4.2.1 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Bouwwerken geen gebouw zijnde moeten voldoen aan de volgende kenmerken:

- a een maximum bouwhoogte van 3,0 m, behalve voor speelvoorzieningen, kunstobjecten, palen, masten en verkeerstekens, waarvan de maximum bouwhoogte 6,0 m bedraagt.

Artikel 5 Wonen

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a wonen;
- b het uitoefenen van een beroep aan huis, met dien verstande dat de gezamenlijke bruto vloeroppervlakte ten behoeve van de uitoefening van een aan huis gebonden beroep binnen een woning en de bijbehorende bouwwerken mag, in voorkomend geval samen met de bruto vloeroppervlakte ten behoeve van de uitoefening van bedrijfsactiviteiten als bedoeld in lid 5.5, niet meer bedragen dan 30 % van de totale bruto vloeroppervlakte van de betreffende woning en de bijbehorende bouwwerken, en in ieder geval niet meer dan 75 m²;
- c maximaal 11 woningen;
- d bouwwerken, geen gebouw zijnde, zoals erf- of perceelafscheidings, overkappingen, pergola's, vlaggen- en andere masten, schotel- en andere antennes, speeltoestellen en tuinmeubilair.

5.2 Bouwregels

Op en in de gronden als bedoeld in lid 5.1 mogen uitsluitend worden gebouwd:

5.2.1 Woningen

Woningen moeten voldoen aan de volgende kenmerken:

- a woningen moeten gebouwd worden binnen de bouwvlakken;
- b ter plaatse van de aanduiding 'aaneengebouwd', 'twee-aaneen' en 'vrijstaand' mogen woningen uitsluitend worden gebouwd in die hoedanigheid;
- c binnen een bouwvlak bedraagt de minimum afstand tussen twee niet-aaneengebouwde woningen van elk van de woningen tot de onderlinge zijdelingse perceelsgrens 1,0 m;
- d de maximum goot- en bouwhoogte van woningen bedragen niet meer dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)', maximum bouwhoogte (m)' is aangegeven;
- e de voorgevel van een hoofdgebouw dient te worden gebouwd ter plaatse van de aanduiding 'gevellijn' dan wel maximaal 3 m daarachter.

5.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Bijbehorende bouwwerken moeten voldoen aan de volgende kenmerken:

- a de gezamenlijke oppervlakte (inclusief overkappingen) mag niet meer dan 50 % bedragen van de oppervlakte van de bij de woning behorende gronden buiten het bouwvlak;
- b onverminderd het bepaalde onder a bedraagt de gezamenlijke maximum oppervlakte van vergunningplichtige bijbehorende bouwwerken (exclusief overkappingen) buiten het bouwvlak bij elke woning:
 - 1 60 m² bij percelen met een oppervlakte tot 1.000 m²;
 - 2 100 m² bij percelen met een oppervlakte vanaf 1.000 m².
- c de maximum goothoogte bedraagt 3,25 m;
- d de maximum bouwhoogte bedraagt 5,0 m tenzij:
 - 1 op het zijerf van de naar de weg gekeerde zijgevel van een woning wordt gebouwd in welk geval de maximum bouwhoogte 3,25 m bedraagt.

- 5.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde
Bouwwerken geen gebouwen zijnde moeten voldoen aan de volgende kenmerken:
- a moeten gebouwd worden in dan wel achter (het verlengde) van de voorgevel van de woning;
 - b de maximum bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt 2,0 m, met dien verstande dat de maximum bouwhoogte van een vlaggenmast 6,0 m bedraagt, de maximum bouwhoogte van een pergola 3,0 m;
 - c de maximum bouwhoogte van erf- of perceelsafscheiding gelegen voor (het verlengde van) de voorgevel bedraagt 1,0 m.

5.3 Specifieke gebruiksregels

5.3.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik in strijd met de bestemmingen wordt in ieder geval gerekend:

- a het gebruik van een woning voor de huisvesting van meer dan één huishouden.

5.4 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in sublid 5.2.1 ten behoeve van het realiseren van andere woningtypes onder de voorwaarden dat:

- 1 het maximum aantal woningen zoals opgenomen in lid 5.1 niet overschreden wordt;
- 2 de woningen passen binnen het gemeentelijk woonbeleid;
- 3 in de omgeving geen onevenredige vergroting van de verkeers- en parkeerdruk optreedt;
- 4 er wordt voorzien in voldoende geschikte parkeerplaatsen op eigen terrein, waarbij in ieder geval wordt voldaan aan de gemiddelde parkeernormen zoals opgenomen in CROW-publicatie nummer 381 'Toekomstbestendig parkeren'.

5.5 Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 5.1, ten behoeve van de uitoefening van bedrijfsactiviteit aan huis, in een woning en bijbehorende bouwwerken, mits:

- a de gezamenlijke bruto vloeroppervlakte ten behoeve van de uitoefening van bedrijfsactiviteiten binnen een woning en de bijbehorende bouwwerken, in voorkomend geval samen met de bruto vloeroppervlakte ten behoeve van een beroep niet meer bedraagt dan 30 % van de totale bruto vloeroppervlakte 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;
- f met in achtneming van het bepaalde in lid 10.2.

Artikel 6 Waarde - Archeologie

6.1 Bestemmingsomschrijving

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

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

6.2.1 Begrenzing

Ter plaatse van de volgende aanduiding geldt dat het verboden is om een bodemingreep uit te voeren of te laten uitvoeren, zonder een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, zulks ongeacht het bepaalde in de regels bij andere op deze gronden van toepassing zijnde bestemmingen:

- a 'specifieke vorm van waarde - hoge archeologische verwachting' voor bodemingrepen groter dan 200 m² en dieper dan 0,5 m.

6.2.2 Verlenen van de omgevingsvergunning

De omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden wordt verleend, indien is gebleken dat de in lid 6.2.1 genoemde werken en werkzaamheden dan wel de directe of indirecte gevolgen van deze werken en werkzaamheden niet zullen leiden tot een verstoring van archeologisch materiaal 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 Onderbouwing van de aanvraag

Om de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden goed te kunnen beoordelen kan het noodzakelijk zijn dat een rapport wordt overgelegd waarin de archeologische waarde van de gronden die blijkens de aanvraag worden verstoord naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.

6.2.4 Verbinding van voorschriften

Aan de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden kunnen in ieder geval de volgende voorschriften worden verbonden:

- a de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor de archeologische waarden in de bodem worden behouden; of
- b de verplichting tot het doen van opgravingen; of
- c de verplichting om de activiteit die tot bodemverstoring leidt te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg.

6.3 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het bestemmingsplan wijzigen door:

- a de gebieden waar de aanduidingen als genoemd in artikel 6.2.1 betrekking op hebben te vergroten en / of te veranderen indien dat op basis van nader verkregen archeologisch kennis noodzakelijk en / of mogelijk is; of

- b de oppervlaktes en / of de dieptes als genoemd in artikel 6.2.1 te veranderen en / of hier desgewenst een extra aanduiding voor op te nemen indien dat op basis van nader verkregen archeologisch kennis noodzakelijk en / of mogelijk is.

Artikel 7 Waterstaat - Waterkering

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waterstaat - Waterkering' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de aanwezige waterstaatswerken met bijbehorende bouwwerken, voorzieningen en (on)bebouwde gronden.

7.2 Bouwregels

Op en in de gronden als bedoeld in 7.1 mogen uitsluitend worden gebouwd:

- a bouwwerken, geen gebouw zijnde, tot een bouwhoogte van maximaal 2 m voor zover gelegen boven peil;
- b ten behoeve van andere, voor deze gronden geldende bestemming(en), met inachtneming van de voor de betrokken bestemming geldende (bouw)regels, uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid.

7.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 7.2 ten behoeve van het bouwen van gebouwen ten behoeve van de daar voorkomende bestemmingen en met inachtneming van de voor de betrokken bestemming geldende (bouw)regels indien het belang voor de waterstaat en -kering niet onevenredig wordt aangetast en een advies is ingewonnen van de eigenaar / beheerder van de waterstaatsvoorziening en met inachtneming van het bepaalde in artikel 10.2.

3 Algemene regels

Artikel 8 Anti-dubbelregel

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 gebruiksregels

9.1 Gebruiksverbod

Het is verboden de in het plan begrepen gronden en bouwwerken te gebruiken, in gebruik te geven en/of te laten gebruiken op een wijze of tot een doel, strijdig met de in het plan aan deze gronden gegeven bestemming en met het in of krachtens het plan ten aanzien van het gebruik van deze gronden en bouwwerken bepaalde.

9.2 Strijdig gebruik

Voor de toepassing van het bepaalde in lid 9.1, wordt in ieder geval als strijdig gebruik aangemerkt, het gebruik ten behoeve van een seksinrichting, behoudens gevallen waarin dit gebruik als zodanig uitdrukkelijk is toegestaan.

9.3 Vormen van verboden gebruik

Een verboden gebruik als bedoeld in lid 9.1, is in ieder geval het gebruik van onbebouwde gronden:

- a als stand- of ligplaats van onderkomens, tenzij dit gebruik verband houdt met het op de bestemming gerichte gebruik van de gronden;
- b als opslag-, stort- of bergplaats van machines, voer- en vaartuigen en andere al of niet afgedankte stoffen, voorwerpen en producten, tenzij dit gebruik verband houdt met het op de bestemming gerichte gebruik van de gronden.

9.4 Toegestaan gebruik

Het volgende gebruik is niet in strijd met het bestemmingsplan:

- a het gebruiken of het laten gebruiken van gronden ten behoeve van kortstondige en incidentele evenementen, festiviteiten en manifestaties onder de volgende voorwaarde:
 - 1 niet meer dan drie 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.
- 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.

9.5 Afwijken gebruiksverbod

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 9.1, indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatig gebruik, die niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

10.1 Afwijken van de regels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van deze regels:

- a ten behoeve van het bouwen van niet voor bewoning bestemde bouwwerken van openbaar nut, zoals gasdrukregelstations, wachthuisjes, bewaarplaatsen van huisvuilcontainers en transformatorhuisjes, tot een bouwhoogte van 3,0 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 wat op de verbeelding is aangegeven niet meer dan 5,0 m bedragen;
- c ten behoeve van het bouwen van antennemasten tot vanaf peil een bouwhoogte van 15,0 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 40,0 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 - Verblijfsgebied' dan wel maximaal 20,0 m uit de bestemmingsgrens van deze bestemming.

10.2 Voorwaarden voor afwijking

Een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 10.1 kan slechts worden verleend, mits:

- a de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
- b het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie en de verkeersveiligheidsbelangen niet onevenredig worden geschaad;
- c door initiatiefnemer een zekerheidstelling is afgeven met betrekking tot de (plan)kosten;
- d de afwijking voorzien wordt van een ruimtelijke motivering.

Artikel 11 Algemene wijzigingsregels

11.1 *Geringe veranderingen bestemmingsgrenzen*

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd tot het wijzigen van grenzen van bestemmings- en bouwvlakken en van aanduidingen op de verbeelding zodanig, dat de geldende oppervlakte van de bij wijziging betrokken vlakken met niet meer dan 10 % wordt verkleind of vergroot en de grenzen daarbij met niet meer dan 10 m worden verschoven.

11.2 *Uitvoerbaarheid 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 12 Overige regels

12.1 *Parkeernormen*

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 navolgende normen:

Functie	Per	Rest bebouwde Kom
Koop, vrijstaand	Woning	2,2
Koop, twee-onder-één-kap	Woning	2,1
Koop, tussen/hoek	Woning	1,9
Huurhuis, vrije sector	Woning	1,9
Huurhuis, sociale huur	Woning	1,6

- b. de onder a bedoelde parkeerplaatsen voor motorvoertuigen dienen de maatvoering te hebben conform het bepaalde in artikel 12.11.

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 ver-

zekerd 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 sublid 12.1.1 en 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 eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aanvullend aan het bepaalde in sublid 12.1.1 en 12.1.2 indien 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 blijkt dat de eis noodzakelijk is om de ruimtelijke kwaliteit te borgen.

Een nadere eis kan tevens gesteld worden bij die (bouw)plannen waarvan de functie niet genoemd wordt in de tabel in sublid 12.1.1.

12.1.5 Afwijken maatvoering parkeerplaats

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken dan wel nadere eisen stellen ten opzichte van het bepaalde in artikel 2.11 ten behoeve van lagere dan wel hogere eisen met betrekking tot de maatvoering van een parkeerplaats waarbij mede ingegaan wordt op de (parkeertechnische)achtergronden en gevolgen bij dat besluit.

Dit besluit moet worden voorzien van een motivering waaruit blijkt dat de ruimtelijke kwaliteit gewaarborgd blijft en/ of dat dit besluit noodzakelijk is ten behoeve van de ruimtelijke kwaliteit.

12.1.6 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in de vorm van het veranderen van de:

- a aanduiding 'rest bebouwde kom' naar 'centrum' en / of 'buitengebied';
- b functies en/of normen in de tabel in artikel 12.1.1;

waarbij het wijzigingsplan voorzien wordt van een goede ruimtelijke motivering waaruit de noodzaak en gevolgen voor de wijziging worden toegelicht.

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 het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
 - 1 gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 - 2 na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
- b Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van lid a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10 %.
- c Lid a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

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 in lid a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
- c Indien het gebruik, bedoeld in lid a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
- d Lid a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 14 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan 'Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114'.



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Bestemmingsplan | Toelichting

Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114

Gemeente Zevenaar

Datum: 10 augustus 2022

Projectnummer: 180491

ID: NL.IMRO.0299.BP05MEENTSE112-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	17
4.3	Geluid	17
4.4	Luchtkwaliteit	19
4.5	Bedrijven en milieuzonering	21
4.6	Geur	22
4.7	Externe veiligheid	22
4.8	Water	25
4.9	Natuur	30
4.10	Archeologie	32
4.11	Cultuurhistorie	33
4.12	Verkeer en parkeren	34
4.13	Kabels en leidingen	35
5	Wijze van bestemmen	36
5.1	Algemeen	36
5.2	Dit bestemmingsplan	37
6	Uitvoerbaarheid	40
6.1	Economische uitvoerbaarheid	40
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	40

Bijlagen:

- Bijlage 1: Vormvrije m.e.r.-beoordeling
- Bijlage 2: Bodemonderzoek
- Bijlage 3: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
- Bijlage 4: Watermanagement en natuurinclusief bouwen
- Bijlage 5: Quick scan natuur
- Bijlage 6: Onderzoek stikstofdepositie
- Bijlage 7: Aanvullend natuuronderzoek
- Bijlage 8: Archeologisch onderzoek
- Bijlage 9: Parkeeronderzoek
- Bijlage 10: Zienswijzenota

1 Inleiding

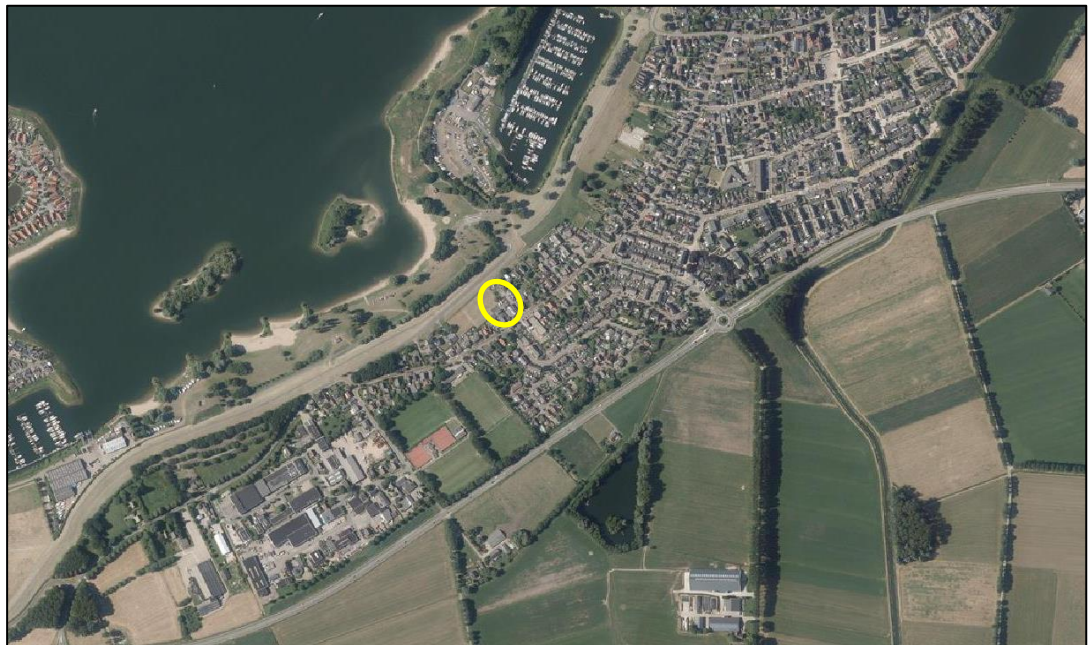
1.1 Aanleiding

Aan de Meentsestraat 112 en 114 in het westen van Giesbeek bevinden zich een tweetal bedrijfspercelen. Het aannemersbedrijf (nr. 112) en de slagerij (nr. 114) zijn voornemens om hun bedrijfsactiviteiten ter plaatse te beëindigen. Het voornemen bestaat om de opstallen te slopen en in totaal maximaal 11 woningen te realiseren.

In het ter plaatse geldende bestemmingsplan 'Kernen Lathum, Angerlo en Giesbeek' is de locatie voorzien van de bestemmingen 'Bedrijf' (nr. 112) en 'Detailhandel' (nr. 114). Op grond van deze bestemmingen is de bouw van woningen niet mogelijk. Om de beoogde ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken is de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan voor het gebied noodzakelijk. Voorliggend plan voorziet hierin.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied betreft de gronden behorende bij de adressen Meentsestraat 112 en 114 te Giesbeek binnen de gemeente Zevenaar in de provincie Gelderland. Op de navolgende afbeeldingen zijn de globale ligging in Giesbeek en de globale begrenzing van het plangebied zelf weergegeven. Voor de exacte begrenzing wordt verwezen naar de verbeelding, behorende bij dit bestemmingsplan.



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



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

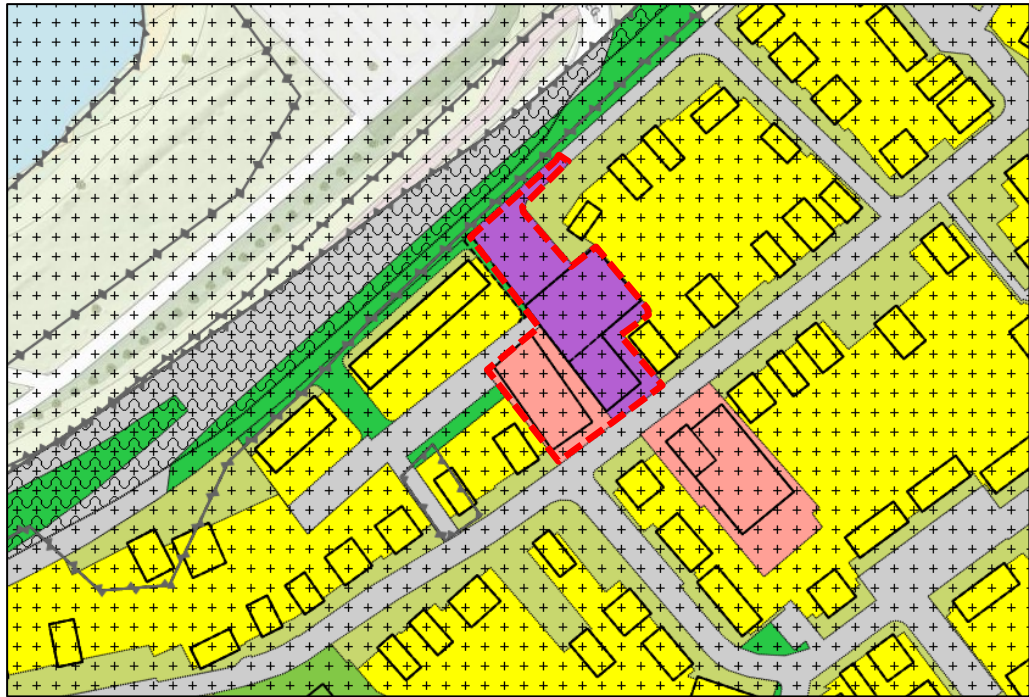
1.3 Geldend bestemmingsplan

Het plangebied maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan 'Kernen Lathum, Angerlo en Giesbeek' (vastgesteld d.d. 20 april 2011) en kent momenteel de bestemmingen 'Bedrijf' (Meentsestraat 112) en 'Detailhandel' (Meentsestraat 114).

De gronden met de bestemming 'Bedrijf' aan de Meentsestraat 112 zijn bedoeld voor een aannemersbedrijf, een (boven)woning en de daarbij behorende voorzieningen als wegen, paden, bermen, parkeerplaatsen, tuinen, groenvoorzieningen en overige voorzieningen, zoals nutsvoorzieningen.

De gronden aan de Meentsestraat 114 zijn voorzien van de bestemming 'Detailhandel'. De voor 'Detailhandel' aangewezen gronden zijn bestemd voor detailhandel, een (boven)woning en de daarbij behorende voorzieningen als wegen, paden, bermen, parkeerplaatsen, tuinen, groenvoorzieningen en overige voorzieningen, zoals nutsvoorzieningen.

Raadpleging van het geldende bestemmingsplan 'Kernen Lathum, Angerlo en Giesbeek' wijst verder uit dat het plangebied een archeologische dubbelbestemming (specifieke vorm van waarde - hoge archeologische verwachting) kent. Uit raadpleging van de regels blijkt dat bij een bodemingreep groter dan 200 m² en dieper dan 0,5 meter een archeologisch onderzoek moet 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: PDOK viewer).

Als gevolg van de geldende bestemmingen 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

Giesbeek

Giesbeek is een lintdorp aan de IJsseldijk. Het gebied rond Giesbeek en Lathum is al sinds lange tijd bewoond. De ligging aan de IJssel is bepalend geweest voor het karakter van het dorp Giesbeek. Het gezicht van Giesbeek en Lathum is jarenlang bepaald door beroepsscheepvaart, boerderijen en steenfabrieken. Met name de steenfabrieken hebben voor deze dorpen als aanjager voor bewoning gediend in de negentiende en de twintigste eeuw.

Het lint wordt gevormd door de Kerkstraat en de Meentsestraat. De Kerkstraat is een oud dijklichaam. De Meentsestraat is ontstaan achter de IJsseldijk. Aan de Kerkstraat bevond zich aan het begin van de twintigste eeuw behalve een kerk ook de school. Aan de Meentsestraat was behalve de molen wat verspreide bebouwing te vinden. Tot aan de tweede helft van de twintigste eeuw bestond Giesbeek uit niet veel meer dan enige bebouwing aan of rondom deze wegen. Daarna is Giesbeek gestaag gegroeid. Vanaf de tweede helft van de twintigste eeuw zorgt de ligging aan de IJssel voor een nieuwe bron van inkomsten in de vorm van grootschalige recreatie in het Rhederlaag. Door afgraving van zand en grind zijn plassen met oevers ontstaan die geschikt zijn voor watersport. Ook de infrastructuur werd verbeterd. Met de aanleg van de Rivierweg verloor het historische lint de functie als belangrijke verbindingsweg. Rond de centrale wegen heeft het dorp zich in de afgelopen decennia ontwikkeld. Het meest recente woongebied is Riesweerd, gelegen ten noorden van de Kerkstraat. Bij de Rivierweg is een bedrijventerrein aangelegd. Navolgende afbeelding geeft meer inzicht in de ruimtelijke kenmerken van Giesbeek.



Topografische kaart ruimtelijke situatie Giesbeek met daarop de ligging van het plangebied globaal in rood weergegeven (Bron: J.W. van Aalst, www.opentopo.nl).

Meentsestraat

Onderhavig plangebied is gesitueerd aan het bebouwingslint van de Meentsestraat. De Meentsestraat vormt al sinds het ontstaan van Giesbeek de doorgaande weg van het dorp, zoals in voorgaande alinea beschreven. De bebouwing aan de Meentsestraat heeft een overwegend kleinschalig karakter. Het gaat voornamelijk om grondgebonden woningen bestaande uit één of twee bouwlagen met een kapconstructie. De bebouwing bestaat uit vooroorlogs gebouwen alsmede recentelijk gerealiseerde bebouwing. De percelen aan de Meentsestraat kenmerken zich daarnaast onder meer door groene voortuinen. In eerste instantie is de bebouwing in het bebouwingslint van de Meentsestraat gerealiseerd. Vanaf de jaren '80 van de vorige eeuw is er meer bebouwing achter het lint gerealiseerd, onder andere ter hoogte van het IJsselpad en de Bongerd. Functioneel gezien is langs de Meentsestraat de woonfunctie nu dominant. Direct grenzend aan de locatie bevinden zich eveneens woonpercelen.

Plangebied

Het plangebied wordt gevormd door de percelen Meentsestraat 112 en 114 waar zich respectievelijk een aannemersbedrijf en een slagerij bevinden. Het gaat om bedrijfsfuncties die overwegend omringd worden door woningen. Aan de overzijde van het plangebied is nog een doe-het-zelf-zaak gevestigd. Ook ruimtelijk gezien vormt het plangebied op dit moment een uitzondering in het bebouwingslint. De gronden zijn als gevolg van de bedrijfsfuncties vrijwel volledig verhard, onder andere voor parkeer-voorzieningen, en hebben daardoor een stenig karakter zonder groene voortuin. De bebouwing is gerealiseerd aan het begin van de twintigste eeuw en is thans verouderd. De onderstaande afbeeldingen geven een impressie van de huidige situatie.



Impressie huidige situatie plangebied (Bron: Google Streetview).

2.2 Toekomstige situatie plangebied

Het aannemersbedrijf en de slagerij zijn voornemens om hun bedrijfsactiviteiten ter plaatse te beëindigen. Om langdurige leegstand en verloedering te voorkomen doet zich de kans voor om de locatie op passende wijze te herontwikkelen ten behoeve van woningen. Met woningbouw wordt de mogelijkheid geboden om het bebouwingslint langs de Meentsestraat zowel ruimtelijk als functioneel gezien op een meer passende functie in te vullen. Functioneel gezien is langs de Meentsestraat immers de woonfunctie dominant. Bovendien wordt met de herontwikkeling een mogelijk milieuknelpunt opgeheven en kan aansluiting worden gezocht bij de functionele kenmerken van de omgeving als woonbuurt. Verder sluit de ontwikkeling van het plangebied qua aard en opzet aan bij de naastgelegen voorziene woningbouwontwikkeling. Het gaat om een ontwikkeling van 13 grondgebonden woningen op het agrarische perceel achter de percelen Meentsestraat 114 tot en met 124.

Voor de ontwikkeling is een stedenbouwkundig plan opgesteld waarbinnen het realiseren van een dorps karakter, met aansluiting op de ruimtelijke kenmerken en karakteristieken van de omgeving, als uitgangspunt is gehanteerd. Daarom wordt de lintbebouwing aan de Meentsestraat voortgezet door de realisatie van een vrijstaande woning en een twee-onder-één-kapwoning met een groene voortuinzone. Achter deze woningen bestaat de mogelijkheid om een kleinschalig woonbuurtje te maken, zoals dat vaker het geval is langs de Meentsestraat zodat aangesloten wordt op de huidige stedenbouwkundige opzet in Giesbeek. Er wordt een diversiteit aan woningtypen beoogd. In het plangebied zijn vrijstaande, twee-onder-één-kap- en rijwoningen voorzien. Dit zorgt voor huisvestigingsmogelijkheden voor starters, gezinnen en senioren. Het plan biedt ruimte aan maximaal 11 nieuwe woningen. Het stedenbouwkundig plan gaat uit van een functioneel programma van 7 rijwoningen, 2 twee-onder-één-kapwoningen en 2 vrijstaande woningen.



Stedenbouwkundig plan plangebied (Bron: MH Tekenwerk).

De beoogde woningen zijn grondgebonden en bestaan uit één à twee bouwlagen met een kapconstructie. Bergingen en garages zijn achter de voorgevelrooilijn voorzien, zodat een groene en dorpse voortuin kan worden gerealiseerd. De meest noordelijke woning, nabij de dijk (kavel 11), krijgt een bijzonder karakter en een markantere opzet en uitstraling. Door de positionering en de zichtlijnen vanuit de woning wordt verbinding gezocht met de Gieseplas.

Het plangebied zal net zoals in de huidige situatie worden ontsloten via de Meentsestraat. Daarvoor zal een nieuwe entree worden gemaakt. De verkeersstructuur houdt rekening met de naastgelegen woningbouwontwikkeling en vormt bij de afronding van het naastgelegen plan één ontsluitingsstructuur. Parkeren gebeurt straks zowel op eigen terrein als in de vorm van openbaar parkeren. Daarbij is gekozen om enkele bomen aan te planten, zodat er een groen, prettig en kleinschalig karakter ontstaat.

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: MH Tekenwerk).

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 voortvloeiende 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 Giesbeek centraal staan, is dit plan in lijn met het gedachtegoed van de NOVI. Leegstaande verouderde bedrijfsperven worden herontwikkeld naar een meer duurzame en toekomstbestendige invulling door middel van een dorpse woningbouwontwikkeling. 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 Rijkswegen, 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 woningbouwplan die voorziet in de realisatie van maximaal 11 woningen binnen een kern 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 tegen gaan 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. In meer algemene zin geldt daarentegen wel 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 hoofdpunten:

- 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 de verouderde en leegstaande bedrijfspanden te herontwikkelen ten behoeve van woningen, waardoor verloedering wordt voorkomen en een bijdrage wordt geleverd aan de leefbaarheid ter plaatse. Voor het plan is een diverse woonprogramma beoogd, gericht op verschillende doelgroepen. Daarbij wordt aangesloten op de aard en kenmerken van de omgeving zonder het eigen karakter te verliezen. 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 op te pakken 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 in de Liemers
- Ruimte voor nieuwe woningbouwlocaties
- Behoeftte 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.

Het plan voorziet in een divers woonprogramma, met kansen voor betaalbare en levensloopbestendige woningen. Dit betekent huisvestigingsmogelijkheden voor starters, gezinnen en senioren. De vrijstaande woningen zijn daarentegen uitermate geschikt voor hogere inkomensgroepen. Door de realisatie van woningbouw zal meer draagvlak ontstaan voor lokale voorzieningen. Voorliggend initiatief beantwoord daarmee nadrukkelijk aan de ambities uit de Woonvisie.

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

Het plan voorziet in de ontwikkeling van maximaal 11 nieuwe woningen binnen de bebouwde kom van Giesbeek. Het plan kan worden gekwalificeerd als de wijziging van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen als genoemd in onderdeel D.11.2 van de bijlage van het Besluit m.e.r.. Bij de uitleg van de Europese m.e.r.-richtlijn wordt immers aangegeven dat 'stedelijke ontwikkelingsprojecten' breed moet worden geïnterpreteerd en een herontwikkeling wordt als wijziging in de zin van het Besluit m.e.r. beschouwd.

Bij de activiteit zijn drie relevante indicatieve drempelwaarden opgenomen, namelijk:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer;
- een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen;
- een bedrijfsploeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

Het totale plangebied is circa 3.300 m² groot. Hiermee blijft het project ver onder de indicatieve drempelwaarden kan in eerste instantie met een vormvrije m.e.r.-beoordeling worden volstaan. In de vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt beoordeeld of de activiteit belangrijke nadelige milieugevolgen kan hebben. Hierbij moet in het bijzonder worden nagegaan of er sprake is van de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de Europese Richtlijn betreffende de milieueffectbeoordeling. Daarbij dient te worden ingegaan op de volgende onderdelen:

- de kenmerken van het project;
- de plaats waar de activiteit plaatsvindt;
- de kenmerken van het potentiële effect.

Conclusie

Er is een vormvrije m.e.r.-beoordeling¹ uitgevoerd. Hieruit volgt dat er geen sprake is van bijzondere omstandigheden ten aanzien van de kenmerken en locatie van het plan, die zouden kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Voor de beoordeelde milieuaspecten geldt dat er hoogstens een beperkt negatief effect kan optreden (soortenbescherming). De conclusie is dan ook dat belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten. Het volgen van een m.e.r.-(beoordelings-) procedure is daarom niet nodig.

¹ SAB (2021). Vormvrije m.e.r.-beoordeling. Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114.
Projectnummer: 180491. 4 januari 2021.

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 de ontwikkeling in het plangebied is een verkennend bodemonderzoek en asbest in puinonderzoek² uitgevoerd (NEN 5740 en NEN 5897). Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- de bodem op de locatie bevat in de bovengrond plaatselijk sporen puin;
- in de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten cadmium, lood, zink en PAK aangetroffen.
- in de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten nikkel en lood aangetroffen.
- het grondwater is matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met nikkel, zink, xylenen en naftaleen. Het matig verhoogde gehalte barium heeft waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong en derhalve is hiervoor geen aanvullend onderzoek noodzakelijk;
- de puinverharding van erfverharding 1 is niet asbesthoudend;
- in erfverharding 2 is een zeer licht verhoogd gehalte asbest aangetroffen. Dit gehalte ligt echter ruim beneden de norm voor nader onderzoek;
- ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank zijn zowel in de grond als in het grondwater geen verontreinigingen aangetroffen.

Het plangebied is op basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt is voor het voorgenomen gebruik.

Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de uitvoering 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 geluidsbelasting 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

Met voorliggend plan is sprake van de realisatie van nieuwe geluidgevoelige functies. SAB heeft middels een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï³ de geluidsbelasting op de nieuwe woningen als gevolg van de omliggende wegen onderzocht.

² De Klinker Milieu (2021). Verkennend bodemonderzoek en asbest in puinonderzoek. Meentsestraat 112-114 Giesbeek. Rapportnummer: K20B031. 6 oktober 2021.

³ SAB (2020). Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai. Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114. Projectnummer: 180491. 16 december 2020.

Op basis van dit onderzoek worden de volgende conclusies getrokken:

N338 (80 km/uur)

De geluidbelasting vanwege de gezoneerde N338 (80 km/uur) bedraagt maximaal 41 dB inclusief aftrek conform art. 110g Wgh. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB wordt niet overschreden. Er wordt voldaan aan de Wgh. Tevens wordt de ambitiewaarde uit het gemeentelijk beleid niet overschreden.

Havenweg (60 km/uur)

De geluidbelasting vanwege de gezoneerde Havenweg (60 km/uur) bedraagt maximaal 46 dB inclusief aftrek conform art. 110g Wgh. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB wordt niet overschreden. Er wordt voldaan aan de Wgh. Tevens wordt de ambitiewaarde uit het gemeentelijk beleid niet overschreden.

Meentsestraat (30 km/uur)

De geluidbelasting vanwege de niet-gezoneerde Meentsestraat (30 km/uur) bedraagt maximaal 48 dB inclusief aftrek conform art. 110g Wgh. De gehanteerde ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB wordt niet overschreden. Op basis van de resultaten wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening. Tevens wordt de ambitiewaarde uit het gemeentelijk beleid niet overschreden.

Klaverweide (30 km/uur)

De geluidbelasting vanwege de niet-gezoneerde Klaverweide (30 km/uur) bedraagt maximaal 41 dB inclusief aftrek conform art. 110g Wgh. De gehanteerde ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB wordt niet overschreden. Op basis van de resultaten wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening. Tevens wordt de ambitiewaarde uit het gemeentelijk beleid niet overschreden.

Conclusie

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid 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 (NO₂) en zwevende deeltjes als PM₁₀ (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 PM₁₀ wordt voldaan, ook aan de grenswaarde voor PM_{2,5} wordt voldaan.

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 Samenwerkings-

programma 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 NO₂ en PM₁₀ 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 blootsteldingsduur 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 11 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 voorzieningen horeca 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 gevoelige functies (woningen) mogelijk gemaakt. Aan de overzijde van het plangebied, aan de Meentestraat 93, bevindt zich 'Doeland'. Deze winkel kent een detailhandelsbestemming en is ook als zodanig in gebruik. Detailhandel behoort tot milieucategorie 1, zoals vermeld in de VNG publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering'. Voor milieucategorie 1 geldt een richtafstand van 10 meter in een rustig woongebied. De gemeten afstand tussen de grens van de detailhandelsbestemming tot aan de dichtstbijzijnde gevel binnen het plangebied bedraagt circa 14 meter, waarmee wordt voldaan aan de aanbevolen richtafstand.

In de omgeving van de beoogde woningbouw bevinden zich verder sportvelden en een jachthaven. Dit zijn beide functies behorend tot milieucategorie 3.1. De richtafstand voor een functie behorend tot milieucategorie 3.1 bedraagt 50 meter. Aangezien de daadwerkelijke afstand circa 100 meter bedraagt voor de sportvelden en circa 200 meter voor de jachthaven wordt ruimschoots voldaan aan de richtafstanden zoals vermeld in de VNG publicatie.

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 de directe nabijheid (circa 300 meter) van de ontwikkelingslocatie bevinden zich geen (intensieve) veehouderijen. Het uitvoeren van een nader onderzoek geurhinder is daarom niet noodzakelijk. Ook de bedrijfsmogelijkheden van omliggende bedrijven worden niet belemmerd. Er zijn geen belemmeringen in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij.

Conclusie

Het aspect geur zorgt niet voor een belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

4.7 Externe veiligheid

Algemeen

Het aspect externe veiligheid betreft het risico op een ongeval waarbij een gevaarlijke stof aanwezig is. Deze gevaarlijke stoffen kennen twee verschillende bronnen. Dit zijn de stationaire bronnen (chemische fabriek, lpg-vulpunt) en de mobiele bronnen (route gevaarlijke stoffen). Er wordt onderscheid gemaakt tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Er wordt bij externe veiligheid onderscheid gemaakt in plaatsgebonden risico en groepsrisico.

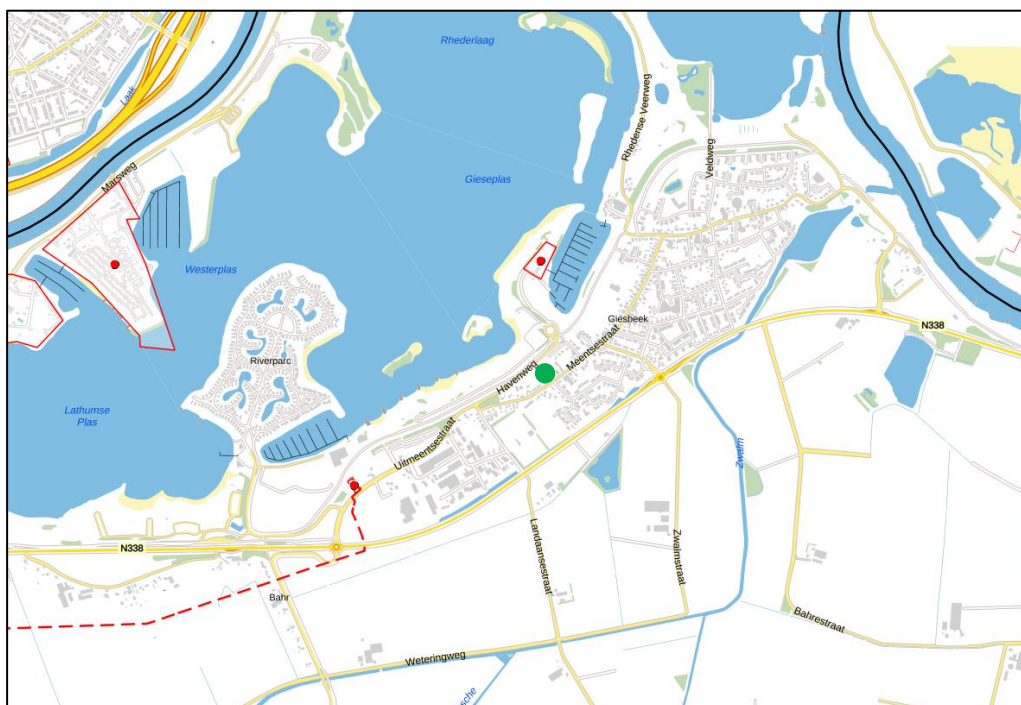
Het plaatsgebonden risico mag in principe nergens groter zijn dan 1 op 1 miljoen (ofwel 10^{-6}). Dit is de kans dat een denkbeeldig persoon, die zich een jaar lang permanent op de betreffende plek bevindt (de plek waarvoor het risico is uitgerekend), dodelijk verongelukt door een ongeval. Deze kans mag niet groter zijn dan eens in de miljoen jaar. Elke ruimtelijke ontwikkeling wordt getoetst aan het plaatsgebonden risico van 10^{-6} als grenswaarde.

Het groepsrisico geeft de kans aan dat in één keer een groep mensen die zich in de omgeving van een risicosituatie bevindt, dodelijk door een ongeval wordt getroffen. Groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Bij groepsrisico is het dan ook niet een contour die bepalend is, maar het aantal mensen dat zich gedurende een bepaalde periode binnen de effectafstand van een risicovolle activiteit ophoudt. Welke kans nog acceptabel geacht wordt, is afhankelijk van de omvang van de ramp.

Toetsing

Onderhavig plan voorziet in de toevoeging van kwetsbare objecten (woningen). De navolgende afbeelding toont een uitsnede van de risicokaart met daarop het plangebied weergegeven door middel van een groene stip. Raadpleging van de risicokaart wijst uit dat het plangebied buiten een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van een Bevi-inrichting, transportroute en hogedruk aardgastransportleiding ligt. Dit vormt geen belemmering voor de realisatie van het plan.

Het plangebied ligt wel in het invloedsgebied van de spoorlijn Arnhem-Zutphen. Daarmee hebben wijzigingen in het plangebied mogelijk invloed op de hoogte van het groepsrisico van deze risicobron. Doordat de afstand tussen het plan en de risicobron groter dan 200 meter is, heeft de wetgever aangegeven dat het groepsrisico alleen beperkt verantwoord hoeft te worden. Hierdoor hoeft niet de hoogte van het groepsrisico in beeld gebracht te worden, maar enkel de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.



Uitsnede risicokaart met daarop het plangebied weergegeven door middel van een groene stip (Bron: www.risicokaart.nl).

Verantwoording groepsrisico (beperkt) toxisch

Vanwege de ligging van de planlocatie in het invloedsgebied van een risicobron waarvan een toxische wolk het maatgevende scenario is, dient een beperkte verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden. Hierbij wordt de Veiligheidsregio om advies gevraagd.

Scenario('s)

Het relevante scenario voor het plangebied i.r.t. het transport van gevaarlijke stoffen is het overdrijven van een toxische wolk. Door bijvoorbeeld een incident tijdens de verlading of door een mechanische impact op de tank ontstaat een gat waardoor in korte tijd een groot deel van de toxische stof vrijkomt en met de wind mee wordt verspreid.

De kans op een dergelijk ongeval is bijzonder klein. De gevolgen voor personen zijn afhankelijk van de concentratie en blootstellingstijd aan de stof.

Mogelijkheden tot bestrijdbaarheid van een calamiteit

Bij het scenario toxische wolk zal de brandweer proberen de toxische wolk neer te slaan. Bij een snelle verspreiding van de toxische wolk zal dit echter beperkt effect hebben. De bestrijdbaarheid wordt om deze reden als matig beoordeeld.

De mogelijkheden tot zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar. Het zelfredzame vermogen van personen is een belangrijke voorwaarde om grote aantallen slachtoffers bij een incident te voorkomen. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen binnen bebouwing en ontvluchten van het plangebied.

De mogelijkheden ten aanzien van de zelfredzaamheid zijn goed. De aanwezige personen zullen over het algemeen zelfredzaam zijn. De aanwezigen zijn normaal gesproken in staat om zelfstandig conform instructies bijvoorbeeld via NL-Alert te reageren. Het aantal mensen in het plangebied is beperkt.

Behalve de vraag of zelfredding mogelijk is, zijn de fysieke eigenschappen van gebouwen en omgeving van invloed op de vraag of die zelfredding optimaal kan plaatsvinden. Vanuit de hierboven geschetste mogelijkheden is het dus van belang, dat het plangebied:

- goed te alarmeren is;
- goed te schuilen is;
- goed te ontvluchten is.

In geval van een calamiteit zal NL-Alert worden ingezet. NL-Alert is een aanvullend alarmmiddel van de overheid voor de mobiele telefoon. Met NL-Alert kan de overheid mensen in de directe omgeving van een noodsituatie met een tekstbericht informeren. In het bericht staat specifiek wat er aan de hand is en wat je op dat moment het beste kunt doen.

Schuilen in de afgesloten bebouwing zal in beginsel de beste manier zijn om de calamiteit met het scenario toxische wolk te overleven. Schuilen voor een toxische wolk is mogelijk binnen de bebouwing op de planlocatie. Om veilig schuilen binnen de bebouwing mogelijk te maken dient de bebouwing aan bepaalde veiligheidseisen te voldoen. Als gevolg van energieprestatie-eisen zijn nieuwe woningen goed geïsoleerd en bieden daarom een goede bescherming. Eventuele aanwezige ventilatieopeningen moeten afgesloten kunnen worden.

Het plangebied wordt ontsloten door de Meentsestraat. Via deze weg is het plangebied goed bereikbaar voor hulpdiensten en kan van de bron af worden gevlucht.

Conclusie

De Veiligheidsregio is om een advies gevraagd. Het advies is op het moment van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan nog niet voorhanden en zal voortgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan verwerkt worden.

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 dijkkringen, 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 m³/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?	Ja
	2. Ligt in of nabij het plangebied een kade?	Nee
Riolering en Afvalwaterketen	1. Is er toename van het afvalwater (DWA)?	Ja
	2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ?	Nee
	3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI van het waterschap?	Nee
Wateroverlast (oppervlaktewater)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak?	Nee
	2. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	Nee
	3. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Nee
Grondwateroverlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	Nee
	2. Bevindt het plangebied zich in de invloedzone van de Rijn of IJssel?	Nee (zie uitleg)
	3. Is in het plangebied sprake van kwel?	Nee
	4. Beoogt het plan dempen van slootjes of andere wateren?	Nee
Oppervlaktewaterkwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied water op oppervlaktewater geloosd?	Nee
	2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water?	Nee
	3. Ligt het plangebied geheel of gedeeltelijk in een Strategisch actiegebied?	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.

Waterveiligheid

Uit voorgaande toetsing van de watertoetstabel en uit navolgende afbeelding blijkt dat het plangebied zich in beperkte mate aan de noordzijde binnen de kernzone, beschermingszone, buitenbeschermingszone en het profiel van de vrije ruimte van een waterkering bevindt. De werken die met het plan worden beoogd zijn vergunningplichtig op basis van de legger en de keur van het waterschap. De (beschermingszone van de) waterkering wordt doormiddel van de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering' beschermd. Voor de noordelijk gelegen woning betekent dat dat de woning alleen gebouwd kan worden dan nadat is aangetoond dat er geen sprake is van onevenredige aantasting van de waterkering en dan nadat advies is ingewonnen bij het waterschap. Het waterschap staat binnen de beschermingszone van de waterkering (ter vermeerderen met een denkbeeldig vlak met een dalende helling van 1:5) geen holle ruimten toe. Dit betekent dat de volgende zaken niet vergund gaan worden:

- kruipruimtes, kelders;
- drainage- of infiltratiekoffers;
- bomen en struiken;
- medium voerende buisleidingen (gas- en water);
- toekomstige tuininrichtingen waarbij maaiveldverlagingen nodig zijn z.a. vijvers, trampolines e.d.



Uitsnede (ontwerp)legger Waterschap Rijn en IJssel met daarop het plangebied globaal rood omlijnd (Bron: Waterschap Rijn en IJssel).

Grondwateroverlast

De locatie ligt binnendijsk waardoor het plangebied niet in het stroomvoerend regime c.q. de invloedssfeer van de IJssel ligt. Aangezien het plangebied in de huidige situatie reeds grotendeels verhard is zal er geen wijziging optreden in de huidige situatie van het grondwater. Bovendien vindt met dit plan geen ophoging van het maaiveld (met meer dan 50-100 m³) plaats.

Overige waterbelangen

Verder heeft raadpleging van de digitale legger van het waterschap Rijn en IJssel aangetoond dat er geen andere waterbelangen spelen waar bij de herontwikkeling rekening mee moet worden gehouden.

Watermanagement plangebied

Het plangebied is in de huidige situatie vrijwel volledig verhard (circa 3.100 m²). In de toekomstige situatie zal de verharding naar verwachting circa 2.300 m² zijn. Er zal dan ook sprake zijn van een afname van het verhard oppervlak. Binnen de ontwikkeling zijn diverse maatregelen op het gebied van watermanagement voorzien en verder uitgewerkt in een rapportage⁴ die als bijlage bij deze toelichting is gevoegd. Zo wordt het hemelwater op het eigen perceel geïnfiltreerd door middel van een systeem van dakgoten, regenpijpen en een schoonwaterriool waarmee het water wordt verzameld in

⁴ Ebbers (2021). Watermanagement & Natuurinclusief bouwen. Project: nieuwbouw 11 woningen te Giesbeek. 6 januari 2021

één of meerder verzamelputten met zandvangfunctie. Deze putten worden aangesloten op een stelsel van infiltratieunits, die in de ondergrond aangebracht worden. Een verdere uitwerking van het watermanagement vindt in het kader van de omgevingsvergunning plaats.

Overleg waterschap

Initiatiefnemer heeft in het kader van de planvorming overleg gevoerd met het waterschap. Hierna wordt ingegaan op de overeengekomen afspraken tussen beide partijen.

Voor zowel het bouw- en woonrijp maken als de bouw van de nieuwe woningen plus voorzieningen is een watervergunning nodig van het waterschap. De aanvraag kan ingediend worden als het vooroverleg tussen ons beiden is afgerond, en er een definitief ontwerp is goedgekeurd door het waterschap.

Voor de bouw van uw woningen worden dezelfde uitgangspunten toegepast als bij de naastgelegen bouwontwikkeling. Dit betekent dat in afwijking van de huidige regelgeving het waterschap niet de recent aangepaste regelgeving rondom het profiel van de vrije ruimte hanteert, maar de oude regelgeving gebruikt. Concreet betekent dit dat niet mag worden gebouwd beneden het huidige maaiveld. Er mogen geen maaiveldverlagingen en holle ruimten worden gecreëerd beneden het huidige maaiveld. Uitzonderingen hierop zijn rioleringen (buisleidingen hwa en dwa). De woningen moeten echter aangesloten worden vanaf de zuidoostzijde van de woning. Dus niet aan de dijk zijde. De leidingen moeten vanaf de woning via de kortste weg naar de Meentsestraat worden aangelegd.

In het ontwerp dienen de voorzieningen als infiltratie, tuininrichting, erfafscheiding, kabels en leidingen te worden ingetekend. Bij infiltratie zijn ingegraven kratten niet toegestaan, omdat dit holle ruimten zijn beneden maaiveld. In het overleg is aangegeven dat de woning die het dichtst bij de dijk wordt gebouwd, op een terp of aanberming wordt gebouwd. Hiervoor ontvangt het waterschap een uitgewerkt dwarsprofiel op schaal met dijk en woning incl. aanberming en maatvoering.

Conclusie

Met inachtneming van het voorgaande vormt het aspect water 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

Voor voorliggende ontwikkeling is in een door SAB uitgevoerde quick scan natuur⁵ 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 de conclusies van de quick scan uiteengezet.

Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebied Rijntakken en Veluwe liggen in de buurt van het plangebied. 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. SAB heeft daarom een onderzoek stikstofdepositie⁶ uitgevoerd. Uit de uitgevoerde berekeningen voor zowel de aanleg- als gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden. Verder blijkt uit de quick scan dat in de provinciale bescherming van het Natuurnetwerk Nederland of andere provinciaal beschermde natuur niet negatief beïnvloedt wordt.

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.

Mogelijk zijn ook nestplaatsen aanwezig van gierzwaluw en huismus. Nestplaatsen van deze soorten zijn jaarrond beschermd. Om hierover duidelijkheid te krijgen dient nader soortgericht onderzoek uitgevoerd te worden. Indien nestplaatsen of essentieel leefgebied van deze soorten aanwezig blijkt, dan moeten voor de werkzaamheden mitigerende maatregelen worden getroffen. Ook is voor de werkzaamheden dan waarschijnlijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk

⁵ SAB (2021). Quick scan natuur. Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114. Projectnummer: 180491. 8 februari 2021.

⁶ SAB (2020). Onderzoek stikstofdepositie. Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114. Projectnummer: 180491. 21 januari 2021.

Verder zijn mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Om uitsluitel te krijgen over de aan- of afwezigheid van deze soorten dient nader soortgericht onderzoek uitgevoerd te worden. Indien verblijfplaatsen aanwezig blijken, dan moeten voor de werkzaamheden mitigerende maatregelen worden getroffen om negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen. Ook is voor de werkzaamheden dan waarschijnlijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Ook kan met de geplande ruimtelijke ontwikkelingen leefgebied van de rugstreeppad ontstaan. Aangeraden wordt om tijdens de verbouwing 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.

Andere 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.

Er is aanvullend natuuronderzoek⁷ naar de soorten gierzwaluw, huismus en vleermuis verricht. Uit het onderzoek volgt dat de ontwikkeling geen negatief effect heeft op vaste rust- en verblijfplaatsen van de gierzwaluw, huismus en vleermuizen en (essentieel) functioneel leefgebied van de huismus. Het aanvragen van een ontheffing en het opstellen van een mitigatie- en compensatieplan is niet noodzakelijk.

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.

Natuurinclusief bouwen

Binnen de ontwikkeling zijn diverse ambities op het gebied van natuurinclusief bouwen beoogd en verder uitgewerkt in een rapportage⁸ die als bijlage bij deze toelichting is gevoegd. Zo bestaat het voornemen om verschillende gevels te voorzien van muurplanten. Ook wordt gekeken naar het plaatsen van nestgelegenheden voor huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen binnen het plangebied.

Conclusie

Het aspect natuur vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit 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 Erf-

⁷ Staring Advies (2021). Aanvullend natuuronderzoek Meentsestraat 112 en 114 in Giesbeek. Rapportnummer: 2346. 16 november 2021.

⁸ Ebbers (2021). Watermanagement & Natuurinclusief bouwen. Project: nieuwbouw 11 woningen te Giesbeek. 6 januari 2021

goedwet 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

Raadpleging van het geldende bestemmingsplan 'Kernen Lathum, Angerlo en Giesbeek' wijst uit dat het plangebied een archeologische dubbelbestemming (specifieke vorm van waarde - hoge archeologische verwachting) kent. Uit raadpleging van de regels blijkt dat bij een bodemingreep groter dan 200 m² en dieper dan 0,5 meter een archeologisch onderzoek moet worden overlegd. Aangezien deze grenswaarden worden overschreden is een verkennend archeologisch bureau- en booronderzoek⁹ uitgevoerd. Navolgend worden de onderzoeksresultaten besproken.

In het plangebied zijn vijf boringen gezet met einddieptes tussen 290 en 500 cm -mv. De natuurlijke bodem in het plangebied bestaat uit oever- en/of crevasseafzettingen op komafzettingen met daaronder Pleistoceen stuifzand. De top van dit stuifzand is ontkalkt wat erop duidt dat het enige tijd aan de oppervlakte heeft gelegen. Er is echter geen sprake van bodemvorming waardoor het vermoedelijk in een lager en natter deel van het landschap heeft gelegen. In twee boringen ligt onder de komafzettingen een tweede niveau zandige oever- en/of crevasseafzettingen. In de top van deze afzettingen is tussen 160 en 170 cm -mv een dunne vegetatiehorizont aanwezig. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Conclusie

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

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.

⁹ Bureau voor Archeologie (2020). Een bureau- en inventariserend veldonderzoek. Meentsestraat 112 en 114, Giesbeek. Projectnummer: 976. 18 december 2020.

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 CROW¹⁰ kencijfers voor wat betreft verkeersgeneratie. Onder verkeersgeneratie wordt hierbij verstaan de totale hoeveelheid gemotoriseerd verkeer (excl. openbaar vervoer) die gedurende een gekozen tijdperiode naar de desbetreffende voorziening toe rijdt en hiervan wegreijdt. Gelet op het feit dat het plangebied aan de rand van de bebouwde kom van Giesbeek ligt, wordt gesteld dat de kencijfers voor 'rest bebouwde kom' 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 7 rijwoningen, 2 twee-onder-één-kapwoningen en 2 vrijstaande woningen volgt uit deze kerncijfers de volgende verkeersgeneratie:

	Rij (7)	Tweekap (2)	Vrijstaand (2)	Totaal
Minimaal	$6,7 \times 7 = 46,9$	$7,4 \times 2 = 14,8$	$7,8 \times 2 = 15,6$	77,3
Maximaal	$7,5 \times 7 = 52,5$	$8,2 \times 2 = 16,4$	$8,6 \times 2 = 17,2$	86,1

Gemiddeld gezien zullen gemiddeld circa 82 extra verkeersbewegingen per etmaal ontstaan als gevolg van de ontwikkeling. De verwachting is dat dit extra verkeer afgewikkeld kan worden op de Meentsestraat.

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 parkeerkecijfers 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 'rest bebouwde kom'.

Voor de ontwikkeling van 7 rijwoningen, 2 twee-onder-één-kapwoningen en 2 vrijstaande woningen volgt uit deze kerncijfers de volgende parkeerbehoefte:

Rij (7)	Tweekap (2)	Vrijstaand (2)	Totaal
$1,9 \times 7 = 13,3$	$2,1 \times 2 = 4,2$	$2,2 \times 2 = 4,4$	21,9

¹⁰ CROW, publicatie 381, van parkeerkecijfers naar parkeernomen.

Het ontwerp voorziet in 22 parkeerplaatsen, waarvan 8 parkeerplaatsen op het privé-terrein en 14 parkeerplaatsen op het openbaar terrein van het woonerf. Het parkeren op eigen terrein wordt door middel van garages met lange oprit aan de Meentsestraat en een garage met dubbele oprit aan het IJsselpad vorm gegeven. Conform het gemeentelijk parkeerbeleid telt een garage met lange oprit als 1,3 parkeerplaats en een garage met dubbele oprit als 1,8 parkeerplaats. Dat maakt dat conform het gemeentelijk parkeerbeleid er in totaal 6 parkeerplaatsen op eigen terrein worden gerealiseerd en 14 in het openbaar gebied en er sprake is van een tekort aan 2 parkeerplaatsen. In de huidige situatie heeft de slagerij op het adres Meentsestraat 114, gelet op de gemeentelijke parkeernormen, in theorie te weinig parkeergelegenheid op eigen terrein. Dat betekent dat er in theorie reeds aanspraak wordt gemaakt op parkeren in de openbare ruimte. Omdat er in theorie nu al sprake is van een zekere parkeervraag die in het openbaar gebied wordt beantwoord, is het in de toekomstige situatie verdedigbaar om de resterende parkeervraag die niet binnen het plangebied kan worden voorzien te beantwoorden in de huidige openbare ruimte aan de Meentsestraat.

De 2 parkeerplaatsen worden afgewenteld op het openbaar gebied. Er is door Bureau de Groot Volker¹¹ onderzocht of dit acceptabel is qua parkeerdruk in de omgeving. Voor de secties binnen circa 100 meter rondom Meentsestraat 112-114 varieert de bezettingsgraad tussen de 48% en de 68%. Voor de secties in het gebied daaromheen (circa 100-200 meter) is de bezettingsgraad iets lager. Hier varieert de bezetting op de verschillende onderzoeksmomenten tussen de 42% en de 64%. Het maatgevende onderzoeksmoment in de parkeerbezetting is de zaterdagmiddag (9 juli, 2022) om 15 uur met een bezettingsgraad van 68% voor het gebied tot circa 100 meter en 64% voor het gebied van 100-200 meter. In het gehele onderzoeksgebied was er op dit moment een bezettingsgraad van 64%. Het niet meetellen van sectie 6 (voetbalvereniging) resulteert alsnog in een bezetting van 64%. Dit is acceptabel omdat een bezetting van 85% of hoger als onwenselijk wordt beschouwd. Dit onderzoek toont aan dat er voldoende vrije parkeerplaatsen zijn binnen 100-200 meter vanaf de locatie Meentsestraat 112-114 om de 2 parkeerplaatsen af te wentelen op de openbare ruimte.

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.

¹¹ Bureau de Groot Volker (2022). Parkeeronderzoek Omgeving Meentsestraat 112-114 te Giesbeek. Rapportnummer: P222360-01. 19 juni 2022

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 anti-dubbeltelregel, algemene bouwregels, 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 gezien 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 'Kernen Lathum, Angerlo en Giesbeek'. Het plan bevat de bestemmingen 'Tuin', 'Verkeer - Verblijfsgebied' en 'Wonen' en de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie'.

Tuin

De voortuinen van de beoogde woningen zijn voorzien van de bestemming 'Tuin'. Deze bestemming voorziet uitsluitend in de bouw van een erker, ingangspartij en droogstand aan de voorgevel van een woning.

Verkeer - Verblijfsgebied

Het middengebied van het plangebied heeft de bestemming 'Verkeer - Verblijfsgebied' toegekend gekregen. Hiermee zijn onder andere verhardingen voor woonstraten, pleinen, auto-, fiets- en voetgangersverkeer en parkeervoorzieningen toegestaan, alsmede bermen, groen- en speelvoorzieningen, voorzieningen ten behoeven van de waterhuishouding en watergangen en -partijen. Wat betreft bebouwing zijn enkel bij de bestemming behorende bouwwerken toegestaan, zoals lichtmasten, informatieborden, verkeerstekens, kunstobjecten en straatmeubilair. Ook ondergeschikte bouwwerken in de vorm van onder meer nutsvoorzieningen enabri's zijn toegestaan. Tot slot is een verkeersbestemming bij de dijk opgenomen om hier de voetgangersverbinding mee te bestemmen. Hier wordt geen doorgaand autoverkeer mogelijk gemaakt.

Wonen

De gronden die bestemd zijn als 'Wonen' zijn bedoeld voor het wonen. In woningen zijn naast het wonen ook beroepsmatige activiteiten rechtstreeks toegestaan over een beperkt oppervlak van de woning. Woningen moeten in het bouwvlak worden gebouwd. Bijbehorende bouwwerken mogen onder voorwaarden buiten het bouwvlak worden gerealiseerd. Woningen worden gebouwd als vrijstaande, twee-aaneengebouwde of aaneengebouwde woningen. Er is een regeling opgenomen waarin wordt gesteld dat maximaal 11 nieuwe woningen in het plangebied mogen worden gerealiseerd. Per bouwvlak is met een aanduiding op de verbeelding weergegeven welke bouwtypes in dat bouwvlak zijn toegestaan. Dit geldt ook voor de geldende maximum goot- en bouwhoogte voor de woningen.

Waarde - Archeologie

De dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie' is opgenomen ter bescherming van de archeologische waarden binnen het plangebied. Op grond van deze dubbelbestemmingen geldt bij bepaalde bodemingrepen een vergunningstelsel voor het bouwen en voor uitvoeren van een werk, geen gebouwwerk zijnde, of van werkzaamheden. Het plangebied kent de aanduiding 'specifieke vorm van waarde - hoge archeologische verwachting'. Bij een bodemingreep groter dan 200 m² en dieper dan 0,5 meter moet een archeologisch onderzoek worden overlegd waarin is aangetoond dat met een eventuele ontwikkeling archeologische waarden niet worden aangetast.

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 m² 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 m² bedraagt;
- de bouw van kassen met een oppervlakte van tenminste 1.000 m².

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 ontwerpbestemmingsplan heeft voor een periode van zes weken voor een ieder ter inzage gelegen. Een ieder heeft in deze periode zienswijzen in kunnen dienen. Er is één zienswijze binnen gekomen die in een zienswijzennota is samengevat en van een antwoord is voorzien. Daarnaast is ambtshalve een wijziging doorgevoerd op de verbeelding door één bouwvlak iets vergroten zodat het beoogde plan daarbinnen past.



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114

Gemeente Zevenaar

Datum: 4 januari 2021

Plannummer: 180491

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	De m.e.r.-beoordeling	4
1.3	Leeswijzer	6
2	Kenmerken van het plan	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Beschrijving plan	7
2.3	Omvang van het plan	8
2.4	Overige kenmerken van het plan	8
3	Plaats van het plan	10
3.1	Inleiding	10
3.2	Het bestaande grondgebruik	10
3.3	Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu	10
4	Kenmerken van het potentiële effect	16
4.1	Inleiding	16
4.2	Natuur	17
4.3	Archeologie	19
4.4	Verkeer	19
4.5	Geluid	20
4.6	Luchtkwaliteit	21
5	Conclusie	23
	Gebruikte onderzoeken/bronnen	25

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Meentsestraat 112 en 114 in het westen van Giesbeek bevinden zich een tweetal bedrijfspercelen. Het aannemersbedrijf (nr. 112) en de slagerij (nr. 114) hebben inmiddels hun bedrijfsactiviteiten ter plaatse beëindigd. Het voornemen bestaat om de opstallen te slopen en in totaal maximaal 11 woningen te realiseren.



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

Om de doelstellingen te kunnen realiseren wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. In de toelichting van het bestemmingsplan moet de haalbaarheid van de ontwikkeling worden aangetoond en in dat kader vindt toetsing plaats aan van toepassing zijnde wetgeving. Uit toetsing van de ontwikkeling aan de m.e.r.-wetgeving, blijkt dat de beoogde ontwikkeling is aan te merken als een activiteit als bedoeld in categorie D.11.2 in de bijlage van het Besluit m.e.r., namelijk *'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsplan met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'*. Het onderhavige plan blijft onder de bij deze activiteit genoemde drempelwaarde, die in paragraaf 1.2 nader worden besproken. Hoewel onder de drempelwaarde wordt gebleven, is een vormvrije m.e.r.-beoordeling nodig.

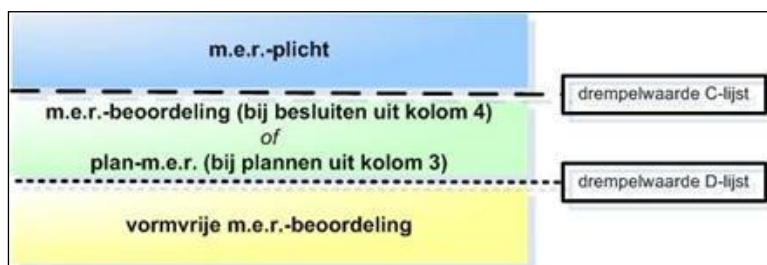
Ook dient op basis van het Besluit m.e.r. en de Wet milieubeheer een m.e.r.-beoordelingsbesluit te worden genomen door het bevoegde gezag (college) voorafgaand aan het in procedure brengen van het ontwerpbestemmingsplan. Het bevoegde gezag neemt de beslissing of, vanwege de belangrijke nadelige gevolgen die de activiteit mogelijk voor het milieu kan hebben, een m.e.r. moet worden doorlopen.

In het kader van voorgaande is voorliggende vormvrije m.e.r. beoordeling opgesteld. Deze kan tevens worden gebruikt als aanmeldingsnotitie. Op basis van deze aanmeldingsnotitie kan het bevoegde gezag de gevolgen beoordelen van het plan en de beslissing nemen of er een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is in het kader van dit plan.

1.2 De m.e.r.-beoordeling

Het instrument milieueffectrapportage

De milieueffectrapportage (hierna: m.e.r.) is een hulpmiddel om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming. De wettelijke basis voor de m.e.r. is de Wet milieubeheer. In de uitvoeringswetgeving, het Besluit m.e.r., staat wanneer een m.e.r. of (vormvrije) m.e.r.-beoordeling aan de orde is. De activiteit die het plan mogelijk maakt, de omvang ervan en het besluit over de activiteit zijn daarbij bepalend. In de onderdelen C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. staat of sprake is van m.e.r.-plicht of (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsplicht. Per categorie van activiteiten is een drempelwaarde voor de omvang van de activiteit gegeven.



Schema m.e.r.-plicht vanwege Besluit m.e.r. (Bron: www.infomil.nl).

Bovenstaande afbeelding laat zien dat wanneer een besluit over een activiteit die qua omvang boven de C-drempel blijft voor dat besluit een m.e.r.-plicht geldt. Tussen de C- en D-drempel geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht. Onder de D-drempel moet het bevoegd gezag via een vormvrije beoordeling nagaan of een formele m.e.r.-beoordeling nodig is.

In een m.e.r.-beoordeling bekijkt het bevoegd gezag of een plan mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen heeft. Als dat zo is, moet een m.e.r.-procedure worden doorlopen.

Ook in de vormvrije m.e.r.-beoordeling bekijkt het bevoegd gezag of een plan mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen heeft. Deze beoordeling is qua inhoud vormvrij. Als belangrijke nadelige gevolgen niet zijn uit te sluiten, dan moet de formele m.e.r.-beoordelingsprocedure worden doorlopen. Uiteraard kan ook direct voor een m.e.r. gekozen worden.

Sedert een recente wetwijziging, waarmee een herziening van de Europese m.e.r.-richtlijn is geïmplementeerd, is ook de vormvrije m.e.r.-beoordeling aan regels gebonden. De toetsingscriteria lagen al vast, maar nu zijn er ook procedureregels. Voorafgaand aan de besluitvorming over het besluit, moet een aanmeldingsnotitie worden ingediend bij het bevoegd gezag. Op grond van de inhoud van deze notitie moet het bevoegd gezag binnen zes weken gemotiveerd oordelen of voor de activiteit een MER moet worden opgesteld. Dit besluit hoeft niet openbaar te worden gemaakt. Wel zal in

het ontwerp van het besluit aan deze m.e.r.-beoordelingsbeslissing moeten worden toegelicht.

Voor plannen, die een kader vormen voor een activiteit waarvoor op grond van de bijlage bij het Besluit m.e.r. een m.e.r. moet worden doorlopen dan wel een formele m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd, moet een planMER worden opgesteld.

Toetsing aan Besluit m.e.r.

Onderhavig plan (de realisatie van woningen) wordt als een activiteit genoemd in bijlage onderdeel D van het Besluit m.e.r. Categorie D.11.2 betreft namelijk *'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsplan met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'*. De drempelwaarde is als volgt geformuleerd: "in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- 1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
- 2°. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of
- 3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer."

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 3.300 m². Het beoogde bouwplan voorziet in de realisatie van maximaal 11 woningen.

Gezien het voorgaande blijft de voorgenomen ontwikkeling ruim onder de drempelwaarde en kan volstaan worden met een vormvrije m.e.r.-beoordeling.

Doel vormvrije m.e.r.-beoordeling

Het doel van een vormvrije m.e.r.-beoordeling is het geven van inzicht in de milieueffecten van de voorgenomen activiteit aan het bevoegd gezag. Er wordt in een vormvrije m.e.r.-beoordeling een antwoord gegeven op de vraag of er vanwege de uitvoering van de activiteiten belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn te verwachten. In voorliggend rapport wordt inzicht gegeven in de milieueffecten en daarmee vormt dit rapport de benodigde vormvrije m.e.r.-beoordeling. Het rapport is de aanmeldingsnotitie waarmee het college een m.e.r.-beoordelingsbeslissing wordt gevraagd over het bijbehorende bestemmingsplan.

Criteria voor toetsing

In het voorliggend rapport wordt op de milieueffecten van het voornoemde plan ingegaan, waarbij, conform artikel 2, lid 5 van het Besluit m.e.r. juncto de leden 1 tot en met 3 van artikel 7.16 van de Wet milieubeheer, ingezoomd wordt op de volgende onderdelen:

- kenmerken van de activiteit;
- plaats waar de activiteit wordt verricht;
- kenmerken van de gevolgen van de activiteit.

Aan de hand van de behandeling van deze criteria wordt onderzocht of voor de ontwikkelingen al dan geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn.

1.3 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk volgen drie hoofdstukken waarin nader wordt ingegaan op het onderhavige plan en de eventuele milieugevolgen. Navolgend wordt ingegaan op de kenmerken van het plan in hoofdstuk 2, in hoofdstuk 3 wordt de plaats van het plan beschreven en de kenmerken van het potentiële effect komen in hoofdstuk 4 aan bod. Het rapport wordt afgesloten met een eindconclusie in hoofdstuk 5.

2 Kenmerken van het plan

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de kenmerken van het plan besproken. De aard en de omvang van het plan worden in beeld gebracht. Ook wordt gekeken naar overige aspecten: cumulatie, het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, de productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder en het risico op ongevallen.

2.2 Beschrijving plan

2.2.1 Planbeschrijving

Het voornemen bestaat om ter plaatse van het plangebied te voorzien in maximaal 11 woningen. Het woningbouwprogramma omvat 7 rijwoningen, 2 twee-onder-één-kapwoningen en 2 vrijstaande woningen.

Voor de ontwikkeling is een stedenbouwkundig plan opgesteld waarbinnen het realiseren van een dorps karakter, met aansluiting op de ruimtelijke kenmerken en karakteristieken van de omgeving, als uitgangspunt is gehanteerd. Daarom wordt de lintbebouwing aan de Meentsestraat voortgezet door de realisatie van een vrijstaande woning en een twee-onder-één-kapwoning met een groene voortuinzone. Achter deze woningen doet zich de kans voor om een kleinschalig woonbuurtje te maken, zoals dat vaker het geval is langs de Meentsestraat zodat aangesloten wordt op de huidige stedenbouwkundige opzet in Giesbeek. Er is sprake van een diversiteit aan woningtypen, waardoor vrijstaande, twee-onder-één-kap- en rijwoningen in het plangebied zijn beoogd. Dit zorgt voor huisvestigingsmogelijkheden voor starters, gezinnen en senioren. Het plan biedt ruimte aan maximaal 11 nieuwe woningen. Het stedenbouwkundig plan gaat uit van een functioneel programma van 7 rijwoningen, 2 twee-onder-één-kapwoningen en 2 vrijstaande woningen.



Stedenbouwkundig plan plangebied (Bron: MH Tekenwerk).

2.3 Omvang van het plan

De oppervlakte van het totale plangebied bedraagt circa 3.300 m². Het programma voorziet in 7 rijwoningen, 2 twee-onder-één-kapwoningen en 2 vrijstaande woningen.

2.4 Overige kenmerken van het plan

2.4.1 *Cumulatie met andere planen*

Direct ten westen van het plangebied worden 13 woningen gerealiseerd. Er is cumulatie denkbaar voor wat betreft verkeerseffecten. Cumulatie bij de aspecten archeologie, bodem en natuur zijn op voorhand beperkter gezien de lokale aard van deze aspecten. Ten aanzien van het aspect verkeer geldt dat voor de in totaal 24 woningen een verkeersgeneratie van circa 191 verkeersbewegingen zal ontstaan (beide plannen). Voor de 13 woningen is de verkeersgeneratie berekend op circa 104 verkeersbewegingen en voor voorliggend plan, de realisatie van 11 woningen, is de verkeersgeneratie berekend op maximaal 87 verkeersbewegingen (zie paragraaf 0). Gesteld wordt dat de verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkelingen dusdanig beperkt is dat er wat betreft verkeer geen negatieve cumulerende milieueffecten verwacht worden op het gebied van doorstroming en veiligheid. Dit geldt daarmee ook voor het aspect geluid en lucht waar eveneens geen sprake zal zijn van cumulatie. Gezien voorgaande wordt geen cumulatie verwacht met andere ontwikkelingen in de directe nabijheid.

2.4.2 *Gebruik van natuurlijke hulpbronnen*

Natuurlijke hulpbronnen zijn alle in de natuur aanwezige stoffen die van economisch nut kunnen zijn. Naast natuurlijke grondstoffen, die in productieprocessen gebruikt worden, maken hulpbronnen (economische) activiteiten mogelijk (deze worden daarbij niet verbruikt). De toetsing in deze paragraaf blijft beperkt tot het gebruik van natuurlijke hulpbronnen die binnen dan wel in de directe nabijheid van het plangebied voorkomen.

Tijdens de realisatie van de beoogde nieuwbouw wordt tijdelijk gebruik gemaakt van brandstof, elektriciteit, eventueel spoelwater en eventueel grond bij de graafwerkzaamheden. De precieze hoeveelheden en te gebruiken bouwstoffen zijn op dit moment nog niet inzichtelijk te maken.

De nieuwe functie maakt geen gebruik van natuurlijke hulpbronnen in de directe nabijheid van het plangebied.

In het geheel legt het plan hiermee geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen.

2.4.3 *Productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder*

Tijdens de realisatie van de nieuwbouw wordt gewerkt met stikstof- en fijnstof-emitterend materieel (machines, etc.). Hiernaast zullen de aanlegwerkzaamheden in beperkte mate gepaard gaan met afvalstoffen (zoals overtollig bouwmaterialen) en hinder (bijv. geluid). Verder vindt geen productie plaats die leidt tot gevaarlijke of milieubelastende afvalstoffen.

Het beoogde plan heeft een verkeersaantrekkende functie. Er is daarom sprake van mogelijke effecten op het gebied van geluid, lucht en verkeer (bijvoorbeeld hinder, doorstroming, veiligheid).

2.4.4 *Risico van ongevallen*

Onderhavig plan vormt in algemene zin geen bijzonder risico voor de omgeving. Het plan brengt geen wezenlijke risico's met zich mee.

3 Plaats van het plan

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de omgeving waarin de activiteiten plaatsvinden, alsmede de eventuele kwetsbaarheid van dit gebied voor de voorgenomen activiteiten. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar het plangebied zelf, maar ook naar de aangrenzende gebieden.

3.2 Het bestaande grondgebruik

Het plangebied bevindt zich in de kern van Giesbeek. Het plangebied kent een stenig karakter en bestaat uit een aannemersbedrijf, een slager met de winkel en een slachthuis, garageboxen, een schuur en een gedeelte verharde grond welke als opslaglocatie en parkeerplaats in gebruik is. In het noordelijke gedeelte van het plangebied staan enkele jonge bomen. Navolgende afbeeldingen geven een impressie van het plangebied in de huidige situatie.



Het aannemersbedrijf (Bron: SAB).



De winkel van de slager (Bron: SAB).

3.3 Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

3.3.1 Inleiding

Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu heeft te maken met de gevoeligheid van gebieden voor ontwikkelingen. In het kader van deze vormvrije m.e.r.-beoordeling is een analyse gedaan naar het voorkomen van en het mogelijke effect van de ontwikkeling op zogenaamde gevoelige gebieden, zoals gedefinieerd in bijlage III van de EU-Richtlijn. Echter, behalve gebieden die op grond van de richtlijn als gevoelig worden beschouwd, zijn er ook gebieden waar krachtens nationale en provinciale regels in het kader van deze vormvrije m.e.r.-beoordeling rekening mee dient te worden gehouden.

Het resultaat van de analyse wordt hierna beknopt gepresenteerd. Wanneer er een grote relevantie is voor de in deze vormvrije m.e.r.-beoordeling centraal staande ingrepen, wordt er een toelichting gegeven.

3.3.2 Overzicht gevoelige gebieden bijlage III EU-Richtlijn

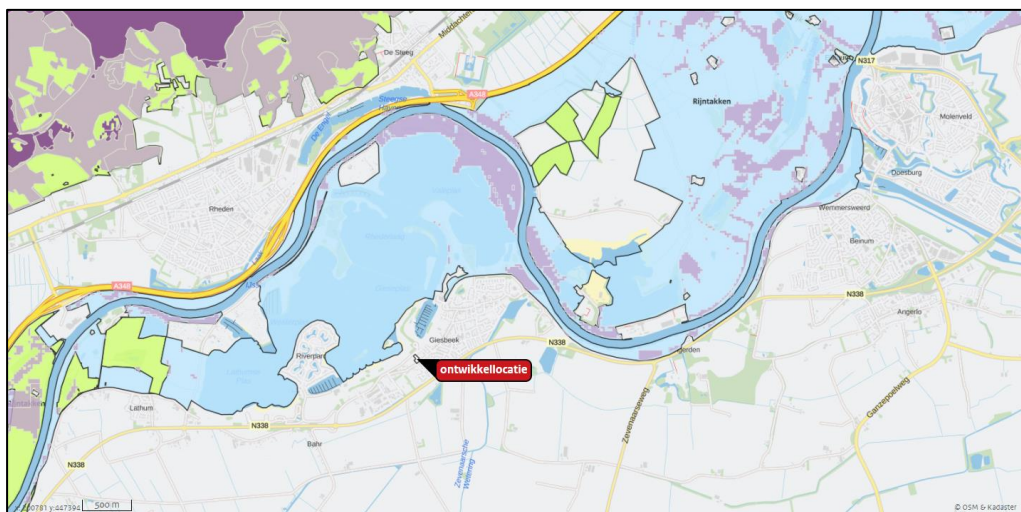
In de navolgende tabel is de toetsing opgenomen aan alle typen gebieden zoals genoemd in bijlage III van de Richtlijn.

Type gebied	Juridisch kader	Relevantie voor de activiteit
Wetlands	Conventie van Ramsar	In of in de directe nabijheid van het plangebied zijn geen aangewezen Wetlands aanwezig.
Kustgebieden		Het plangebied is niet gelegen in een kustgebied.
Berggebieden en bosgebieden	Wet natuurbescherming	Het plangebied is niet gelegen in een berg- en bosgebied.
Reservaten en natuurparken: <ul style="list-style-type: none"> Nationale Landschappen Nationale parken 	Nationale Landschappen zijn benoemd in de Nota Ruimte Nationale Parken zijn onderdeel van de EHS.	Het plangebied ligt niet in een Nationaal Landschap of Nationaal Park.
Speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (Habitatrichtlijn)	Wet natuurbescherming	In de omgeving van het plangebied liggen enkele Natura 2000-gebieden (zie verder onder 1).
Gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden	Europese milieurichtlijnen (o.a. kaderrichtlijn Luchtkwaliteit, kaderrichtlijn water)	Het plangebied ligt niet in gebieden waar op basis van communautaire wetgeving reeds normen worden overschreden.
Gebieden met hoge bevolkingsdichtheid		Het plangebied is niet gelegen in een gebied met hoge bevolkingsdichtheid.
Landschappen van <ul style="list-style-type: none"> historisch belang cultureel belang <ul style="list-style-type: none"> beschermd stads- en dorpsgezicht archeologisch belang 	<ul style="list-style-type: none"> Verdrag van Valletta Monumentenwet Gemeentelijk landschapsontwikkelingsplan 	<p>In het plangebied zijn geen historische bouwwerken of monumentale panden gelegen. Ook bevinden zich geen structuren met een cultuurhistorische of beeldbepalende waarde in/nabij het plangebied.</p> <p>Het plangebied heeft mogelijk een archeologische verwachtingswaarde (zie verder onder 2).</p>

1. Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is het netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie, die worden beschermd op grond van de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). Deze richtlijnen geven aan welke typen natuur en welke soorten beschermd moeten worden. De lidstaten wijzen daarvoor speciale beschermingszones aan en moeten instandhoudingsmaatregelen nemen om deze gebieden te beschermen.

Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied. Wel liggen twee Natura 2000-gebieden in de buurt van het plangebied. Dit zijn het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' op circa 150 meter afstand en het Natura 2000-gebied 'Veluwe' op circa 3 kilometer afstand. In deze gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen.



Situering ontwikkellocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden (Bron: Aerials).

Met het plan wordt een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk gemaakt. Het is uitgesloten dat bijvoorbeeld licht of geluid afkomstig van de ontwikkeling op deze afstand het Natura 2000-gebied kan verstoren. Wel is met de ontwikkeling een toename van stikstofemissie te verwachten. Gelet op de afstand van het plangebied tot aan het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en gelet op de omvang van het plan kan op voorhand niet worden gesteld dat geen sprake is van negatieve milieueffecten op het Natura 2000-gebied. Daarom wordt in hoofdstuk 4 nader ingegaan op het aspect gebiedsbescherming.

2. Archeologische waarden

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.

Raadpleging van het geldende bestemmingsplan 'Kernen Lathum, Angerlo en Giesbeek' wijst uit dat het plangebied een archeologische dubbelbestemming (specifieke vorm van waarde - hoge archeologische verwachting) kent. Op basis van deze dubbelbestemming is onder andere vastgelegd dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij ontwikkelingen met een grotere omvang dan 200 m² en die dieper reiken dan 50 centimeter onder maaiveld. Het voorliggende plan overschrijdt deze grenzen. Gezien de overschrijding van de grenswaarden zoals gesteld in de archeologische dubbelbestemming wordt in hoofdstuk 4 nader ingegaan op het aspect archeologie.

3.3.3 Toetsing overige gevoelige gebieden

Naast de gebiedstypen die specifiek zijn genoemd in bijlage III van de Richtlijn, is getoetst aan de gevoelige gebieden op grond van overig nationale of provinciale wetgeving of beleid.

Type gebied	Juridisch kader	Relevantie voor de activiteit
Natuurnetwerk Nederland (voorheen: Ecologische Hoofdstructuur)	Provinciale verordening	Het plangebied maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), maar er ligt wel NNN in de buurt (zie onder 3).
Gebied geschikt voor beschermde soorten	Wet natuurbescherming	Het plangebied is mogelijk geschikt voor beschermde soorten (zie verder onder 4).
Weidevogelgebied en ganzenfoerageergebied	Provinciale verordening	Het plangebied ligt niet in een beschermingsgebied voor weidevogels, maar er ligt wel een weidevogelgebied in de buurt (zie verder onder 5).
Stiltegebied	Wet milieubeheer Provinciale verordening	Het plangebied is niet gelegen in een stiltegebied.
Bodembeschermingsgebied	Provinciale verordening	Het plangebied is niet gelegen in een bodembeschermingsgebied.
Grondwaterbeschermingsgebied	Provinciale verordening	Het plangebied is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

3. NNN (voormalige EHS)

Het Nationaal Natuurnetwerk (NNN), de opvolger van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuwe aan te leggen natuurgebieden. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. 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.

NNN/GNN

Het plangebied ligt niet binnen een NNN/GNN (zie navolgende afbeelding). Het dichtstbijzijnde gedeelte van het natuurnetwerk bevindt zich op circa 1.200 meter ten noorden en oosten van het plangebied. De bescherming van het natuurnetwerk kent in de provincie Gelderland niet het begrip externe werking. Aangezien het plangebied niet in het natuurnetwerk of de groene contour 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 natuurnetwerk hebben. De bescherming van het natuurnetwerk staat de

uitvoering van het plan niet in de weg. Dit aspect wordt daarom in hoofdstuk 4 niet nader onderzocht.



Globale ligging van het plangebied (rood) ten opzichte van het NNN/GNN (groen) (Bron: provincie Gelderland).

GO

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.

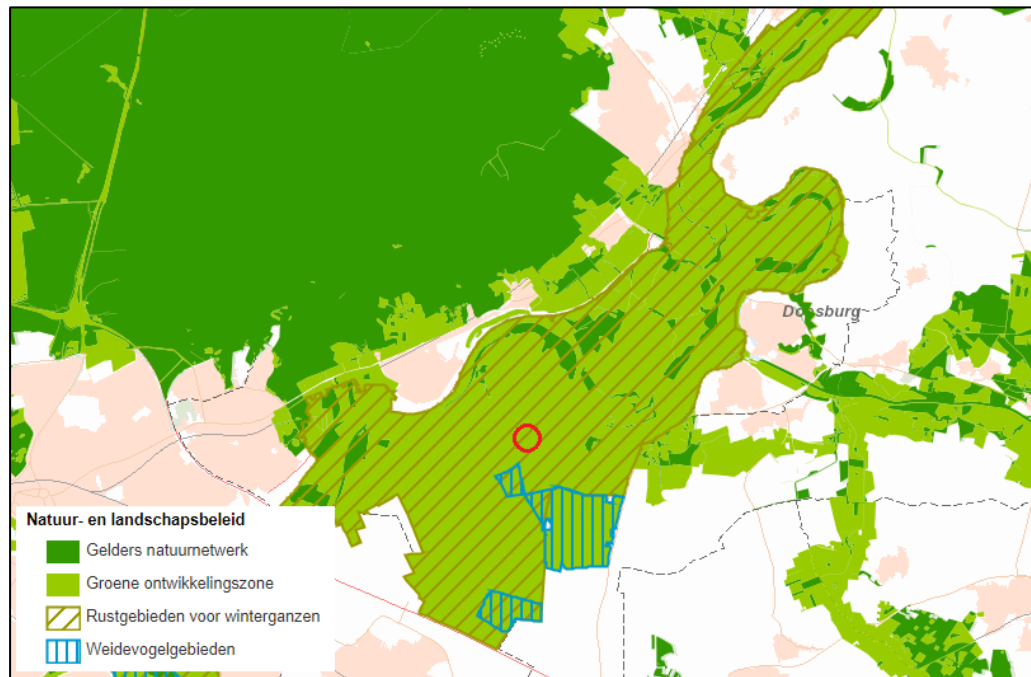
Het plangebied maakt wel deel uit van de Groene Ontwikkelingszone. Ruimtelijke ontwikkeling via een bestemmingsplanwijziging binnen de GO is toegestaan zolang de natuurkwaliteit er op vooruit gaat. In het plangebied zijn geen natuurwaarden aanwezig die enige toevoeging hebben voor de GO. Zo ligt het plangebied in de bebouwde kom van Giesbeek en bestaat het plangebied grotendeels uit verharde grond. Ruimte voor ganzen om te foerageren is ook niet aanwezig. In de huidige situatie zijn wel gebouwen aanwezig, wat mogelijk nestgelegenheid biedt voor vogels huismus en gierzwaluw. Echter in de nieuwe situatie zal vanwege nieuwbouw meer nestgelegenheid ontwikkeld worden voor soorten als huismus en/of gierzwaluw, wat vogels van cultuurgronden zijn. Meer geschikt habitat voor soorten van cultuurgronden is één van de ontwikkelingsdoelen van het betreffende deel ("De Liemers West") van de GO. Aangezien er geen ontwikkelingsdoelen in het geding komen en er wel positieve effecten voor één van de ontwikkelingsdoelen gerealiseerd worden, kan geconcludeerd worden dat de natuurkwaliteit er op vooruit gaat en er geen verdere toetsing benodigd is op het gebied van de Groene Ontwikkelingszone. Overigens wordt opgemerkt dat in de in voorbereiding zijnde actualisatie van de omgevingsverordening de status van GO van het plangebied wordt gehaald. Dit aspect wordt daarom in hoofdstuk 4 niet nader onderzocht.

4. Beschermde soorten

Gelet op het karakter van het plangebied en haar omgeving kunnen mogelijk beschermde dier- of plantensoorten aanwezig zijn, dit aspect wordt daarom in hoofdstuk 4 nader onderzocht.

5. Weidevogelgebied

Het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied bevindt zich op 400 meter afstand van het plangebied, zoals navolgend te zien is. De aanwezigheid van dit gebied zal geen probleem vormen voor de gewenste ontwikkeling. Dit omdat de ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt in de dorpskern. Effecten van geluid of licht zullen dan ook geen invloed hebben op de weidevogels. Wanneer er met de ontwikkeling stikstof vrijkomt, zal dit ook niet tot een significant effect leiden voor de weidevogels. Dit omdat het leefgebied maar weinig gevoelig is voor stikstof en er door middel van maaibeheer jaarlijks vele kilo's stikstof van het land verwijderd wordt. Eerder het verkeerd uitvoeren van het maaibeheer, predatie of de afwezigheid van voldoende voedsel hebben een negatief effect op de weidevogelstand. Hier heeft de ruimtelijke ontwikkeling verder niks mee te maken. Het weidevogelgebied wordt daarom in hoofdstuk 4 niet nader onderzocht.



Globale ligging van het plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van onder meer weidevogelgebied (Bron: provincie Gelderland).

4 Kenmerken van het potentiële effect

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een beeld geschetst van de potentiële effecten van de activiteiten. In dit hoofdstuk gaat het om de interactie tussen beide voorgaande hoofdstukken. Hetgeen beschreven is over de kenmerken van het plan en de plaats van het plan zijn bepalend voor de milieuaspecten die in dit hoofdstuk nader aan de orde worden gesteld. Voor alle thema's geldt dat conform de Europese richtlijn gelet wordt op de duur, frequentie en onomkeerbaarheid van het effect. Tevens wordt aandacht besteed aan de mogelijke cumulatieve effecten op de diverse aspecten als gevolg van de beoogde woningbouw.

Hoofdstuk 2 laat zien dat het plan de realisatie van 11 woningen betreft. Dit is een ontwikkeling die zorgt voor de aantrekking van enig verkeer.

Hoofdstuk 3 laat zien dat de omgeving van het plangebied een beperkt aantal kwetsbaarheden kent. In de omgeving bevinden zich enkele Natura 2000-gebieden. Verder kunnen beschermde dier- of plantensoorten in het plangebied aanwezig zijn en geldt er een archeologische dubbelbestemming.

Nader te beoordelen aspecten

Op basis van de voorgaande twee hoofdstukken worden de volgende milieuaspecten in dit hoofdstuk nader behandeld:

- natuur: het plan kan voor wat betreft gebiedsbescherming leiden tot gevolgen voor de omliggende Natura 2000-gebieden. Het plan kan wat betreft soortenbescherming leiden tot negatieve milieueffecten op beschermde flora en fauna.
- archeologie: er kan sprake zijn van negatieve effecten voor archeologische waarden door onderhavig plan.
- verkeer: de nieuwe ontwikkeling zal leiden tot een toename van het (gemotoriseerde) verkeer. Er zal nader worden beoordeeld of sprake is van negatieve (milieu-) effecten op het gebied van doorstroming en veiligheid.
- geluidshinder: het plan heeft een verkeersaantrekkende werking en leidt dus mogelijk ook tot een toename van geluidshinder (door verkeer) op de omgeving.
- luchtkwaliteit: de toename van het verkeer kan leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit als gevolg van verkeer.

Aspecten waarbij op voorhand geen effecten zijn te verwachten

Van de overige milieuaspecten wordt op basis van de beoordeling van de kenmerken het concrete plan en de bestaande situatie zoals omschreven in de voorgaande hoofdstukken op voorhand verwacht dat deze niet leiden tot betekenisvolle milieueffecten. Om alle aspecten nog kort langs te lopen:

- externe veiligheid: de functies in onderhavig plan leiden niet tot externe veiligheidseffecten.
- landschap en cultuurhistorie: het plangebied en de directe omgeving hebben geen specifieke landschappelijke of cultuurhistorische kwaliteiten.
- bodem: onderhavig plan bevat geen onderdelen die mogelijk bedreigend zijn voor de bodem.
- geurhinder: de functies in onderhavig plan leiden niet tot geurhinder.

- water: het plangebied is reeds grotendeels verhard. Er is met het project nauwelijks sprake van een toename van de bebouwing c.q. verharding. Uit te sluiten is dat de ontwikkeling kan leiden tot een verslechtering van de waterhuishouding en waterkwaliteit.

De voorgaande aspecten worden daarom in deze vormvrije m.e.r.-beoordeling niet nader besproken.

Opzet van de beoordeling

De inhoud van de vormvrije m.e.r.-beoordeling is met name gebaseerd op algemeen beschikbare informatie, aangevuld met onderzoeken die zijn uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan.

4.2 Natuur

4.2.1 Huidige situatie

Het plangebied bevindt zich in de kern van Giesbeek. De omgeving van Giesbeek kenmerkt zich door agrarische gronden en de nabijheid van de rivier de IJssel. In de nabijheid liggen de plassen Valeplas, Gieseplas en Lathumse Plas en natuurgebieden als de Posbank en Hekenbroek.

De directe omgeving van het plangebied kenmerkt zich voornamelijk door de aanwezigheid van woonhuizen en bedrijven. Ten oosten en westen van het plangebied zijn woonhuizen aanwezig. Ten zuiden bevindt zich de Meentsestraat met daarachter een bedrijvenpand. Ten noorden bevindt zich een dijk, waarachter de Gieseplas ligt.

4.2.2 Effecten ontwikkeling

SAB heeft met een quick scan natuur¹ en 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.

Natura 2000

Natura 2000-gebied Rijntakken en Veluwe liggen in de buurt van het plangebied. 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. SAB heeft daarom een onderzoek stikstofdepositie² uitgevoerd. Uit de uitgevoerde berekeningen voor zowel de aanleg- als gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

¹ SAB (2020). Quick scan natuur. Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114. Projectnummer: 180491. 3 december 2020.

² SAB (2020). Onderzoek stikstofdepositie. Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114. Projectnummer: 180491. 9 december 2020.

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.

Mogelijk zijn ook nestplaatsen aanwezig van gierzwaluw en huismus. Nestplaatsen van deze soorten zijn jaarrond beschermd. Om hierover duidelijkheid te krijgen dient nader soortgericht onderzoek uitgevoerd te worden. Indien nestplaatsen of essentieel leefgebied van deze soorten aanwezig blijkt, dan moeten voor de werkzaamheden mitigerende maatregelen worden getroffen. Ook is voor de werkzaamheden dan waarschijnlijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Verder zijn mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Om uitsluitel te krijgen over de aan- of afwezigheid van deze soorten dient nader soortgericht onderzoek uitgevoerd te worden. Indien verblijfplaatsen aanwezig blijken, dan moeten voor de werkzaamheden mitigerende maatregelen worden getroffen om negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen. Ook is voor de werkzaamheden dan waarschijnlijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Ook kan met de geplande ruimtelijke ontwikkelingen leefgebied van de rugstreeppad ontstaan. Aangeraden wordt om tijdens de verbouwing 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.

Andere 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.

Conclusie

Ervan uitgaande dat de voornoemde werkwijzen (nader soortgericht onderzoek) worden gevolgd en de eventueel benodigde nadere maatregelen ook daadwerkelijk worden uitgevoerd, dan kunnen de negatieve gevolgen van het plan minimaal blijven. Daarnaast kan ervan worden uitgegaan dat rekening zal worden gehouden met de algemene aanbeveling dat rekening moet worden gehouden met de broedperiode voor vogels en de zorgplicht.

Geconcludeerd wordt dat er op zijn hoogst sprake zal zijn van een zeer beperkt negatief milieueffect. In ieder geval kan worden uitgesloten dat sprake is van een belangrijk nadelig gevolg voor het milieu.

4.3 Archeologie

4.3.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt op oeverafzettingen van de Gelderse IJssel beddinggordel die actief is vanaf de Midden Romeinse tijd tot en met het heden. Resten ouder dan de Romeinse tijd kunnen zijn geërodeerd door activiteit van de IJssel. Hoewel de oeverafzettingen duiden op een gunstige bewoningslocatie, zijn in eerder archeologisch onderzoek in de directe omgeving van het plangebied geen archeologische resten gevonden. De rivier is in de Late Middeleeuwen bedijkt. Het plangebied ligt langs deze dijk. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied als bouwland, weiland en boomgaard in gebruik tot de jaren '50 van de 20e eeuw.

4.3.2 Effecten ontwikkeling

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek³ uitgevoerd. Navolgend worden de onderzoeksresultaten kort uiteengezet.

In het plangebied zijn vijf boringen gezet met einddieptes tussen 290 en 500 cm -mv. De natuurlijke bodem in het plangebied bestaat uit oever- en/of crevasseafzettingen op komafzettingen met daaronder Pleistoceen stuifzand. De top van dit stuifzand is ontkalkt wat erop duidt dat het enige tijd aan de oppervlakte heeft gelegen. Er is echter geen sprake van bodemvorming waardoor het vermoedelijk in een lager en natter deel van het landschap heeft gelegen. In twee boringen ligt onder de komafzettingen een tweede niveau zandige oever- en/of crevasseafzettingen. In de top van deze afzettingen is tussen 160 en 170 cm -mv een dunne vegetatiehorizont aanwezig. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Het aspect archeologie vormt dan ook geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig plan. Negatieve milieueffecten van eventueel aanwezige archeologische waarden zijn daarmee uitgesloten.

4.4 Verkeer

4.4.1 Huidige situatie

Binnen het plangebied wordt het bestaande aannemersbedrijf en de slagerij gesloopt. De locatie wordt herontwikkeld ten behoeve van woningbouw. Het programma voorziet in 7 rijwoningen, 2 twee-onder-één-kapwoningen en 2 vrijstaande woningen. Derhalve genereert de voorgenomen ontwikkeling verkeer.

³ Bureau voor Archeologie (2020). Een bureau- en inventariserend veldonderzoek. Meentsestraat 112 en 114, Giesbeek. Projectnummer: 976. 18 december 2020.

4.4.2 Effecten ontwikkeling

Voor het maken van een inschatting van de hoeveelheid autoverkeer die wordt gegenereerd bij een bepaalde ontwikkeling, hanteert het CROW⁴ 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 weggrijdt. Gelet op het feit dat het plangebied aan de rand van de bebouwde kom van Giesbeek ligt, wordt gesteld dat de kencijfers voor 'rest bebouwde kom' 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 7 rijwoningen, 2 twee-onder-één-kapwoningen en 2 vrijstaande woningen volgt uit deze kerncijfers de volgende verkeersgeneratie:

	Rij (7)	Tweekap (2)	Vrijstaand (2)	Totaal
Minimaal	$6,7 \times 7 = 46,9$	$7,4 \times 2 = 14,8$	$7,8 \times 2 = 15,6$	77,3
Maximaal	$7,5 \times 7 = 52,5$	$8,2 \times 2 = 16,4$	$8,6 \times 2 = 17,2$	86,1

Gemiddeld gezien zullen maximaal circa 87 extra verkeersbewegingen per etmaal ontstaan als gevolg van de ontwikkeling. De verwachting is dat dit extra verkeer afgewikkeld kan worden op de Meentsestraat.

4.5 Geluid

4.5.1 Huidige situatie

De locatie is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied, waar verwacht kan worden dat in de bestaande situatie reeds sprake is van een enig geluidsniveau als gevolg van omringende wegen en de detailhandel aan de overzijde van het plangebied.

4.5.2 Effecten ontwikkeling

In de toekomstige situatie zal het plangebied ingericht zijn met een toevoeging woningen. Het verkeer zal net zoals in de huidige situatie worden ontsloten op de Meentsestraat richting de N338 en verder. Daarvoor zal een nieuwe entree worden gemaakt. Langs deze route bevinden zich bestaande woningen. Bij deze bestaande woningen zal de geluidsbelasting dus kunnen toenemen als gevolg van de realisatie van het plan.

Zoals in de voorgaande paragraaf is gesteld, is de extra verkeersaanrekening geschat op maximaal 87 motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde weekdag. Uit de Wet geluidhinder is af te leiden dat bij een geluidstoename van 1,5 dB de geluidstoename merkbaar toeneemt en mogelijk maatregelen gewenst zijn. Deze toename komt neer op een verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling van circa 40% (licht verkeer).

⁴ CROW, publicatie 381, van parkeerkencijfers naar parkeernomen.

Bij dit plan is evenwel te verwachten dat de verkeerstoename veel lager zal zijn dan 40%. In het kader van het bestemmingsplan is door SAB een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï⁵ uitgevoerd waarin de etmaalintensiteiten van de omliggende wegen zijn opgenomen. De toename van de 87 motorvoertuigen per etmaal bedraagt op zijn hoogst ca. 13% voor de Meentsestraat (etmaalintensiteit 2031: 700 mvt/etm). Er is dus naar verwachting geen sprake van een merkbare geluidstoename, rekening houdend met de toekomstige verkeersstructuur.

4.6 Luchtkwaliteit

4.6.1 Huidige situatie

Om inzicht te krijgen in de huidige luchtkwaliteit zijn de kaarten met de achtergrondconcentraties van stikstofdioxide (NO₂), fijnstof (PM₁₀) en zeer fijnstof (PM_{2,5}) bestudeerd. De navolgende tabel brengt de achtergrondconcentraties in de huidige situatie voor de toekomstige zichtjaren in beeld. Daarnaast is inzicht gegeven in de wettelijke grenswaarden voor de betreffende stoffen vanuit de 'Wet Luchtkwaliteit' (Titel 5.2 Wet milieubeheer); dit bedragen de jaargemiddelde immissieconcentraties. Zoals te zien is zijn de achtergrondconcentraties voor stikstofdioxide en (zeer) fijnstof in de huidige situatie beneden de gestelde grenswaarden.

Zichtjaar	Concentraties wegen direct rondom het plangebied		
	stikstofdioxide (NO ₂), jaargem. concentratie	fijn stof (PM ₁₀), jaargem. concentratie	fijn stof (PM _{2,5}), jaargem. concentratie
	NSL-monitoringstool	NSL-monitoringstool	NSL-monitoringstool
2019	17,8 µg/m ³	17,2 µg/m ³	10,3 µg/m ³
2020	16,5 µg/m ³	17,0 µg/m ³	10,5 µg/m ³
2030	11,2 µg/m ³	14,6 µg/m ³	8,4 µg/m ³
Grenswaarden	40,0 µg/m ³	40 µg/m ³	25 µg/m ³

Stikstofdioxide en fijnstof huidige situatie (Bron: Atlas Leefomgeving).

4.6.2 Effecten ontwikkeling

Onderhavig project voorziet in de ontwikkeling van 11 woningen. Gezien de omvang is het plan ruimschoots als NIBM aan te merken conform de ministeriële regeling 'niet in betekenende mate' (NIBM), zoals op navolgende afbeelding weergegeven. Van plannen die onder de NIBM-grens blijven, wordt gesteld dat deze niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Dat onderhavig plan onder de NIBM-grens blijft, is een belangrijke aanwijzing dat geen sprake is van negatieve effecten op het gebied van luchtkwaliteit.

⁵ SAB (2020). Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï. Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114. Projectnummer: 180491. 16 december 2020.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit		
Jaar van planrealisatie		2020
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		87
Aandeel vrachtverkeer		1,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,08
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,01
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Berekening NIBM-tool, op basis van 87 extra voertuigbewegingen, waarvan 1,0% vrachtverkeer (Bron: Infomil / ministerie van Infrastructuur en Milieu).

Hiernaast geldt dat in de bestaande situatie de achtergrondconcentraties van de luchtverontreinigende stoffen onder de wettelijke grenswaarden liggen. Gezien de beperkte omvang van het project kan worden verwacht dat ook met de planbijdrage deze nog steeds onder de wettelijke grenswaarden zullen liggen. Dit is eveneens een belangrijke aanwijzing dat geen sprake is van negatieve effecten op het gebied van luchtkwaliteit.

Wat betreft het aspect 'luchtkwaliteit' is dus geen sprake van negatieve milieueffecten

5 Conclusie

In voorliggend rapport is beoordeeld of als gevolg van de beoogde woningen aan de Meentsestraat te Giesbeek belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn te verwachten.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de beoordeelde milieuaspecten en de daarbij behorende conclusies weer, zoals deze in hoofdstuk 4 aan bod zijn gekomen.

Aspect	Beoordeling milieueffecten
Natuur (gebiedsbescherming)	Het uitgevoerde natuuronderzoek en stikstofonderzoek wijzen uit dat negatieve effecten op omliggende Natura 2000-gebieden niet aan de orde zijn. Negatieve milieueffecten zijn uitgesloten.
Natuur (soortenbescherming)	Het uitgevoerde natuuronderzoek wijst uit dat op zijn hoogst sprake is van een beperkt negatief milieueffect dat niet als een belangrijk nadelig gevolg voor het milieu kan worden gekwalificeerd. Nader soortenonderzoek zal plaatsvinden.
Archeologie	Er heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek plaatsgevonden. Op basis van dit onderzoek wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het aspect archeologie vormt dan ook geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig plan.
Verkeer	De nieuwe ontwikkeling zorgt voor een verkeersaantrekkende werking. Gezien de relatief beperkte verkeersstename (maximaal 87 verkeersbewegingen per etmaal) worden wat betreft verkeer geen negatieve milieueffecten verwacht op het gebied van doorstroming en veiligheid.
Geluid	Als gevolg van de nieuwe ontwikkeling zal er sprake zijn van een verkeersaantrekkende werking. Hiermee zou sprake kunnen zijn van een toename van geluidshinder op bestaande omliggende woningen. De toename van het verkeer op de omliggende wegen is echter ruim minder dan 40% (licht verkeer) ten opzichte van de intensiteiten. Hiermee zal geen sprake zijn van een merkbare toename van geluidshinder en is geen sprake van een negatief milieueffect.
Lucht	Er zijn geen nadelige gevolgen te verwachten. Het project draagt Niet in Betekenende Mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit en gezien de bestaande achtergrondconcentraties en de planbijdrage is geen sprake van een wezenlijke verslechtering.

De uitkomst van de in voorgaande hoofdstukken uitgevoerde toets is dat er geen sprake is van bijzondere omstandigheden ten aanzien van de kenmerken en locatie van het project die zouden kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Voor de beoordeelde milieuaspecten geldt dat er hoogstens een beperkt negatief effect kan optreden (soortenbescherming).

De conclusie is dan ook dat belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten. Het volgen van een m.e.r.-(beoordelings-) procedure is daarom niet benodigd.

Gebruikte onderzoeken/bronnen

Onderzoeken

- Quick scan natuur (SAB)
- Onderzoek stikstofdepositie (SAB)
- Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (Bureau voor Archeologie)
- Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (SAB)

Bronnen

- Risicokaart www.risicokaart.nl
- Atlas leefomgeving <http://www.atlasleefomgeving.nl/kijken>
- Publieke Dienstverlening op de kaart (PDOK) <http://pdokviewer.pdok.nl/>
- Milieu-kenniscentrum Infomil <http://www.infomil.nl/>
- CBS-Statline, statistische informatie <http://statline.cbs.nl/Statweb/>
- Wetgeving, overheidsportal <http://wetten.overheid.nl/zoeken>
- AERIUS Calculator, kaartbeeld Natura 2000 <https://calculator.aerius.nl/calculator/>
- Natura 2000 Database
<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx>

VERKENNEND BODEMONDERZOEK en ASBEST IN PUINONDERZOEK volgens NEN 5740 en NEN 5897

**Meentsestraat 112 - 114
Giesbeek**



Datum: 6 oktober 2021

Adviesbureau: De Klinker Milieu
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
0575-517298

Rapportnummer: K20B031

Versie 2.0

Opdrachtgever: SAB

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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Wat is de afbakening onderzoekslocatie.....	3
2.2	Potentiële bronnen van bodemverontreiniging.....	3
2.3	Verwachte bodemkwaliteit	5
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.5	Beïnvloeding vanuit de omgeving	6
2.6	Bodemonderzoek noodzakelijk?	7
2.7	Hypothese en strategie	7
3	ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	8
3.1	Onderzoeksopzet.....	8
3.2	Veldonderzoek.....	8
3.3	Chemisch onderzoek	9
4	ONDERZOEKRESULTATEN	10
4.1	Globale bodemopbouw.....	10
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	10
4.3	Veldmetingen	10
4.4	Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest.....	11
4.5	Toetsingskader	11
4.5.1	Wet bodembescherming.....	11
4.5.2	Besluit bodemkwaliteit.....	12
4.5.3	Asbest	12
4.6	Analyseresultaten grond en grondwater	13
4.7	Grond.....	13
4.8	Grondwater	13
4.9	Asbest	13
4.10	Toetsing hypothese	13
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	15
5.1	Conclusies.....	15
5.2	Algemeen.....	15

- 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 een bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en NEN 5897 op de locatie Meentsestraat 112-114 te Giesbeek. Het perceel is kadastraal bekend als:

- gemeente Bahr en Lathum;
- sectie E;
- perceelnummers 1821, 1822 (ged.), 1824, 1978 en 2012 (ged.).

Onderhavige rapportage (versie 2.0) vervang de rapportage met projectcode K20B031 van 7 december 2020, welke hiermee komt te vervallen. In deze versie is een onderzoek naar een bovengrondse tank toegevoegd.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 3.064 m². In bijlage 1 is de regionale ligging opgenomen en bijlage 5 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen eigendomsoverdracht 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 gebruiksbependingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

Het door De Klinker Milieu gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001 (2008). Tussen De Klinker Milieu 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 hypothesen 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 Bahr en Lathum, sectie E, perceelnummers 1821, 1822 (ged.), 1824, 1978 en 2012 (ged.) (bron: Kadaster). Voor het vooronderzoek zijn gegevens van zowel de onderzoekslocatie als de direct aangrenzende percelen bekeken.

2.2 Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

In het westelijke deel van de kern Giesbeek, aan de Meentsestraat 112, is een aannemersbedrijf gevestigd. De bedrijfsactiviteiten ter plaatse zijn inmiddels beëindigd. Het voornemen is om de gebouwen op het perceel te slopen en op de locatie zes woningen te realiseren. Op het buurperceel, de Meentsestraat 114, is in de huidige situatie een slagerij gesitueerd. De bedrijfsactiviteiten aldaar zijn eveneens beëindigd. Het voornemen bestaat om de bebouwing te slopen en hier nogmaals vijf woningen te realiseren.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden op 16 november 2020 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Foto 1 en 2 tonen de bedrijfspanden. Het terrein is verhard met klinkers, beton, stelcon, asfalt en split/puin en een deel is braakliggend en in gebruik als opslag (foto's 3, 4, 5, 6, en 7). Er zijn verdachte asbestdaken geconstateerd, een druppelzone ontbreekt (foto 7, 8 en 9). Op foto 8 is ook een opvangput voor vet waar te nemen.



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9

Informatie van het Provincieloket Gelderland (mail van 9 november 2020, V2020-016190) en de gemeente Zevenaar (mail van 4 november 2020, Simone Bogaard) melden dat op de onderzoekslocatie geen voorgaande onderzoeken bekend zijn. In het historisch bodembestand (HBB) wordt de onderzoekslocatie genoemd (Aannemersbedrijf Ebbers en Slachterij Witjes). Het is niet bekend of er verontreinigingen op de locatie zijn. Bij zowel de provincie als de gemeente zijn geen verdachte deellocaties bekend.

De gemeente heeft aangegeven dat er in 1992 een bodemonderzoek is uitgevoerd. Deze is echter niet in het gemeentelijk archief aanwezig. Ook bij de provincie is dit onderzoek niet bekend. Omdat het onderzoek niet is in te zien en vanwege de ouderdom, wordt dit derhalve verder niet meegenomen in dit onderzoek.

N.a.v. een reactie van het bevoegd gezag (zaaknummer ODRA21AV406 van 20 april 2021) is er bij de gemeente Zevenaar nogmaals (historische) bodeminformatie aangevraagd. Op 30 juli 2021 is door de heer R. Linnenbank van De Klinker Milieu Adviesbureau een dossieronderzoek uitgevoerd op het gemeentehuis te Zevenaar.

In één van de aanwezige dossiers (verslag milieucontrole) wordt beschreven dat er een inspectie van de bovengrondse dieselolie tank en opvangbak (1.200 liter) door Kuster Olie is uitgevoerd op 12 september 2005. Op ontvangen bouwtekeningen is de locatie van de tank aangegeven.

Op 12 december 2006 is een vergunningsaanvraag gedaan voor de bouw van een spuitcabine op Meentestraat 112. Volgens de aanvraag betreft het uitsluitend watergedragen verven. Het betreft een Wagner aircoat spuitsysteem. Met dhr. N. Emmanouil, technisch medewerker milieu, van de Gemeente Zevenaar is deze aanvraag besproken. Er is geen duidelijkheid of de spuitwand daadwerkelijk is geplaatst.

Op 11 augustus 2021 is door de heer R. Linnenbank van De Klinker Milieu Adviesbureau een locatie-inspectie uitgevoerd om bovengenoemde zaken te verifiëren. Tijdens de locatie inspectie is ook in de aanwezige gebouwen gekeken. Hierbij zijn geen verdachte activiteiten waargenomen die van invloed zijn op de bodemkwaliteit. Tijdens de locatie inspectie is uitvoerig gesproken met dhr. Joop Ebbers, oprichter van het aannemersbedrijf en eigenaar van de locatie.

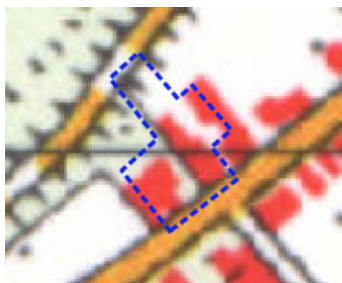
De spuitwand is nooit gerealiseerd op de locatie. Kort na de aanvraag in december 2006 is een nieuwe bedrijfshal op een andere locatie in gebruik genomen waardoor de spuitwand niet noodzakelijk was op de locatie aan de Meentestraat in Giesbeek. Op bouwtekeningen is de locatie ook niet zichtbaar.

De locatie van de voormalige bovengrondse dieselolie tank is in kaart gebracht en de bodem ter plaatse zal separaat onderzocht gaan worden. Er heeft tijdelijk een dieselolie tank gestaan om de vervoersmiddelen die in eigen beheer zijn te voorzien van brandstof.

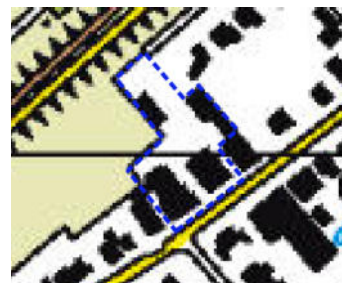
Uit de gegevens van www.topotijdreis.nl is waar te nemen dat er sinds 1956 op de locatie bebouwing is. Op de onderstaande afbeeldingen is te zien dat er gedurende de jaren veranderingen aan de bebouwing zijn geweest.



1956



1980



2015

2.3 Verwachte bodemkwaliteit

De locatie is volgens de bodemkwaliteitskaart gelegen in deelgebied met de volgende bodemkwaliteitsklassen:

- Ontgravingskwaliteit: wonen (bovengrond) – Achtergrondwaarde (ondergrond)
- Bodemfunctieklaas: wonen
- Toepassingseis: wonen

(bron: informatie Bodemkwaliteitskaart Regio Arnhem – augustus 2018).

Op de locatie is op een tweetal plaatsen een puinverharding aangetroffen. De herkomst van het puin is onbekend. Puin is in principe asbestverdacht.

Tijdens de locatie inspectie is gebleken dat er op de onderzoekslocatie schuren met asbest-dakbedekking zijn (foto 7, 8 en 9). Door verwerking 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.

In dit geval bevinden zich er geen dakgoten aan de schuren, echter de bodem onder de druppelzone is verhard. Hierdoor is er geen sprake van een verdachte deellocatie.

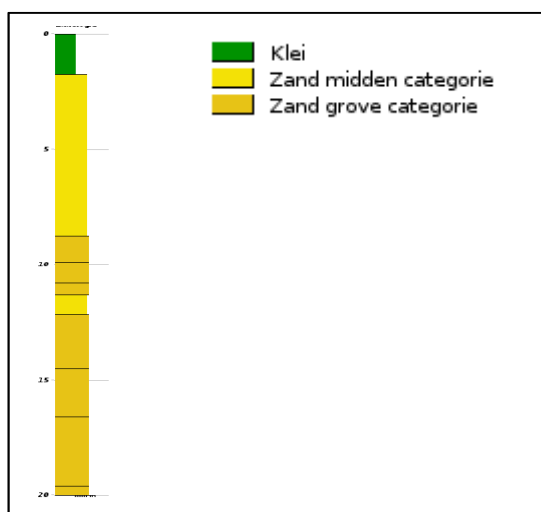
Bij de locatie inspectie is een vetvangput aangetroffen. Er wordt hier niet direct een bodemverontreiniging verwacht en derhalve wordt deze locatie niet separaat als verdachte deellocatie onderzocht. De peilbuis wordt wel ter plaatse van deze put geplaatst.

De voormalige bovengrondse 1.200 liter dieselolie tank zal als separate deellocatie onderzocht worden.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B40E0069 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 zuidoostelijk gericht (bron: Atlas Gelderland).

2.5 Beïnvloeding vanuit de omgeving

Zowel vanuit de gemeente Zevenaar als Provincieloket Gelderland is geen informatie genoemd over beïnvloeding vanuit de omgeving. Via de website www.bodemloket.nl, zie onderstaand overzicht, is echter te zien dat er ter hoogte van de Meentsestraat 106-110 tot 1988 o.a. een brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) zat.

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
benzine-service-station (5050)	1970	onbekend
timmerwerkplaats (4542)	1952	onbekend
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) (526333)	1938	1988

Bron: www.bodemloket.nl

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Saneringsplan	Syncera B.V.	B07B0167	2007-05-14
Oriënterend bodemonderzoek	Syncera B.V.	B07B0150	2007-04-20
Verkennd onderzoek NEN 5740	Land Ingenieursbureau	R01-75521-ROS	2006-09-11

Bron: www.bodemloket.nl

Er is echter geen informatie voorhanden met betrekking tot het uitvoeren van de sanering op die locatie.

Vanuit de omgeving zijn er verder 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. Uit de locatie inspectie blijkt dat er op een tweetal plaatsen een puinverharding aanwezig is. De twee locaties met puinverharding zijn separaat onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

De voormalige bovengrondse 1.200 liter dieselolie tank zal als separate deellocatie worden onderzocht.

Voor de rest zijn er geen zaken bekend die de locatie verdacht maken op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

2.7 Hypothese en strategie

De hypothesen en onderzoeksstrategieën zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Geselecteerde deellocaties en hypothese

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)	Hypothese	Verdachte stoffen en bodemlaag	Strategie*
Erfverharding 1	<500	Verdacht, heterogeen verdeeld	asbest, halfverhardingslaag	paragraaf 6.5.3.3 NEN 5897 halfverhardingslagen
Erfverharding 2	<100	Verdacht, heterogeen verdeeld	asbest, halfverhardingslaag	paragraaf 6.5.3.3 NEN 5897 halfverhardingslagen
Vml. bovengrondse tank	<10	Verdacht met duidelijke verontreinigingskern	Minerale olie in de bovengrond	VEP
Overig terrein	3.064	Onverdacht	-	ONV-NL

* VEP = verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern

ONV-NL = onverdachte, niet lijnvormige locatie

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 3.064 m². Het aantal boringen, gaten en peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en NEN 5897 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
Gehele locatie	10 boringen/gaten tot 0,5 m-mv* 2 boringen tot 2,0 m-mv* 1 peilbuis	2x standaardpakket grond (laag 0,0-0,8 m-mv) 1x standaardpakket grond (laag 0,5-2,0 m-mv) 1x standaardpakket grondwater 2x asbest in puin (0,0-0,45)
Vml. bovengrondse tank	2 boringen tot 0,5 m-mv 1 peilbuis	1x minerale olie (laag 0,0-0,5 m-mv) 1x minerale olie en vluchtige aromaten

*aantal boringen zijn gecombineerd met asbest inspectiegaten t.b.v onderzoek naar de puinverharding

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
Gehele locatie	10 boringen/gaten tot 0,5 m-mv (2 t/m 5, 7 t/m 12 en 14) * 2 boringen/gaten tot 2,0 m-mv (6 en 13) *	1 peilbuis (PB01, filterstelling 4,1-5,1 m-mv)
Vml. bovengrondse tank	2 boringen tot 0,5 m-mv (T02 en T03)	1 peilbuis (T01, filterstelling 3,80-4,80 m-mv)

*aantal boringen zijn gecombineerd met asbest inspectiegaten

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 16 november 2020 (boorwerkzaamheden) en op 23 november 2020 (monsterneming grondwater) door de heer D. van Konijnenburg. Zowel De Klinker Milieu als de heer D. van Konijnenburg zijn erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden (certificaat K25343/16).

De aanvullende boorwerkzaamheden ter plaatse van de vml. bovengrondse tank zijn op 20 september 2021 uitgevoerd door de heer D. van Konijnenburg. De monsterneming van de peilbuis is uitgevoerd door de heer W. Lichtenberg op 27 september 2021. Zowel De Klinker Milieu als de heren D. van Konijnenburg als W. Lichtenberg 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
Gehele locatie	MMBG01	G	2-3, 4-3, 6-1, 8-1, 9-1, 10-1, 11-1, PB01-3	0,0-0,5	Standaardpakket grond
	MMBG02	G	7-2, 9-2, 10-2, 11-2, 12-2, 13-2, 14-2	0,15-0,8	Standaardpakket grond
	MMOG03	G	6-4, 6-5, 6-6, 13-3, 13-4, 13-5, 13-6, PB01-5, PB01-6	0,5-2,0	Standaardpakket grond
	PB01-1-1	W	1-1-1	4,1-5,1	Standaardpakket grondwater
Erfverharding 1	APMM01	A	7, 12, 13, 14	0,0-0,3	Asbest in puin
Erfverharding 2	APMM02	A	PB01, 2, 3, 4, 6	0,1-0,45	Asbest in puin
Vml. bovengrondse tank	MMBGtank	G	T01-1, T02-1, T03-1	0,07-0,30	Minerale olie
	T01-1-1	W	T01	3,80-4,80	Minerale olie en vluchtige aromaten

G=grond

W=grondwater

A=grondmonsters i.k.v. asbestonderzoek

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		*

4 ONDERZOEKRESULTATEN

4.1 Globale bodemopbouw

Een globale beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen onderstaande tabel.

Tabel 4.1: Lokale bodemopbouw

Diepte [m-mv]	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,0 – 0,25	Volledig stenen, split	zwak roesthoudend
0,25 – 1,0	Zand, matig fijn tot grof, zwak siltig	Zwak roesthoudend, laagjes klei
1,0 – 2,0	Klei, zwak zandig,	Zwak roesthoudend
2,0 – 2,5	Klei, zwak siltig, matig humeus	Zwak tot sterk roesthoudend
2,5 – 5,1	Zand, matig grof, zwak siltig	-

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
2	0,0 – 0,25	Volledig puingranulaat
4	0,0 – 0,25	Volledig puingranulaat
6	0,15 – 0,45	Volledig puingranulaat
6	0,45 – 0,5	Zwak baksteenhoudend
7	0,0 – 0,3	Volledig puingranulaat
12	0,0 – 0,3	Volledig puingranulaat
13	0,0 – 0,3	Volledig puingranulaat
14	0,0 – 0,3	Volledig puingranulaat
PB01	0,0 – 0,25	Volledig puingranulaat

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	16-11-2020	23-11-2020	4,1-5,1	3,90	6,8	1100	7,23
T01	20-09-2021	27-09-2021	3,80-4,80	3,20	6,9	688	23,7

De troebelheid van het grondwater is hoger dan 10 NTU in peilbuis T01. Een hoge troebelheid kan invloed hebben op de analyseresultaten. Tevens is de geleidbaarheid van het grondwater aan de hoge kant in peilbuis PB01. 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.

De puin uit de gegraven gaten is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. In de puin uit de gaten is 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 bodemonsters 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 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 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

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.

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 4.5 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 4.5: Analyseresultaten

Monster (traject)	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Grond			
MMBG01	-		Achtergrondwaarde
MMBG02	+	Cadmium, lood, zink, PAK	Wonen
MMOG03	+	Nikkel, lood	Wonen
APMM01	-		n.v.t.
APMM02	+	Asbest (2,0 mg/kg)	n.v.t.
MMBGtank	-		Achtergrondwaarde
Grondwater			
2-1-1 (4,1-5,1 m-mv)	++	Barium	n.v.t.
	+	Nikkel, zink, xylenen, naftaleen	
T01-1-1 (3,80-4,80 m-mv)	-		n.v.t.
	-	< Achtergrond-/streefwaarde	
	+	> Achtergrond-/streefwaarde	
	++	> Tussenwaarde	
	+++	> Interventiewaarde	

4.7 Grond

In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten cadmium, lood, zink en PAK aangetroffen. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten nikkel en lood aangetroffen.

In de bovengrond ter plaatse van de voormalige dieselolietank zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

4.8 Grondwater

Het grondwater is matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met nikkel, zink, xylenen en naftaleen. Een matig verhoogde gehalte barium wordt vaker aangetroffen in Oost-Nederland en betreft vaak een natuurlijk verhoogd gehalte.

In het grondwater ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieselolie tank zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

4.9 Asbest

De gewogen concentratie in mengmonster APMM02 is 2,0 mg/kg ds. Dit is kleiner dan de helft van de grenswaarde, derhalve is nader onderzoek niet noodzakelijk. In APMM01 is geen asbest aangetroffen.

4.10 Toetsing hypothese

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

Tabel 4.6: Toetsing hypotheses

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)	Hypothese	Verdachte stoffen en bodemlaag	Toetsing
Erfverharding 1	<500	Verdacht, heterogeen verdeeld	asbest, halfverhardingslaag	verwerpen
Erfverharding 2	<100	Verdacht, heterogeen verdeeld	asbest, halfverhardingslaag	aannemen
Overig terrein	2.464	Onverdacht	-	verwerpen
Vml. bovengrondse tank	<10	Verdacht met duidelijke verontreinigingskern	Minerale olie in de bovengrond	verwerpen

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

Omdat er in APMM02 een zeer licht verhoogd gehalte asbest is aangetroffen, dient de hypothese 'verdacht' formeel aangenomen te worden voor erfverharding 2. Voor erfverharding 1 wordt de hypothese 'verdacht' verworpen, omdat hier geen asbest is aangetroffen.

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank zijn in de grond en in het grondwater geen verontreinigingen aangetroffen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van SAB is door De Klinker Milieu een bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en NEN 5897 op de locatie Meentsestraat 112-114 te Giesbeek.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen eigendomsoverdracht 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

Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- De bodem op de locatie bevat in de bovengrond plaatselijk sporen puin;
- In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten cadmium, lood, zink en PAK aangetroffen.
- In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten nikkel en lood aangetroffen.
- Het grondwater is matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met nikkel, zink, xylenen en naftaleen. Het matig verhoogde gehalte barium heeft waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong en derhalve is hiervoor geen aanvullend onderzoek noodzakelijk;
- De puinverharding van erfverharding 1 is niet asbesthoudend;
- In erfverharding 2 is een zeer licht verhoogd gehalte asbest aangetroffen. Dit gehalte ligt echter ruim beneden de norm voor nader onderzoek;
- Ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank zijn zowel in de grond als in het grondwater geen verontreinigingen aangetroffen.

Het terrein is ons inziens op basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor het voorgenomen gebruik.

5.2 Algemeen

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

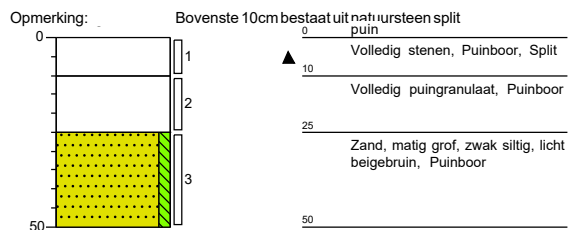
De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

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.

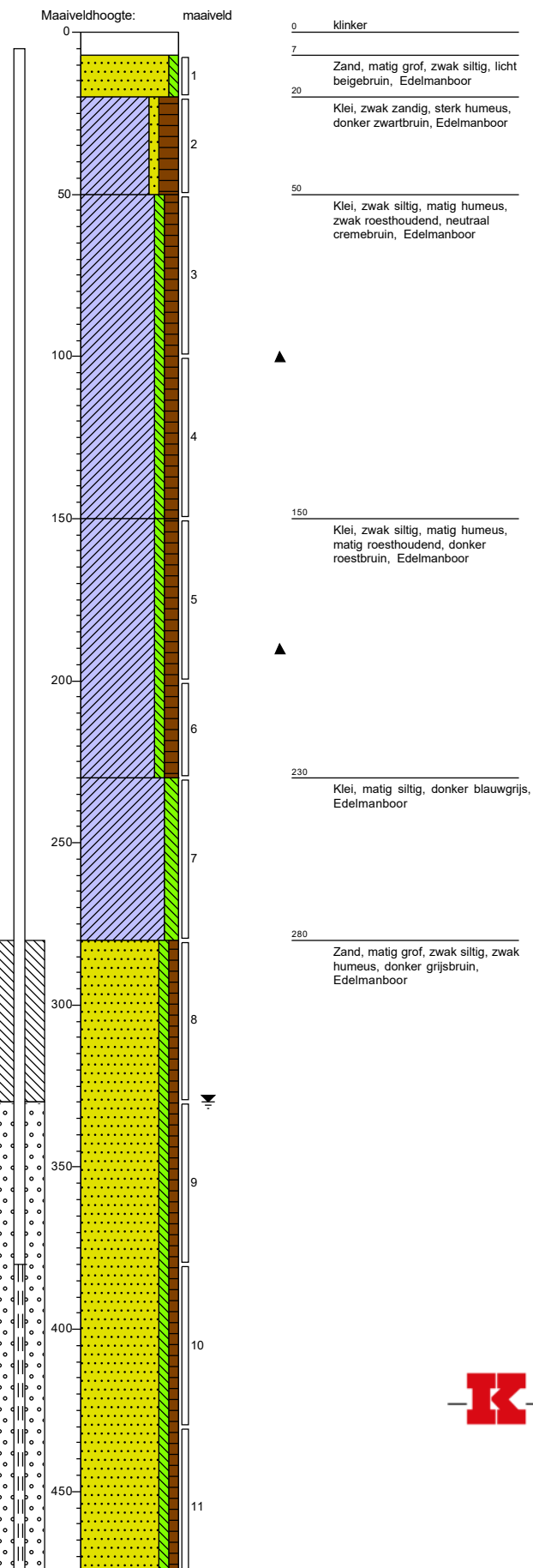
BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Boring: 02

X: 6,060000
Y: 51,990000
Datum: 16-11-2020

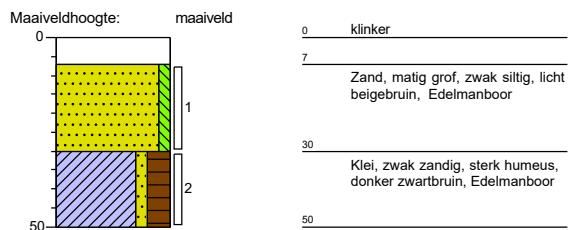
**Boring: T01**

X: 6,060000
Y: 51,990000
Datum: 20-9-2021
GWS: 330

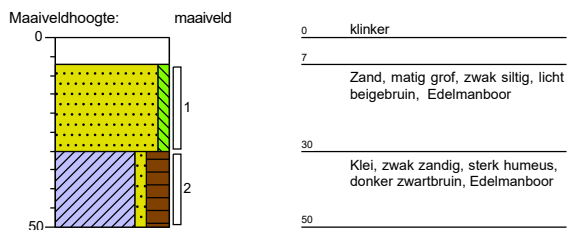


Boring: T02

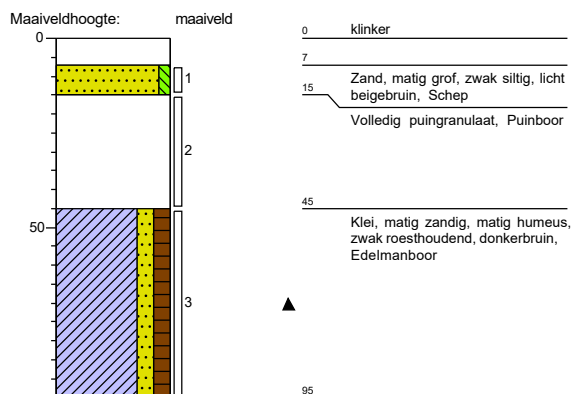
X: 6,060000
Y: 51,990000
Datum: 20-9-2021

**Boring: T03**

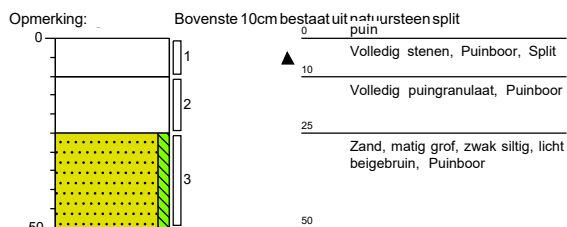
X: 6,060000
Y: 51,990000
Datum: 20-9-2021

**Boring: 03**

X: 6,060000
Y: 51,990000
Datum: 16-11-2020

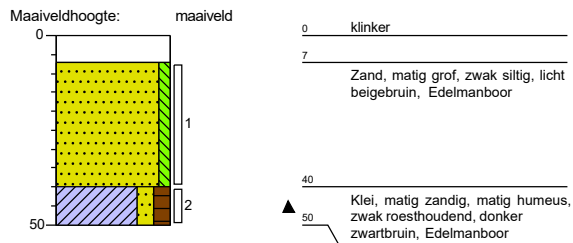
**Boring: 04**

X: 6,060000
Y: 51,990000
Datum: 16-11-2020



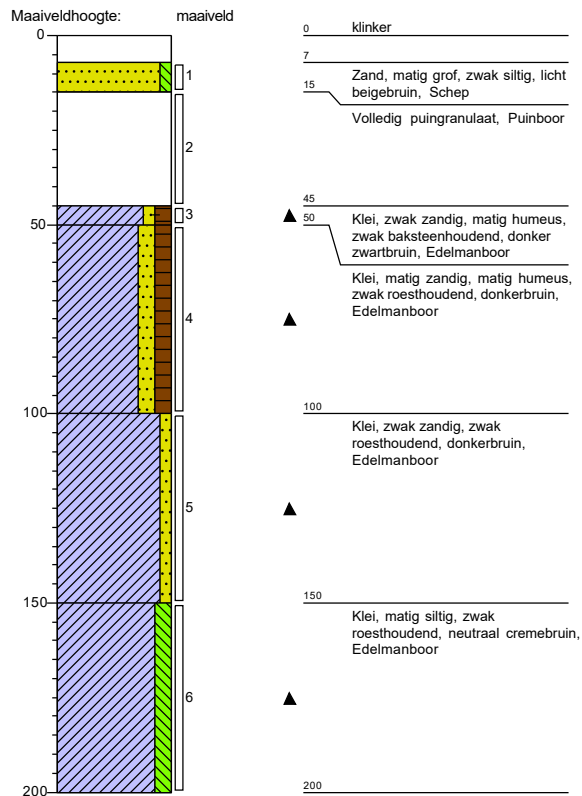
Boring: 05

X: 6,060000
Y: 51,990000
Datum: 16-11-2020



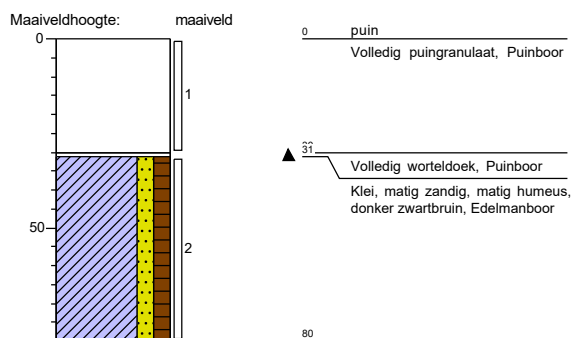
Boring: 06

X: 6,060000
Y: 51,990000
Datum: 16-11-2020



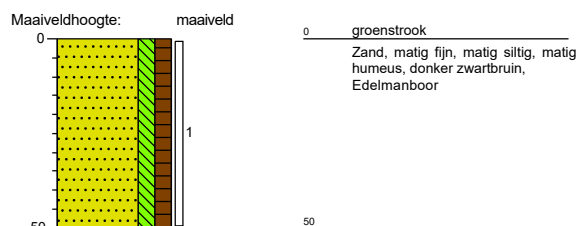
Boring: 07

X: 6,060000
Y: 51,990000
Datum: 16-11-2020



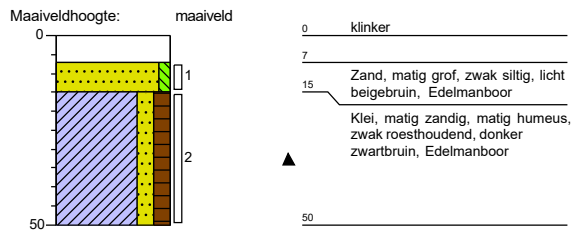
Boring: 08

X: 6,060000
Y: 51,990000
Datum: 16-11-2020



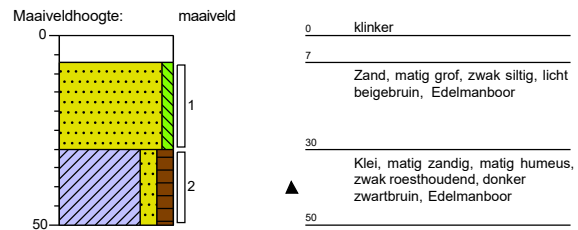
Boring: 09

X: 6,060000
Y: 51,990000
Datum: 16-11-2020



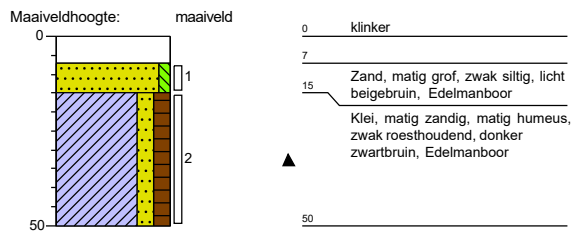
Boring: 10

X: 6,060000
Y: 51,990000
Datum: 16-11-2020



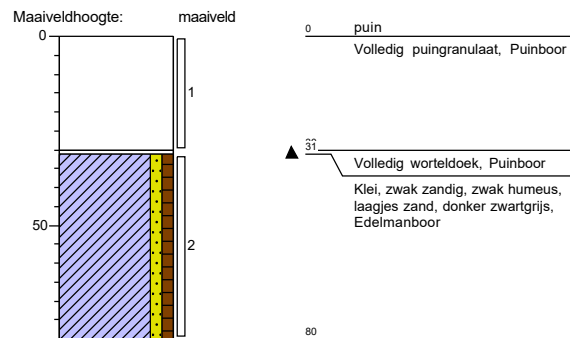
Boring: 11

X: 6,060000
Y: 51,990000
Datum: 16-11-2020



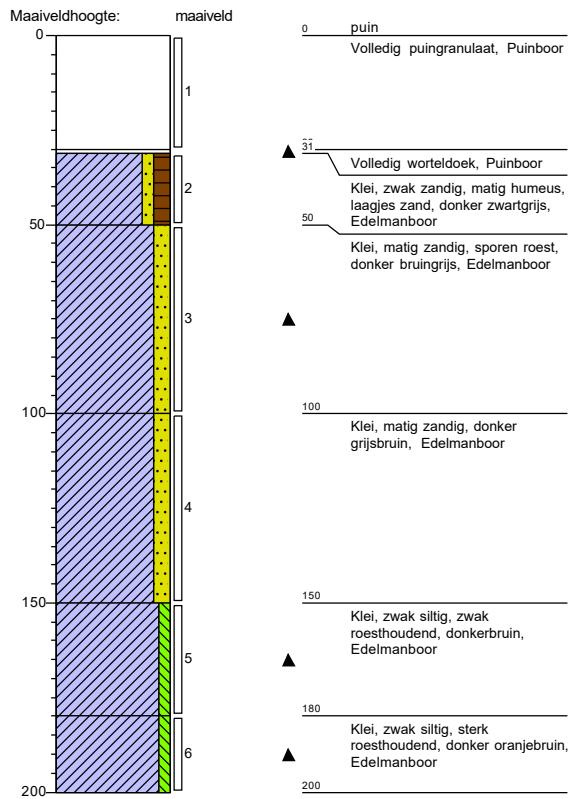
Boring: 12

X: 6,060000
Y: 51,990000
Datum: 16-11-2020



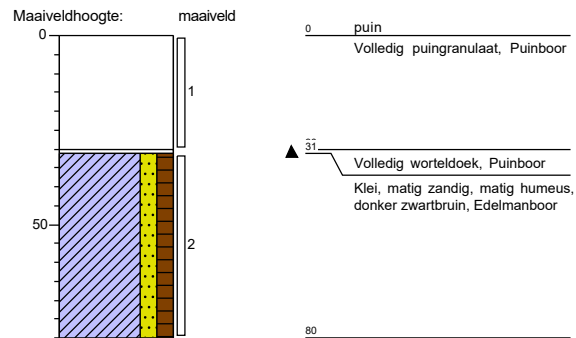
Boring: 13

X: 6,060000
Y: 51,990000
Datum: 16-11-2020



Boring: 14

X: 6,060000
Y: 51,990000
Datum: 16-11-2020

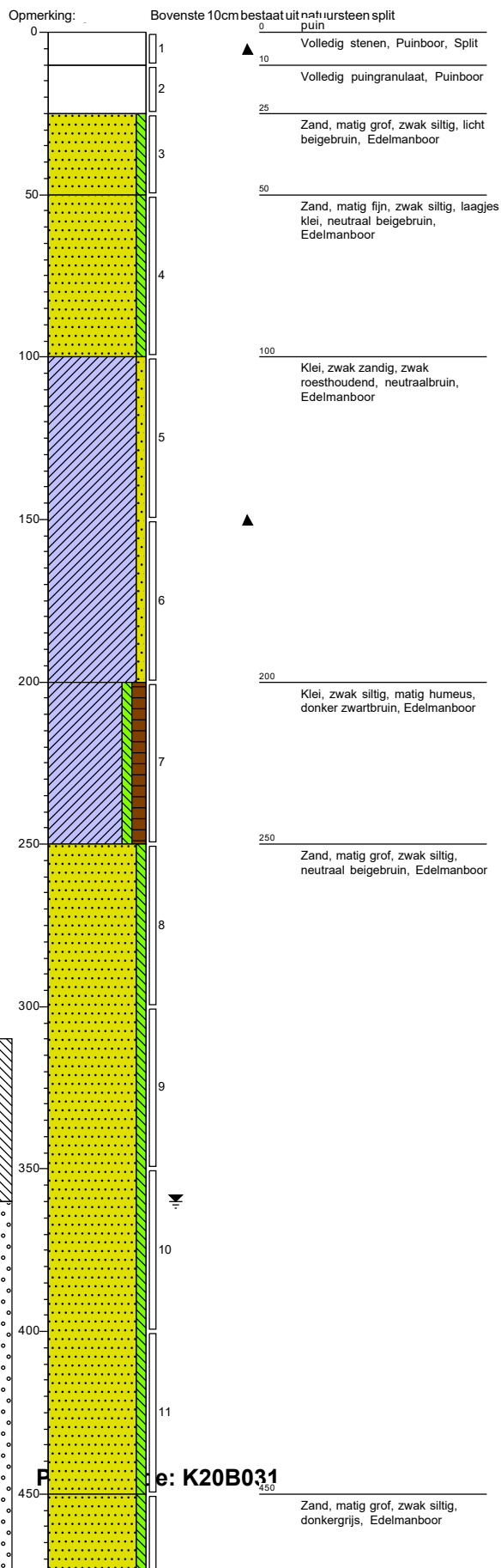
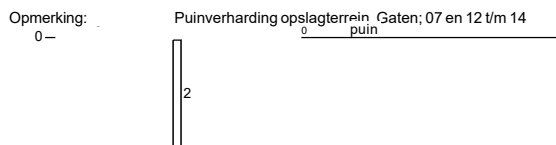


Boring: PB01

X: 6,060000
Y: 51,990000
Datum: 16-11-2020
GWS: 360

Boring: APMM1

Datum: 16-11-2020



Boring: **APMM2**

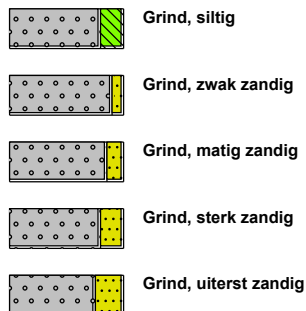
Datum: 16-11-2020

Opmerking: Puinfundatie slagerij. Gaten: PB01, 02,03,04 en 06
0-0 puin

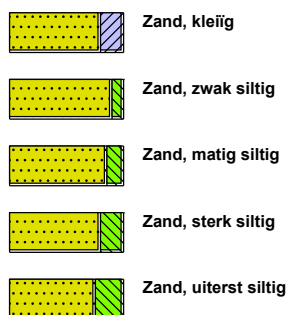
2

Legenda (conform NEN 5104)

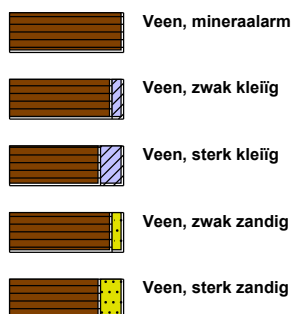
grind



zand



veen



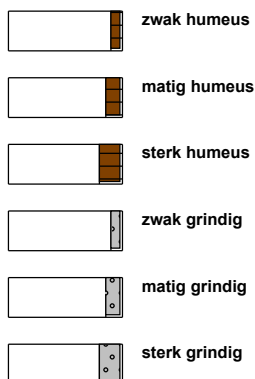
klei



leem



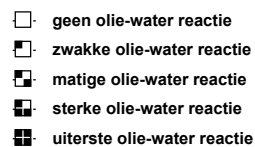
overige toevoegingen



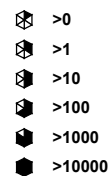
geur



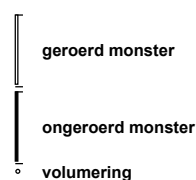
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN

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

Analysecertificaat

Datum: 20-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020182768/1
Uw project/verslagnummer	K20B031
Uw projectnaam	Meentsestraat 112-114 te Giesbeek
Uw ordernummer	K20b031
Monster(s) ontvangen	16-Nov-2020

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	K20B031	Certificaatnummer/Versie	2020182768/1
Uw projectnaam	Meentsestraat 112-114 te Giesbeek	Startdatum analyse	16-Nov-2020
Uw ordernummer	K20b031	Datum einde analyse	20-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Nov-2020/16:09
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	89.9	85.0	81.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	2.8	1.6
Gloeirest	% (m/m) ds	99	96	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	12.2	22.9
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23	110	140
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.48	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.0	7.9	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.7	22	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.1	20	36
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	55	150
S Zink (Zn)	mg/kg ds	27	120	71
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	6.0	5.3	5.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.6	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMBG01	Grond (AS3000)	11704517
2	MMBG02	Grond (AS3000)	11704518
3	MMOG03	Grond (AS3000)	11704519

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K20B031	Certificaatnummer/Versie	2020182768/1
Uw projectnaam	Meentsestraat 112-114 te Giesbeek	Startdatum analyse	16-Nov-2020
Uw ordernummer	K20b031	Datum einde analyse	20-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Nov-2020/16:09
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
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	0.18	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.075	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.057	0.57	0.079
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.32	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.37	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.18	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.29	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.27	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.30	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	2.6	0.39

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMBG01	Grond (AS3000)	11704517
2	MMBG02	Grond (AS3000)	11704518
3	MMOG03	Grond (AS3000)	11704519

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: 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).

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020182768/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11704517	MMBG01				
3682104AA	PB01	25	50	16-Nov-2020	3
3682086AA	02	25	50	16-Nov-2020	3
3682723AA	04	25	50	16-Nov-2020	3
3682312AA	06	7	15	16-Nov-2020	1
3682319AA	11	7	15	16-Nov-2020	1
3682303AA	10	7	30	16-Nov-2020	1
3682316AA	09	7	15	16-Nov-2020	1
3682313AA	08	0	50	16-Nov-2020	1
11704518	MMBG02				
3682690AA	12	31	80	16-Nov-2020	2
3682696AA	14	31	80	16-Nov-2020	2
3682720AA	07	31	80	16-Nov-2020	2
3682310AA	11	15	50	16-Nov-2020	2
3682283AA	10	30	50	16-Nov-2020	2
3682718AA	09	15	50	16-Nov-2020	2
3682730AA	13	31	50	16-Nov-2020	2
11704519	MMOG03				
3682721AA	13	50	100	16-Nov-2020	3
3682728AA	13	100	150	16-Nov-2020	4
3682727AA	13	150	180	16-Nov-2020	5
3682729AA	13	180	200	16-Nov-2020	6
3682103AA	PB01	100	150	16-Nov-2020	5
3682102AA	PB01	150	200	16-Nov-2020	6
3682314AA	06	50	100	16-Nov-2020	4
3682304AA	06	100	150	16-Nov-2020	5
3682307AA	06	150	200	16-Nov-2020	6

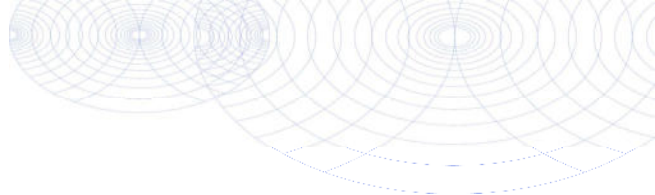
Eurofins Analytico B.V.

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 2020182768/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld 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 2020182768/1

Pagina 1/1

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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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.

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

Analysecertificaat

Datum: 23-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021151883/1
Uw project/verslagnummer	K20B031
Uw projectnaam	Meentsestraat 112-114 te Giesbeek
Uw ordernummer	K20B031
Monster(s) ontvangen	20-Sep-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: BNPA NL2A
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 K20B031
 Uw projectnaam Meentsestraat 112-114 te Giesbeek
 Uw ordernummer K20B031
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021151883/1
 Startdatum analyse 20-Sep-2021
 Datum einde analyse 23-Sep-2021
 Rapportagedatum 23-Sep-2021/10:19
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	92.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 MMBGtank

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 12287098

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: 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).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021151883/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12287098	MMBGtank				
0538898626	T01	7	20	20-Sep-2021	1
0538898605	T02	7	30	20-Sep-2021	1
0538898600	T03	7	30	20-Sep-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021151883/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

Analysecertificaat

Datum: 27-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020188830/1
Uw project/verslagnummer	K20B031
Uw projectnaam	Meentsestraat 112-114 te Giesbeek
Uw ordernummer	K20B031
Monster(s) ontvangen	25-Nov-2020

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 K20B031
 Uw projectnaam Meentsestraat 112-114 te Giesbeek
 Uw ordernummer K20B031
 Uw monsternemer D.v.Konijnenburg

Certificaatnummer/Versie 2020188830/1
 Startdatum analyse 25-Nov-2020
 Datum einde analyse 27-Nov-2020
 Rapportagedatum 27-Nov-2020/18:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	410
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	72
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	0.34
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.11
S m,p-Xyleen	µg/L	0.21
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.32
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.085
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 PB01-1-1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 11724119

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K20B031	Certificaatnummer/Versie	2020188830/1
Uw projectnaam	Meentsestraat 112-114 te Giesbeek	Startdatum analyse	25-Nov-2020
Uw ordernummer	K20B031	Datum einde analyse	27-Nov-2020
Uw monsternemer	D.v.Konijnenburg	Rapportagedatum	27-Nov-2020/18:10
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	0.22
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 PB01-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

11724119

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: 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).

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020188830/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11724119	PB01-1-1				
0800914991	PB01	410	510	23-Nov-2020	1
0680502467	PB01	410	510	23-Nov-2020	2
0680502466	PB01	410	510	23-Nov-2020	3

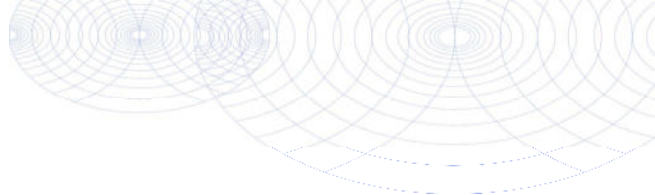
Eurofins Analytico B.V.

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 2020188830/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld 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 2020188830/1

Pagina 1/1

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			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	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.

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

Analysecertificaat

Datum: 01-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021155713/1
Uw project/verslagnummer	K20B031
Uw projectnaam	Meentsestraat 112-114 te Giesbeek
Uw ordernummer	K20b031
Monster(s) ontvangen	27-Sep-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 K20B031
 Uw projectnaam Meentsestraat 112-114 te Giesbeek
 Uw ordernummer K20b031
 Uw monsternemer Wilfried Lichtenberg

Certificaatnummer/Versie 2021155713/1
 Startdatum analyse 27-Sep-2021
 Datum einde analyse 01-Oct-2021
 Rapportagedatum 01-Oct-2021/13:24
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 T01-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12300193

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

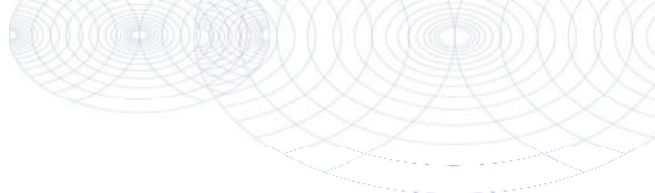


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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).

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021155713/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12300193	T01-1-1				
0680562980	T01	380	480	27-Sep-2021	1
0680562973	T01	380	480	27-Sep-2021	2



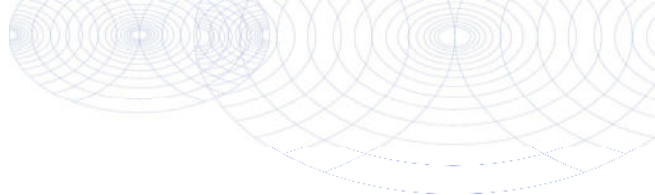
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021155713/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld 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 2021155713/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

Analysecertificaat

Datum: 20-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020183103/1
Uw project/verslagnummer	K20B031
Uw projectnaam	Meentsestraat 112-114 te Giesbeek
Uw ordernummer	K20b031
Monster(s) ontvangen	17-Nov-2020

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	K20B031	Certificaatnummer/Versie	2020183103/1
Uw projectnaam	Meentsestraat 112-114 te Giesbeek	Startdatum analyse	17-Nov-2020
Uw ordernummer	K20b031	Datum einde analyse	19-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Nov-2020/23:05
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.4 ¹⁾	93.9 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	28.2 ²⁾	28.1 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	52 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<8.0 ²⁾	52 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	2.0 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	2.0 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	2.0 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	2.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	APMM01	Asbestverdachte grond	11705665
2	APMM02	Asbestverdachte grond	11705666

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

Akkoord
Pr. coörd.

MC

Eurofins Analytico B.V.

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).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld 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. 2020183103/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11705665	APMM01				
1639298MG	APMM1	0	30	16-Nov-2020	1
1639297M	APMM1	0	30	16-Nov-2020	2
11705666	APMM02				
1609754MG	APMM2	10	45	16-Nov-2020	1
1609753MG	APMM2	10	45	16-Nov-2020	2

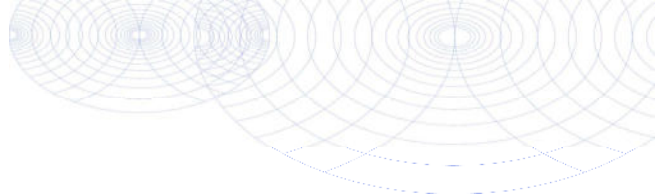
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
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 2020183103/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld 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 2020183103/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	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 : 1115733
 Uw project omschrijving : 2020183103-K20B031
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6526366
 Uw referentie : APMM01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 19-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 28250 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25538 g
 Percentage droogrest : 90,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	20660,0	81,8	13,3	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	83,6	0,3	18,4	22,01	0	0,0
1-2 mm	229,9	0,9	86,9	37,80	0	0,0
2-4 mm	534,7	2,1	388,7	72,69	0	0,0
4-8 mm	1406,4	5,6	1406,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	2334,1	9,2	2334,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	25248,7	100,0	4247,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1115733
 Uw project omschrijving : 2020183103-K20B031
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6526367
 Uw referentie : APMM02
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Datum geanalyseerd : 18-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 28130 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26414 g
 Percentage droogrest : 93,9 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19717,9	75,5	0,0	0,00	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	644,2	2,5	165,7	25,72	0	0,0
1-2 mm	726,5	2,8	315,2	43,39	0	0,0
2-4 mm	678,3	2,6	446,8	65,87	0	0,0
4-8 mm	1144,2	4,4	1144,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	3202,5	12,3	3202,5	100,00	3	1489,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	26113,6	100,0	5274,4		3	1489,4

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	2,0	1,1	2,9	2,0	1,1	2,9	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	2,0	1,1	2,9	2,0	1,1	2,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2,0	0,0	2,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,0 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1115733
Uw project omschrijving : 2020183103-K20B031
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6526367
Uw referentie : APMM02
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/11/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1115733
 Uw project omschrijving : 2020183103-K20B031
 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1115733
Uw project omschrijving : 2020183103-K20B031
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6526366	APMM01	APMM1	0-.3	1639298MG
		APMM1	0-.3	1639297MG
6526367	APMM02	APMM2	.1-.45	1609754MG
		APMM2	.1-.45	1609753MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1115733
Uw project omschrijving : 2020183103-K20B031
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN

Grond

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer K20B031
Projectnaam Meentsestraat 112-114 te Giesbeek
Ordernummer K20b031
Datum monsternamen 16-11-2020
Monsternemer D. van Konijnenburg
Certificaatnummer 2020182768
Startdatum 16-11-2020
Rapportagedatum 20-11-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,9	89,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	81,02		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2381	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	9,698	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,7	11,48	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	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	7,1	19,41	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,61	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	61,56	-	20	140	430	720
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	6	30					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,6	38					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	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	0,057	0,057					
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	0,37	0,372	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 11704517 MMBG01

Eindeoordeel: 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	K20B031
Projectnaam	Meentsestraat 112-114 te Giesbeek
Ordernummer	K20b031
Datum monsternamen	16-11-2020
Monsternemer	D. van Konijnenburg
Certificaatnummer	2020182768
Startdatum	16-11-2020
Rapportagedatum	20-11-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85	85					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,2	12,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	187,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,48	0,6924	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,9	13,13	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	33	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1472	-	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	20	31,53	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	55	71,92	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	185	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3	18,93					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	-	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	0,0175	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Anthraceen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Chryseen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,3	0,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	2,59	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11704518	MMBG02

Einendoordeel: 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 K20B031
 Projectnaam Meentsestraat 112-114 te Giesbeek
 Ordernummer K20b031
 Datum monsternamen 16-11-2020
 Monsternemer D. van Konijnenburg
 Certificaatnummer 2020182768
 Startdatum 16-11-2020
 Rapportagedatum 20-11-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,5	81,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,9	22,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	150,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1825	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	14,98	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	22,85	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0375	-	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	36	38,3	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	170,2	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	81,68	-	20	140	430	720
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	5,6	28					
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
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
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	0,079	0,079					
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	0,39	0,394	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11704519 MMOG03

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 K20B031
Projectnaam Meentsestraat 112-114 te Giesbeek
Ordernummer K20B031
Datum monsternamen 20-09-2021
Monsternemer
Certificaatnummer 2021151883
Startdatum 20-09-2021
Rapportagedatum 23-09-2021

Analyse	Eenheid	1	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)	92,2	92,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
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
1 12287098 MMBGtank

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 T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer K20B031
 Projectnaam Meentsestraat 112-114 te Giesbeek
 Ordernummer K20b031
 Datum monstername 16-11-2020
 Monstername D. van Konijnenburg
 Certificaatnummer 2020182768
 Startdatum 16-11-2020
 Rapportagedatum 20-11-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,9	89,9						
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	81,02		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2381	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	9,698	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,7	11,48	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	<=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	7,1	19,41	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,61	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	61,56	<=AW	20	140	200	720	720
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	6	30						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,6	38						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,057	0,057						
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	0,37	0,372	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11704517 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 K20B031
 Projectnaam Meentsestraat 112-114 te Giesbeek
 Ordernummer K20b031
 Datum monstername 16-11-2020
 Monstername D. van Konijnenburg
 Certificaatnummer 2020182768
 Startdatum 16-11-2020
 Rapportagedatum 20-11-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85	85						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,2	12,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	187,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,48	0,6924	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,9	13,13	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	33	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1472	<=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	20	31,53	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	55	71,92	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	185	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3	18,93						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	<=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	0,0175	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Anthraceen	mg/kg ds	0,075	0,075						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,57	0,57						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,32						
Chryseen	mg/kg ds	0,37	0,37						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,27	0,27						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,3	0,3						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	2,59	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11704518 MMBG02
 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 K20B031
 Projectnaam Meentsestraat 112-114 te Giesbeek
 Ordernummer K20b031
 Datum monstername 16-11-2020
 Monstername D. van Konijnenburg
 Certificaatnummer 2020182768
 Startdatum 16-11-2020
 Rapportagedatum 20-11-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,5	81,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,9	22,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	150,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1825	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	14,98	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	22,85	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0375	<=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	36	38,3	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	170,2	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	81,68	<=AW	20	140	200	720	720
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	5,6	28						
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
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,079	0,079						
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	0,39	0,394	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11704519 MMOG03

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 K20B031
 Projectnaam Meentsestraat 112-114 te Giesbeek
 Ordernummer K20B031
 Datum monstername 20-09-2021
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2021151883
 Startdatum 20-09-2021
 Rapportagedatum 23-09-2021

Analyse	Eenheid	1	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)	92,2	92,2						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
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
 1 12287098 MMBGtank

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/>

Grondwater

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer K20B031
 Projectnaam Meentsestraat 112-114 te Giesbeek
 Ordernummer K20B031
 Datum monsternamen 23-11-2020
 Monsternemer D.v.Konijnenburg
 Certificaatnummer 2020188830
 Startdatum 25-11-2020
 Rapportagedatum 27-11-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	410	410	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	72	72	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,34	0,34	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,11	0,11					
m,p-Xyleen	µg/L	0,21	0,21					
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	0,085	0,085	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
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-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	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	0,22	0,22					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-Dichlooretheen (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
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		1,08	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11724119 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 K20B031
Projectnaam Meentsestraat 112-114 te Giesbeek
Ordernummer K20b031
Datum monsternamen 27-09-2021
Monsternemer Wilfried Lichtenberg
Certificaatnummer 2021155713
Startdatum 27-09-2021
Rapportagedatum 01-10-2021

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	<0,20	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	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
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		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 12300193 T01-1-1

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

BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN

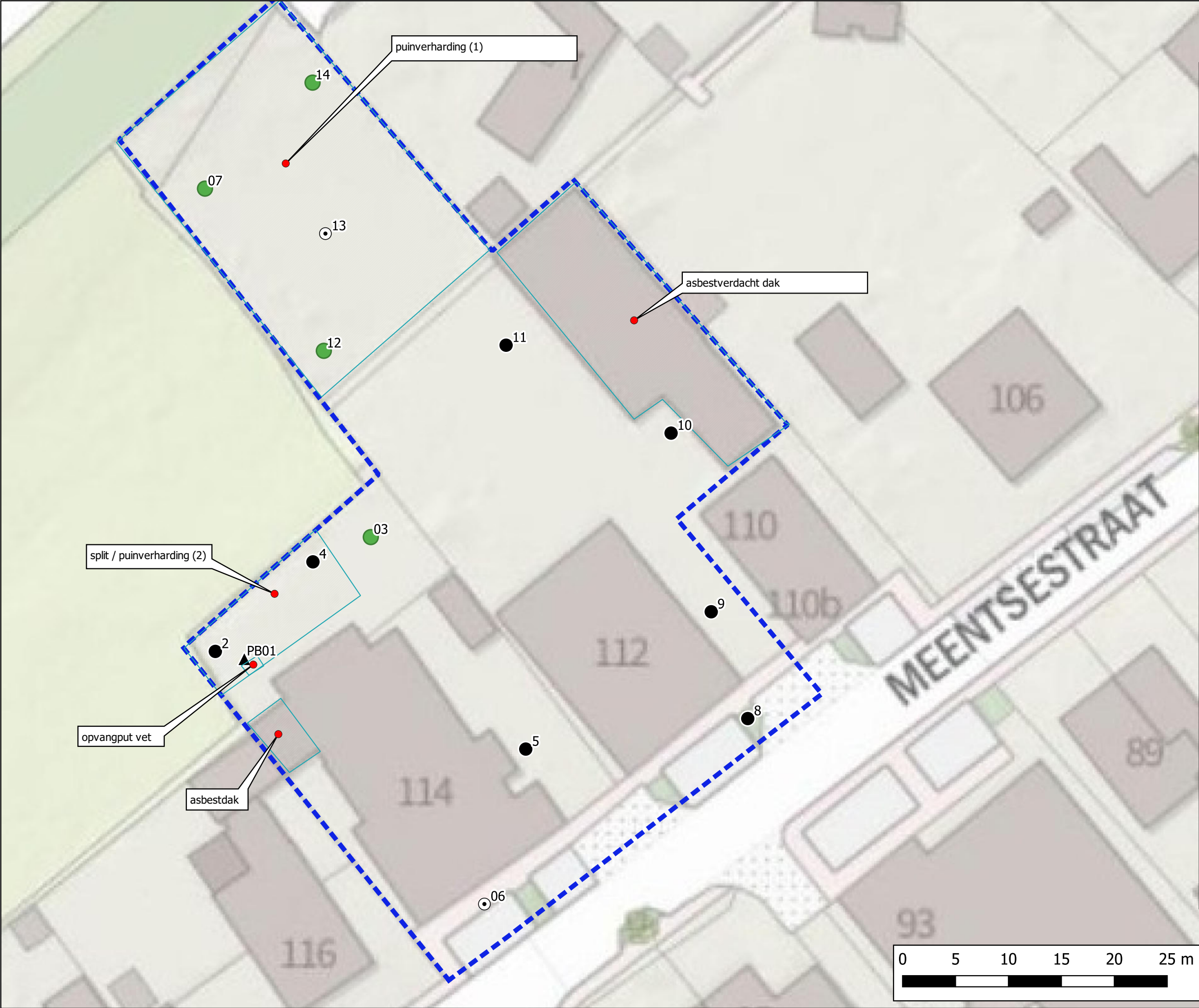
Bijlage 5

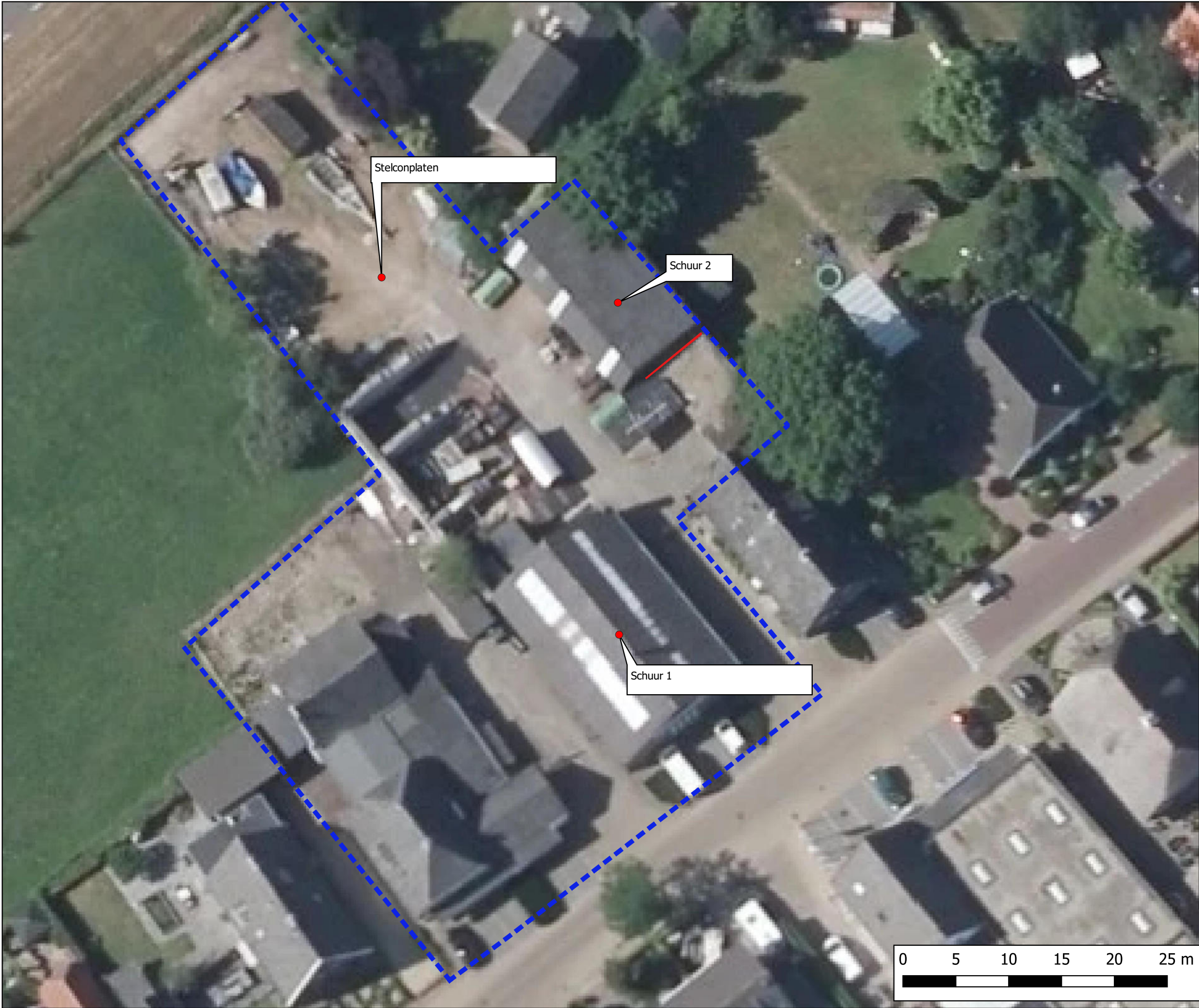
Legenda

- onderzoekslocatie
- asbestgaten
- boringen 0,5 m
- boringen 1,0 m / asbest inspectiegat
- boringen 2,0 m / asbest inspectiegat
- peilbuis

Situatietekening

projectnummer K20B031
Meentsestraat 112-114 Giesbeek





Bijlage 5

Legenda

-  onderzoekslocatie
-  vml. bovengrondse tank

Situatietekening

projectnummer K20B031
Meentsestraat 112-114 Giesbeek

Bijlage 5

Legenda

-  onderzoekslocatie
-  vml. bovengrondse tank
-  boringen 0,5 m
-  peilbuis



Situatietekening

projectnummer K20B031
Meentsestraat 112-114 Giesbeek

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.



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa

Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114

Gemeente Zevenaar

Datum: 16 december 2020

Projectnummer: 180491

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Ligging plangebied	3
1.3	Doel van het onderzoek	3
2	Wet- en regelgeving	4
2.1	Wet geluidhinder	4
2.2	Hogere waarde procedure	5
2.3	Gecumuleerde geluidbelasting	6
2.4	Rekenmethodieken	6
3	Onderzoeksgegevens	7
3.1	Selectie van geluidbronnen	7
4	Onderzoek	9
4.1	Onderzoeksopzet	9
4.2	Bepalen van de geluidbelastingen	9
4.3	Geluidbelastingen	10
4.4	Toetsing aan het Bouwbesluit 2012	13
5	Conclusie	14

Bijlagen

- Bijlage A Grafisch overzicht rekenmodel
- Bijlage B Rapportage van het rekenmodel
- Bijlage C Verbeelding bestemmingsplan
- Bijlage D Rekenresultaten in tabelvorm

1 Inleiding

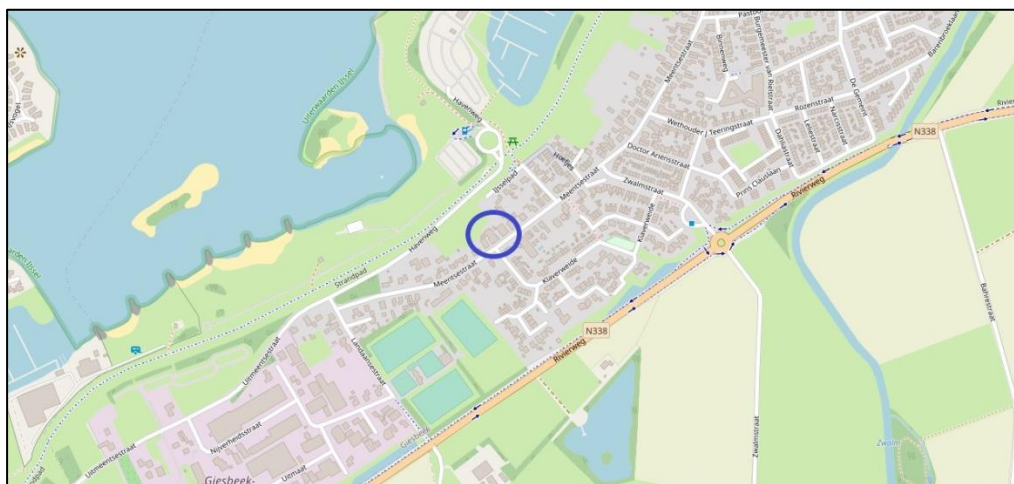
1.1 Aanleiding

Aan de Meentsestraat 112 en 114 in het westen van Giesbeek bevinden zich een tweetal bedrijfspercelen. Het aannemersbedrijf (nr. 112) en de slagerij (nr. 114) hebben inmiddels hun bedrijfsactiviteiten ter plaatse beëindigd. Het voornemen bestaat om de opstallen te slopen en in totaal maximaal 11 woningen te realiseren.

Op grond van het geldende bestemmingsplan 'Kernen Lathum, Angerlo en Giesbeek' is de bouw van woningen niet mogelijk. Om de beoogde ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken, is de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan voor het gebied noodzakelijk. In het kader van het bestemmingsplan is onderzoek noodzakelijk naar de geluidsbelasting (op de woningen) vanwege wegverkeerslawaai. Dit rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar geluid.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied betreft de gronden behorende bij de adressen Meentsestraat 112 en 114 te Giesbeek binnen de gemeente Zevenaar in de provincie Gelderland. Ten noorden is de gezoneerde 60 km/uur weg Havenweg gelegen. Ten zuiden loopt de gezoneerde provinciale weg N338. Grenzend aan het plangebied zijn de 30 km/uur wegen Meentsestraat en Klaverweide gesitueerd.



Figuur 1 Globale ligging plangebied (in blauw)

1.3 Doel van het onderzoek

Om het initiatief mogelijk te maken moet volgens de artikelen 76a en 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) en artikel 4.1 van het Besluit geluidhinder (Bgh) bij het nieuwe planologische regime waarin woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van (spoor)wegen, akoestisch onderzoek worden verricht.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Zones

Langs wegen 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 gemeenten vanuit de rand van de weg. De zones, zoals beschreven in artikel 74 van de Wgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

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

Tabel 1 Overzicht van de zones langs wegen

Artikel 74 lid 2 van de Wgh maakt een uitzondering voor wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplichtig¹.

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:

- *Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting*: 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 ten hoogste toelaatbare geluidbelasting en de maximale ontheffingswaarde uit de Wgh weergegeven voor wegverkeer.

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.

	Wegverkeer	Railverkeer	Gezoneerd industrieterrein
Stedelijk gebied			
Ten hoogst toelaatbare geluidbelasting	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1)	50 dB (art. 44 Wgh)
Maximale ontheffingswaarde	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)	68 dB (art. 4.10)	55 dB (art. 45 Wgh)
Buitenstedelijk gebied			
Ten hoogst toelaatbare geluidbelasting	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1)	50 dB (art. 44 Wgh)
Maximale ontheffingswaarde	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)	68 dB (art. 4.10)	55 dB (art. 45 Wgh)

Tabel 2 Overzicht van de grenswaarden uit de Wgh

Gezien de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting en de maximale ontheffingswaarde kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidbelasting lager dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting

In deze situatie zijn volgens de Wgh geen nadere acties nodig om de geluidgevoelige bebouwing te realiseren.

Een geluidbelasting tussen de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting 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 ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. 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 ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting of de maximale ontheffingswaarde.

2.2 Hogere waarde procedure

Bij een geluidbelasting, na beschouwing van maatregelen, tussen ten hoogste toelaatbare geluidbelasting en de maximale ontheffingswaarde kan bij het college van burgemeester en wethouders (B en W), onder bepaalde voorwaarden, ontheffing van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden aangevraagd.

Indien aanwezig, zal voldaan moeten worden aan één of meerdere subcriteria uit lokaal hogere waarden beleid. De gemeente Zevenaar maakt gebruik van het beleidsdocument Gemeentelijk Geluidbeleid 2008. De locatie van onderhavig plangebied valt onder het gebiedstype 'De woonwijken in Zevenaar en in de dorpen' met een ambitiewaarde van 43 tot en met 48 dB (redelijk rustig). Direct genzend aan de Meentsestraat is overigens sprake van het gebiedstype 'Centrum Zevenaar' met een ambitiewaarde

van 48 tot en met 53 dB (onrustig). In het gemeentelijk beleid worden voorwaarden gesteld ten behoeve van aan te vragen hogere grenswaarden. Indien benodigd zal hieraan getoetst worden.

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.

2.4 Rekenmethodieken

2.4.1 Rekenmethodiek voor de geluidbelastingen

Volgens artikel 110d van de Wgh moet voor wegverkeer-, railverkeer- en industrielaawaai 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 industrielaawaai 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 (V2020.1).

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 ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, 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 van de provinciale weg N338 zijn geraadpleegd via Gelders Verkeer.

Uit een radartelling van de gemeente Zevenaar volgt dat in januari 2020 sprake was van circa 700 motorvoertuigen per etmaal op de 30 km/uur weg Meentsestraat. Deze telling was uitgevoerd ten tijde van een omvangrijke herinrichting, waarbij meerdere straten in Giesbeek niet toegankelijk waren. In dit onderzoek is veiligheidshalve uitgegaan van 700 motorvoertuigen per etmaal voor de wegen Meentsestraat en Havenweg. Voor de Klaverweide is uitgegaan van 500 motorvoertuigen per etmaal.

Voor de gemeentelijke wegen is uitgegaan van ervaringscijfers voor wat betreft de uurpercentages en voertuigcategorieën.

3.1 Selectie van geluidbronnen

Voor het akoestische onderzoek wordt allereerst bepaald welke wegen relevant zijn voor het plangebied. In de directe omgeving van het plangebied liggen alleen wegen. Het plangebied ligt in de akoestische aandachtszone van de gezoneerde weg Havenweg en de provinciale weg N338.

Daarnaast liggen in de directe nabijheid van het plangebied de, volgens de Wgh, niet gezoneerde 30 km/uur wegen Meentsestraat en Klaverweide. De overige omliggende 30 km/uur wegen worden, akoestisch gezien, niet als relevant beschouwd voor onderhavige ontwikkeling.

3.1.1 Snelheid wegen

Op de Havenweg geldt een maximumsnelheid van 60 km/uur. De provinciale weg N338 kent een maximumsnelheid van 80 km/uur. Op de Meentsestraat en Klaverweide geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur.

3.1.2 Wegverharding

De wegverharding van de gezoneerde wegen bestaat uit dichtasfaltbeton (DAB). De wegverharding van de 30 km/uur wegen bestaat uit klinkers in keperverband.

3.1.3 Verkeersintensiteiten wegen

In dit onderzoek zijn de verkeersgegevens conform tabel 4 ingevoerd. Voor een nadere specificatie van de verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage B.

Weg	wegvak	etmaalintensiteit 2017	autonome groei	etmaalintensiteit 2031
N338	Groenestraat/Uitmeentsestraat - Zwalmstraat	7.910	1,0%	9.092
	Zwalmstraat – N336 Zevenaarseweg	7.400	1,0%	8.506

Weg	wegvak	etmaalintensiteit 2017	autonome groei	etmaalintensiteit 2031
Havenweg				700
Meentsestraat				700
Klaverweide				500

Tabel 4 Verkeersintensiteiten

3.1.4 Bebouwing en waarneemhoogten

De waarneempunten zijn per verdieping op 1½ meter gesitueerd. Uitgegaan wordt van een vloerhoogte van 3 meter en een maximale bebouwingshoogte conform de verbeelding van onderhavig bestemmingsplan. Getoetst op de randen van de bouwvlakken. De verbeelding is bijgevoegd als bijlage C.

3.1.5 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. Tot 1 juli 2018 geldt 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.

Maximum snelheid wegen	Aftrek ex artikel 110g Wgh
< 70 km/uur	- 5 dB
≥ 70 km/uur	- 2 dB
	Bij 57 dB - 4 dB
	Bij 56 dB - 3 dB

Tabel 5 Aftrek ex artikel 110g Wgh

4 Onderzoek

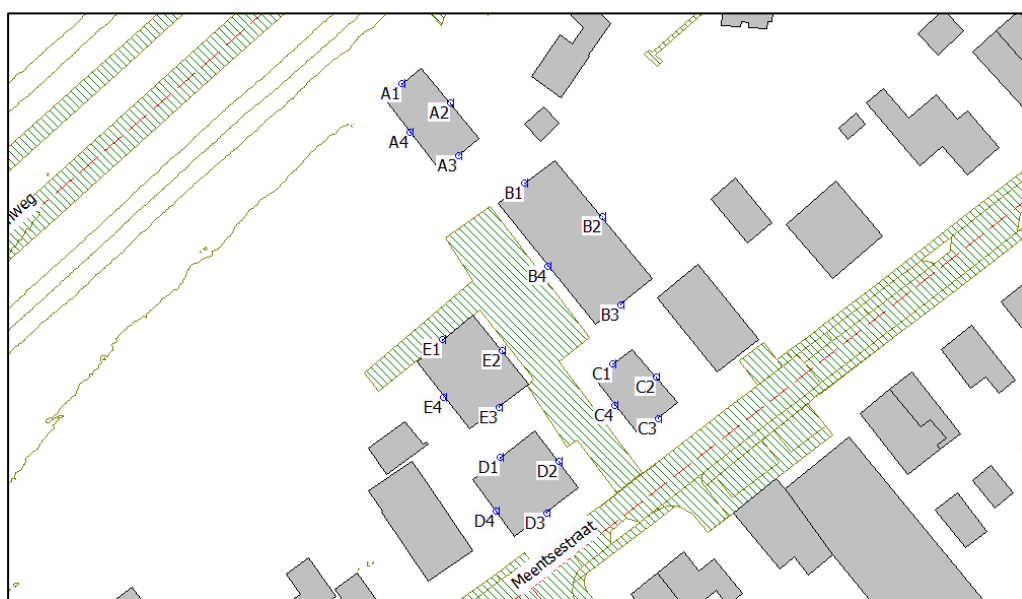
4.1 Onderzoeksopzet

Volgens de Wgh mag voor geluidgevoelige bestemmingen de geluidbelasting in principe niet hoger zijn dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Als de geluidbelasting hoger is dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, wordt getoetst of de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde. In deze situatie wordt het plan gesitueerd in een (binnen)stedelijk gebied.

De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor wegverkeer bedraagt 48 dB. De maximale ontheffingswaarde voor wegverkeer bedraagt 63 dB. Voor de niet gezoneerde 30 km/uur wegen worden dezelfde grenswaardes gehanteerd ter toetsing aan een goede ruimtelijke ordening.

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 en dus per weg. Bijlage A toont de grafische weergave van het rekenmodel. In bijlage B is een rapportage met de invoergegevens opgenomen. Bijlage D toont de rekenresultaten in tabelvorm. Figuur 2 toont de ligging van de toetspunten.

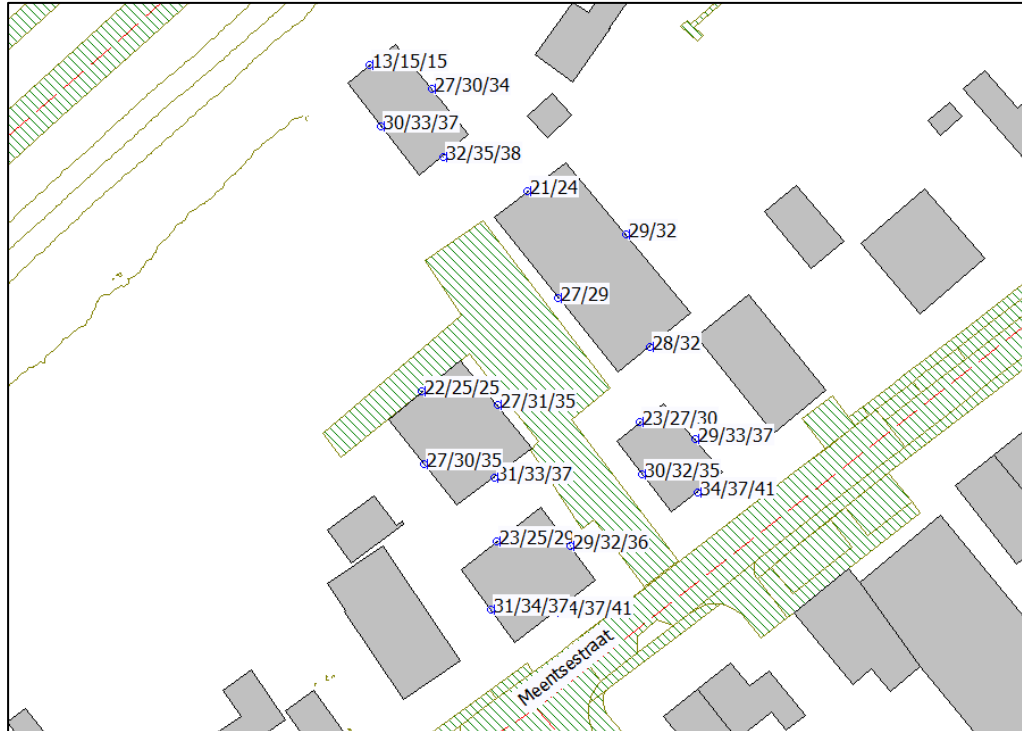


Figuur 2 Ligging toetspunten

4.3 Geluidbelastingen

4.3.1 Berekende geluidbelasting N338 (80 km/uur)

In figuur 3 zijn de geluidbelastingen als gevolg van de gezoneerde N338 (80 km/uur) weergegeven.

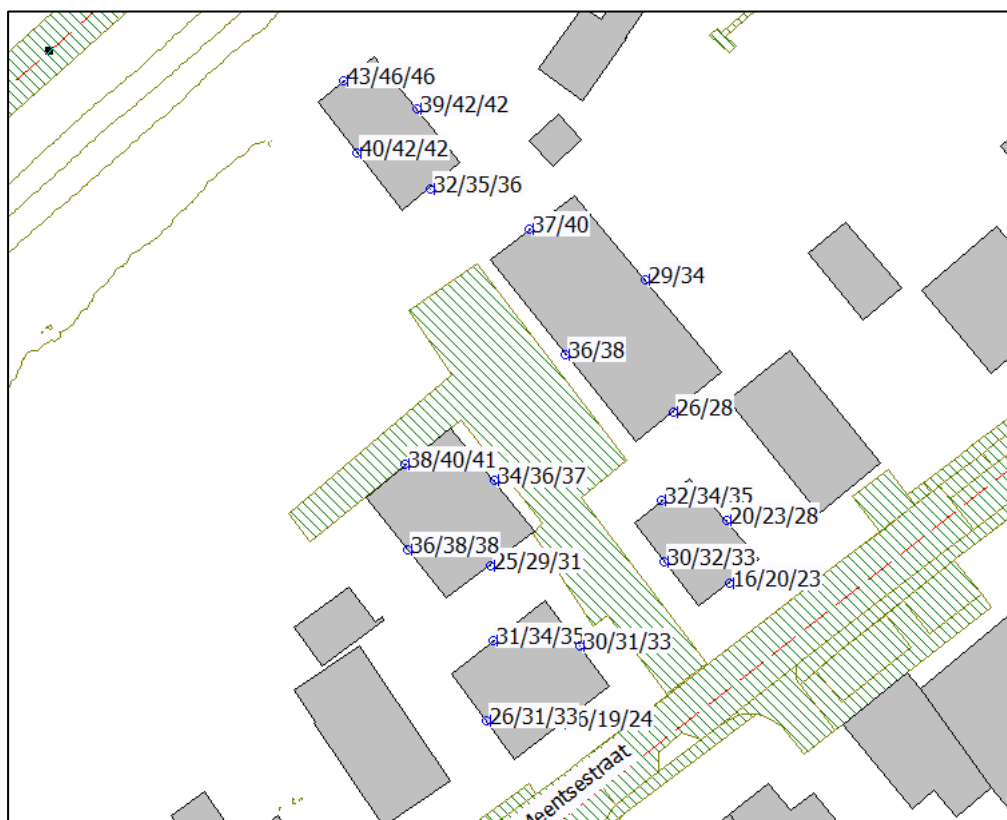


Figuur 3 Berekende geluidbelasting vanwege de N338 (80 km/uur) inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh

Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de gezoneerde N338 de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting niet wordt overschreden. Er wordt voldaan aan de Wgh. Tevens wordt de ambitiewaarde uit het gemeentelijk beleid niet overschreden.

4.3.2 Berekende geluidbelasting Havenweg (60 km/uur)

In figuur 4 zijn de geluidbelastingen als gevolg van de gezoneerde Havenweg (60 km/uur) weergegeven.

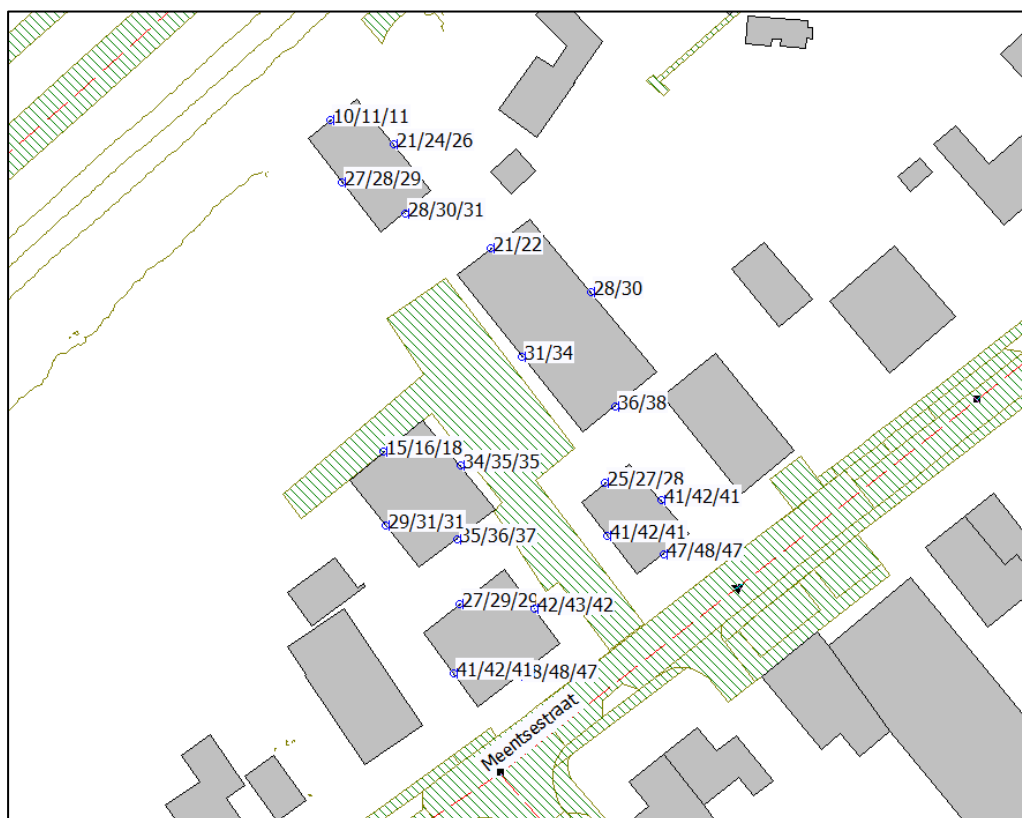


Figuur 4 Berekende geluidbelasting vanwege de Havenweg (60 km/uur) inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh

Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de gezoneerde Havenweg de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting niet wordt overschreden. Er wordt voldaan aan de Wgh. Tevens wordt de ambitiewaarde uit het gemeentelijk beleid niet overschreden.

4.3.3 Berekende geluidbelasting Meentsestraat (30 km/uur)

In figuur 5 zijn de geluidbelastingen als gevolg van de 30 km/uur weg Meentsestraat weergegeven.

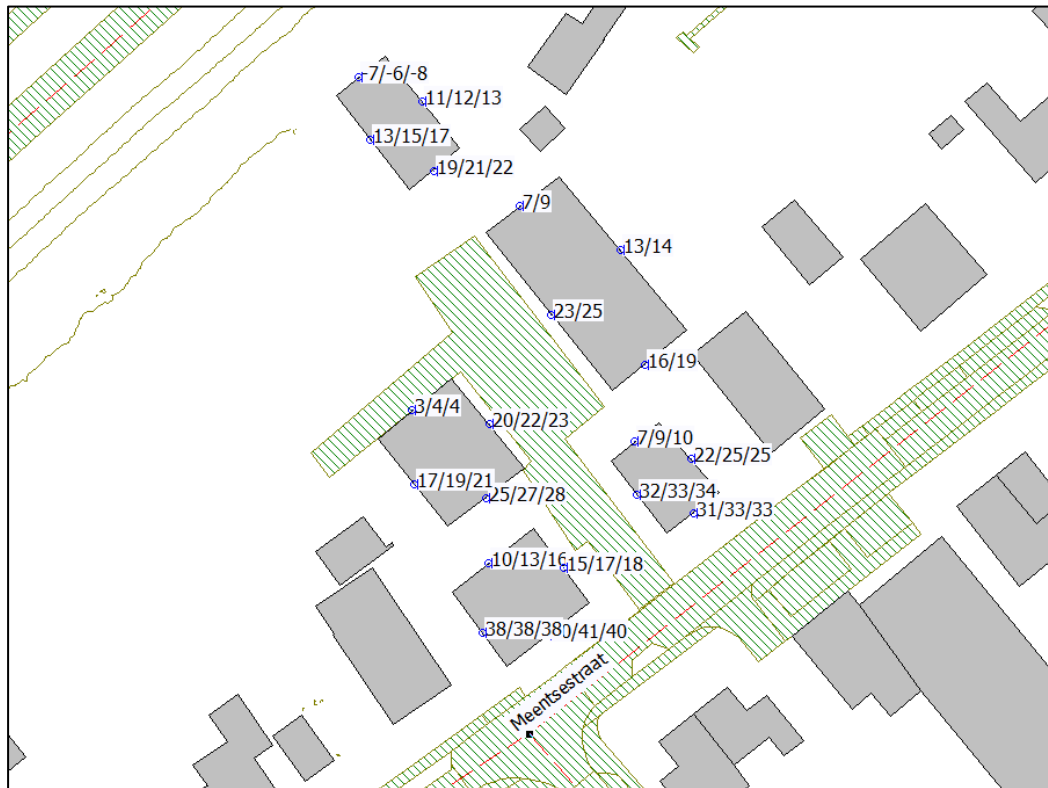


Figuur 5 Berekende geluidbelasting vanwege de Meentsestraat (30 km/uur) inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh

Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de niet-gezoneerde 30 km/uur weg Meentsestraat de (gehanteerde) ten hoogste toelaatbare geluidbelasting niet wordt overschreden. Op basis van de resultaten wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening. Tevens wordt de ambitiewaarde uit het gemeentelijk beleid niet overschreden.

4.3.4 Berekende geluidbelasting Klaverweide (30 km/uur)

In figuur 6 zijn de geluidbelastingen als gevolg van de 30 km/uur weg Klaverweide weergegeven.



Figuur 6 Berekende geluidbelasting vanwege de Klaverweide (30 km/uur) inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh

Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de niet-gezoneerde 30 km/uur weg Klaverweide de (gehanteerde) ten hoogste toelaatbare geluidbelasting niet wordt overschreden. Op basis van de resultaten wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening. Tevens wordt de ambitiewaarde uit het gemeentelijk beleid niet overschreden.

4.4 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Omdat de (gehanteerde) ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB niet wordt overschreden als gevolg van de individueel te onderscheiden wegen N338, Havenweg, Meentsestraat en Klaverweide is een toetsing aan het Bouwbesluit 2012 niet nodig.

5 Conclusie

Aan de Meentsestraat 112 en 114 in het westen van Giesbeek bevinden zich een tweetal bedrijfsspercelen. Het aannemersbedrijf (nr. 112) en de slagerij (nr. 114) hebben inmiddels hun bedrijfsactiviteiten ter plaatse beëindigd. Het voornemen bestaat om de opstallen te slopen en in totaal maximaal 11 woningen te realiseren.

Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. In het kader van het bestemmingsplan is onderzoek noodzakelijk naar de geluidbelasting op de beoogde woningen vanwege wegverkeerslawaai.

Op basis van dit onderzoek, waarbij is getoetst op randen van de bouwvlakken vanuit de verbeelding, kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

N338 (80 km/uur)

De geluidbelasting vanwege de gezoneerde N338 (80 km/uur) bedraagt maximaal 41 dB inclusief aftrek conform art. 110g Wgh. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB wordt niet overschreden. Er wordt voldaan aan de Wgh. Tevens wordt de ambitiewaarde uit het gemeentelijk beleid niet overschreden.

Havenweg (60 km/uur)

De geluidbelasting vanwege de gezoneerde Havenweg (60 km/uur) bedraagt maximaal 46 dB inclusief aftrek conform art. 110g Wgh. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB wordt niet overschreden. Er wordt voldaan aan de Wgh. Tevens wordt de ambitiewaarde uit het gemeentelijk beleid niet overschreden.

Meentsestraat (30 km/uur)

De geluidbelasting vanwege de niet-gezoneerde Meentsestraat (30 km/uur) bedraagt maximaal 48 dB inclusief aftrek conform art. 110g Wgh. De gehanteerde ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB wordt niet overschreden. Op basis van de resultaten wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening. Tevens wordt de ambitiewaarde uit het gemeentelijk beleid niet overschreden.

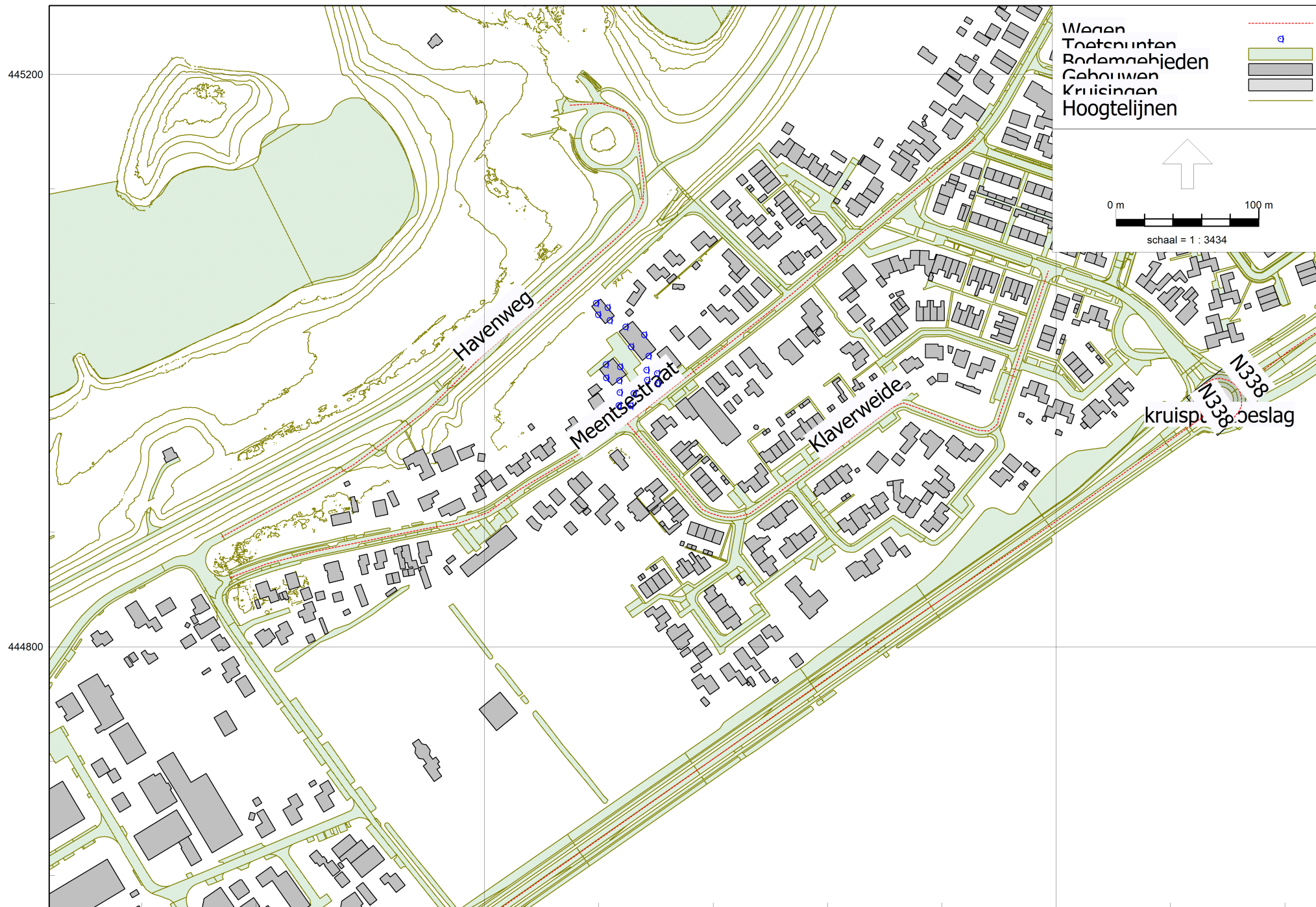
Klaverweide (30 km/uur)

De geluidbelasting vanwege de niet-gezoneerde Klaverweide (30 km/uur) bedraagt maximaal 41 dB inclusief aftrek conform art. 110g Wgh. De gehanteerde ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB wordt niet overschreden. Op basis van de resultaten wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening. Tevens wordt de ambitiewaarde uit het gemeentelijk beleid niet overschreden.

Het aspect geluid, afkomstig van wegverkeerslawaai, vormt geen belemmering.

Bijlage A

Grafisch overzicht rekenmodel



Bijlage B

Rapportage van het rekenmodel

invoergegevens

standaard bodemfactor 0,80

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
Havenweg	Havenweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60
Klaverweid	Klaverweide	0,00	10,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30
Meentsestr	Meenstestraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30
N338	Groenestraat - Zwalmstraat	0,00	10,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	80
N338	Zwalmstraat - N336 Zevenaarseweg	0,00	10,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	80
N338	Groenestraat - Zwalmstraat	0,00	10,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	35
N338	Zwalmstraat - N336 Zevenaarseweg	0,00	10,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	35

invoergegevens

standaard bodemfactor 0,80

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
Havenweg	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	700,00	6,70	3,50	0,70	--
Klaverweid	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	6,70	3,50	0,70	--
Meentsestr	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	700,00	6,70	3,50	0,70	--
N338	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	9092,00	6,75	2,99	0,88	--
N338	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	8056,00	6,75	2,98	0,88	--
N338	35	35	--	35	35	35	--	35	35	35	--	9092,00	6,75	2,99	0,88	--
N338	35	35	--	35	35	35	--	35	35	35	--	8056,00	6,75	2,98	0,88	--

invoergegevens

standaard bodemfactor 0,80

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
Havenweg	--	--	--	--	97,50	98,50	99,00	--	2,00	1,00	0,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--
Klaverweid	--	--	--	--	97,50	98,50	99,00	--	2,00	1,00	0,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--
Meentsestr	--	--	--	--	97,50	98,50	99,00	--	2,00	1,00	0,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--
N338	--	--	--	--	92,40	95,89	92,60	--	5,59	2,75	4,63	--	2,00	1,35	2,77	--	--	--	--	--
N338	--	--	--	--	92,40	95,89	92,60	--	5,59	2,75	4,63	--	2,00	1,36	2,77	--	--	--	--	--
N338	--	--	--	--	92,40	95,89	92,60	--	5,59	2,75	4,63	--	2,00	1,35	2,77	--	--	--	--	--
N338	--	--	--	--	92,40	95,89	92,60	--	5,59	2,75	4,63	--	2,00	1,36	2,77	--	--	--	--	--

invoergegevens

standaard bodemfactor 0,80

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
Havenweg	45,73	24,13	4,85	--	0,94	0,24	0,02	--	0,23	0,12	0,02	--	70,67	78,71	84,21
Klaverweid	32,66	17,24	3,46	--	0,67	0,18	0,02	--	0,17	0,09	0,02	--	77,04	81,35	88,71
Meentsestr	45,73	24,13	4,85	--	0,94	0,24	0,02	--	0,23	0,12	0,02	--	78,50	82,81	90,17
N338	567,07	260,68	74,09	--	34,31	7,48	3,70	--	12,27	3,67	2,22	--	81,05	90,98	96,20
N338	502,45	230,20	65,65	--	30,40	6,60	3,28	--	10,88	3,26	1,96	--	80,52	90,45	95,67
N338	567,07	260,68	74,09	--	34,31	7,48	3,70	--	12,27	3,67	2,22	--	84,11	89,59	98,28
N338	502,45	230,20	65,65	--	30,40	6,60	3,28	--	10,88	3,26	1,96	--	83,59	89,07	97,76

invoergegevens

standaard bodemfactor 0,80

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
Havenweg	91,03	98,21	94,60	87,77	77,09	67,59	75,44	80,74	88,04	95,35	91,72	84,88	74,05	60,47
Klaverweid	89,18	92,61	85,88	80,74	74,39	73,70	77,83	84,33	86,22	89,69	82,87	77,71	70,55	66,43
Meentsestr	90,64	94,07	87,35	82,20	75,85	75,16	79,29	85,79	87,68	91,15	84,33	79,17	72,01	67,89
N338	103,21	110,12	106,33	99,46	88,40	76,77	86,49	91,68	98,99	106,48	102,68	95,79	84,59	72,42
N338	102,68	109,59	105,81	98,94	87,88	76,24	85,95	91,15	98,46	105,94	102,14	95,25	84,05	71,89
N338	99,99	105,22	102,34	95,76	89,24	79,43	84,57	92,55	95,83	101,35	98,26	91,63	84,03	75,28
N338	99,47	104,70	101,81	95,23	88,72	78,89	84,04	92,02	95,30	100,81	97,73	91,09	83,50	74,76

invoergegevens

standaard bodemfactor 0,80

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
Havenweg	68,21	73,38	80,97	88,34	84,70	77,86	66,95	--	--	--	--	--	--	--
Klaverweid	70,44	76,28	79,16	82,65	75,77	70,61	62,95	--	--	--	--	--	--	--
Meentsestr	71,90	77,74	80,62	84,11	77,23	72,07	64,41	--	--	--	--	--	--	--
N338	82,08	87,33	94,52	101,31	97,51	90,63	79,57	--	--	--	--	--	--	--
N338	81,56	86,81	94,00	100,79	96,98	90,11	79,05	--	--	--	--	--	--	--
N338	80,82	89,40	91,37	96,47	93,56	87,00	80,47	--	--	--	--	--	--	--
N338	80,30	88,87	90,85	95,94	93,03	86,47	79,94	--	--	--	--	--	--	--

invoergegevens

standaard bodemfactor 0,80

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 8k
Havenweg	--
Klaverweid	--
Meentsestr	--
N338	--
N338	--
N338	--
N338	--
N338	--

invoergegevens

standaard bodemfactor 0,80

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
A1		10,04	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
A2		10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
A3		10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
A4		10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B1		10,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
B2		10,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
B3		10,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
B4		10,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
C1		10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
C2		10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
C3		10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
C4		10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D1		10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D2		10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D3		10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D4		10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E1		10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E2		10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E3		10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E4		10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

invoergegevens

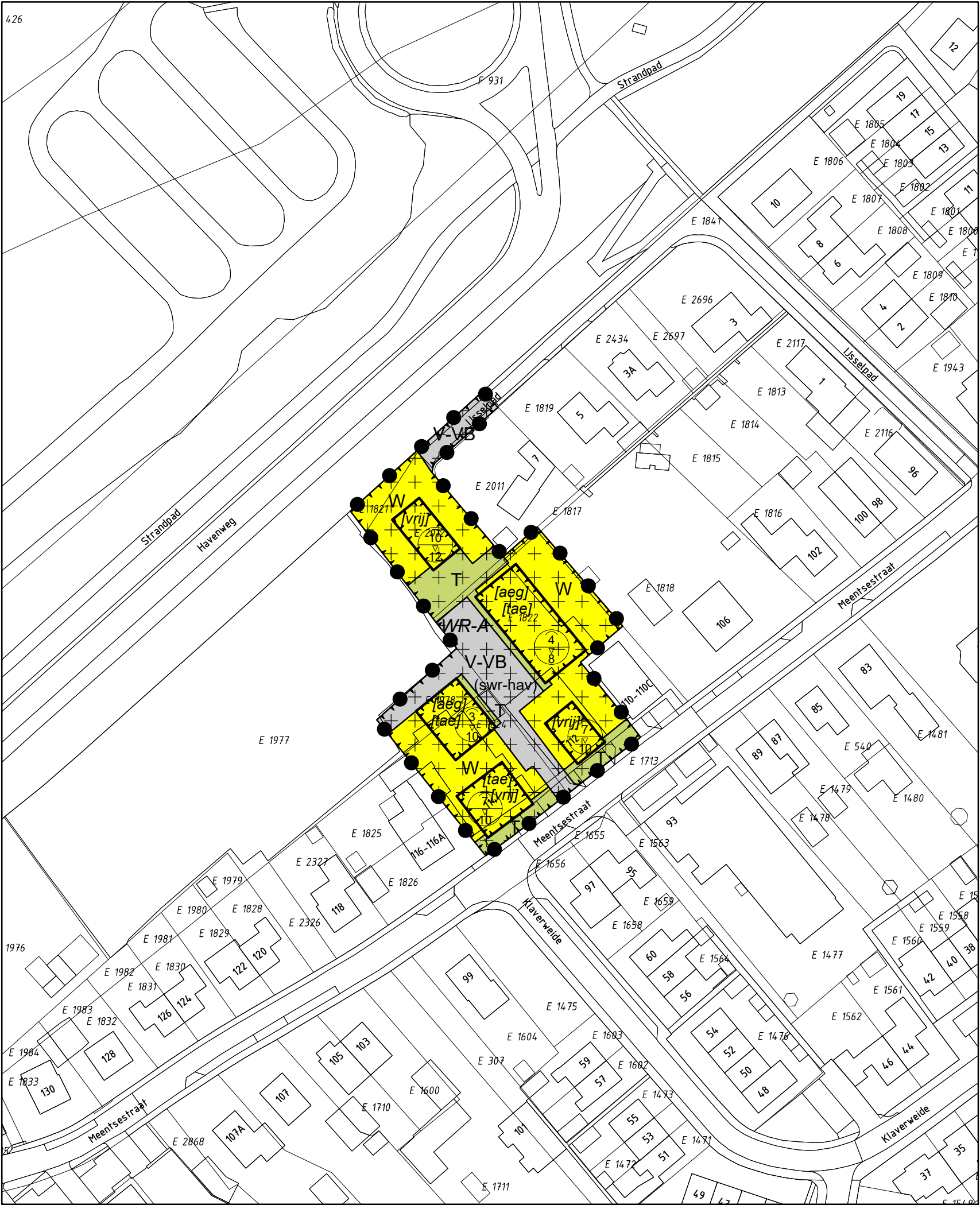
standaard bodemfactor 0,80

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
kruispuntt	kruispunttoeslag	1

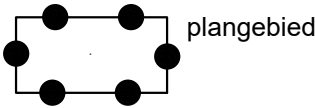
Bijlage C

Verbeelding bestemmingsplan



LEGENDA

PLANGEBIED



BESTEMMINGEN



Tuin



Verkeer - Verblijfsgebied

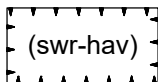


Wonen

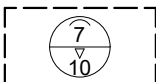


Waarde - Archeologie

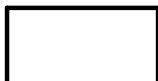
AANDUIDINGEN



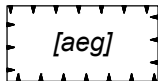
specifieke vorm van waarde -
hoge archeologische verwachting



maximum goothoogte (m),
maximum bouwhoogte (m)



bouwvlak



aaneengebouwd

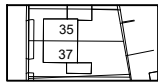


twee-aaneen



vrijstaand

VERKLARING



BGT- en kadastrale gegevens

bestemmingsplan **Giesbeek, Meentsestraat 112 en 114**

schaal : 1 : 1000
formaat : A3
projectnummer : 180491
bladnummer : 1
aantal bladen : 1
identificatiecode : NL.IMRO.yyyyyyyyyyyyyyy-xxxx

gemeente **Zevenaar**

datum : 03-11-2020
datum ondergrond : -
voorontwerp : -
ontwerp : 03-11-2020
vaststelling : -



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Postbus 479, 6800 AL Arnhem | T 026 357 69 11 | www.sab.nl



Bijlage D

Rekenresultaten in tabelvorm

N338

standaard bodemfactor 0,80

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N338
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
A1_A		201277,93	445040,32	1,50	13
A1_B		201277,93	445040,32	4,50	15
A1_C		201277,93	445040,32	7,50	15
A2_A		201286,12	445037,15	1,50	27
A2_B		201286,12	445037,15	4,50	30
A2_C		201286,12	445037,15	7,50	34
A3_A		201287,50	445028,25	1,50	32
A3_B		201287,50	445028,25	4,50	35
A3_C		201287,50	445028,25	7,50	38
A4_A		201279,36	445032,20	1,50	30
A4_B		201279,36	445032,20	4,50	33
A4_C		201279,36	445032,20	7,50	37
B1_A		201298,56	445023,74	1,50	21
B1_B		201298,56	445023,74	4,50	24
B2_A		201311,57	445018,09	1,50	29
B2_B		201311,57	445018,09	4,50	32
B3_A		201314,69	445003,40	1,50	28
B3_B		201314,69	445003,40	4,50	32
B4_A		201302,51	445009,80	1,50	27
B4_B		201302,51	445009,80	4,50	29
C1_A		201313,30	444993,54	1,50	23
C1_B		201313,30	444993,54	4,50	27
C1_C		201313,30	444993,54	7,50	30
C2_A		201320,59	444991,28	1,50	29
C2_B		201320,59	444991,28	4,50	33
C2_C		201320,59	444991,28	7,50	37
C3_A		201320,90	444984,29	1,50	34
C3_B		201320,90	444984,29	4,50	37
C3_C		201320,90	444984,29	7,50	41
C4_A		201313,61	444986,63	1,50	30
C4_B		201313,61	444986,63	4,50	32
C4_C		201313,61	444986,63	7,50	35
D1_A		201294,50	444977,92	1,50	23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

N338

standaard bodemfactor 0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
N338
Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
D1_B		201294,50	444977,92	4,50	25
D1_C		201294,50	444977,92	7,50	29
D2_A		201304,27	444977,27	1,50	29
D2_B		201304,27	444977,27	4,50	32
D2_C		201304,27	444977,27	7,50	36
D3_A		201302,20	444968,62	1,50	34
D3_B		201302,20	444968,62	4,50	37
D3_C		201302,20	444968,62	7,50	41
D4_A		201293,72	444968,90	1,50	31
D4_B		201293,72	444968,90	4,50	34
D4_C		201293,72	444968,90	7,50	37
E1_A		201284,78	444997,57	1,50	22
E1_B		201284,78	444997,57	4,50	25
E1_C		201284,78	444997,57	7,50	25
E2_A		201294,71	444995,77	1,50	27
E2_B		201294,71	444995,77	4,50	31
E2_C		201294,71	444995,77	7,50	35
E3_A		201294,26	444986,27	1,50	31
E3_B		201294,26	444986,27	4,50	33
E3_C		201294,26	444986,27	7,50	37
E4_A		201285,00	444987,98	1,50	27
E4_B		201285,00	444987,98	4,50	30
E4_C		201285,00	444987,98	7,50	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouders: SAB

16-12-2020 12:09:59

Havenweg

standaard bodemfactor 0,80

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Havenweg
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
A1_A		201277,93	445040,32	1,50	43
A1_B		201277,93	445040,32	4,50	46
A1_C		201277,93	445040,32	7,50	46
A2_A		201286,12	445037,15	1,50	39
A2_B		201286,12	445037,15	4,50	42
A2_C		201286,12	445037,15	7,50	42
A3_A		201287,50	445028,25	1,50	32
A3_B		201287,50	445028,25	4,50	35
A3_C		201287,50	445028,25	7,50	36
A4_A		201279,36	445032,20	1,50	40
A4_B		201279,36	445032,20	4,50	42
A4_C		201279,36	445032,20	7,50	42
B1_A		201298,56	445023,74	1,50	37
B1_B		201298,56	445023,74	4,50	40
B2_A		201311,57	445018,09	1,50	29
B2_B		201311,57	445018,09	4,50	34
B3_A		201314,69	445003,40	1,50	26
B3_B		201314,69	445003,40	4,50	28
B4_A		201302,51	445009,80	1,50	36
B4_B		201302,51	445009,80	4,50	38
C1_A		201313,30	444993,54	1,50	32
C1_B		201313,30	444993,54	4,50	34
C1_C		201313,30	444993,54	7,50	35
C2_A		201320,59	444991,28	1,50	20
C2_B		201320,59	444991,28	4,50	23
C2_C		201320,59	444991,28	7,50	28
C3_A		201320,90	444984,29	1,50	16
C3_B		201320,90	444984,29	4,50	20
C3_C		201320,90	444984,29	7,50	23
C4_A		201313,61	444986,63	1,50	30
C4_B		201313,61	444986,63	4,50	32
C4_C		201313,61	444986,63	7,50	33
D1_A		201294,50	444977,92	1,50	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Havenweg

standaard bodemfactor 0,80

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Havenweg
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
D1_B		201294,50	444977,92	4,50	34
D1_C		201294,50	444977,92	7,50	35
D2_A		201304,27	444977,27	1,50	30
D2_B		201304,27	444977,27	4,50	31
D2_C		201304,27	444977,27	7,50	33
D3_A		201302,20	444968,62	1,50	16
D3_B		201302,20	444968,62	4,50	19
D3_C		201302,20	444968,62	7,50	24
D4_A		201293,72	444968,90	1,50	26
D4_B		201293,72	444968,90	4,50	31
D4_C		201293,72	444968,90	7,50	33
E1_A		201284,78	444997,57	1,50	38
E1_B		201284,78	444997,57	4,50	40
E1_C		201284,78	444997,57	7,50	41
E2_A		201294,71	444995,77	1,50	34
E2_B		201294,71	444995,77	4,50	36
E2_C		201294,71	444995,77	7,50	37
E3_A		201294,26	444986,27	1,50	25
E3_B		201294,26	444986,27	4,50	29
E3_C		201294,26	444986,27	7,50	31
E4_A		201285,00	444987,98	1,50	36
E4_B		201285,00	444987,98	4,50	38
E4_C		201285,00	444987,98	7,50	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Meentsestraat

standaard bodemfactor 0,80

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Meentsestraat
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
A1_A		201277,93	445040,32	1,50	10
A1_B		201277,93	445040,32	4,50	11
A1_C		201277,93	445040,32	7,50	11
A2_A		201286,12	445037,15	1,50	21
A2_B		201286,12	445037,15	4,50	24
A2_C		201286,12	445037,15	7,50	26
A3_A		201287,50	445028,25	1,50	28
A3_B		201287,50	445028,25	4,50	30
A3_C		201287,50	445028,25	7,50	31
A4_A		201279,36	445032,20	1,50	27
A4_B		201279,36	445032,20	4,50	28
A4_C		201279,36	445032,20	7,50	29
B1_A		201298,56	445023,74	1,50	21
B1_B		201298,56	445023,74	4,50	22
B2_A		201311,57	445018,09	1,50	28
B2_B		201311,57	445018,09	4,50	30
B3_A		201314,69	445003,40	1,50	36
B3_B		201314,69	445003,40	4,50	38
B4_A		201302,51	445009,80	1,50	31
B4_B		201302,51	445009,80	4,50	34
C1_A		201313,30	444993,54	1,50	25
C1_B		201313,30	444993,54	4,50	27
C1_C		201313,30	444993,54	7,50	28
C2_A		201320,59	444991,28	1,50	41
C2_B		201320,59	444991,28	4,50	42
C2_C		201320,59	444991,28	7,50	41
C3_A		201320,90	444984,29	1,50	47
C3_B		201320,90	444984,29	4,50	48
C3_C		201320,90	444984,29	7,50	47
C4_A		201313,61	444986,63	1,50	41
C4_B		201313,61	444986,63	4,50	42
C4_C		201313,61	444986,63	7,50	41
D1_A		201294,50	444977,92	1,50	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Meentsestraat

standaard bodemfactor 0,80

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Meentsestraat
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
D1_B		201294,50	444977,92	4,50	29
D1_C		201294,50	444977,92	7,50	29
D2_A		201304,27	444977,27	1,50	42
D2_B		201304,27	444977,27	4,50	43
D2_C		201304,27	444977,27	7,50	42
D3_A		201302,20	444968,62	1,50	48
D3_B		201302,20	444968,62	4,50	48
D3_C		201302,20	444968,62	7,50	47
D4_A		201293,72	444968,90	1,50	41
D4_B		201293,72	444968,90	4,50	42
D4_C		201293,72	444968,90	7,50	41
E1_A		201284,78	444997,57	1,50	15
E1_B		201284,78	444997,57	4,50	16
E1_C		201284,78	444997,57	7,50	18
E2_A		201294,71	444995,77	1,50	34
E2_B		201294,71	444995,77	4,50	35
E2_C		201294,71	444995,77	7,50	35
E3_A		201294,26	444986,27	1,50	35
E3_B		201294,26	444986,27	4,50	36
E3_C		201294,26	444986,27	7,50	37
E4_A		201285,00	444987,98	1,50	29
E4_B		201285,00	444987,98	4,50	31
E4_C		201285,00	444987,98	7,50	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Klaverweide

standaard bodemfactor 0,80

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Klaverweide
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
A1_A		201277,93	445040,32	1,50	-7
A1_B		201277,93	445040,32	4,50	-6
A1_C		201277,93	445040,32	7,50	-8
A2_A		201286,12	445037,15	1,50	11
A2_B		201286,12	445037,15	4,50	12
A2_C		201286,12	445037,15	7,50	13
A3_A		201287,50	445028,25	1,50	19
A3_B		201287,50	445028,25	4,50	21
A3_C		201287,50	445028,25	7,50	22
A4_A		201279,36	445032,20	1,50	13
A4_B		201279,36	445032,20	4,50	15
A4_C		201279,36	445032,20	7,50	17
B1_A		201298,56	445023,74	1,50	7
B1_B		201298,56	445023,74	4,50	9
B2_A		201311,57	445018,09	1,50	13
B2_B		201311,57	445018,09	4,50	14
B3_A		201314,69	445003,40	1,50	16
B3_B		201314,69	445003,40	4,50	19
B4_A		201302,51	445009,80	1,50	23
B4_B		201302,51	445009,80	4,50	25
C1_A		201313,30	444993,54	1,50	7
C1_B		201313,30	444993,54	4,50	9
C1_C		201313,30	444993,54	7,50	10
C2_A		201320,59	444991,28	1,50	22
C2_B		201320,59	444991,28	4,50	25
C2_C		201320,59	444991,28	7,50	25
C3_A		201320,90	444984,29	1,50	31
C3_B		201320,90	444984,29	4,50	33
C3_C		201320,90	444984,29	7,50	33
C4_A		201313,61	444986,63	1,50	32
C4_B		201313,61	444986,63	4,50	33
C4_C		201313,61	444986,63	7,50	34
D1_A		201294,50	444977,92	1,50	10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Klaverweide

standaard bodemfactor 0,80

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Klaverweide
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
D1_B		201294,50	444977,92	4,50	13
D1_C		201294,50	444977,92	7,50	16
D2_A		201304,27	444977,27	1,50	15
D2_B		201304,27	444977,27	4,50	17
D2_C		201304,27	444977,27	7,50	18
D3_A		201302,20	444968,62	1,50	40
D3_B		201302,20	444968,62	4,50	41
D3_C		201302,20	444968,62	7,50	40
D4_A		201293,72	444968,90	1,50	38
D4_B		201293,72	444968,90	4,50	38
D4_C		201293,72	444968,90	7,50	38
E1_A		201284,78	444997,57	1,50	3
E1_B		201284,78	444997,57	4,50	4
E1_C		201284,78	444997,57	7,50	4
E2_A		201294,71	444995,77	1,50	20
E2_B		201294,71	444995,77	4,50	22
E2_C		201294,71	444995,77	7,50	23
E3_A		201294,26	444986,27	1,50	25
E3_B		201294,26	444986,27	4,50	27
E3_C		201294,26	444986,27	7,50	28
E4_A		201285,00	444987,98	1,50	17
E4_B		201285,00	444987,98	4,50	19
E4_C		201285,00	444987,98	7,50	21

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

Watermanagement & Natuurinclusief bouwen

**Project:
Nieuwbouw 11 woningen te Giesbeek.**



Watermanagement

Inleiding.

Gevolgen klimaatverandering

De effecten van klimaatverandering zijn ook in Nederland te merken. Er vallen steeds vaker hevige regenbuien die hinder, wateroverlast en schade aan tuinen en gebouwen veroorzaken. De klimaatverandering zorgt ook steeds vaker voor warmere zomers en langdurige droogte. In dorpen en steden zijn de gevolgen van de klimaatverandering voelbaar, het hitte-eilandeffect of urban heat island effect (UHI). Op warme dagen is het dan in bebouwd gebied enkele graden warmer dan in landelijk gebied.

Tijd dus voor watermanagement en een klimaatbestendige tuin die de nare gevolgen van wateroverlast, hitte en droogte voorkomt!

Regenwater afkoppelen

Om het gemeenteriool minder te belasten, verplichten steeds meer gemeenten hun inwoners om zelf te zorgen voor het opvangen van regenwater. Burgers en bedrijven moeten daarom investeren in een oplossing op eigen terrein: hemelwater infiltreren of opvangen en hergebruiken.

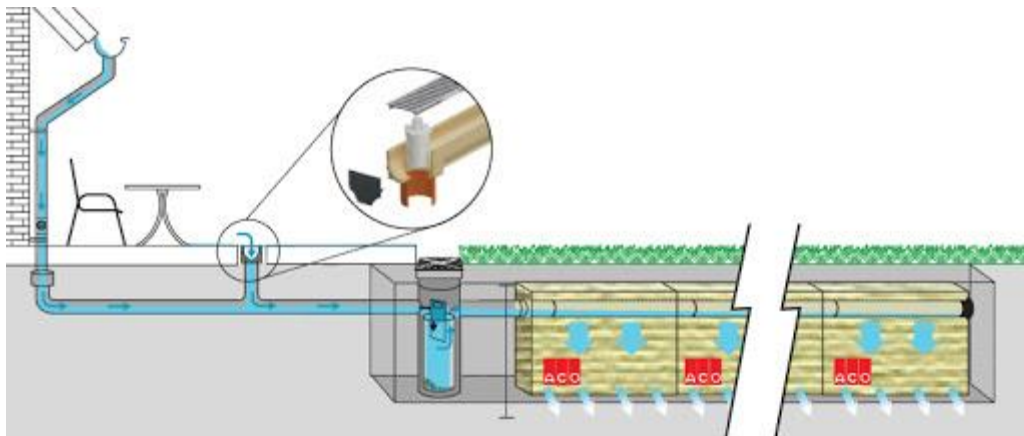
Advies.

De te bouwen (grondgebonden) woningen hebben voldoende kavel afmeting om te kiezen voor het infiltreren van regenwater op “eigen grond”. Het bouwplan en de kaveldeling is middels bijlage 1 aan dit rapport toegevoegd.

Advies is om middels dakgoten, regenpijpen en schoonwaterriool het regenwater te verzamelen en aan te sluiten op een of meerderen verzamelput(ten) met zand-vang-functie. Deze putten worden aangesloten op een stelsel van infiltratie units. De units worden ondergronds aangebracht in een omgeving van zand met een waterdoorlatende functie. Per woning is berekend welke hoeveelheid putten en units toegepast dient te worden.

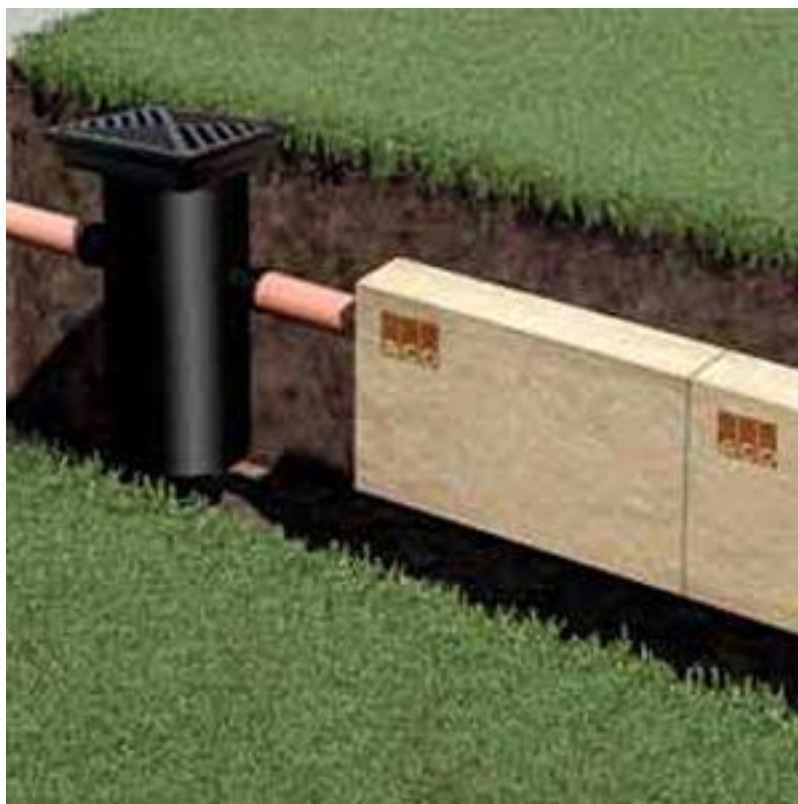
Afvoer van regenwater van terrasverharding is niet inbegrepen. Deze kan wel optioneel worden toegevoegd door middel van het toepassen van lijngoten. Ook kan optioneel regenwater worden opgeslagen in putten om daarmee de tuin te besproeien.

Schematisch overzicht van het systeem:



Verzamelput.

Advies is het toepassen van Aco 18L zandvanger, specificaties zie bijlage 2.



Infiltratie.

Advies is het toepassen van Aco easy line, hoeveelheden conform berekening.



Omgeving van de infiltratie.

Advies is het toepassen van de infiltratie boxen in een ruime omgeving van zand, type: middel fijn, met verhoogde waterdoorlatendheid. Specificaties zie bijlage 3.



Berekening.

Project: Nieuwbouw 11 woningen Giesbeek.
Kavels: 1, 2 en 3.
Bebouwing: Rijwoning (3 stuks) achter Meentsestraat 114

Uitgangspunten:

Oppervlakte: 57m² (incl. berging in achtertuin)
Regenbui: Hoos regenbui | 1 keer per 2 jaar | 20 mm
Grondtype: Zand (middel fijn) | goed | k 5 m/d

Advies:

Zandvangers: 1 stuks
Infiltratieunits: 3 stuks

Project: Nieuwbouw 11 woningen Giesbeek.
Kavels: 4 en 5.
Bebouwing: Tweekapper Meentsestraat 114

Uitgangspunten:

Oppervlakte: 89m² (inclusief garage)
Regenbui: Hoos regenbui | 1 keer per 2 jaar | 20 mm
Grondtype: Zand (middel fijn) | goed | k 5 m/d

Advies:

Zandvangers: 1 stuks
Infiltratieunits: 5 stuks

Project: Nieuwbouw 11 woningen Giesbeek.
Kavel: 6
Bebouwing: Vrijstaande woning Meentsestraat 112

Uitgangspunten:

Oppervlakte: 129m² (incl. vrijstaande garage)
Regenbui: Hoos regenbui | 1 keer per 2 jaar | 20 mm
Grondtype: Zand (middel fijn) | goed | k 5 m/d

Advies:

Zandvangers: 2 stuks
Infiltratieunits: 7 stuks

Project: Nieuwbouw 11 woningen Giesbeek.
Kavels: 7, 8, 9 en 10.
Bebouwing: Rijwoning (4 stuks) achter Meentsestraat 112

Uitgangspunten:

Oppervlakte: 82m² (incl. berging in achtertuin)
Regenbui: Hoos regenbui | 1 keer per 2 jaar | 20 mm
Grondtype: Zand (middel fijn) | goed | k 5 m/d

Advies:

Zandvangers: 1 stuks
Infiltratieunits: 5 stuks

Project: Nieuwbouw 11 woningen Giesbeek.
Kavel: 10.
Bebouwing: Vrijstaande woning IJsselpad 9

Uitgangspunten:

Oppervlakte: 155m² (incl. garage)
Regenbui: Hoos regenbui | 1 keer per 2 jaar | 20 mm
Grondtype: Zand (middel fijn) | goed | k 5 m/d

Advies:

Zandvangers: 2 stuks
Infiltratieunits: 8 stuks



Afbeelding: lijngoot in combinatie met infiltratie box.

Natuurinclusief bouwen

Inleiding.

Door natuurinclusief te bouwen en te ontwerpen is het mogelijk gezonde en aantrekkelijke steden en dorpen te creëren, die voor alle gebruikers een prettige leefomgeving zijn. Investeren in groene kwaliteit levert immers veel meer op dan alleen maar een mooi plaatje.

Het voorgelegde plan, het realiseren van 11 woningen, heeft een duurzaam karakter, waarbij wij voorzieningen aanbrengen voor behoud van een natuurrijke leefomgeving.



Toepassing.

De gesloten kopgevel van zowel de rij van 3 woningen (kavel 1,2 en 3) als de rij van 4 woningen (kavel 7, 8, 9 en 10) worden uitgevoerd in gemetselde bakstenen. Deze gevels bieden vanwege dit gesloten karakter kansen voor implementatie van natuurinclusief bouwen.

Muurplanten.

De kopgevel van beide rijen zullen worden voorzien van muurplanten. Door toepassing van daarvoor geschikte mortel en bakstenen, evenals het aanbrengen van stalen rasterwerken, worden muurplanten gefaciliteerd tot groei. Tussen deze muurplanten wordt een habitat voor huismussen gevormd.



Voorbeeldfoto groene muur.

Huismus kasten.

Aanvullend op het creëren van habitat voor huismussen in de muurbeplating worden een 6 tal huismus kasten aangebracht op de noord- of oost gerichte gevel van kavel 4, 5, 6 en 11.



Voorbeeldfoto kast huismus.

Gierzwaluw.

Aan de bovenzijde van de kopgevels van de rijwoningen zullen, volgens richtlijnen “Kennisdokument Gierzwaluw Apus Apus, versie 1.0 juli 2017, een vijftal nestkasten voor gierzwaluwen aangebracht worden. De gevels van kavel 1 en 10 zijn hiervoor het meest geschikt. Hiermee wordt voorzien in 10 nestkasten.



Voorbeeldfoto nestkasten gierzwaluw.

Vleermuizen.

Aan de bovenzijde van kopgevels van de rijwoningen van kavel 3 en 7, worden een 2 tal kasten voor vleermuizen aangebracht.



Voorbeeldfoto ingemetselde kast vleermuis.

Bijlage 1: Kavelverdeling.



Zones per categorie

Categorie	Element ID	Naam	Getekend opp.
-----------	------------	------	---------------

Terreinoppervlakte

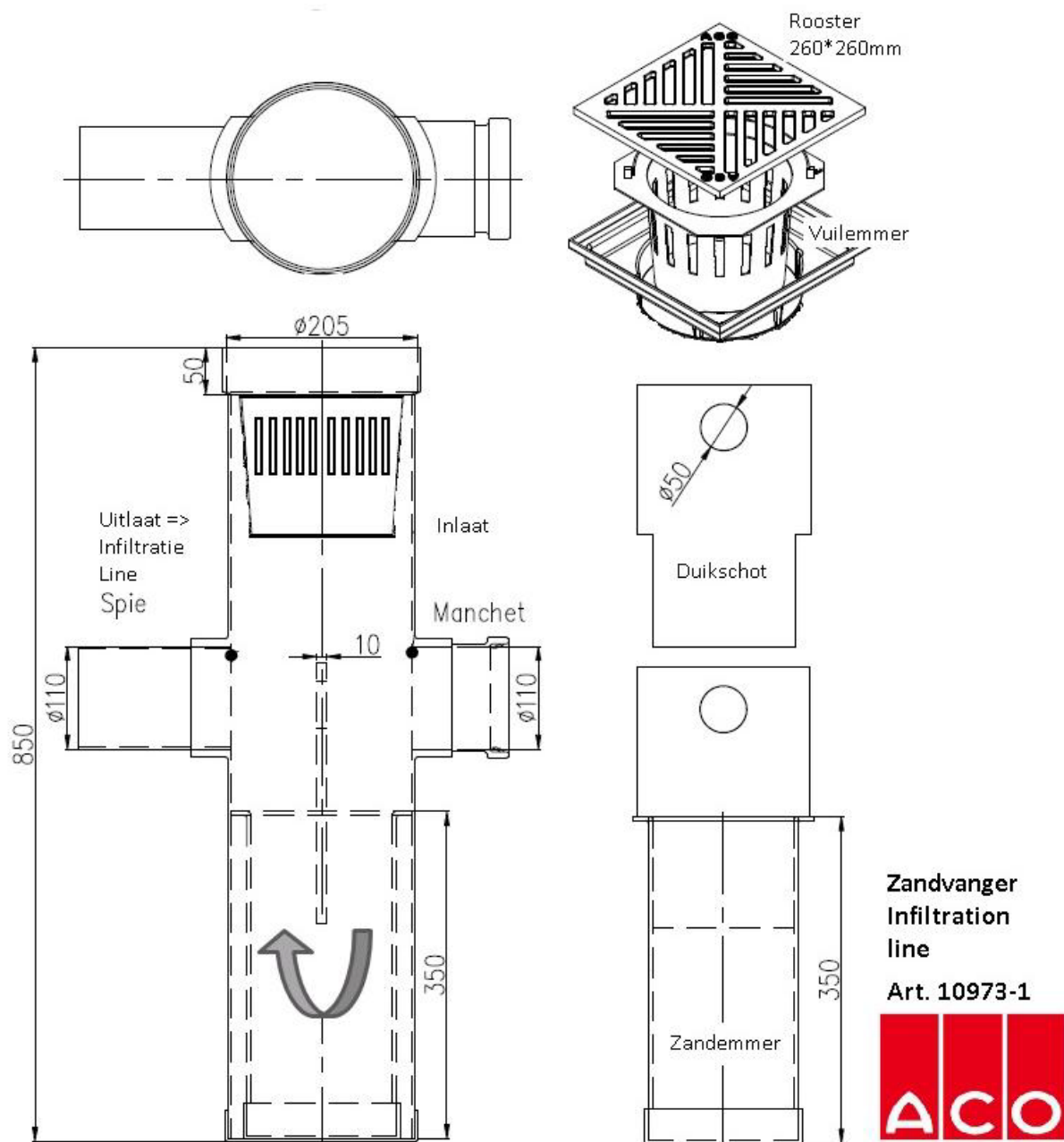
1	KAVEL	102
2	KAVEL	96
3	KAVEL	107
4	KAVEL	210
5	KAVEL	233
6	KAVEL	367
7	KAVEL	143
8	KAVEL	138
9	KAVEL	146
10	KAVEL	200
11	KAVEL	686

2.428 m²

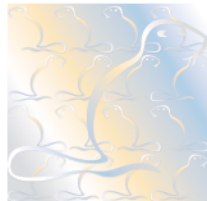
PROJECT OMSCHRIJVING
AANTAL NIEUWE WONINGEN 11STK
1X RIJWONINGEN 4STK
1X RIJWONINGEN 3STK
1X TWEE-ONDER 1 KAP
2X-VRIJSTAANDE WONING

AANTAL PARKEERPLAATSEN OP EIGEN
GROND 8 STK
OPENBAAR 12 STK
TOTAAL 20 STK

Bijlage 2: Aco verzamelput.



Bijlage 3: Certificaat zand.



NL BSB®
Productcertificaat
983-20-BBK



Uitgegeven 2020-09-01 Vervangt 983-16-BBK
Geldig tot Onbepaald
Pagina 1 van 2

Industriezand en (gebroken) industriegrind

Zand - korrelklasse a - voor toepassing als grond.
Zand voldoet aan de achtergrondwaarden voor grond.

K3Delta Zand en Grind B.V.

VERKLARING VAN KIWA

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9321 "Milieuhygiënische kwaliteit van industriezand en (gebroken) industriegrind", versie d.d. 4 november 2014, inclusief wijzigingsblad d.d. 27 mei 2019, conform het Kiwa Reglement voor Certificatie.

Kiwa verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten bij aflevering aan de in dit certificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL BSB®-merk op de wijze als aangegeven in dit certificaat.
- met in achtneming van het bovenstaande, het product in zijn toepassingen voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Kiwa verklaart dat voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de minister van Infrastructuur en Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en de website van Bodem+: www.bodemplus.nl

Ron Scheepers
Kiwa

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

CERTIFICAAT

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificaathouder
K3Delta Zand en Grind B.V.
Wanraaij 2
6673 DN ANDELST
Tel. 024-3488888
info@k3.nl
www.k3.nl
KvK 55269966

Bezoekadres
Havikerwaard 8a
6994 JD De Steeg

Wingebieden
Valewaard / Rhederklaag,
Bemmel fase 2 -
I-Lent (NL.)
en Rees (Dld.)

Afbeelding van het
NL BSB®-merk



® is een collectief merk van
Stichting Bouwkwiteit



MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIES**Onderwerp en toepassingsgebied**

Dit productcertificaat heeft betrekking op het door K3Delta Zand en Grind B.V. geproduceerde industriezand en (gebroken) industriegrind en de bijbehorende milieuhygiënische eigenschappen dat kan worden toegepast op de landbodem en/of in een oppervlaktewaterlichaam. Het product komt vrij bij winning uit de bodem.

Samenstelling

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP 04-SG voldoen voor het beoogde toepassingsgebied aan bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, met inachtneming van artikel 4.2.2 lid 4 en lid 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Voor industriezand en (gebroken) industriegrind gelden de volgende toepassingsvoorwaarden:

- het industriezand en (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast conform de markering op de afleverbonnen, waarin de kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd
- het industriezand en (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (*functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding*).

CERTIFICATIEMERK

De afleveringsbon van het op basis van de BRL 9321 gecertificeerde industriezand en (gebroken) industriegrind wordt gemerkt met:

het NL BSB® -certificatiemerk (afmeting ten minste 10x10 mm):



dan wel

het NL BSB® -woordmerk (afmeting ten minste 5 mm hoog):

NL BSB® 983-20-BBK

De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- datum van belading en aflevering
- de naam van het schip of bij transport per as, het kenteken
- geleverde hoeveelheid, uitgedrukt in massa- of volume-eenheden
- naam en adres van de producent
- nummer van dit certificaat
- naam en herkomst van het product, zoals aangegeven op het productcertificaat:
 - o wingebied
 - o naam of locatie van de verwerkingsinstallatie
 - o eventueel handelsnaam
- moment van aflevering (inclusief/exclusief transport)
- resultaat van de controle op reinheid van het transportmiddel
- toepasbaarheid van het product ("kwaliteitsklasse: voldoet aan de grond klasse achtergrondwaarden / klasse wonen / klasse industrie).

Toepassingen van industriezand en (gebroken) industriegrind dat de achtergrondwaarden niet overschrijdt, in hoeveelheden van minder dan 50 m³, hoeven niet te worden gemeld.

WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

Inspecteer bij aflevering:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleveringsbon alle gegevens bevat.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- K3Delta Zand en Grind B.V.
- en zo nodig met:
- Kiwa Nederland B.V..

Controleer of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.

Ga na of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.

Overhandig het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) aan de opdrachtgever. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dit geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

AP04 -SG	Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen – Onderwerp: Samenstelling Grond; vigerende versie beschikbaar via www.sikb.nl .
Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.
Regeling bodemkwaliteit	in het kader van deze beoordelingsrichtlijn wordt uitgegaan van de vigerende versie van de Regeling bodemkwaliteit met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Quick scan natuur

Giesbeek, Meentsestraat 112 & 114

Ebbers project & vastgoedontwikkeling B.V.

Datum: 8 februari 2021
Projectnummer: 180491
Versie 2

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Plangebied	3
2	Wettelijk kader	7
2.1	Gebiedsbescherming	7
2.2	Soortenbescherming	8
2.3	Bescherming houtopstanden	9
3	Onderzoeksmethode	10
3.1	Deskundigheid	10
3.2	Definitie product	10
3.3	Werkwijze	10
4	Aanwezigheid beschermde gebieden en soorten	12
4.1	Ligging beschermde gebieden	12
4.2	Aanwezigheid beschermde soorten	13
4.3	Aanwezigheid houtopstanden	23
5	Effectbeoordeling en advies vervolgtraject	24
5.1	Mogelijke effecten op beschermde gebieden	24
5.2	Mogelijke effecten op beschermde soorten	24
5.3	Mogelijke effecten op beschermde houtopstanden	28
6	Conclusie	29
6.1	Vervolgstappen	30
	Geraadpleegde bronnen	3
	Bijlage 1. Wettelijk kader	5

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de Meentsestraat 112 en 114 te Giesbeek bevindt zich een aannemersbedrijf en een slager. De initiatiefnemer is voornemens om op deze locatie nieuwbouw te realiseren. Hiertoe wordt de bestaande bebouwing gesloopt en is een wijziging in het bestemmingsplan nodig.

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 dorp Giesbeek (gemeente Zevenaar, provincie Gelderland). De omgeving van Giesbeek kenmerkt zich door agrarische gronden en de nabijheid van de rivier de IJssel. In de nabijheid liggen de plassen Valeplas, Gieseplas en Lathumse Plas en natuurgebieden als de Veluwezoom en de Posbank.

De directe omgeving van het plangebied kenmerkt zich voornamelijk door de aanwezigheid van woonhuizen en bedrijven. Ten oosten en westen van het plangebied zijn woonhuizen aanwezig. Ten zuiden bevindt zich de Meentsestraat met daarachter een bedrijvenpand. Ten noorden bevindt zich een dijk, waarachter de Gieseplas ligt. Navolgende afbeeldingen geven de globale ligging van het plangebied weer.



Topografische kaart met de globale ligging van het plangebied (rood omkaderd). Bron: PDOK. Bewerking: SAB.



Luchtfoto met de globale ligging van het plangebied (rood omkaderd). Bron: PDOK. Bewerking: SAB.

Op 12 november 2020 is een veldbezoek uitgevoerd. Het plangebied bestaat uit een aannemersbedrijf, een slager met de winkel met een slachthuis, garageboxen, een schuur en een gedeelte verharde grond welke als opslaglocatie en parkeerplaats in gebruik is. In het noordelijke gedeelte van het plangebied staan enkele jonge bomen.

Navolgende afbeeldingen geven een impressie van het plangebied ten tijde van het veldbezoek.



Het aannemersbedrijf;



De winkel van de slager;



Het slachthuis;



De opslagruimte van het aannemersbdrijf.

1.2.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zal nieuwbouw in het plangebied zijn gerealiseerd. Dit zal gaan om twee vrijstaande woningen, twee rijtjeswoningen en één twee-onder-een-kap woning. In totaal zullen 10 woningen in het plangebied aanwezig zijn. Voor de nieuwbouw wordt de bestaande bebouwing gesloopt (de slachterij, het aannemersbedrijf, de schuur en de garageboxen). Ook worden de aanwezige bomen en het groen binnen het plangebied verwijderd. Zie navolgende afbeelding voor de toekomstige situatie.

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 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 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 4 november 2020, 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 12 november 2020, bij droog, windstil, onbewolkt weer en een temperatuur van circa 11 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

Ligging Natura 2000-gebied

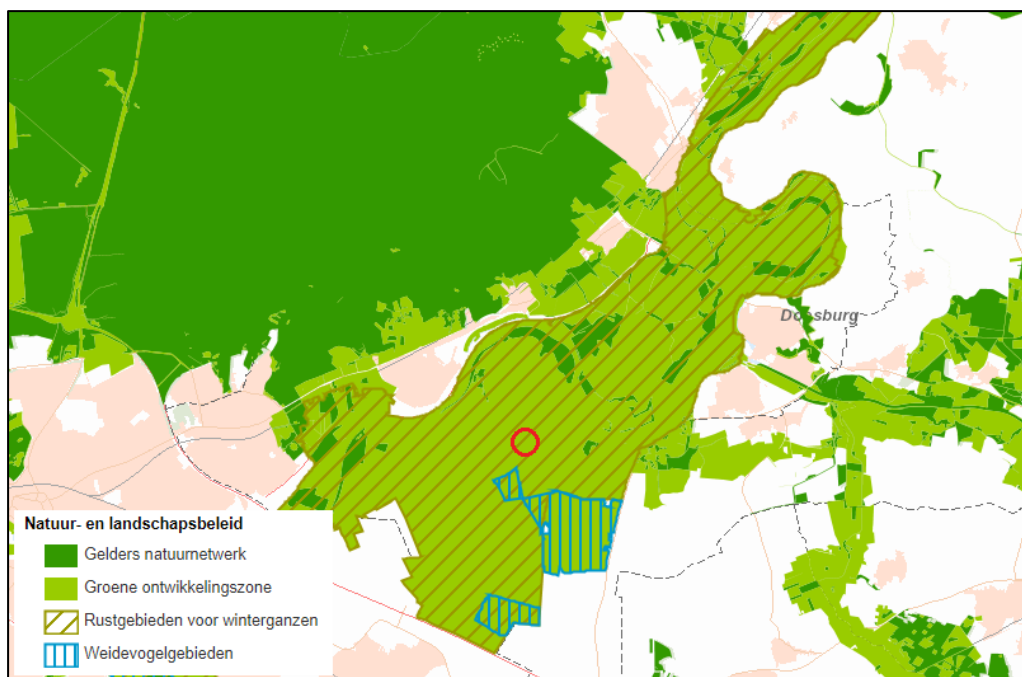
Het plangebied ligt niet in een gebied dat in het kader van de Wet natuurbescherming is aangewezen (zie navolgende afbeelding). Wel liggen Natura 2000-gebieden “Rijntakken” en “Veluwe” in de directe omgeving van het plangebied. Deze liggen 200 meter en 3 kilometer van het plangebied verwijderd.



Globale ligging van het plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Natura 2000-gebieden Rijntakken (blauw en groen) en Veluwe (groen). Bron: PDOK. Bewerking: SAB.

Ligging Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt niet binnen het Gelders Natuurnetwerk, maar wel binnen de Groene Ontwikkelingszone (zie navolgende afbeelding). Ook ligt het plangebied in een rustgebied voor ganzen. Het dichtstbijzijnde gedeelte van het Gelders Natuurnetwerk bevindt zich op 1,5 kilometer ten noorden van het plangebied. Het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied bevindt zich op 400 meter afstand van het plangebied.



Globale ligging van het plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Gelders Natuurnetwerk, Groene ontwikkelingszone, rustgebied voor winterganzen en weidevogelgebieden. Bron: Provincie Gelderland. Bewerking: SAB.

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

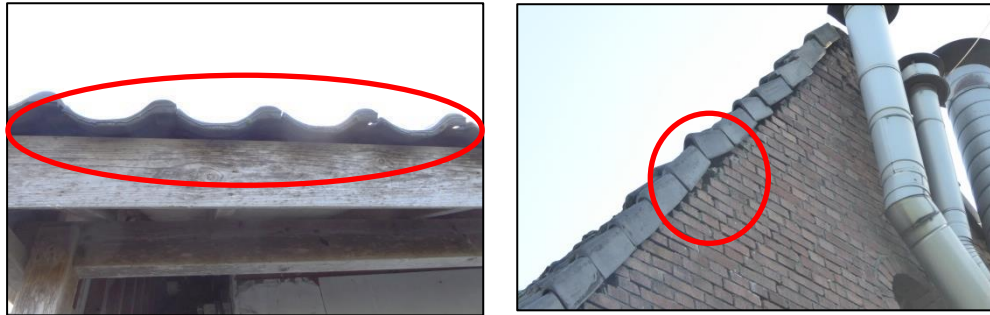
Vogelsoorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek rondom het plangebied zijn soorten met niet jaarrond beschermde nesten aangetroffen als kauw, houtduif en merel. Dergelijke soorten kunnen mogelijk direct in de omgeving van het plangebied tot broeden komen. Daarnaast is direct naast het plangebied een vogelnest waargenomen.

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.

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 2017c). In het plangebied zijn mogelijk geschikte nestlocaties van de huismus aangetroffen. Deze mogelijke geschikte locaties zijn aangetroffen bij de winkel en de slachterij van de slager. Zie navolgende afbeeldingen.



Aanwezige geschikte nestlocaties voor de huismus

Naast de mogelijk geschikte nestlocaties, zijn er tijdens het veldbezoek ook sporen van uitwerpselen van gevonden die mogelijk van huismussen zijn. Het voorkomen van huismussen in het plangebied kan dan ook niet op voorhand worden uitgesloten.

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 gebouwen zijn tijdens het veldbezoek geïnspecteerd op de aanwezigheid van kieren in muren of onder dakpannen die een geschikte nestlocatie van de gierzwaluw kunnen zijn. In de gebouwen in het plangebied zijn meerdere kieren aanwezig die een geschikte nestlocatie kunnen vormen. Dit betreft onder andere ruimtes onder dakpannen en kieren onder de dakrand. Zie navolgende afbeeldingen. De geschikte locaties zijn aangetroffen bij de winkel en de slachterij van de slager en bij het aannemersbedrijf.



Aanwezige geschikte nestlocaties voor de gierzwaluw.

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 (buisard, roek, havik, sperwer, wespandief, zwarte wouw), in oude nesten van kraaien en roofvogels in boomgroepen (boomvalk) in oude nesten van kraaien en roofvogels in vooral naaldbomen (ransuil), in holtes in bomen en in gebouwen in kleinschalig agrarisch gebied (steenuil), in nissen van kerktorens of in andere toegankelijke gebouwen in kleinschalig agrarisch gebied (kerkuil) 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 veel al zeldzame soorten, waarvan de meeste Rode Lijst-soorten, met specifieke groeiplaatsen in met name stabiele en natuurlijke biotopen, zoals bossen, zeeduin, 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 weinig substraat (Janssen en Schaminee 2004, verspreidingsatlas.nl).

In het plangebied is sprake van een voornamelijk versteende bodem. De overige gronden zijn voedselrijke en regelmatig bewerkte. Beschermde planten worden in een dergelijk biotoop niet verwacht en zijn dan ook niet aangetroffen.

4.2.4 Grondgebonden zoogdieren

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.

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, boomarmut, 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 de verspreidingsatlas komen de bever, boommarter, bunzing, das, eekhoorn, hermelijn, otter, steenmarter en wezel in de omgeving van het projectgebied voor. Het terrein is bijna volledig versteend en bestaat voor een klein deel uit kort gemaaid grasland. Dekking of schuilgelegenheid van struweel of andere beschutting biedende landschapselementen is niet aanwezig.

De bever, das, otter en hermelijn zijn soorten die de bebouwde kom mijden. Het plangebied ligt aan de rand van de bebouwde kom. In het noorden grenst het plangebied aan het buitengebied. Het plangebied wordt hier echter omsloten door een dijk, waarop een weg aanwezig is. De kans is, vanwege de ligging in de bebouwde kom en de aanwezigheid van de dijk, klein dat één van deze soorten het plangebied bereikt. Daarnaast biedt het plangebied niet het juiste habitat voor deze soorten. Het voorkomen van de bever, otter en hermelijn in het plangebied kan dan ook uitgesloten worden.

De boommarter en eekhoorn zijn afhankelijk van bomen voor hun voortplanting. In het plangebied staat maar enkele jonge bomen, die niet geschikt zijn als nestlocatie voor de boommarter of eekhoorn. In de bomen waren geen hollen of nesten aanwezig. Daarnaast bevindt het plangebied zich niet in een bosrijke omgeving. Het voorkomen van deze soorten in het plangebied kan dan ook uitgesloten worden.

De steenmarter leeft bij voorkeur in een kleinschalig, parkachtig landschap. De soort is met name aanwezig in de nabijheid van dorpen, boerderijen en ook steden. Elementen als groenstroken, heggen, bosjes en greppels zijn belangrijk voor het vinden van voedsel en als dekking. Binnen zijn leefgebied heeft de steenmarter vele schuilplaatsen, zoals boomholtes, takkenhopen, dicht struweel en ruimtes in bebouwing. Hier bewoont de soort bijvoorbeeld zolders, kruipruimtes of ruimtes in de spouw (www.zoogdiervereniging.nl). Het plangebied is uitvoerig onderzocht op sporen, als prooiresten, uitwerpselen en pootafdrukken, van de steenmarter. Hierbij zijn ook de leegstaande schuren en zolders onderzocht. Sporen werden niet gevonden. In het plangebied zijn ook geen groenstructuren als heggen, bosjes of greppels aanwezig. Ook zijn geen geschikte schuillocaties aanwezig. De opslag voor materiaal dat op het terrein aanwezig is, wordt dagelijks gebruikt en het materiaal dagelijks versleept. Hier kunnen dus geen rustplaatsen aanwezig zijn. De steenmarter kan wel incidenteel voorkomen in het plangebied, maar omdat het plangebied maar een klein oppervlakte omvat en omdat geschikte schuilplaatsen afwezig zijn, zal het plangebied niet onderdeel uitmaken van de essentiële leefomgeving van de steenmarter.

De bunzing heeft een voorkeur voor een kleinschalig landschap met voldoende schuilmogelijkheden en water in de nabijheid. De soort kan ook voorkomen in een bebouwde omgeving met veel groen en in open bossen. De bunzing maakt zijn schuilplaats in oude hollen van konijn, mol, vos en das, maar ook steenhopen, holle bomen en boomwortels worden als schuilplaats gebruikt (Bouwens 2017). Het plangebied bevindt zich aan de rand van het buitengebied, wat geschikt gebied vormt voor de bunzing. In het plangebied zijn echter geen geschikte schuilplaatsen aanwezig. Hollen zijn niet gevonden en het aanwezige materiaal wordt vaak versleept. De bunzing kan wel incidenteel voorkomen in het plangebied, maar omdat het plangebied maar een klein

oppervlakte omvat en omdat geschikte schuilplaatsen afwezig zijn, zal het plangebied niet onderdeel uitmaken van de essentiële leefomgeving van de bunzing.

De wezel is niet gebonden aan een bepaald landschapstype maar heeft een voorkeur voor een kleinschalig (cultuur-) landschap. Een vereiste is wel dat er voldoende dekking aanwezig is, bijvoorbeeld in de vorm van bosschages, houtstapels of heggen. De soort komt ook wel voor in een groene bebouwde omgeving. De soort mijdt natte gebieden. Als verblijfplaats gebruiken ze onder meer houtstapels, oude hollen van muizen, ratten en konijnen (Bouwens, 2017). Het plangebied bevindt zich aan de rand van het buitengebied, wat geschikt gebied vormt voor de wezel. In het plangebied zijn echter geen geschikte schuilplaatsen aanwezig. Hollen zijn niet gevonden en het aanwezige materiaal wordt vaak versleept. De wezel kan wel incidenteel voorkomen in het plangebied, maar omdat het plangebied maar een klein oppervlakte omvat en omdat geschikte schuilplaatsen afwezig zijn, zal het plangebied niet onderdeel uitmaken van de essentiële leefomgeving van de wezel.

4.2.5 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF komen de baardvleermuis, Brandt's vleermuis, bosvleermuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis in de buurt van het plangebied voor. Daarnaast kan de meervleermuis in de omgeving voorkomen aldus de verspreidingsgegevens van verspreidingsatlas.nl. 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, hollen 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).

Gebouwbewonende vleermuissoorten

Gebouwbewonende vleermuizen hebben hun verblijfplaats achter bijvoorbeeld gevelbetimmering, in spouwmuren, achter dakbeschot, achter luiken en in schoorstenen (BIJ12 2017a, Dietz et al. 2011). De gebouwen zijn tijdens het veldbezoek geïnspecteerd op de aanwezigheid van geschikte kieren, spleten en open stootvoegen. Op verschillende plekken zijn open stootvoegen en kieren en ruimtes onder dakpannen aangetroffen. Zie navolgende afbeeldingen.



Ruimte onder de dakpannen en open stootvoegen.

Vleermuizen kunnen via de aangetroffen stootvoegen, kieren en ruimtes onder dakpannen de spouwmuur en de ruimte bij het dakbeschot bereiken. De verschillende invliegopeningen hebben een vrije aanvliegroute en in de directe omgeving van de mogelijke verblijfplaatsen is geschikt foerageergebied aanwezig. Namelijk bij de groene tuinen aan de oostkant net buiten het plangebied en het weiland aan de westkant net buiten het plangebied. Foeageergebied in de directe omgeving van een potentiële verblijfplaats vergroot de kans dat een ruimte als verblijfplaats wordt gebruikt. Vanwege de mogelijk geschikte verblijfplaatsen en de foerageerplekken in de nabijheid, kan de aanwezigheid van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen niet op voorhand worden uitgesloten. De geschikte locaties zijn aangetroffen bij de winkel en de slachterij van de slager, bij het aannemersbedrijf en bij de garageboxen.

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 staan een aantal jonge bomen. Deze zijn tijdens het veldbezoek geïnspecteerd op geschikte holtes en loszittend schors. Deze zijn niet aangetroffen. Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen zijn daarom niet in het plangebied te verwachten.

De mogelijkheden voor de verschillende verblijffuncties voor boom- en gebouwbewonende vleermuizen zijn per soort beoordeeld. Deze beoordeling is gebaseerd op de bekende verspreiding, de ecologie van de soort en de aangetroffen situatie. De soorten en functies die niet zijn uit te sluiten zijn samengevat in de navolgende tabel.

Vleermuissoorten en functies die wel of niet zijn uit te sluiten in het plangebied. “x”= functie is niet uit te sluiten, “-“ = functie is uit te sluiten.

Vleermuissoort	Kraamverblijf	Zomerverblijf	Paarverblijf	Winterverblijf
Gewone dwergvleermuis	x	x	x	x
Ruige dwergvleermuis	-	x	x	x
Laatvlieger	x	x	x	x
Meervleermuis	x	x	x	-
Gewone grootoorvleermuis	x	x	x	-
Watervleermuis	-	-	-	-
Baardvleermuis	-	x	-	-
Brandt's vleermuis	x	x	-	-
Bosvleermuis	-	-	-	-
Franjestaart	-	-	-	-
Rosse vleermuis	-	-	-	-

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.

Bomen vormen geschikt foerageergebied voor vleermuizen. Het plangebied heeft echter een beperkte oppervlakte en er zijn maar weinig bomen aanwezig. Daarnaast is in de directe omgeving van het plangebied vergelijkbaar alternatief foerageergebied aanwezig waar vleermuizen voedsel kunnen vinden. Dit betreft onder andere de groene tuinen ten oosten net buiten het plangebied. Het is niet waarschijnlijk dat de bomen in het plangebied een essentieel foerageergebied voor vleermuizen vormen.

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 een doorlopende groenstructuur. De aanwezigheid van een essentiële vliegroute voor vleermuizen 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, ringslang en zandhagedis in de buurt van het plangebied voor.

De gladde slang komt in Nederland voornamelijk voor op de Veluwe en enkele grotere hoogvenen en stuwwallen in Oost- en Zuid-Nederland. De soort is gebonden aan droge, zonnige habitats zoals heidevelden, rotswallen en wijngaarden. In hoogveen komt de soort vooral in de drogere randzones voor (vaak bij dijkjes en paden) omdat de hoogveenkern te nat is voor overwintering. Vooral droge heideterreinen worden bewoond maar ook open bossen en jonge aanplant op zandgrond. De soort overwintert in vorstvrije holen onder de grond tussen oktober en april (Creemers & van Delft 2009, www.ravon.nl). Habitat van de gladde slang, zoals hierboven beschreven, komt niet voor in het plangebied. Het voorkomen van deze soort kan dan ook uitgesloten worden.

De hazelworm leeft in bossen, bosranden, houtwallen en heide maar ook in parken en tuinen in een bosrijke omgeving. De soort wordt het meest in de randzone van heide- en bosterreinen aangetroffen. Het leefgebied bestaat uit enigszins vochtige, met dichte vegetatie bedekte gebieden. Ze hebben daarbij een voorkeur voor habitats met voldoende gevarieerde structuur in de vegetatie en ook met holen en gaten in de grond. Door deze variatie kunnen de dieren hun temperatuur regelen zonder in alle openheid te hoeven zonnebaden. Ook in kleinschalig cultuurlandschap kan de soort worden aangetroffen. Hazelwormen leven deels ondergronds, onder blad of onder heidestruiken. De overwintering gebeurt ondergronds, in droge holten, die gedeeltelijk zelf gegraven zijn (Creemers & van Delft, 2009). In het plangebied is een bosrijke omgeving afwezig. De bodem in het plangebied is grotendeels versteend en biedt hierdoor geen kruidlaag voor de hazelworm om in weg te kruipen. Het voorkomen van de hazelworm in het plangebied kan dan ook op voorhand worden uitgesloten.

Het habitat van de levendbarende hagedis bestaat uit vochtige gebieden zoals natte heiden, drogere delen van moerassen of veengebieden, duinen, open bossen en bosranden. Heide en hoogveen zijn een voorkeurs habitat. De soort wordt ook vaak in bermen, dijken en langs spoorlijnen aangetroffen welke van grote betekenis zijn voor de uitwisseling tussen populaties. Ook in half-natuurlijke graslanden en ruigten kan de soort gedijen. Open plekken om te zonnen zijn een voorwaarde voor vestiging. Winterverblijven bestaan uit vorstvrije plekken in zeggepollen, zandholen of onder boomstronken (Creemers & van Delft, 2009). Habitat van de levendbarende hagedis is niet aanwezig in het plangebied. Wel bevindt zich ten noorden net buiten het plangebied een dijk. Zoals hierboven beschreven komt de levendbarende hagedis vaak bij dijken voor. De dijk is echter begroeid met een dicht grasmat van Engels raaigras. Open plekken om te zonnen of schuilgelegenheden ontbreken. Daarnaast loopt er een autoweg over de dijk, wat voor verstoring zorgt. Het voorkomen van de levendbarende hagedis op deze dijk is dan ook niet te verwachten. Omdat het plangebied geen geschikt habitat biedt en omdat in de omgeving van het plangebied geen geschikt leef-

gebied aanwezig is, kan het voorkomen van de levendbarende hagedis uitgesloten worden.

De ringslang is sterk gebonden aan waterrijke habitats. De soort komt voor ten noorden van de grote rivieren en wordt vooral aangetroffen in laagveengebieden, natte heideterreinen en waterrijke zandgronden. Maar de soort komt ook voor op verhoogde terreinen zoals dijken, spoorbanen of struwelen. Belangrijk hierbij is de aanwezigheid van natuurlijke oevers met open plekken en ruigte zodat deze zowel zongelegenheden als schuilplaatsen bieden. Veel meer dan andere in Nederland levende reptielen wordt de soort ook in bebouwde omgeving en in agrarisch gebied aangetroffen. Leefgebieden van de ringslang hebben meestal veel ruimtelijke variatie en kleinschaligheid. Voor de voortplanting is de ringslang afhankelijk van warme, vochtige plekken zoals composterende bladhopen of andere rottende boomresten. In cultuurlandschap wordt intensief gebruik gemaakt van door de mens aangelegde mest-, zaagsel- en composthopen of speciaal voor de ringslang aangelegde broeihopen. Ringslangen overwinteren op vorstvrije plaatsen onder takkenbossen, struiken, in oude konijnenholen of in kelders (Creemers & van Delft 2009). Net zoals bij de levendbarende hagedis, kan de ringslang op dijken voorkomen. De aanwezige dijk is echter weinig geschikt voor reptielen. Open plekken en ruigtes ontbreken. Ook loopt een autoweg over de dijk, wat voor verstoring van de soort zorgt. De kans dat de ringslang op de dijk voorkomt is dan ook klein. In het plangebied zelf is ook geen geschikt habitat aanwezig. De bodem is grotendeels versteend en mogelijkheden voor broeihopen zijn afwezig. Het voorkomen van de ringslang in het plangebied kan derhalve uitgesloten worden.

De zandhagedis komt voor op droge en zandige plekken op (struik)heidevelden, duinen of bosranden. Ook op open plekken in het bos en langs weg- en spoorbermen is de soort te vinden. De aanwezigheid van struikhei en helm en voldoende zonnige plekken zijn hierbij de belangrijkste structuurbepalende landschapskarakteristieken. De optimale habitat is een mozaïek van dwergstruikvegetatie, hogere grassen en kale grond. In kalkrijke duinen bestaat het voorkeurs habitat uit met duinriet vergrast duindoornstruweel met lage grassen, korstmossen en zand. Zandhagedissen overwinteren in de grond in een verlaten zoogdier- of een zelf gegraven hol (Creemers & van Delft, 2009). Habitat als droge en zandige plekken op (struik)heidevelden, duinen of bosranden is niet aanwezig in het plangebied. De zandhagedis zal dan ook niet aanwezig zijn in het plangebied.

4.2.7 Amfibieën

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, zoals de bruine kikker of gewone pad. Deze soorten komen wijdverspreid voor en stellen geen hoge eisen aan hun omgeving.

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 aan-

wezig. 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 directe omgeving van het plangebied zijn geen permanent watervoerende elementen zonder vis aanwezig. Het dichtstbijzijnde watervoerend element zijn namelijk de plassen ten noorden van het plangebied achter de dijk en deze plassen staan op de Gezamenlijke Lijst van Nederlandse Viswateren. Het is daarom op voorhand uitgesloten dat voortplantingshabitat van amfibieën in het plangebied aanwezig is. Verder zijn in het plangebied vrijwel geen schuilmogelijkheden aanwezig en is er geen geschikt voortplantingshabitat van beschermde amfibieën in de directe omgeving van het plangebied aanwezig. Het is daarom ook uitgesloten dat in de huidige situatie in het plangebied landhabitat van beschermde amfibieën aanwezig is.

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 rivierengebied, 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 zijn dan 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

Natura 2000

Uit voorliggend onderzoek blijkt dat Natura 2000-gebieden Rijntakken en Veluwe in de directe omgeving van het plangebied liggen. Met de geplande ruimtelijke ontwikkeling is een toename in stikstofuitstoot in het plangebied te verwachten (Rijksoverheid, 2020). Om te onderzoeken of negatieve effecten op Natura 2000-gebied mogelijk zijn, adviseren wij nader onderzoek in de vorm van een AERIUS-berekening. Andere verstoringen als gevolg van de ontwikkeling zijn op voorhand uit te sluiten, zoals verstoring van instandhoudingsdoelstellingen door geluid en licht. Dit komt voornamelijk door de kleinschaligheid van de ontwikkeling, de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en de aanwezigheid van de dijk tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied (Arcadis 2014).

Provinciale bescherming

Het dichtstbijzijnde gedeelte van het Gelder Natuurnetwerk bevindt zich op minimaal 1,5 kilometer ten noorden van het plangebied. De bescherming van het NNN kent in de provincie Gelderland niet het begrip externe werking. Aangezien het besluitgebied niet in de GNN is ten opzichte van het GNN geen verdere toetsing noodzakelijk. 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.

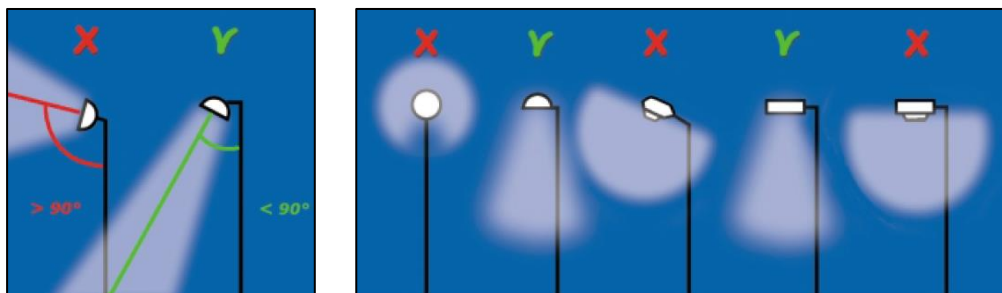
Het plangebied maakt wel deel uit van de Groene Ontwikkelingszone. Ruimtelijke ontwikkeling via een bestemmingsplanwijziging binnen de GO is toegestaan zolang de natuurkwaliteit er op vooruit gaat. In het besluitgebied zijn geen natuurwaarden aanwezig die enige toevoeging hebben voor de GO. Zo ligt het plangebied in de bebouwde kom van Giesbeek en bestaat het plangebied grotendeels uit verharde grond. Ruimte voor ganzen om te foerageren is ook niet aanwezig. In de huidige situatie zijn wel gebouwen aanwezig, wat mogelijk nestgelegenheid biedt voor vogels huismus en gierzwaluw. Echter in de nieuwe situatie zal vanwege nieuwbouw meer nestgelegenheid ontwikkeld worden voor soorten als huismus en/of gierzwaluw, wat vogels van cultuurgronden zijn. Meer geschikt habitat voor soorten van cultuurgronden is één van de ontwikkelingsdoelen van het betreffende deel ("De Liemers West") van de GO. Aangezien er geen ontwikkelingsdoelen in het geding komen en er wel positieve effecten voor één van de ontwikkelingsdoelen gerealiseerd worden, kan geconcludeerd worden dat de natuurkwaliteit er op vooruit gaat en er geen verdere toetsing benodigd is op het gebied van de Groene Ontwikkelingszone.

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 natuur-

bescherming. 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 verlichting 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 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.

Bij de geplande ontwikkeling zouden nesten van broedende vogels kunnen worden verstoord, 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 ecooloog 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 ecooloog met kennis van vogels naar een oplossing gezocht te worden.

Jaarrond beschermde nesten

Naast soorten waarvan het nest alleen in de broedtijd beschermd is, zijn mogelijk ook soorten aanwezig waarvan het nest jaarrond is beschermd. Dit betreft de soorten huismus en gierzwaluw. Met de geplande werkzaamheden gaan mogelijk aanwezige nesten waarschijnlijk verloren. Ook is kans aanwezig op het verwonden of doden van vogels. In beide gevallen is sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming. Om uitsluitel te krijgen over de aan- of afwezigheid van deze soorten dient nader soortgericht onderzoek uitgevoerd te worden. Indien nestplaatsen of essentieel leefgebied aanwezig blijkt, dan moeten voor de werkzaamheden mitigerende maatregelen worden getroffen om negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen. Ook is voor de werkzaamheden dan waarschijnlijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Overige vogelsoorten waarvan het nest jaarrond is beschermd zijn niet in het plangebied of de omgeving aanwezig.

5.2.3 Overige beschermde soorten

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.

Soorten, waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt

Door het uitgevoerde onderzoek is duidelijk geworden dat enkele essentiële elementen, van soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt, niet op voorhand kunnen worden uitgesloten in het plangebied. Het betreft verblijfplaatsen van vleermuizen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, baardvleermuis, Brandt's vleermuis, laatvlieger, meervleermuis). Vleermuizen zijn habitatrichtlijnsoorten, waarvoor de verboden van artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming gelden. Daarmee is het onder meer verboden deze soorten te doden of rust- of verblijfplaatsen te beschadigen. Met de geplande werkzaamheden gaan eventueel aanwezige verblijfplaatsen waarschijnlijk verloren. Ook is kans aanwezig op het verwonden of doden van deze dieren. In beide gevallen is sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming. Om uitsluitel te krijgen over de aan- of afwezigheid van deze soorten dient nader soortgericht onderzoek uitgevoerd te worden. Indien verblijfplaatsen of essentieel leefgebied aanwezig blijkt, dan moeten voor de werkzaamheden mitigerende maatregelen worden getroffen om negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen. Ook is voor de werkzaamheden dan waarschijnlijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Andere soorten waarvoor de provinciale vrijstelling niet geldt, zijn niet in of nabij het plangebied aanwezig. Negatieve effecten op die soorten zijn dan ook niet te verwachten en nader onderzoek naar die soorten is dan ook niet nodig.

Ook kan met de geplande ruimtelijke ontwikkelingen leefgebied van de rugstreeppad ontstaan. Wanneer het terrein namelijk braak komt te liggen, kunnen ondiepe poelen ontstaan en kan de rugstreeppad zich ingraven in de bodem. Aangeraden wordt om

tijdens de verbouwing 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.

5.2.4 Aanvullend onderzoek naar beschermde soorten: onderzoekseisen en -periodes

Voor veel beschermde plant- en diersoorten zijn protocollen opgesteld waarin beschreven staat waar het nader soortgericht onderzoek aan moet voldoen om aan- of afwezigheid van de betreffende soort aan te kunnen tonen.

Gierzwaluwen

Het nader onderzoek gierzwaluwen dient volgens het kennisdocument gierzwaluw (BIJ12 2017b) plaats te vinden door middel van drie 3 inventarisaties met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen. Dit dient te gebeuren in de periode 1 juni tot en met 15 juli, waarvan minimaal één inventarisatie tussen 20 juni en 7 juli, tussen twee uur voor zonsondergang tot zonsondergang, tijdens goede inventarisatieomstandigheden. Mocht uit dit onderzoek blijken dat verblijfplaatsen van gierzwaluwen aanwezig zijn, dan dient mogelijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming aangevraagd te worden.

Huismussen

Het nader onderzoek naar de huismus dient plaats te vinden volgens bepaalde richtlijnen zoals verwoord in de soortenstandaard van de huismus (BIJ12 2017a). Het onderzoek dient plaats te vinden door middel van twee gerichte veldbezoeken in de periode 1 april tot en met 15 mei of door middel van vier gerichte veldbezoeken in de periode 10 maart tot en met 20 juni. De inventarisaties dienen onder goede weersomstandigheden plaats te vinden, op geluidsluwe momenten, rond één à twee uur na zonsopkomst en met een tussenperiode van 10 dagen.

Vleermuizen

Het nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen dient plaats te vinden volgens bepaalde richtlijnen, zoals verwoord in het vleermuisprotocol 2021 (Netwerk Groene Bureaus, Gegevensautoriteit Natuur). Het vleermuisprotocol stelt vast dat vijf veldbezoeken uitgevoerd dienen te worden. Drie daarvan dienen plaats te vinden in de periode van 15 mei tot en met 15 juli met een tussenperiode van minimaal 20 dagen. De andere twee veldbezoeken dienen tussen 15 augustus en 30 september plaats te vinden, ook met een tussenperiode van minimaal 20 dagen.

Tijdens deze veldbezoeken zal gebruik worden gemaakt van een batdetector of batlogger. Dit zijn apparaten waarmee de onhoorbare ultrasone geluiden van vleermuizen worden opgevangen en vertaald in voor mensen hoorbare geluiden. Door het uitvoeren van vijf veldbezoeken kan met voldoende juridische zekerheid aannemelijk worden gemaakt of vleermuizen wel of niet aanwezig zijn in het plangebied. Mocht uit dit onderzoek blijken dat verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn, dan dient mogelijk een ontheffing Wet natuurbescherming aangevraagd te worden.

Navolgend overzicht geeft de onderzoeksperiodes van alle te onderzoeken soorten weer.

Soortgroep	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Vleermuizen												
Gierzwaluwen												
Huismussen												

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

Op de Meentsestraat 112 en 114 te Giesbeek bevindt zich een aannemersbedrijf en een slager. De initiatiefnemer is voornemens om op deze locatie nieuwbouw te realiseren. Hiertoe wordt de bestaande bebouwing gesloopt en is een wijziging in het bestemmingsplan nodig. 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.

Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebied Rijntakken en Veluwe liggen in de buurt van het plangebied. 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. Nader onderzoek in de vorm van een AERIUS-berekening is daarom noodzakelijk.

Verder blijkt uit de quick scan dat in de omgeving van het besluitgebied geen Natuurnetwerk Nederland of andere provinciaal beschermde natuur negatief beïnvloedt wordt. 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 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.

Mogelijk zijn ook nestplaatsen aanwezig van gierzwaluw en huismus. Nestplaatsen van deze soorten zijn jaarrond beschermd. Om hierover duidelijkheid te krijgen dient nader soortgericht onderzoek uitgevoerd te worden. Indien nestplaatsen of essentieel leefgebied van deze soorten aanwezig blijkt, dan moeten voor de werkzaamheden mitigerende maatregelen worden getroffen. Ook is voor de werkzaamheden dan waarschijnlijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Verder zijn mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Om uitsluitel te krijgen over de aan- of afwezigheid van deze soorten dient nader soortgericht onderzoek uitgevoerd te worden. Indien verblijfplaatsen aanwezig blijken, dan moeten voor de werkzaamheden mitigerende maatregelen worden getroffen om negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen. Ook is voor de werkzaamheden dan waarschijnlijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Ook kan met de geplande ruimtelijke ontwikkelingen leefgebied van de rugstreeppad ontstaan. Aangeraden wordt om tijdens de verbouwing 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.

Andere 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.

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.

6.1 Vervolgstappen

- Uitvoering AERIUS-berekening;
- Nader onderzoek effect ontwikkeling op Groene Ontwikkelingszone en rustgebied voor ganzen;
- Nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen en nestlocaties huis- en gierzwaluw;
- Voorkom vestiging van de rugstreeppad tijdens de aanlegfase;
- Houdt rekening met de zorgplicht;
- Houdt rekening met de broedperiode.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Arcadis. 2014. Effectenafstanden Natura 2000-gebiedn Veluwe en Rijntakken.

BIJ12. 2017a. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12. 2017b. Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12. 2017c. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

Bouwens, S. 2017. Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming. Provincie Noord-Brabant. Zoogdierverseniging, rapport 2017.32.

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. Schaminee, 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.

Netwerk Groene Bureaus, Gegevensautoriteit Natuur, Zoogdierverseniging. 2020. Vleermuisprotocol 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.

Rijksoverheid. 2020. Handreiking woningbouw en AERIUS.

SOVON. 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels. Verspreiding, aantallen, verandering. Nederlandse Fauna deel 5.

Sparrus, 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.-plichtig¹. 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 aan-schrijvingsbevoegdheid 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 *opzettelijk* 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.



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Giesbeek, Meentsetraat 112 en 114

Gemeente Zevenaar

Datum: 21-1-2021
Projectnummer: 180491
Versie: 1.1

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Situering en huidige situatie	3
1.2	Toekomstige situatie	4
2	Wettelijk kader en berekeningsmethodiek	5
2.1	Natura 2000-gebieden	5
2.2	Berekeningsmethodiek	6
3	Onderzoeksgegevens	8
3.1	Huidige situatie	8
3.2	Aanlegfase	8
3.3	Toekomstige situatie, gebruiksfase	9
4	Onderzoeksresultaten	10
4.1	Aanlegfase	10
4.2	Gebruiksfase	11
5	Conclusie	12
5.1	Aanlegfase	12
5.2	Gebruiksfase	12
5.3	Eindadvies	12
	Bijlage 1: Aerius-bestand aanlegfase	13
	Bijlage 2: Aerius-bestand gebruiksfase	14

1 Inleiding

In Giesbeek bestaat het voornemen ter hoogte van de Meentsestraat 112 en 114 de bestaande bebouwing te slopen en 11 nieuwe woningen te realiseren. In het kader van de Wet Natuurbescherming is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

1.1 Situering en huidige situatie

Het voorliggende plan voorziet de realisatie van woningbouw aan de Meentsestraat 112 en 114, ten zuiden van de kern van Giesbeek. De directe omgeving wordt gekenmerkt door onder andere woningbouw, bedrijvigheid en natuur. 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 kaart met globale aanduiding ontwikkellocatie (in rood)



Figuur 2 Luchtfoto van de ontwikkellocatie (in geel)

1.2 Toekomstige situatie

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van in totaal 11 woningen op de locaties aan de Meentsestraat 112 en 114 te Giesbeek. Het betreft 2 vrijstaande woningen, 2 twee-onder-één-kapwoningen en 7 tussen-/hoekwoningen. Figuur 3 geeft het stedenbouwkundig ontwerp weer.



Figuur 3 Uitsnede ontwerp Meentsestraat 112 en 114 (Bron: MH Tekenwerk)

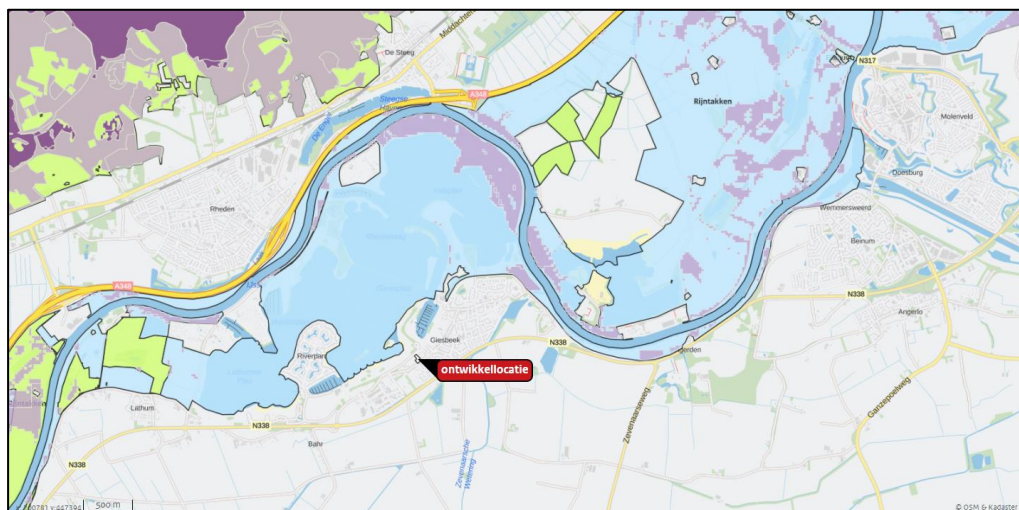
2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek

2.1 Natura 2000-gebieden

Ingevolge artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming zijn er Natura 2000-gebieden aangewezen ter uitvoering van Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn. Dit impliceert dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor deze gebieden en dat negatieve gevolgen zo veel mogelijk beperkt dienen te worden. Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Met de KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

Plannen zoals het in dit rapport genoemde project kunnen door stikstofemissie effect hebben op habitattypen binnen omliggende Natura 2000-gebieden en gelet op de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soort verslechteren. Gezien het gegeven dat stikstofemissie, in de vorm van stikstofoxiden (NOx) of ammoniak (NH3), kan plaatsvinden bij onder andere landbouw, gemotoriseerd verkeer, industrie en ook bij de verwarming van huizen, is het wettelijk vereist deze emissie in beeld te brengen. Het voorliggende rapport voldoet aan deze vereiste.

Figuur 4 geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.



Figuur 4 Situering ontwikkellocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het betreft de volgende Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie:

- | | |
|--------------|-------------------|
| - Rijntakken | circa 150 meter |
| - Veluwe | circa 3 kilometer |

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van het plangebied gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet per definitie gelijk aan de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen maar geven

slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In voorgaande figuur wordt de locatie van het plan inzichtelijk gemaakt en tevens worden de mogelijk aanwezige stikstofgevoelige habitattypen weergegeven, van zeer gevoelig (donker paars), gevoelig (licht paars) tot minder/niet gevoelig (licht groen). De meest actuele kaart van alle Natura 2000-gebieden is via de website van de provincie te raadplegen en niet per definitie opgenomen in het programma Aeries Calculator 2020¹.

2.2 Berekeningsmethodiek

De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de aanlegfase en gebruiksfase van het project worden uitgevoerd met het programma Aeries Calculator 2020. De gehanteerde 'grenswaarde' voor de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/hal/j. In het kader van een stikstofonderzoek kunnen significant negatieve effecten met deze waarde worden uitgesloten, waardoor het uitvoeren van vervolgonderzoeken niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van een plan of project.

Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding zodat er op verzoek van het bevoegd gezag een nadere beschouwing conform wettelijke kaders dient plaats te vinden. Uit het navolgende hoofdstuk zal moeten blijken of op basis van de rekenresultaten een overschrijding wordt geconstateerd.

Bij de berekening van stikstofemissies door mobiele werktuigen, bijvoorbeeld in de aanlegfase, maakt het programma Aeries Calculator 2020 gebruik van een nadere specificatie van Stage klasse, vermogen en bouwjaar van het materieel. Daarmee geeft het programma Aeries Calculator 2020 een range waarbinnen invoer en berekening van gegevens en brandstofverbruik voor materieel mogelijk is. Hierbij worden nieuwere machines geclassificeerd als schoner en hebben derhalve ook een lager brandstofverbruik.

Voor het brandstofverbruik is niet voor elk materieel bedrijfsspecifieke informatie beschikbaar, vandaar dat als alternatief verbruikswaarden uit het TNO rapport EMMA (Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkopen in combinatie met brandstof Afzet) kunnen worden gehanteerd. Als kanttekening dient te worden opgemerkt dat dit rapport in 2009 verscheen en derhalve uitsluitend van toepassing is op materieel t/m STAGE IIIA. Recentere publicaties wijzen uit dat nieuwere machines schoner zijn dan oudere, derhalve kan ook worden uitgegaan van een lager brandstofverbruik.

Uitgaande van publicaties en op basis van vergelijkbare projecten hanteert SAB bij het verbruik van materieel standaard een brandstofverbruik van gemiddeld 20 liter per uur voor zwaar materieel (vermogen > 130 kW) en een brandstofverbruik van gemiddeld 10 liter per uur voor licht materieel (vermogen ≤ 130 kW), tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld.

¹ Aeries Calculator 2020, release op 15 oktober 2020

Naast de klasse en het brandstofverbruik dient bij een Aerius-berekening ook inzicht gegeven te worden in het aantal uren stationair draaien van het mobiele werktuig en haar cilinderinhoud. Op basis van het TNO rapport 2018 R10465 kan geconcludeerd worden dat machines gedurende 18% tot 57% van de tijd stationair of lage last draaien. Een onderzochte graafmachine (129 kW) draait circa 35% van de tijd stationair, een andere graafmachine (159 kW) circa 18% en een laadschop (129 kW) 57%. In dit onderzoek gaat SAB, tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld, derhalve uit van een gemiddeld stationair gebruik van 37,5% van de tijd voor de gemiddelde mobiele werktuigen, voor graafmachines hanteert SAB gemiddeld 26,5% stationaire draaiuren. Uitgaande van de door Aerius Calculator opgenomen bandbreedte voor de cilinderinhoud per stageklasse is door SAB, tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld, de gemiddelde cilinderinhoud genomen voor materieel.

Het gebruik van gemiddelde kencijfers conform actuele inzichten in combinatie met ervaringscijfers van vergelijkbare projecten voor berekening van de aanlegfase ligt in lijn met de door de Rijksoverheid² gehanteerde uitgangspunten dat de tijdelijke emissie gedurende sloop- en bouwactiviteiten onderdeel is van de totale 'stikstofdeken' en derhalve een permanent significant effect door de tijdelijke emissie door het voorliggende plan niet aannemelijk is.

² Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Programmadirectie Stikstof. Kabinetsreactie op het eindadvies 'Niet alles kan overal' van het Adviescollege Stikstofproblematiek, dd. 13 oktober 2020

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Huidige situatie

De ontwikkellocatie betreft een momenteel bebouwd perceel met een voormalige, leegstaande slagerij en aannemersbedrijf. In het kader van een worst-case scenario wordt in het navolgende onderzoek aangenomen dat er in de huidige situatie geen relevante stikstofemissie naar de lucht plaatsvindt. Om nieuwbouw mogelijk te maken zullen sloopactiviteiten plaatsvinden, deze worden als onderdeel van de aanlegfase inzichtelijk gemaakt.

3.2 Aanlegfase

Het plan voorziet in de sloop van de bestaande panden en de realisatie van 11 grondgebonden woningen. De start van de aanlegfase zal op zijn vroegst in 2021 plaatsvinden. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2021. Ten behoeve van de aanlegfase voor het plangebied vinden een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. Deze stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en bouwverkeer ten behoeve van het project en worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 1 is de Aerius export van de aanlegfase bijgevoegd.

3.2.1 Mobiele werktuigen

Voor de aanleg zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. In overleg met de opdrachtgever is een inschatting gemaakt van het gebruik van mobiele werktuigen op basis van cijfers uit vergelijkbare projecten. De effectieve slooptijd duurt circa 2 weken en de bouwtijd duurt circa 35 weken. Tabel 1 geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten dieselverbruik in deze periode.

Tabel 1 Overzicht inzet groot materieel

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur/jaar	Verbruik (liters/jaar)
Sloopkraan	130 - 300	Stage IV	ca. 40	ca. 800
Shovel	75 - 130	Stage IV	ca. 32	ca. 320
Graafmachine	75 - 130	Stage IV	ca. 200	ca. 600
Boor-/Heistelling	300 - 560	Stage IV	ca. 16	ca. 320
Mobiele kraan	300 - 560	elektrisch	elektrisch	n.v.t.
Betonpomp	130 - 300	Stage IV	ca. 30	ca. 600

3.2.2 Bouwverkeer

Ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het personeel ter plaatse vindt van en naar de ontwikkellocatie werkverkeer plaats. Gemiddeld per jaar komen er 4 busjes (lichtverkeer) en 1 vrachtwagen per dag naar het plangebied, dat zijn respectievelijk circa 8 en 2 bewegingen. Tijdens het volledige rekenjaar 2021 zullen er 1480 bewegingen van licht verkeer en 350 bewegingen van zwaar vrachtverkeer plaatsvinden. Het bouwverkeer is gemodelleerd vanuit de ontwikkellocatie via de Meentsestraat en Zwalmstraat tot aan de rotonde Zwalmstraat/Rivierweg. Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het plan voorziet in de realisatie van 2 vrijstaande woningen, 2 twee-onder-één-kapwoningen en 7 tussen- of hoekwoningen. De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit plan in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het plan. Deze worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 2 is de Aerius export van de gebruiksfase bijgevoegd. De nieuwbouw is op zijn vroegst in 2022 gereed. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2022 voor de gebruiksfase.

3.3.1 Stookinstallaties

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor dit plan enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

3.3.2 Verkeer

Aan de hand van CROW-publicatie 381, d.d. december 2018, is de verkeersgeneratie bepaald. Aan de hand van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2019) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Zevenaar wordt geclassificeerd als 'matig stedelijk'. Onderhavige locatie wordt beschouwd als 'rest bebouwde kom'. Tabel 2 geeft de verkeersgeneratie weer van de beoogde nieuwbouw waarbij het getal naar boven is afgerond. Zo wordt de worst-case situatie berekend.

Tabel 2 Berekening verkeersgeneratie

kenmerk	aantal	kencijfer	per	verkeersgeneratie gemiddeld
Koop, huis, vrijstaand	2	8,2	woning	16,4
Koop, huis, twee-onder-een-kap	2	8,2	woning	16,4
Koop, huis, tussen/hoek	7	7,1	woning	49,7
<i>totaal afgerond</i>	<i>11</i>			<i>90</i>

Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking voor middelzwaar vrachtverkeer van 1% van de totale verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld per jaar 1 middelzware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

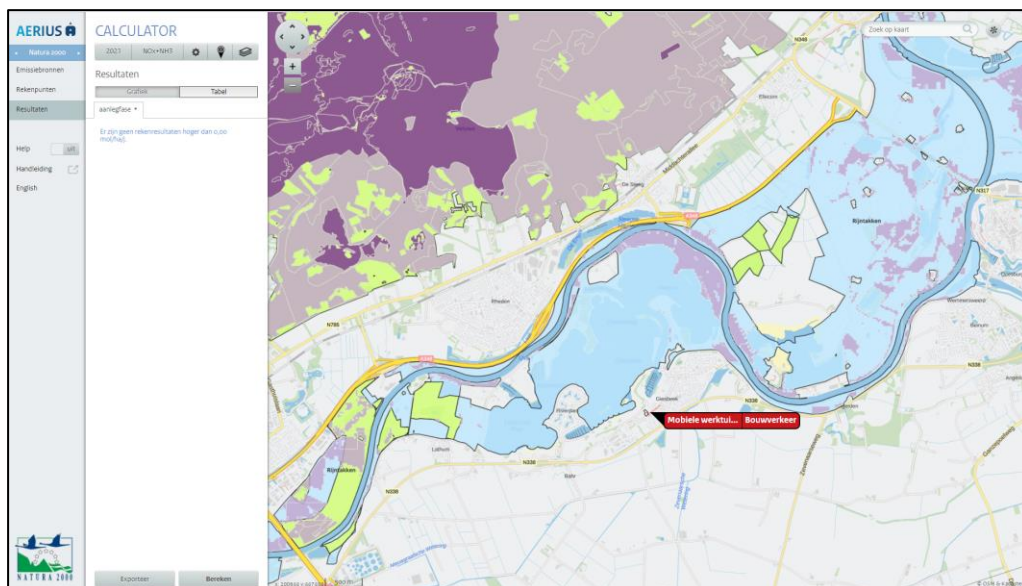
Het verkeer van één vrijstaande woning in het noorden van het plangebied wordt ontsloten aan het IJsselpad. Het verkeer voor deze woning – naar boven afgerond circa 10 verkeersbewegingen per etmaal en 35 middelzware vrachtverkeerbewegingen per jaar - is gemodelleerd via het IJsselpad naar de Meentsestraat. De overige 10 woningen -naar boven afgerond circa 85 verkeersbewegingen en 1 middelzware vrachtverkeerbewegingen per etmaal - worden direct of via een nieuw te realiseren ingang ontsloten aan de Meentsestraat. Worst-case wordt dit verkeer gemodelleerd vanuit de parkeerplaatsen in het plangebied naar de Meentsestraat.

Vanuit de Meentsestraat is het verkeer in noordoostelijke richting gemodelleerd tot aan de kruising Meentsestraat/Zwalmstraat. Vanaf hier is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Aanlegfase

Figuur 5 geeft een uitsnede van de Aeries-berekening van de aanlegfase weer.

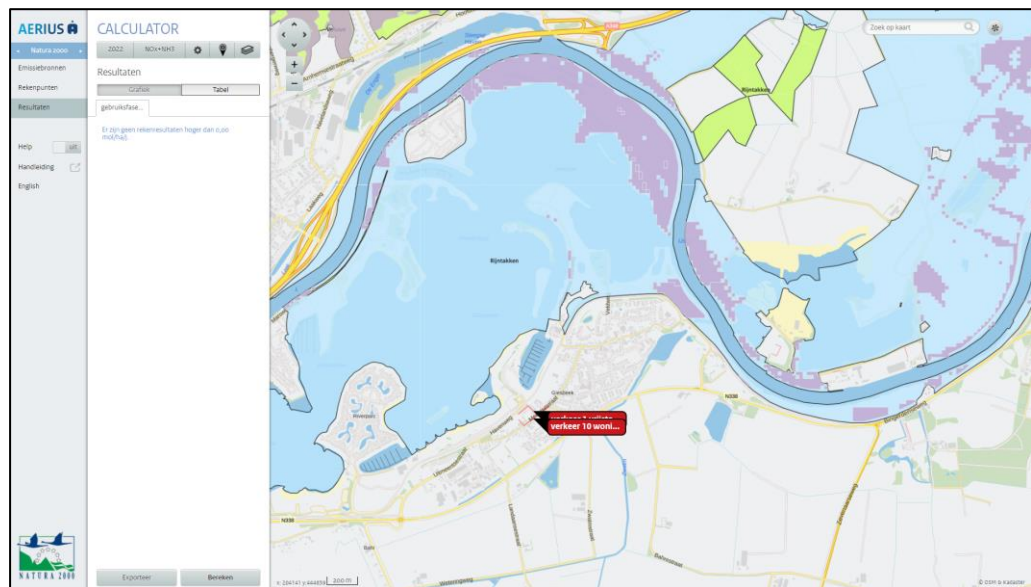


Figuur 5 Resultaatblad Aeries aanlegfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

4.2 Gebruiksfase

Figuur 6 geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de gebruiksfase weer.



Figuur 6 Resultaatblad Aerius gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5 Conclusie

In Giesbeek bestaat het voornemen ter hoogte van de Meentsestraat 112 en 114 de bestaande bebouwing te slopen en 11 nieuwe woningen te realiseren. In het kader van de Wet Natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

5.1 Aanlegfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5.2 Gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5.3 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

Bijlage 1: Aeries-bestand aanlegfase

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 aanlegfase

- 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
SAB	Meentsestraat 112 en 114, Giesbeek

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Meentsestraat Giesbeek	ReddaEgnavbty

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 januari 2021, 15:34	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	14,49 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

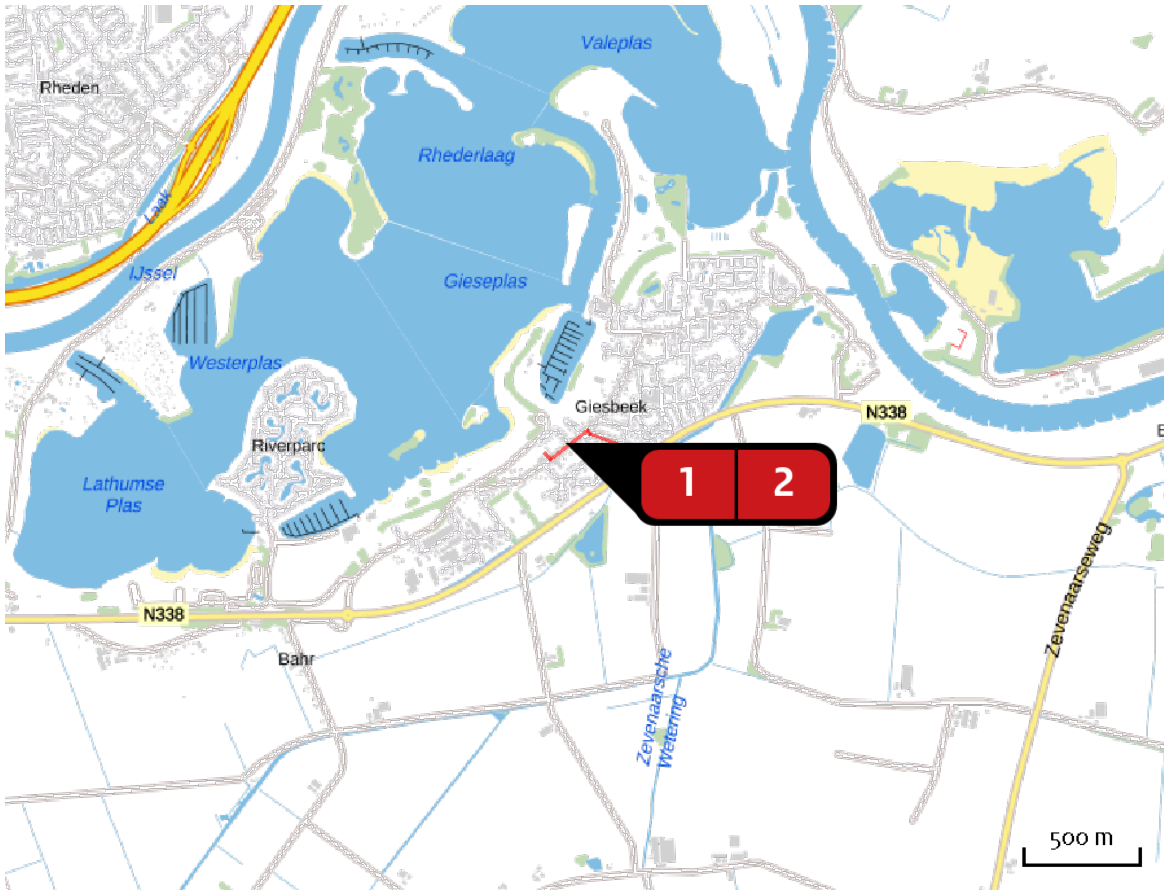
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanlegfase 2021

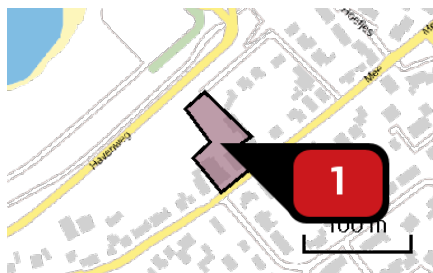
Locatie
aanlegfase



Emissie
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	13,53 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

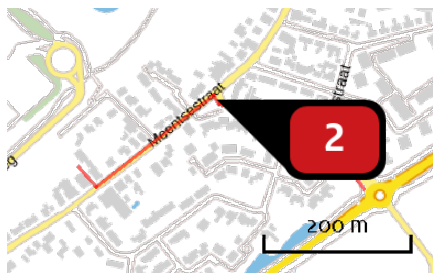
Emissie
(per bron)
aanlegfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Mobiele werktuigen
201299, 445007
13,53 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Sloopkraan	800	15	10,8	NOx NH3	3,98 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Shovel	320	12	5,1	NOx NH3	1,53 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Graafmachine	600	23	5,1	NOx NH3	2,89 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Boor-/Heistelling	320	6	21,5	NOx NH3	2,16 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Mobiele kraan (elektrisch)	1	0	21,5	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Betonpomp	600	11	10,8	NOx NH3	2,96 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer

Locatie (X,Y)

201495, 445103

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.480,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	350,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 2: Aeries-bestand gebruiksfase

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
SAB	Meentsestraat 112 en 114, Giesbeek

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Meentsestraat Giesbeek	RtZDsfZ5qS94

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 januari 2021, 14:40	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	3,06 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

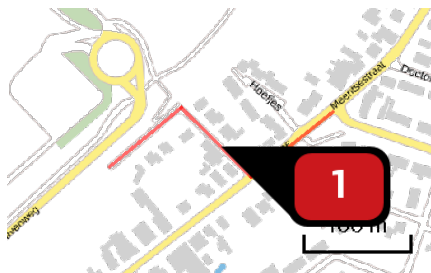
Toelichting

gebruiksfase 2022

Locatie
gebruiksfaseEmissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	verkeer 1 vrijstaande woning Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	verkeer 10 woningen Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,73 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

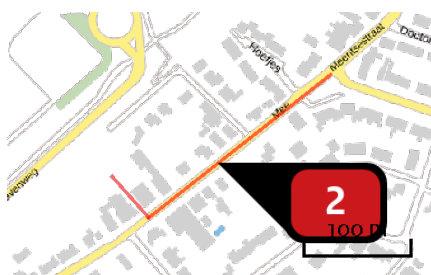
verkeer 1 vrijstaande woning

201384, 445073

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	35,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

verkeer 10 woningen

201383, 445022

2,73 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	85,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,48 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



Aanvullend natuuronderzoek

Meentsestraat 112 en 114 in Giesbeek

In opdracht van Aannemersbedrijf Ebbers B.V.

Colofon

Aanvullend natuuronderzoek Meentsestraat 112 en 114 in Giesbeek

Opdrachtgever	Aannemersbedrijf Ebbers B.V.
Contactpersoon	Dhr. J. Ebbers
Opdrachtnemer	Staring Advies Jonker Emilweg 11 6997 CB Hoog-Keppel
Rapportnummer	2346
Auteur	S.J.J. Wamelink
Controle	Ing. R. Boerboom
Publicatiedatum:	16 november 2021
Foto voorblad	Huismus (foto: ing. R. Boerboom)

Copyright

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Aansprakelijkheid

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde natuurwet- en regelgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Staring Advies accepteert geen aansprakelijkheid ten aanzien van beslissingen die de opdrachtgever neemt naar aanleiding van het door Staring Advies uitgevoerde onderzoek. Staring Advies is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Staring Advies; opdrachtgever vrijwaart Staring Advies voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Netwerk Groene Bureaus

Staring Advies is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB) de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Het netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

www.netwerkgroenebureaus.nl

Inhoud

Colofon	1
Samenvatting.....	3
1 Inleiding en doel.....	4
1.1 Inleiding	4
1.2 Doel	4
2 Gebiedsbeschrijving en geplande werkzaamheden	5
2.1 Gegevens plangebied	5
2.2 Beschrijving van het plangebied	5
2.3 Beschrijving van het onderzoeksgebied	5
2.4 Geplande werkzaamheden	5
3 Methodiek aanvullend onderzoek.....	7
3.1 Gierzwaluw	7
3.2 Huismus	8
3.3 Vleermuizen.....	8
4 Resultaten aanvullend onderzoek	10
4.1 Jaarrond beschermde vogelsoorten.....	10
4.2 Vleermuizen.....	11
4.3 Steenmarter	12
5 Wet natuurbescherming	13
5.1 Gierzwaluw	13
5.2 Huismus	14
5.3 Gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis.....	14
5.4 Steenmarter	15
5.5 Overige soorten broedvogels en grondgebonden zoogdieren	16
6 Conclusie.....	17
Bijlage 1 Resultaten veldonderzoek	19

Samenvatting

Uit gericht onderzoek blijkt dat het slopen van enkele gebouwen aan de Meentsestraat 112 en 114 in Giesbeek geen negatief effect heeft op vaste rust- en verblijfplaatsen van de gierzwaluw, huismus en vleermuizen en (essentieel) functioneel leefgebied van de huismus. Het aanvragen van een ontheffing en het opstellen van een mitigatie- en compensatieplan is niet noodzakelijk.

Bij werkzaamheden en activiteiten dient altijd rekening te worden gehouden met broedvogels. De werkzaamheden moeten buiten het broedseizoen worden uitgevoerd of ruim voor aanvang van het broedseizoen gestart worden en/of er dient te worden voorkomen dat broedvogels zich lokaal vestigen. Bezette nesten mogen, ongeacht de tijd van het jaar, niet worden verstoord.

Voor overige soort(groep)en is het aanvragen van een ontheffing ook niet noodzakelijk, aangezien er geen overtredingen van de Wet natuurbescherming optreden.

Dit zijn de uitkomsten van het onderzoek dat is gehouden naar aanleiding van de plannen om enkele gebouwen aan de Meentsestraat 112 en 114 in Giesbeek te slopen ten behoeve van nieuwbouw. Dit kan negatieve gevolgen hebben voor beschermde plant- en diersoorten. Daarom is onderzoek noodzakelijk om te voldoen aan de Wet Natuurbescherming.

Staring Advies voerde het onderzoek uit in opdracht van Aannemersbedrijf Ebbers B.V.

1 Inleiding en doel

1.1 Inleiding

Bij een ruimtelijke ontwikkeling verlangt de huidige wetgeving een gedegen onderzoek naar flora en fauna in verband met de zorgplicht die de Wet natuurbescherming een plannenmaker oplegt. Er zijn plannen om enkele gebouwen aan de Meentsestraat 112 en 114 in Giesbeek te slopen ten behoeve van nieuwbouw. Hiervoor is daarom eerder een quickscan natuuronderzoek uitgevoerd. De conclusie uit dit onderzoek is dat aanvullend onderzoek naar vaste verblijfplaatsen van de jaarrond beschermde gierzwaluw en huismus en gebouwbewonende vleermuizen noodzakelijk is. De heer Ebbers van Aannemersbedrijf Ebbers B.V. is betrokken bij de plannen en heeft Staring Advies opdracht gegeven voor dit aanvullende onderzoek.

1.2 Doel

Ruimtelijke plannen kunnen conflicterend zijn met de Wet natuurbescherming, wanneer er sprake is van negatieve effecten op beschermde soorten. Het doel van het natuuronderzoek is om te inventariseren of er door de geplande ruimtelijke ontwikkeling sprake is van aantasting van vaste verblijfplaatsen van de jaarrond beschermde gierzwaluw en huismus en gebouwbewonende vleermuizen. Voor overige beschermde soorten is tijdens de quickscan natuurtoets aangetoond dat negatieve effecten op deze soorten op voorhand uit te sluiten zijn, indien met (overige) broedvogels rekening gehouden wordt.

2 Gebiedsbeschrijving en geplande werkzaamheden

2.1 Gegevens plangebied

Locatie: Meentsestraat 112 en 114
Plaats: Giesbeek
Gemeente: Zevenaar
Provincie: Gelderland

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied bevindt zich in de rand van de bebouwde kom van Giesbeek, in de gemeente Zevenaar (zie figuur 1). Het plangebied wordt begrensd door overige woningen en opstallen met tuinen, de Meentestraat en weilanden.

Het plangebied betreft twee erven, te weten:

- het erf met nummer 112, bestaande uit een loods met omliggende verharding en opslag van materiaal;
- het erf met nummer 114, bestaande uit een slagerij met woonhuis en schuur.

De winkel van de Slagerij Gebroeders Witjes aan de Meentsetraat 114 is niet meer als zodanig in gebruik, maar in de slagerij zelf wordt nog wel beperkt vlees bewerkt. Het is niet bekend of de woning nog bewoond is. De loods aan de Meentsetraat 112 is in eigendom van Aannemersbedrijf Ebbers B.V. en in gebruik als opslagruimte voor bouw materiaal. De achterliggende verharde buitenruimte is eveneens in gebruik als opslagplek.

De directe omgeving van het plangebied bestaat uit woningen met tuinen, infrastructuur, weilanden, bosschages en het recreatiegebied Rhederlaag (zie figuur 1 en 2).

2.3 Beschrijving van het onderzoeksgebied

Om het eventuele verstorend effect van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden in de directe omgeving van het plangebied (externe werking) in te kunnen schatten is een groter gebied onderzocht dan het plangebied zelf. Het onderzoeksgebied, met daarbinnen het plangebied, wordt bepaald door woonhuizen met bijbehorende tuinen, winkels, infrastructuur en weilanden (zie figuur 2).

2.4 Geplande werkzaamheden

Er zijn plannen om enkele gebouwen aan de Meentsestraat 112 en 114 in Giesbeek te slopen ten behoeve van de realisatie van enkele woningen.



Figuur 1. Globale ligging van het plangebied (rood). Bron: Provincie Gelderland (2021).



Figuur 2. Luchtfoto van het onderzoeksgebied (gele stippellijn) met daarbinnen het plangebied (rood). Bron: Provincie Gelderland (2021).

3 Methodiek aanvullend onderzoek

Op basis van de landelijk erkende protocollen voor gericht natuuronderzoek is de onderzoeksintensiteit bepaald. Voor het onderzoek naar jaarrond beschermde gierzwaluw en huismus zijn de Handleiding Broedvogel Monitoring Project (BMP) van SOVON Vogelonderzoek Nederland, de Soortinventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus en de kennisdocumenten Huismus en Gierzwaluw van BIJ12 richtinggevend. Voor het vleermuisonderzoek is het Vleermuisprotocol (versie 2017/2021), opgesteld door de Zoogdiervereniging VZZ, in samenwerking met het Netwerk Groene Bureaus en de Gegevensautoriteit Natuur, richtinggevend.

Voor de steenmarter is geen aanvullend onderzoek voorgesteld. Aangezien deze beschermde soort hier niet is uit te sluiten is er toch gericht onderzoek uitgevoerd. Er is voor de steenmarter (nog) geen provinciaal/landelijk inventarisatieprotocol.

3.1 Gierzwaluw

Om de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen (nestlocaties) van de gierzwaluw aan te tonen zijn er 3 bezoeken met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen uitgevoerd (zie tabel 1). Deze onderzoeken zijn tussen 2 uur voor zonsondergang tot zonsondergang in de periode 1 juni tot en met 15 juli door twee ecologen uitgevoerd, waarvan minimaal 1 inventarisatie tussen 20 juni en 7 juli (jongen aanwezig) is uitgevoerd (zie tabel 1). Er is gepost vanaf strategisch gekozen punten waarbij zoveel mogelijk alle laagvliegende (tot 20 meter boven de gebouwen of lager) gierzwaluwen genoteerd zijn. Deze losse exemplaren of groepen zijn vervolgens gevolgd, waarbij er speciaal is gelet op het gedrag (bezoek aan waarschijnlijke nestplaats en vluchtgedrag). Is de vlucht herhaaldelijk over een bepaald dak/gebouw dan is er gepost bij de zijde van het gebouw waar de gierzwaluwen op aanvliegen. Werd er herhaaldelijk geroepen bij het langsvliegen op eenzelfde locatie dan is daar gepost. Middels dit onderzoek is een volledig beeld ontstaan over de aanwezigheid van en het gebiedsgebruik door gierzwaluwen.

Ronde	Functie	Datum	Begintijd	Eindtijd	Weersomstandigheden
1	Nestlocaties	07-06-2021	19:45 uur	21:45 uur	Onbewolkt, droog, 16-15°C, wind 0-1 Bft
2	Nestlocaties	18-06-2021	20:00 uur	22:00 uur	Onbewolkt, droog, 24-21°C, wind 0-1 Bft
3	Nestlocaties	09-07-2021	19:55 uur	21:55 uur	Onbewolkt, droog, 19-17°C, wind 0-1 Bft

Tabel 1. Veldonderzoek gierzwaluw.

3.2 Huismus

De huismus is een gebouwbewonende soort waarvan de nestlocaties jaarrond beschermd zijn. Deze soort kan het beste tijdens de ochtend geïnventariseerd worden. Dan is de zangactiviteit van mannetjes het hoogst. Er is door één ecoloog geïnventariseerd op territoriaal gedrag, transport van voedsel, transport van nestmateriaal etc. Zo zijn de nestlocaties vastgesteld. Tevens is in beeld gebracht of er (essentiële) elementen van de functionele leefomgeving zich binnen het onderzoeksgebied bevinden. Deze elementen zijn vooral de plekken waar gevoerageerd en geslapen wordt, zoals struiken, hagen, klimop en kruidenrijke vegetaties. Conform de richtlijnen van de Soortinventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus zijn hiervoor 2 ochtendbezoeken, met een tussenperiode van minimaal 10 dagen, uitgevoerd in de periode 1 april t/m 20 juni (zie tabel 2). Middels dit onderzoek is een volledig beeld ontstaan over de aanwezigheid van en het gebiedsgebruik door huismussen.

Tijdens de veldbezoeken voor de huismus is aanvullend gezocht naar sporen als latrines en/of prooiresten van de steenmarter. Deze niet vrijgestelde soort kan potentieel een vaste verblijfplaats in één van de gebouwen hebben.

Ronde	Functie	Datum	Begintijd	Eindtijd	Weersomstandigheden
1	Nestlocaties	16-04-2021	09:00 uur	11:00 uur	Onbewolkt, droog, 5-6°C, wind 1-2 Bft
2	Nestlocaties	21-05-2021	08:10 uur	10:15 uur	Licht bewolkt, droog, 13-14°C, wind 3-4 Bft

Tabel 2. Veldonderzoek huismus inclusief sporenonderzoek steenmarter.

3.3 Vleermuizen

De woningen en het voormalig autobedrijf aan de Bergakkerweg 22 en 28-32 in Nunspeet zijn potentieel geschikt als kraam- zomer- en paarverblijfplaats voor enkele gebouwbewonende soorten als gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis en als (massa)winterverblijfplaats voor gewone dwergvleermuis. Het vleermuisprotocol (2021) adviseert om bij het vermoeden op vaste rust- en verblijfplaatsen in gebouwen van de te verwachten soorten gericht vleermuisonderzoek uit te voeren middels 3 avond- of ochtendbezoeken in de periode 15 mei – 15 juli en 2 avondbezoeken in de periode 15 augustus – 1 oktober (zie tabel 3). De bezoeken zijn allen te voet uitgevoerd door twee tot drie vleermuisonderzoekers. De veldbezoeken zijn conform de eisen van het vleermuisprotocol 2021 uitgevoerd. Hierbij moet worden opgemerkt dat het onderzoeksgebied iets groter is dan het weergegeven plangebied (zie figuur 2). Dit is gedaan omdat, ook al vinden de werkzaamheden binnen de grenzen van het plangebied plaats, deze werkzaamheden ook verstoring kunnen opleveren voor vleermuizen die zich mogelijk net buiten het plangebied bevinden. Het plangebied is door de aanwezigheid van direct aangrenzende openbare wegen (Meentestraat), parkeerterrein en overige verharding zeer overzichtelijk. Door de onderzoeksintensiteit en toegankelijkheid van het plangebied,

en de direct aangrenzende openbare wegen en verharding, is een volledig beeld ontstaan over de aanwezigheid van en het gebiedsgebruik door vleermuizen.

Vleermuisprotocol

Het vleermuisprotocol wordt daar waar nodig jaarlijks geëvalueerd. De aanpassingen zijn gebaseerd op het oordeel van de deskundigen in het Vleermuisvakberaad. Het protocol wordt daarmee aangepast naar de meest recente wetenschappelijke inzichten. Ingeval de evaluatie geen aanleiding tot aanpassing gaf, is het protocol met ongewijzigde naamgeving gehandhaafd. Dit heeft geleid tot enkele aanpassingen ten opzichte van het vorige vleermuisprotocol (versie 2017). Eén van de wijzigingen in het actuele vleermuisprotocol (2021) is de periode tussen de bezoeken in het kraamseizoen. Deze is van 30 dagen aangepast naar 20 dagen. Bij uitvoering van de veldbezoeken in de kraamperiode (2021) van de te verwachten vleermuissoorten is deze tussenperiode van 20 dagen tussen de beide avondbezoeken aangehouden als minimale eis.

Ronde	Functie	Datum	Begintijd	Eindtijd	Weersomstandigheden
Zomer- en kraamverblijfplaatsen gebouwbewonende soorten					
Soorten: gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis					
<i>Avond – nacht (conform vleermuisprotocol 2021)</i>					
1	zomer- en kraamverblijfplaatsen	24-05-2021	21:30 uur	00:00 uur	Bewolkt, droog-motregen (22:10-22:25 uur), 15-12°C, wind 1-2 Bft
2	zomer- en kraamverblijfplaatsen	09-07-2021	21:55 uur	00:30 uur	Onbewolkt, droog, 17-14°C, wind 0-1 Bft
Soorten: gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis					
<i>Nacht – ochtend (conform vleermuisprotocol 2021)</i>					
3	zomer- en kraamverblijfplaatsen	13-07-2021	03:30 uur	05:30 uur	Bewolkt, droog, 16°C, wind 0-1 Bft
Paarverblijfplaatsen gebouwbewonende soorten					
Soorten: gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis					
<i>Paarverblijfplaats: avond - nacht (conform vleermuisprotocol 2021)</i>					
1	paarverblijfplaatsen	20-08-2021	21:45 uur	00:25 uur	Zwaar bewolkt, droog, 15-13°C, wind 1-2 Bft
2	paarverblijfplaatsen	17-09-2021	20:40 uur	22:45 uur	Bewolkt, droog, 15-13°C, wind 0-1 Bft

Tabel 3. Veldonderzoek vleermuizen.

4 Resultaten aanvullend onderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het veldonderzoek besproken.

4.1 Jaarrond beschermde vogelsoorten

4.1.1 Gierzwaluw

Tijdens de avondbezoeken van 7 juni, 18 juni en 9 juli 2021 zijn er alleen enkele hoog boven het plangebied foeragerende/overvliegende gierzwaluwen waargenomen. Langs dakranden scherende en/of invliegende exemplaren zijn niet in het plangebied vastgesteld.

Op 18 juni en 6 juli zijn elders in de bebouwde kom van Giesbeek, waaronder bij de Sint-Martinuskerk en in de Tulpstraat en Zwalmstraat, enkele 'laag gierende' gierzwaluwen waargenomen. Onder dit 'laag gieren' verstaan we het in een doelgerichte vlucht over een dak of langs een gevel scheren, waarbij ter hoogte van de (vermoedelijke) verblijfplaats wordt geroepen ("gegierd"). Op basis van dit gedrag kan men aannemen dat deze gierzwaluwen hier ergens een nestlocatie hebben. De vermoedelijke vaste rust- en verblijfplaatsen bij de Sint-Martinuskerk en bij gebouwen aan de Tulpstraat en Zwalmstraat bevinden zich op ruime afstand van het plangebied en niet binnen de invloedssfeer van de geplande werkzaamheden.

Conclusie

Er bevinden zich geen vaste rust- en verblijfplaatsen (nestlocaties) van de gierzwaluw in het plangebied. De geplande werkzaamheden hebben ook geen negatief effect op eventueel aanwezige nestlocaties in de omgeving van het plangebied.

4.1.2 Huismus

Tijdens de dagbezoeken van 16 april en 21 mei zijn in het plangebied geen territoriale/zingende mannetjes of nestindicerende waarnemingen van de huismus verricht. Tijdens beide veldbezoeken zijn wel in een direct aan het plangebied grenzende coniferen haag enkele huismussen waargenomen. Deze haag bevindt zich op het terrein van het woonhuis aan IJsselpad 7. De in de coniferen haag waargenomen huismussen vertoonden geen nestindicerende gedrag bij één van de gebouwen aan de Meentestraat 112 en 114. Wel is waargenomen dat enkele huismussen kortstondig in het plangebied aan het foerageren waren.

In de omgeving van het plangebied zijn tijdens beide veldbezoeken op/bij de volgende locaties territoriale/zingende mannetjes of nestindicerende waarnemingen vastgesteld:

- Meentestraat 81 en 106
- IJsselpad 3a

Het is zeer aannemelijk dat de waargenomen huismussen hun vaste rust- en verblijfplaats (nestlocatie) elders in de omgeving van het plangebied hebben, bijvoorbeeld bij de

woonhuizen aan IJsselpad 3a en 7 en Meentestraat 81 en 106. Het plangebied wordt incidenteel gebruikt als foerageergebied voor de in de omgeving aanwezige huismussen. Echter de directe omgeving voorziet ruim in voldoende geschikt foerageergebied en rust- en slaapplekken in de vorm van gazons, groenperken en beuken- en laurierkershagen. Daarnaast is het plangebied zelf grotendeels bestraat en zijn elementen van de functionele leefomgeving slechts zeer marginaal aanwezig.

Conclusie

Er bevinden zich geen vaste rust- en verblijfplaatsen (nestlocaties) en overige essentiële delen van de functionele leefomgeving (voedsel, dekking, plekken voor stofbaden en drinkwater e.d.) van de huismus in het plangebied. De geplande werkzaamheden hebben ook geen negatief effect op aanwezige nestlocaties in de omgeving van het plangebied.

4.2 Vleermuizen

Tijdens het veldonderzoek zijn de volgende vleermuissoorten aangetroffen in, of direct grenzend aan, het plangebied:

- Gewone dwergvleermuis
- Rosse vleermuis

4.2.1 Gewone dwergvleermuis

Zomer- en kraamverblijfplaatsen

Tijdens de avondbezoeken van 24 mei en 9 juli en de ochtendronde van 13 juli is een enkele passerende of kort foeragerende gewone dwergvleermuis in het plangebied vastgesteld. Tijdens de avondbezoeken van 24 mei en 9 juli is een enkele (1-2 exemplaren) gewone dwergvleermuis kort na zonsondergang / start van het onderzoek in het plangebied waargenomen. Dit kan mogelijk duiden op aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats binnen de grenzen van het plangebied of in de directe omgeving. Echter tijdens de avondbezoeken en de ochtendronde zijn geen in- en uitvliegende of langdurig rondzwermende exemplaren in het plangebied vastgesteld. De vaste rust- en verblijfplaatsen bevinden zich buiten het plangebied.

Tijdens alle voorjaarsbezoeken zijn er geen verdere waarnemingen verricht van meerdere uit- en/of invliegende dieren die duiden op aanwezigheid van een kraamverblijfplaats binnen of direct grenzend aan het plangebied.

Paarverblijfplaatsen

Tijdens het paarverblijfplaatsonderzoek op 17 september is één baltsende gewone dwergvleermuis in het plangebied vastgesteld.

Betreffende exemplaar vertoonde geen tot marginale binding met het plangebied en verplaatst zich langs de Meentestraat richting Klaverweide. Rond 21:10 uur vloog dit exemplaar voor enkele seconden rond achter de slagerij aan de Meentestraat 114. Zeer

waarschijnlijk bevindt zich de vaste rust- en verblijfplaats van deze baltsende gewone dwergvleermuis elders in de bebouwden kom van Giesbeek.

Foerageergebied

Het plangebied is incidenteel in gebruik door een enkele foeragerende gewone dwergvleermuis. Er wordt telkens kort in het plangebied, door maximaal 2 exemplaren gelijktijdig, gefoerageerd.

In de directe omgeving van het plangebied, met nabijgelegen tuinen, parken, gazons, openbaar groen en recreatiegebied Rhederlaag, is ruim voldoende (alternatief) geschikt foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis aanwezig. Er is geen sprake van essentieel foerageergebied in het plangebied.

Vliegroute

Het plangebied is incidenteel in gebruik door een enkele passerende gewone dwergvleermuis. Lijnvormige houtige elementen als een bomenrij en laanbeplanting zijn niet in het plangebied aanwezig. Er is geen sprake van een vliegroute in het plangebied.

4.2.2 Rosse vleermuis

Zomer-, kraam- en paarverblijfplaatsen

De aanwezigheid van een zomer-, kraam- en/of paarverblijfplaats is, mede door afwezigheid van bomen met geschikte holten, hier uit te sluiten.

Foerageergebied

Het plangebied is vrijwel geheel verhard en bevindt zich in bebouwd gebied. De aanwezigheid van een (essentieel) foerageergebied is hierdoor uit te sluiten.

Vliegroute

Tijdens het avondbezoek van 9 juli is één overvliegende rosse vleermuis boven het plangebied vastgesteld. Tijdens overige veldbezoeken zijn verder geen overvliegende rosse vleermuizen waargenomen. Lijnvormige houtige elementen als een bomenrij en laanbeplanting zijn niet in het plangebied aanwezig. De aanwezigheid van een vliegroute is binnen de grenzen van het plangebied uit te sluiten.

4.2.3 Overige vleermuissoorten

Tijdens de veldbezoeken zijn naast de aangetroffen vleermuissoorten geen overige soorten, waaronder de eventueel te verwachten laatvlieger en ruige dwergvleermuis, in het plangebied of direct hieraan grenzend vastgesteld. De aanwezigheid van een verblijfplaats van een overige vleermuissoort is hier uit te sluiten.

4.3 Steenmarter

Tijdens beide ochtendbezoeken van 16 april en 21 mei en overige veldbezoeken naar gierzwaluw en vleermuizen zijn geen steenmarters, verblijfplaatsen, voetsporen, latrines en/of prooiresten in het plangebied aangetroffen.

5 Wet natuurbescherming

De effecten op aangetroffen beschermde fauna en de wettelijke consequenties zijn ingeschat aan de hand van de geplande werkzaamheden.

In het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van de strikt beschermde huismus, gierzwaluw, vleermuizen en eventueel steenmarter vastgesteld. Het aanvragen van een ontheffing en het opstellen van een mitigatie- en compensatieplan is niet noodzakelijk.

5.1 Gierzwaluw

5.1.1 Beschermde status

De gierzwaluw is strikt beschermd via de Wet natuurbescherming. Hij staat ook vermeld in de Europese Vogelrichtlijn. De nesten van de gierzwaluw zijn het gehele jaar beschermd. Bij werkzaamheden aan gebouwen is er vaak sprake van dat er voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de gierzwaluw worden weggenomen of dat de functionaliteit daarvan niet behouden kan blijven. Door het toepassen van zorgplicht maatregelen en activiteit specifieke maatregelen is het wellicht mogelijk om negatieve effecten teniet te doen. Wanneer dit het geval is, is er geen sprake van een overtreding en hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Wanneer dit het geval is, is er geen sprake van een overtreding en hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Wanneer dit niet of in onvoldoende mate het geval is, moet er een ontheffing met de daarbij benodigde maatregelen voor gierzwaluw worden aangevraagd omdat er dan wel sprake is van een overtreding van de verboden als vermeldt in artikel 3.1, lid 1, 2 en 4.

5.1.2 Gebruik van het plangebied

Tijdens het gericht veldonderzoek, dat is uitgevoerd conform de Handleiding Broedvogel Monitoring Project (BMP) van SOVON Vogelonderzoek Nederland, de Soortinventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus en het Kennisdocument Gierzwaluw van BIJ12, zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen (nestlocaties) van de gierzwaluw aangetroffen binnen het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden.

Effectbeoordeling

Aangezien het soortgericht onderzoek naar de gierzwaluw heeft aangetoond dat er zich binnen het plangebied en de invloedssfeer van de werkzaamheden geen vaste rust- en verblijfplaatsen (nestlocaties) van deze soort bevinden, zal er bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden geen sprake zijn van het vernielen van vaste rust- en verblijfplaatsen van de gierzwaluw. Derhalve is een ontheffingsaanvraag ten aanzien van de vaste rust- en verblijfplaatsen niet noodzakelijk.

5.2 Huismus

5.2.1 Beschermde status

De huismus is strikt beschermd via de Wet natuurbescherming. De nesten van de huismus en het daarbij behorend functioneel leefgebied zijn het gehele jaar beschermd. Bij werkzaamheden aan gebouwen is er vaak sprake van dat er voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de huismus worden weggenomen of dat de functionaliteit daarvan niet behouden kan blijven. Tevens kan is er in sommige gevallen sprake van het verlies van (essentieel) functioneel leefgebied (zoals foerageergebieden). Door het toepassen van zorgplicht maatregelen en specifieke maatregelen is het wellicht mogelijk om negatieve effecten teniet te doen. Wanneer dit het geval is, is er geen sprake van een overtreding en behoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Wanneer dit niet of in onvoldoende mate het geval is, moet er een ontheffing met de daarbij benodigde maatregelen voor huismus worden aangevraagd omdat er dan wel sprake is van een overtreding van de verboden als vermeldt in artikel 3.1, lid 1, 2 en 4.

5.2.2 Gebruik van het plangebied

Tijdens het gericht veldonderzoek, dat is uitgevoerd conform de Handleiding Broedvogel Monitoring Project (BMP) van SOVON Vogelonderzoek Nederland, de Soortinventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus en het Kennisdocument Huismus van BIJ12, zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen (nestlocaties) van de huismus aangetroffen binnen het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Verder zijn er geen (overige) essentiële delen van de functionele leefomgeving (voedsel, dekking, plekken voor stofbaden en drinkwater e.d.) van de, in de directe omgeving aanwezige, huismussen aanwezig.

Effectbeoordeling

Aangezien het soortgericht onderzoek naar de huismus heeft aangetoond dat er zich binnen het plangebied en de invloedssfeer van de werkzaamheden geen vaste rust- en verblijfplaatsen (nestlocaties) en geen (overige) essentiële delen van de functionele leefomgeving van deze soort bevinden, zal er bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden geen sprake zijn van het vernielen van vaste rust- en verblijfplaatsen of aantasten van de functionele leefomgeving van de huismus. Derhalve is een ontheffingsaanvraag ten aanzien van de vaste rust- en verblijfplaatsen en/of functionele leefomgeving niet noodzakelijk.

5.3 Gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis

5.3.1 Beschermde status

Alle vleermuissoorten zijn strikt beschermd via de Wet natuurbescherming. Ze staan ook vermeld in de Europese Habitatrichtlijn. Dat wil zeggen dat de vaste rust- en verblijfplaatsen jaarrond beschermd zijn. Daarnaast zijn essentiële foerageergebieden en

vliegroutes ook strikt beschermd. Wanneer een vaste rust- en verblijfplaats, vliegroute of essentieel foerageergebied verdwijnt dient hiervoor ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming aangevraagd te worden en dienen mitigerende en/of compenserende maatregelen getroffen te worden.

5.3.2 Gebruik van het plangebied

Tijdens het gericht veldonderzoek, dat is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol (versie 2017/2021), opgesteld door de Zoogdiervereniging VZZ, in samenwerking met het Netwerk Groene Bureaus en de Gegevensautoriteit Natuur, zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen, essentieel foerageergebied of een vliegroute van de vastgestelde vleermuissoorten (gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis) aangetroffen binnen het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden.

Effectbeoordeling

Aangezien het soortgericht onderzoek naar vleermuizen heeft aangetoond dat er zich binnen het plangebied en de invloedssfeer van de werkzaamheden geen vaste rust- en verblijfplaatsen, essentieel foerageergebied en vliegroute van de aangetroffen vleermuissoorten bevinden, zal er bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden geen sprake zijn van het vernielen van vaste rust- en verblijfplaatsen of aantasten van een essentieel foerageergebied of vliegroute van vleermuizen. Derhalve is een ontheffingsaanvraag ten aanzien van vaste rust- en verblijfplaatsen, essentieel foerageergebied en vliegroute niet noodzakelijk.

5.4 Steenmarter

5.4.1 Beschermd status

De steenmarter is een nationaal beschermde soort en opgenomen in bijlage A van de Wet natuurbescherming. Voor deze soort geldt dat het niet is toegestaan om:

- Individuen opzettelijk te doden of te vangen
- Vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen

Dat wil zeggen dat wanneer voortplantingsplaatsen of rustplaatsen worden beschadigd of vernield er sprake is van een overtreding van de Wet natuurbescherming, artikel 3.10, lid 1b. Bij het opzettelijk doden of vangen van steenmarters is er sprake van een overtreding van de Wet natuurbescherming, artikel 3.10, lid 1a.

5.4.2 Gebruik van het plangebied

Tijdens het gericht veldonderzoek zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van de steenmarter aangetroffen binnen het plangebied.

Effectbeoordeling

Aangezien het soortgericht onderzoek naar de steenmarter heeft aangetoond dat er zich

binnen het plangebied geen vaste rust- en verblijfplaatsen bevinden, zal er bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden geen sprake zijn van het vernielen van vaste rust- en verblijfplaatsen. Derhalve is een ontheffingsaanvraag ten aanzien van vaste rust- en verblijfplaatsen niet noodzakelijk.

5.5 Overige soorten broedvogels en grondgebonden zoogdieren

Tijdens het soortgericht onderzoek naar de gierzwaluw, huismus, vleermuizen en steenmarter zijn naast diverse soorten broedvogels ook bosmuis, egel en konijn aangetroffen in het plangebied.

Broedvogels

Er moet rekening worden gehouden met broedvogels. Tijdens de veldonderzoeken zijn diverse broedvogels in het plangebied waargenomen, die mogelijk nestlocaties hebben binnen het plangebied. Het gaat om kauw, koolmees, merel, Turkse tortel, witte kwikstaart en zwarte roodstaart. Bezette nesten van alle inheemse broedvogels zijn beschermd en een ontheffing voor het verstoren of vernielen van deze nesten is niet mogelijk. Activiteiten moeten daarom bij voorkeur buiten het broedseizoen (15 maart – 15 juli) worden uitgevoerd of ruim voor aanvang van het broedseizoen gestart worden, waarbij voorkomen wordt dat broedvogels zich vestigen in het plangebied. Vogels die buiten het broedseizoen broeden zijn ook beschermd. Werkzaamheden mogen alleen in het broedseizoen plaatsvinden indien er geen broedvogels verstoord worden.

Zwarte roodstaart

De zwarte roodstaart is een categorie 5 soort. Een categorie 5 soort is enkel beschermd wanneer hiervoor zwaar ecologische redenen voor gelden. Omdat de zwarte roodstaart in gebouwen al snel een broedplaats kan maken is dit niet het geval. In de omgeving en elders in de bebouwde kom van Giesbeek zijn voor deze soort voldoende alternatieven.

Grondgebonden zoogdieren

De in het plangebied aangetroffen grondgebonden zoogdiersoorten bosmuis, egel en konijn zijn in de provincie Gelderland vrijgesteld van de verboden als bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdelen a en b, bij ruimtelijke ontwikkelingen. Echter voor deze soorten blijft de zorgplicht van kracht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht neemt voor alle in het wild voorkomende dieren en planten, dus ook niet-beschermd (vrijgestelde) soorten, en hun leefomgeving. Derhalve moet er bij de werkzaamheden rekening gehouden worden met de aanwezigheid van individuen van deze soorten, bijvoorbeeld door bij de werkzaamheden in één richting te werken, werkzaamheden in fases uitvoeren, ruim voor de winterperiode aanwezige beplanting en materiaal (opslag) verwijderen op die plekken waar gewerkt gaat worden en door aangetroffen individuen van beperkt mobiele soorten (zoals egels) te verplaatsen naar een veilige locatie buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.

6 Conclusie

Aan de hand van de verkregen resultaten en datgene wat gesteld wordt in de Wet natuurbescherming kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

Door de geplande activiteiten verdwijnen geen vaste rust- en verblijfplaatsen of essentiële delen van de functionele leefomgeving van gierwaluw, huismus, vleermuizen en steenmarter. Het nemen van mitigerende en/of compenserende maatregelen en het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet noodzakelijk.

Overige broedvogels en grondgebonden zoogdieren

Er dient rekening gehouden te worden met broedvogels, door buiten het broedseizoen te werken of de werkzaamheden te starten voor aanvang van het broedseizoen. Voor de in het plangebied voorkomende beschermde zoogdiersoorten bosmuis, egel en konijn is in de provincie Gelderland een vrijstelling van kracht, waardoor een ontheffingsaanvraag niet noodzakelijk is. Wel dient er in het kader van de zorgplicht rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van individuen van deze soorten.

Bijlagen

1 Resultaten veldonderzoek

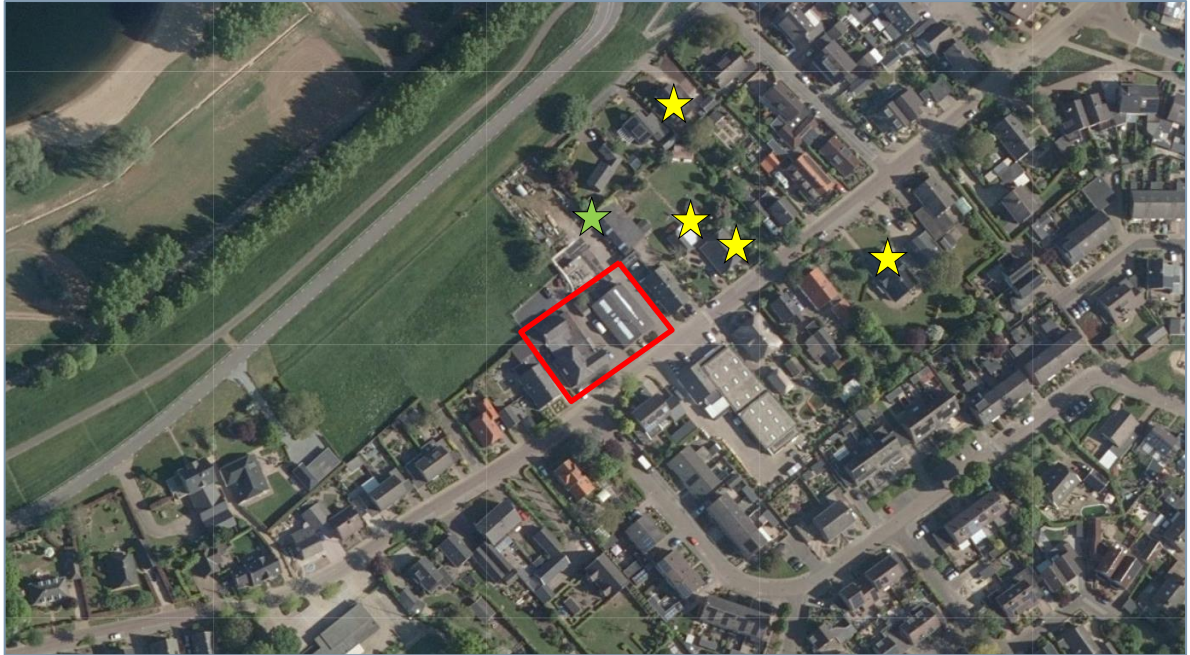
Bijlage 1 Resultaten veldonderzoek

Gierzwaluw



- ↔ = "laag gierende" gierzwaluwen: (vermoedelijke) nestlocatie gierzwaluw
→ = hoog overvliegende gierzwaluwen

Huismus



= territoriale/zingende mannetjes of nestindicerende waarnemingen



= waarneming huismussen in rand plangebied (coniferenhaag bij IJsselpad 7)



Staring Advies
Jonker Emilweg 11
6997 CB Hoog-Keppel
T 0314 641 910
info@staringadvies.nl

Bureau voor Archeologie Rapport 976

Meentsestraat 112 en 114, Giesbeek, gemeente Zevenaar: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 976. Meentsestraat 112 en 114, Giesbeek, gemeente Zevenaar: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase

auteur: F. Roodenburg (KNA prospector)

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 18 december 2020

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	2020110301
Provincie	Gelderland
Gemeente	Zevenaar
Plaats	Giesbeek
Toponiem	Meentsestraat 112 en 114
Centrum locatie (m RD)	201.300; 445.000 (x; y)
Omvang plangebied	3.110 m ²
Kadastrale gegevens	gemeentecode: 71, sectie: E, nummer(s): 1713, 1817, 1818, 1821, 1822, 1824, 1978, 2012
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4922421100 (ABU); 4922438100 (ABO)
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase
Opdrachtgever	SAB
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	40E
(RO) kader onderzoek	Bestemmingsplanwijziging
Periode van uitvoering veldwerk	15 december 2020
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.....	9
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	9
2	Bureauonderzoek.....	10
	2.1 Methode.....	10
	2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik.....	10
	2.3 Huidige situatie.....	11
	2.4 Aardwetenschappelijke waarden.....	12
	2.5 Historische situatie.....	13
	2.6 Mogelijke verstoringen.....	14
	2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden.....	14
	2.8 Gespecificeerde verwachting.....	18
3	Booronderzoek.....	20
	3.1 Inleiding.....	20
	3.2 Methode.....	20
	3.3 Resultaten en geologische interpretatie.....	21
	3.4 Archeologische interpretatie.....	23
4	Waardstelling en Selectieadvies.....	24
5	Conclusie.....	25
6	Advies.....	29
7	Literatuur.....	30
	Figuren.....	33
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	66

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).....	4
Figuur 2: Topografische kaart.....	33
Figuur 3: Luchtfoto 2018.....	34
Figuur 4: Foto van de Meentsestraat 112 gezien in noordelijke richting (Google Maps Street View, augustus 2010).....	35
Figuur 5: Het adres Meentsestraat 114 gezien in noordelijke richting (Google Maps Street View, augustus 2010).....	36
Figuur 6: Het plangebied gezien vanaf de Havenweg (dijk) in zuidoostelijke richting (Google Maps Street View, augustus 2010).....	37
Figuur 7: Onderzoeksgebied (een straal van 500 m rondom het plangebied)....	38
Figuur 8: Archeologische beleidskaart van de gemeente Zevenaar.....	39
Figuur 9: Nieuwe situatie.....	40
Figuur 10: Kaart bodemverontreinigingen in de provincie Gelderland (Provincie Gelderland).....	41
Figuur 11: Bouwwaren van panden in, en in de omgeving van, het plangebied (Kadaster 2013).....	41
Figuur 12: Bestemmingsplannen (' http://www.ruimtelijkeplannen.nl ').....	42
Figuur 13: Algemene geologische ontwikkeling van de omgeving van het plangebied (Vos en De Vries 2013).....	43
Figuur 14: Beddinggordels (Cohen e.a. 2012).....	44
Figuur 15: Zanddieptekaart provincie Gelderland (Cohen 2009).....	45
Figuur 16: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).....	46
Figuur 17: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).....	47
Figuur 18: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).....	48
Figuur 19: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018)..	49
Figuur 20: Locaties archeologische booronderzoeken nabij het plangebied (Dinoloket 2014).....	49
Figuur 21: Boormonsterprofiel van geologische boring B40E0847 (Dinoloket 2014).....	50
Figuur 22: Boormonsterprofiel van geologische boring B40E1932 (Dinoloket 2014).....	51
Figuur 23: Kaart uit 1547 van het afwateringssysteem tussen Westervoort, Zevenaar en Doesburg (Gielis 1547).....	52
Figuur 24: Nieuwe kaart van 't Kwartier Zutphen uit 1741 (Keizer 1741).....	53
Figuur 25: Blad 6 van de Hottinger Atlas, vervaardigd tussen 1773 en 1794 (Versfelt 2011).....	53
Figuur 26: Gedigitaliseerde weergave van het kadastraal minuutplan van de gemeente "Bahr en Lathum" tussen 1811 en 1832, sectie B, blad 1 ('HISGIS Gelderland' 2019).....	54
Figuur 27: Topografisch militaire kaart 1850.....	55
Figuur 28: 492-1580-ANGERLO-1866.....	55
Figuur 29: 492-1582-ANGERLO-1901.....	56
Figuur 30: 492-1584-ANGERLO-1920.....	56
Figuur 31: 492-1585-ANGERLO-1931.....	57
Figuur 32: Luchtfoto van de RAF uit 1945 (RAF 1940-1945).....	58
Figuur 33: 40E-1954-Didam / Doesburg / Zevenaar.....	59
Figuur 34: 40E-1957-Didam / Doesburg / Zevenaar.....	59
Figuur 35: 40E-1966-Didam / Doesburg / Zevenaar.....	60

Figuur 36: 40E-1986-Didam / Doesburg / Zevenaar.....	60
Figuur 37: 40E-1995-Didam / Doesburg / Zevenaar.....	61
Figuur 38: Archeologische zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2020).....	62
Figuur 39: Archeologische verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied, totaalkaart, blad 40 ^e (Cohen e.a. 2014).....	63
Figuur 40: Boorpuntenkaart en archeologische indicatoren.....	64
Figuur 41: Schematische weergave van boorprofielen.....	65

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	13
Tabel 2: Bekende archeologische waarden tot ca. 500 m van het plangebied....	17

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Meentsestraat 112 en 114 te Giesbeek.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische waarden bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

In het plangebied wordt de bebouwing gesloopt en vervangen door nieuwbouw.

Het plangebied ligt op oeverafzettingen van de Gelderse IJssel beddinggordel die actief is vanaf de Midden Romeinse tijd tot en met heden. Resten ouder dan de Romeinse tijd kunnen zijn geërodeerd door activiteit van de IJssel. Hoewel de oeverafzettingen duiden op een gunstige bewoningslocatie, zijn in de directe omgeving van het plangebied geen archeologische resten gevonden. De rivier is in de Late Middeleeuwen bedijkt. Het plangebied ligt langs deze dijk. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied als bouwland, weiland en boomgaard in gebruik tot de jaren '50 van de 20^e eeuw.

In het plangebied zijn vijf boringen gezet met einddieptes tussen 290 en 500 cm -mv. De natuurlijke bodem in het plangebied bestaat uit oever- en/of crevasseafzettingen op komafzettingen met daaronder Pleistoceen stuifzand. De top van dit stuifzand is ontkalkt wat erop duidt dat het enige tijd aan de oppervlakte heeft gelegen. Er is echter geen sprake van bodemvorming waardoor het vermoedelijk in een lager en natter deel van het landschap heeft gelegen. In twee boringen ligt onder de komafzettingen een tweede niveau zandige oever- en/of crevasseafzettingen. In de top van deze afzettingen is tussen 160 en 170 cm -mv een dunne vegetatiehorizont aanwezig. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Bureau voor Archeologie adviseert 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 uit 2015. 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 sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Meentsestraat 112 en 114 te Giesbeek.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging.

Het ligging van het plangebied is weergegeven in fig. 1. Vanwege de regels uit het geldende bestemmingsplan 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 van het handboek archeologisch onderzoek in de regio Arnhem.²

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een booronderzoek in de verkennende en karterende fase. Met de bevindingen wordt aan het einde van het rapport een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische waarden.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en betreft de verkennende fase. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd. Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en sporen.

Voor dit onderzoek zijn de onderzoeksvragen uit het handboek archeologisch onderzoek in de regio Arnhem gebruikt.³

¹ <https://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf>

² Habraken 2017

³ Habraken 2017

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.1, protocol 4002.⁴

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 waarden 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.⁵ In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd. De cultuurhistorische vereniging Zevenaar is gecontacteerd.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 2. Het plangebied ligt in de gemeente Zevenaar in de plaats Giesbeek. De locatie ligt aan het adres Meentsestraat 112 en 114. Het plangebied is 85 m lang en 60 m breed en heeft een omvang van 3.110 m².

Het plangebied wordt begrensd door de Meentsestraat in het zuidoosten (fig. 3). Aan weerszijden wordt het plangebied begrensd door de percelen van de adressen 110 en 116 (fig. 4 en 5). Ten westen van het plangebied ligt een grasveld en aan de noordzijde wordt het plangebied begrensd door de dijk (Havenweg, fig. 6).

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. 7).

Overheidsbeleid

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid (fig. 8). Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2010 heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 200 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 50 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische waarden.⁶

4 SIKB 2018

5 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services

6 Willemse en Verhagen 2006

Ontwerp c.q. inrichtingsplan;

De beoogde ingreep bestaat uit de sloop van de bestaande bebouwing en realisering van elf nieuwe woningen (fig. 9).

Aard en omvang van de toekomstige verstoring

De precieze diepte van de graafwerkzaamheden is onbekend. Voor dit onderzoek wordt uitgegaan van een gemiddelde ontgraving van circa 80 cm onder maaiveld voor het uitgraven van de funderingen. De graafwerkzaamheden vinden plaats over circa 2.400 m².

Milieutechnische condities,

Op het bodemloket staat op het adres Meentsestraat 112 een timmerwerkplaats geregistreerd en op het adres Meentsestraat 114 een slachterij en vleeswarenindustrie.⁷

Op basis van de kaart bodemverontreinigingen in Gelderland ligt ten zuidoosten van het plangebied een ernstig verontreinigde zone (fig. 10). De zone ter hoogte van het adres Meentsestraat 112 is potentieel ernstig verontreinigd.⁸

De opdrachtgever heeft doorgegeven dat in het plangebied een milieukundig onderzoek is uitgevoerd waarvan het rapport nog niet is gepubliceerd. Uit dit onderzoek blijkt dat in het plangebied geen ernstige vervuiling aanwezig is.

Grondwaterpeil

De actuele grondwaterstand in het plangebied kan worden afgeleid uit de grondwatertrap op de bodemkaart. De grondwatertrap is VII. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper staat dan 80 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 twee bedrijfspanden (fig. 3). Deze bevinden zich langs de Meentsestraat (fig. 4 en 5). De panden zijn op staal gefundeerd. Achter de panden liggen een (onoverdekte) opslagruimte, een schuur of loods en parkeerplaatsen (fig. 6). Het terrein is grotendeels verhard met klinkers. Ter plaatse van de opslagruimte in de open lucht achter het adres Meentsestraat 112 liggen betonplaten. Het achterste deel van het terrein, grenzend aan de dijk, is semi-verhard. De gebouwen hebben volgens de Basisadministratie Adressen en Gebouwen bouwjaren van 1920 en 1930 (fig. 11).⁹

⁷ Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu

⁸ Provincie Gelderland

⁹ Kadaster 2013

Bestemmingsplan

Een verbeelding van het bestemmingsplan is opgenomen in fig. 12. In het bestemmingsplan is een dubbelbestemming voor archeologie opgenomen. Het plangebied ligt in bestemmingsplan 'Kernen Lathum, Angerlo en Giesbeek'. In het plangebied geldt de dubbelbestemming Waarde Archeologie— hoge archeologische verwachting. Dit betekent dat bij ingrepen met een omvang van meer dan 200 m² waarbij de bodem dieper dan 50 cm onder maaiveld wordt verstoord een rapport moet worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.

2.4 Aardwetenschappelijke waarden

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Rijn-Maasdelta', in de landschapszone overstromingsvlakte.¹⁰

Aan het einde van de laatste ijstijd (het Weichselien) ligt het plangebied in een riviervlakte die gedurende het Pleistoceen door vlechtende rivieren is gevormd (fig. 13). In de loop van het Holoceen wordt het klimaat warmer en natter en concentreren rivieren zich in enkele geulen die binnen een beddinggordel meanderen. In of nabij het plangebied is geen beddinggordel actief en hier worden waarschijnlijk komafzettingen afgezet en vindt veengroei plaats.¹¹

Tussen circa 300 en 1150 n. Chr. is de Gelderse IJssel beddinggordel actief (fig. 14). Deze beddinggordel ontstaat waarschijnlijk door een doorbraak van de oeverwallen van de Rijn. De Gelderse IJssel erodeert de Pleistocene ondergrond en zet bedding- en oeverafzettingen af.¹² Volgens de zanddiepte-kaart ligt de top van het Pleistoceen zand tussen één en twee meter onder het oppervlak, wat zou betekenen dat de Pleistocene ondergrond bij het plangebied niet is geërodeerd (fig. 15). De Gelderse IJssel wordt in de Late Middeleeuwen bedijkt.

De geomorfologische kaart plaatst het plangebied in een relatief hooggelegen uiterwaard met welvingen (fig. 16). Op basis van de bodemkaart zijn in het plangebied kalkhoudende ooivaaggronden aanwezig die in zware zavel en lichte klei zijn gevormd (fig. 17).

Het reliëf in de omgeving van het plangebied is sterk beïnvloed door menselijk handelen (fig. 18). Het landschap daalt in zuidoostelijke richting, wat waarschijnlijk de overgang van de oeverzone naar het achterliggende komgebied weergeeft. Het oppervlak in het plangebied ligt tussen 9,6 en 10,2 m NAP (fig. 19).

Direct ten westen van het plangebied zijn twee archeologische booronderzoeken uitgevoerd (zie zaken 2.099.475.100 en 4.771.527.100 in hoofdstuk 2.7). De bovenste 100 tot 150 cm van het bodemprofiel op de onderzochte locaties bestaat uit oeverafzettingen die op komafzettingen en veen liggen. Vanaf drie tot vier meter onder maaiveld ligt de top van een zandig pakket. Dit zijn waarschijnlijk beddingafzettingen hoewel het onzeker is of dit zand in het Pleistoceen is afgezet of dat het aan een fossiele geul van de Gelderse IJssel behoort.

¹⁰ Rensink e.a. 2015

¹¹ Berendsen en Stouthamer 2011

¹² De dateringen Cohen e.a. (2012) zijn in ongekalibreerde ¹⁴C jaren Before Present (BP).

Nabij het plangebied zijn twee geologische booronderzoeken uitgevoerd (fig. 20, 21 en 22).¹³ Eén bodemprofiel is op de rand van het noordwestelijk deel van het plangebied gezet (B40E0847). De bovenste 90 cm bestaat uit, waarschijnlijk opgebracht, matig fijn siltig, zand. Daaronder ligt sterk zandige klei met een zandlaagje (oeverafzettingen) die op een diepte van 180 cm -mv overgaat naar matig siltige klei en veen (komafzettingen). Onder het veen (op 275 cm -mv) ligt sterk zandige klei op grof zand dat geïnterpreteerd is als Pleistoceen zand. Het tweede bodemprofiel ligt ongeveer 50 m ten zuidwesten van het plangebied en bestaat uit zwak siltige (kom)klei die op een diepte van 130 cm -mv overgaat naar sterk grindig zand (B40E1932).

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (fig. 15 en 14)	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000: ¹⁴ <ul style="list-style-type: none"> Ec6: Formatie van Echteld op Formatie van Kreftenheye; rivierklei op rivierzand en -grind (Ec6) Beddinggordels: ¹⁵ <ul style="list-style-type: none"> 50: Gelderse IJssel, actief tussen 1700 en 850 BP (circa 300 tot en met 1150 n. Chr.). Bevat archeologische resten uit de Laat Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd. 300: Gelderse IJssel – uiterwaarden. Actief vanaf 1700 BP. Zanddieptekaart: ¹⁶ <ul style="list-style-type: none"> Pleistoceen zand 1,0 - 2,0 m-mv
Bodemkunde (fig. 17)	Vaaggronden, Kalkhoudende ooivaaggronden; zware zavel en lichte klei (Rd90A-VII)
Geomorfologie (fig. 16)	Welvingen in uiterwaard, rel. laaggelegen (3L16b), Hoge dijk (D)
AHN (fig. 18 en 19)	Het maaiveld in het plangebied ligt tussen 9,6 en 10,2 m NAP.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.5 Historische situatie

Op basis van de landschappelijke ligging kan het plangebied gedurende het Laat Paleolithicum en Mesolithicum 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. In de Midden Romeinse tijd wordt de Gelderse IJssel beddinggordel actief. Op de oeverafzettingen van deze rivier kan landbouw en bewoning plaatsvinden. De rivier wordt aan het begin van de Late Middeleeuwen bedijkt.

De naam Giesbeek wordt voor het eerst genoemd in historische bronnen uit de 14^e eeuw. De betekenis van de naam is onzeker maar het eerste deel 'Gies-' is mogelijk verwant aan het Oud Hoogduits "gësan" (schuimen of gisten) of het Germaans "geusan" (krachtig stromen). De naam betekent waarschijnlijk 'schuimende sterk stromende beek'.¹⁷

Het plangebied bevindt zich tussen het dorp Bahr en de monding van de Zwalm in de IJssel (fig. 23 en 24). De historische kern van Giesbeek ligt ten westen van

¹³ Dinoloket 2014

¹⁴ De Mulder 2003

¹⁵ Cohen e.a. 2012

¹⁶ Cohen 2009

¹⁷ Van der Sijs 2010

de Zwalm. Historische kaarten uit de 16^e, 17^e en 18^e eeuw van dit gebied zijn doorgaans figuratief. De Hottinger Atlas geeft het gebied in meer detail weer (fig. 25). Het plangebied ligt aan de dijk ten noordoosten van Bahr. Deze zone is weergegeven als onbebouwd en is waarschijnlijk bouwland. Op het kadastraal minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw is het plangebied in gebruik als bouwland, weiland en boomgaard (fig. 26). Direct ten zuidoosten van het plangebied ligt een 'huis met erf', waarschijnlijk ter plaatse van de Meentsestraat 110. Op de topografisch militaire kaart uit 1850 is dezelfde situatie weergegeven met als uitzondering dat ook langs de dijk een erf is gebouwd ten noordoosten van het plangebied (fig. 27).

Op de Bonnebladen verandert de situatie in de tweede helft van de 19^e eeuw en in het begin van de 20^e eeuw nauwelijks (fig. 28, 29, 30 en 31). Op basis van het BAG-register zijn de huidige bouwwerken in het plangebied in 1920 en 1930 gerealiseerd maar deze staan niet op de topografische kaarten en luchtfoto uit 1945 (fig. 32). Deze zijn waarschijnlijk tussen 1954 en 1957 gebouwd (fig. 33 en 34). Deze situatie blijft onveranderd in de tweede helft van de 20^e eeuw (fig. 35, 36 en 37).

2.6 Mogelijke verstoringen

De bodem in het plangebied is mogelijk verstoord bij het dempen van sloten of greppels en bij de bouw van bedrijfspanden en schuren in de 20^e eeuw.

2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden

Archeologische zaken staan weergegeven in fig. 38 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.

Direct ten westen van het plangebied zijn twee booronderzoeken uitgevoerd (zaken 2.099.475.100 en 4.771.527.100). Bij beide onderzoeken is een bodemopbouw van oeverafzettingen op komafzettingen en veen op beddingafzettingen beschreven. Bij onderzoek 4.771.527.100 is een laklaag in de komafzettingen aanwezig op een diepte van twee meter onder maaiveld (7,9 m NAP). Er is geen sprake van archeologische lagen of indicatoren waardoor de kans dat archeologische resten in deze onderzochte locaties klein is.

Overige booronderzoeken in de omgeving beschrijven een vergelijkbare opbouw van oeverafzettingen op beddingafzettingen. Ongeveer 600 meter ten zuidoosten van het plangebied zijn sporen van een restgeul gevonden (zaak 2.472.269.100). Op basis van landschappelijke ligging heeft de onderzoekslocatie een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd. Bij de onderzoeken bleek de bodem grotendeels intact maar zijn hierin geen archeologische lagen of indicatoren aanwezig.

Het plangebied bevindt zich ter plaatse van de militaire IJssellinie die tussen 1860 en 1940 is opgebouwd. Ongeveer één kilometer ten noorden van het plangebied liggen kazematten. In de Tweede Wereldoorlog werd deze linie onderdeel van de "IJsselstellung". Dit is een Duitse stelling die in 1944 en 1945 is aangelegd. Het doel van deze linie was het tegenhouden van de Geallieerden indien deze een omtrekkende beweging om de linie "Westwall" maakten. De

IJssellinie is in de Koude Oorlog weer een Nederlands verdedigingswerk waarbij het plangebied in een inundatiezone ligt. Resten van de linie zijn grotendeels verdwenen. Op een luchtfoto uit de Tweede Wereldoorlog zijn geen herkenbare militaire structuren in het plangebied aanwezig (fig. 32).¹⁸

Op de cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Zevenaar ligt het plangebied in de bebouwde kom van Giesbeek (zone Z11b). Giesbeek is een relatief jong dorp gelegen op een oeverwal van de IJssel. In de 19^e eeuw is sprake van enige bebouwing langs de dijk (Kerkstraat). Buitendijks stonden enkele steenovens. De oudste bebouwing heeft een hoofdzakelijk agrarisch karakter. Het dorp breidt zich met name in de 20^e eeuw uit in zuidelijke richting. In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden of gemeentelijke monumenten geregistreerd.¹⁹ In het onderzoeksgebied bevinden zich geen rijksmonumenten.²⁰

Het plangebied ligt buiten het bereik van de archeologische verwachtingskaart en cultuurhistorische elementen in de uiterwaarden van het rivierengebied (fig. 39).²¹ Het plangebied ligt in zone 105 van de archeologische verwachtingskaart en omvat de Lathumse en Bahrse waard en aanliggende gebieden. Deze zone bevat een oude meanderbocht van de IJssel die door de mens is afgesneden. Vrijwel de gehele uiterwaard is voor zandwinning afgegraven. Binnen de uiterwaarden zijn archeologische vondstmeldingen aanwezig waarvan er drie nabij het plangebied liggen. Ongeveer 1 km ten westen van het plangebied zijn resten van een middeleeuwse brug gevonden (vondstlocatie 1.031.082) en ongeveer 900 meter ten noordoosten van het plangebied zijn resten uit de IJzertijd / Romeinse tijd gevonden.

Op de kaart "Historisch landschap, historische stedenbouw en archeologie van de provincie Gelderland" ligt het plangebied in de historische geografische eenheid: "Bebouwde kom of sterk veranderd gebied".²²

Archeologische terreinen
Geen.
Zaken (incl. evt. bijbehorende vondsten)
<p>2.099.475.100: Zevenaar, Onbekend, Meentsestraat 118, booronderzoek</p> <p>De locatie kan in het Laat Paleolithicum en van 1700 BP en later zijn bewoond. In de tussengelegen periode ligt het plangebied waarschijnlijk in een Holocene overstromingsvlakte die ongunstig is voor bewoning. De onderzoekslocatie ligt ten zuiden van de historische kern van Giesbeek. Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem bestaat uit oeverwalafzettingen op komklei met daaronder een verlande geul.</p> <p>De bodemopbouw is als volgt beschreven:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De bovenste 50 cm bestaat uit een bouwvoor van zwak zandige, grijsbruine klei. • Van 50 tot 120 cm -mv bestaat de bodem uit oranjebruine, roesthoudende lichte zavel en zand. • Van 120 tot 270 cm -mv bestaat de bodem uit oranjebruine sterk siltige klei met plantenresten, mangaan en roestsporen. • Tussen 270 en 305 cm -mv is sterk amorf donkerbruin veen aanwezig. • Tussen 305 en 320 cm -mv ligt sterk siltige grijze klei. • Van 320 tot 270 cm -mv bestaat het materiaal uit matig grof, zwak siltig zand met kleilaagjes.

18 Stichting RAAP 2017; Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016

19 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017

20 Boer en Oldenmenger 2013

21 Cohen e.a. 2014; Popta en Arnoldussen 2015

22 Provincie Gelderland

Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren gevonden. De kans dat archeologische resten verstoord worden is klein. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²³

2.099.483.100: Zevenaar, Hoefjes 2-12, booronderzoek

De bodem is, op de bouwvoor na, intact. De onderzoekslocatie ligt op een oeverwal die tot de Gelderse IJssel stroomgordel behoort. De bodemopbouw is als volgt beschreven:

- 0-70 cm -mv: Bruine zwak zandige klei.
- 70-150 cm -mv: Oranje-lichtbruin roesthoudend matig fijn zand met een lichte kleibijmenging.
- 150-300 cm -mv: Grijsbeige matig grof zand.

De locatie bevindt zich op de oeverwal, er is geen komklei aanwezig. Er zijn geen archeologische indicatoren in de boringen aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²⁴

2.133.534.100: Zevenaar, Lathum, Mr Willemssenstraat 2 te Giesbeek, booronderzoek

De bovenste 50 tot 70 cm van het plangebied bestaat uit matig fijn, matig siltig, donkerbruin zand en gaat geleidelijk over naar de C-horizont. Deze bestaat uit een afwisseling van zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand in roest houdende lichtbruine tot lichtgrijze lagen. Op 210 en 240 cm -mv zijn kleilaagjes aanwezig en vanaf 220 cm -mv worden sporen grind gevonden. Van 280 tot 340 cm -mv zijn afwisselend laagjes uiterst siltig zand en lichte klei en zware zavel aanwezig. Wegens de aanwezigheid van sterk siltig zand ligt waarschijnlijk een oeverwal in het plangebied. In geen van de boringen zijn archeologische resten of indicatoren gevonden. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²⁵

2.141.294.100: Zevenaar, Giesbeek, Binnenweg en Meentsestraat, booronderzoek

Het rapport is niet geregistreerd in ARCHIS of DANS.

2.183.341.100: Zevenaar, Lathum, Uitmeentsestraat (ongenummerd) middelste terreindeel, booronderzoek

In het middelste deel zijn oeverafzettingen aanwezig. De top van deze afzettingen zijn minimaal tot 30 en maximaal tot 120 cm beneden maaiveld geroerd. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²⁶

2.183.358.100: Zevenaar, Lathum, Uitmeentsestraat (ongenummerd) noordelijk terreindeel, bureauonderzoek

In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd gerelateerd aan de Gelderse IJssel beddinggordel. Het noordelijk deel is echter sterk verstoord door vergravingen en het aanleggen van werken. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²⁷

2.365.640.100: Zevenaar, Eilandje in recreatiegebied Rhederlaag te Giesbeek, bureauonderzoek

Het plangebied lag in de binnenbocht van de Gelderse IJssel. De kans is groot dat archeologische resten door de rivier zijn geërodeerd. Het plangebied is in de jaren '30 ontgraven voor aanleg van een waterpartij. In 1977 is grond opgebracht voor aanleg van het eilandje waar het plangebied nu op ligt. Er worden daarom geen archeologische resten in het plangebied verwacht. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²⁸

2.472.269.100: Zevenaar, Zwalmstraat 40, te Giesbeek, booronderzoek

Het Pleistocene niveau is geërodeerd door een Holocene (crevasse)geul waardoor geen archeologische resten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum worden verwacht. De beddingafzettingen van deze geul bestaan uit grijs, grindhoudend grof zand en zijn afgedekt door humeuze matig siltige klei. In twee boringen is op de overgang van klei naar bedding een veenlaag aanwezig waardoor hier de aanwezigheid van een restgeul wordt vermoed. De humeuze klei wordt afgedekt door roesthoudende oranjebruine matig siltige klei die is geïnterpreteerd als komafzettingen van de IJssel of de Rijn. Hier bovenop ligt de bouwvoor. In de boorprofielen zijn geen bewoningshorizonten aanwezig. De afzettingen wijzen op natte en ongunstige bewoningsomstandigheden voor de periode Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen. In de top van het bodemprofiel zijn geen verstoringen aanwezig waardoor geen resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden verwacht. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²⁹

2.481.592.100: Deventer, Kampen, Stroomlijn Fase 3 / Perceel 5, BO Stroomlijn - Gelderse IJssel, bureauonderzoek

23 Helmich 2005a

24 Helmich 2005b

25 Koeman 2006

26 Stiekema 2008

27 Stiekema 2008

28 Rooij en Huizer 2012

29 Kremer en Leuvering, J.H.F. 2015

Het rapport is niet geregistreerd in ARCHIS of DANS.

4.556.715.100: Archeologisch onderzoek deelgebied Giesbeek gemeente Zevenaar, bureauonderzoek

Het plangebied ligt in de stroomgordel van de Gelderse IJssel die actief is van de Midden Romeinse tijd tot bedijking in de Late Middeleeuwen. In het plangebied zijn mogelijk kronkelwaardafzettingen (met name zuidelijk deel) en oeverwallen (met name noordelijk deel) aanwezig. Mogelijk zijn ophogingspakketten aanwezig langs de Kerkstraat, de Meentsestraat (in mindere mate) en ter hoogte van voormalige, geïsoleerde boerenerven. Er is geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren om de verwachting te toetsen.³⁰

4.581.071.100: Zevenaar, Giesbeek, Meentsestraat 44a, booronderzoek

Het plangebied ligt op een rivieroeverwal van de Gelderse IJssel die waarschijnlijk rond 400 n. Chr. is ontstaan. De dijkkring rond de Liemers werd circa 1328 gesloten. Uit het booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw in het plangebied intact is en uit oeverafzettingen bestaat. Deze zijn herkenbaar aan sterk zandige klei met enkele zandlagen. De bovenste 40 cm van het bodemprofiel bestaat uit de bouwvoor. Er zijn geen archeologische lagen of indicatoren aanwezig. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.³¹

4.616.736.100: Zevenaar, Giesbeek, revitalisering Giesbeek, begeleiding

Het onderzoek is nog niet afgemeld in ARCHIS, het betreft een lopend onderzoek.

4.771.527.100: Zevenaar, Giesbeek, Plangebied Meentsestraat, booronderzoek

Op basis van de ligging van het plangebied op de oever van de Gelderse IJssel geldt een hoge verwachting voor aanwezigheid van vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Voor de overige perioden geldt een lage verwachting. Uit het booronderzoek blijkt dat oeverafzettingen van de Gelderse IJssel in het plangebied aanwezig zijn. De bodemopbouw is als volgt, van diep naar ondiep:

- De top van Pleistocene afzettingen ligt tussen 3,1 en 3,8 m -mv (6,5 en 6,7 m NAP). Deze bestaan uit kalkloos matig grof grijs zwak siltig zand met grind en houtresten.
- Het Pleistoceen zand is afgedekt door kalkloze lichtgrijze sterk siltige of uiterst siltige klei met zandbijmenging en houtresten. Deze klei is geïnterpreteerd als komklei.
- Tussen 6,6 en 6,9 m NAP gaat de klei over in kleilig broekveen. Het veen is 25 tot 45 cm dik en bevat houtresten en enkele kleilagen.
- Op het veen ligt (zeer) stevige kalkloze sterk siltige klei met zandbijmenging en een enkele dunne zandlaag. Onder in dit pakket zijn roestvlekken aanwezig. In dit pakket is een laklaag aanwezig van 5 tot 20 cm dik op een diepte van twee meter onder maaiveld (7,9 m NAP).
- Tussen 7,9 en 8,5 m NAP gaat de klei over naar kalkrijke oeverafzettingen. Deze hebben een *coarsening up* verloop van uiterst siltige naar sterk zandige klei. De bovenste 35 tot 75 cm van deze afzettingen is geroerd.

Omdat geen sprake is van een *fining upward* textuurverloop zijn deze afzettingen waarschijnlijk kort voor de bedijking afgezet. De zandige afzettingen wijzen op een dynamisch en actief afzettingsmilieu dat ongunstig is geweest voor bewoning. In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren aanwezig. Er is geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren.³²

4.876.722.100: Zevenaar, Giesbeek, Bureauonderzoek Archeologie Plangebied Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.)

Het onderzoek is nog niet afgemeld in ARCHIS, het betreft een lopend onderzoek.

Vondstlocaties los

Geen.

Tabel 2: Bekende archeologische waarden tot ca. 500 m van het plangebied.

³⁰ Mierlo, Bex, en Osinga 2019

³¹ Raad en Wijnen 2019

³² Boer 2020

2.8 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt op oeverafzettingen van de Gelderse IJssel beddinggordel die actief is vanaf de Midden Romeinse tijd. Resten ouder dan de Romeinse tijd kunnen zijn geërodeerd. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen archeologische resten gevonden. De rivier is in de Late Middeleeuwen bedijkt. Het plangebied ligt langs deze dijk. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied als bouwland, weiland en boomgaard in gebruik tot de jaren '50 van de 20^e eeuw.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. *Datering*

Laat Paleolithicum tot en met Vroeg Romeinse tijd: waarschijnlijk geërodeerd.

Midden Romeinse tijd tot en met Nieuwe tijd.

2. *Complextype*

Archeologische resten uit de periode van landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen.

Archeologische resten uit de Nieuwe tijd (tot de 20^e eeuw) zijn waarschijnlijk uitsluitend gerelateerd aan agrarisch gebruik.

3. *Omvang*

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning uit de periode van de landbouwsamenlevingen kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot). Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begravingen, depots) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering).

4. *Diepteligging*

Archeologische resten kunnen vanaf het maaiveld aanwezig zijn, waarschijnlijk onder een bouwvoor en eventueel opgebrachte grond.

De top van zandige beddingafzettingen ligt waarschijnlijk tussen drie en vier meter beneden maaiveld.

5. *Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)*

Archeologische resten kunnen goed zijn geconserveerd in of onder oeverafzettingen. Resten ouder dan de Midden Romeinse tijd kunnen zijn geërodeerd. De Gelderse IJssel is tussen 300 en 1150 n. Chr. actief en kan bij overstromingen archeologische resten hebben geërodeerd.

De grondwatertrap is VII. Dit betekent dat de conservering van organische archeologische resten (zoals hout, textiel, leer en bot) dieper dan 80 cm onder maaiveld goed kan zijn. De conservering van organische artefacten die boven dit niveau liggen kan door de (periodiek) zuurstofrijke en droge condities slecht zijn.

6. *Locatie*

Hele plangebied.

7. *Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):*

Archeologische resten kenmerken zich door de aanwezigheid van een archeologische laag. Dit is een doorwerkte laag bestaande uit het oorspronkelijke

sediment dat is vermengd met archeologische indicatoren zoals bot-, houtskool- en aardewerkfragmenten.

8. Mogelijke verstoringen

Door bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven.

Specificatie LS05 van de BRL4000 verplicht dat aansluitend op het formuleren van de gespecificeerde verwachting een onderzoeksstrategie wordt opgesteld om deze verwachting te toetsen aan de feiten gebruik makend van het stroomdiagram van protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek.

De precieze aard en opbouw van de bodem in het plangebied is onbekend. Deze kan worden vastgesteld door middel van een verkennend archeologisch booronderzoek. Er van uitgaande dat de archeologische resten zich manifesteren als een archeologische laag zouden deze kunnen worden opgespoord door middel van een karterend archeologisch booronderzoek aan de hand van methode D1 van de leidraad voor karterend booronderzoek.³³

³³ Tol, Verhagen, en Verbruggen 2012

3 Booronderzoek

3.1 Inleiding

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 1. In het plangebied is een ontwikkeling voorzien waarbij grondwerkzaamheden zullen plaatsvinden. Daardoor worden mogelijk archeologische waarden 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 4.1,³⁴ 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.

Het veldonderzoek is een inventariserend veldonderzoek (specificatie VS03), verkennende en karterende fase.

De boringen zijn in de eerste plaats 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.

De boringen zijn in de tweede plaats gezet met het doel de archeologische waarden te karteren. Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen.

Deze methode is toegepast om middelgrote archeologische vindplaatsen op te sporen die zich manifesteren als een archeologische laag.

De kartering is gebaseerd op de Leidraad IVO Carterend booronderzoek, methode D1.³⁵

- Prospectie type: Archeologische laag.
- Datering: Bronstijd tot en met Middeleeuwen.
- Complextype: Huisplaats(en).
- Omvang: 500 tot en met 2.000 m² (1.200 m²).
- Boorgrid: 30 m x 35 m.
- Boordiameter: 3 cm guts.
- Waarnemingstechniek: Boormes.

3.2 Methode

De werkwijze in het veld was als volgt:

³⁴ SIKB 2018

³⁵ Tol, Verhagen, en Verbruggen 2012

- Boortype:** 7 cm Edelmanboor (onverzadigde bovengrond tot ca. 1 m -mv) en 3 cm guts (diepere lagen).
- Aantal boringen:** Vijf.
- Boordiepte:** De einddieptes van de boringen liggen tussen 290 en 500 cm -mv.
- Grid:** Het grid was onregelmatig vanwege bebouwing, begroeiing en verhardingen.
- 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 5104.³⁶
- Locatie bepaling X en Y:** De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald door middel van een GPS met WAAS en GLONASS correctie met een nauwkeurigheid van 2 m.
- Hoogte bepaling:** De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.³⁷
- De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 15 december 2020 door A. de Boer (KNA Senior Prospector) en F. Roodenburg (KNA prospector).
- Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld. Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

3.3 Resultaten en geologische interpretatie

De locaties van de boringen zijn in fig. 40 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in fig. 41.

Onder andere op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen de volgende pakketten worden onderscheiden, van diep naar ondiep:

Pakket 1: Pleistoceen zand

Zwak siltig bruingrijs of grijs matig fijn zand. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 2, 4 en 5. De dikte van het pakket is niet bepaald omdat de onderzijde van het pakket beneden de einddieptes van de boringen ligt. De top van het pakket ligt tussen 225 en 300 cm -mv (701 en 771 cm NAP). De top van het pakket is kalkloos. Dit duidt erop dat het tijdelijk aan de oppervlakte heeft gelegen en door percolerend regenwater (dat van nature enigszins zuur is) is ontkalkt. Het zand heeft een fijne textuur waardoor het als rivierduinzand kan worden geïnterpreteerd. Het pakket wordt daarom tot de Pleistocene afzettingen gerekend.

³⁶ Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989

³⁷ Kadaster en PDOK 2014

Pakket 2: Zeggeveen

Bruin mineraalarm veen. Het pakket is alleen aanwezig in boorprofiel 1. Het pakket is 80 cm dik. De top van het pakket ligt op 320 cm -mv (665 cm NAP). Het pakket bevat rietresten maar voornamelijk resten van zegge. Het is daarom als zeggeveen geïnterpreteerd.

Pakket 3: Oever- / crevasseafzettingen 1

Zwak zandige bruینگrijze klei. Het pakket is 50 tot 160 cm dik. In het pakket bevinden zich lagen met roest (weinig). In het pakket bevinden zich zandlagen. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 1 en 3. De top van het pakket ligt tussen 160 en 210 cm -mv (800 en 825 cm NAP). In boorprofiel 1, op 160 cm -mv (8 m NAP), is de bovenste 10 cm van het pakket zwak humeus en donker getint. Dit wordt geïnterpreteerd als een vegetatiehorizont (laklaag). Deze ontstaat in een periode met weinig sedimentatie en bodemvorming. Het is mogelijk een oud loopoppervlak. Er zijn echter geen archeologische indicatoren in de laag aanwezig. Een vergelijkbare laklaag is ten westen van het plangebied gevonden bij zaak 4.771.527.100 (fig. 38) op een diepte van twee meter onder maaiveld (7,9 m NAP).³⁸ In boorprofiel 3 is het pakket wisselend kalkloos en kalkrijk. Op basis van de zandbijmenging is het pakket als oever- en/of crevasseafzettingen van de Gelderse IJssel geïnterpreteerd.

Pakket 4: Komafzettingen

Zwak tot matig siltige klei, lichtgrijs of bruینگrijs van kleur. Het pakket is in alle boorprofielen aanwezig. Het pakket is 50 tot 170 cm dik. In het pakket bevinden zich lagen met roest (een spoor, weinig en veel). De top van het pakket ligt tussen 110 en 145 cm -mv (851 en 880 cm NAP). Op basis van de textuur is het pakket als komafzettingen van de Gelderse IJssel geïnterpreteerd.

In boorprofiel 3 is in het pakket tussen 260 en 280 cm -mv een donker getinte laag aanwezig. Waarschijnlijk is dit veroorzaakt door de ontbinding van houtbrokken die in deze laag aanwezig zijn en geen aanwijzing voor een oud loopoppervlak.

Pakket 5: Oever- / crevasseafzettingen 2

Zwak zandige kalkrijke grijsbruine klei. Het pakket is in alle boorprofielen aanwezig. Het pakket is 35 tot 65 cm dik. In het pakket bevinden zich lagen met roest. In het pakket bevinden zich zandlagen. De top van het pakket ligt tussen 70 en 85 cm -mv (910 en 940 cm NAP). Op basis van de zandbijmenging is het pakket als oever- en/of crevasseafzettingen van de Gelderse IJssel geïnterpreteerd. Dit betreft afzettingen jonger dan pakket 3 omdat deze dichter bij de oppervlakte liggen en gescheiden worden door afzettingen van pakket 4.

Pakket 6: Omgewerkte grond

Zwak zandige donkergrijze klei. Het pakket is 30 tot 70 cm dik. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 1, 2, 3 en 5. In het pakket bevinden zich lagen met roest, brokken baksteen en houtskoolbrokken. In boorprofiel 5 is een fragment aluminiumfolie aanwezig. De top van het pakket ligt tussen 15 en 45 cm -mv (946 en 981 cm NAP). Het betreft de top van oever- en/of crevasseafzettingen die door menselijk handelen is omgewerkt.

³⁸ Boer 2020

Pakket 7: Opgebrachte grond

Zwak siltig (bruin)grijs zand. Het pakket is in alle boorprofielen aanwezig. Het pakket is 10 tot 80 cm dik. In boorprofielen 3 en 4 zijn in het pakket veel puin en baksteenresten aanwezig. De top van het pakket ligt aan de oppervlakte of onder klinkers tussen 980 en 1010 cm NAP). Dit materiaal kan op basis van het geologische model niet van nature zo dicht aan de oppervlakte liggen en is daarom als opgebrachte grond geïnterpreteerd.

Er zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Er zijn geen vondsten verzameld.

De grondwaterstand tijdens het onderzoek bevond zich tussen 200 en 150 cm -mv.

3.4 Archeologische interpretatie

De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat uit oever- en/of crevasseafzettingen op komafzettingen op Pleistoceen zand.

In de top van het Pleistoceen rivierduinzand kunnen archeologische resten uit het Laat Paleolithicum tot en met de Vroege Romeinse tijd aanwezig zijn (pakket 1). De top van het niveau is ontkalkt wat er op wijst dat het enige tijd aan de oppervlakte heeft gelegen. Er zijn echter geen sprake resten van bodemvorming aanwezig. De kans op aanwezigheid van archeologische resten wordt daarom als laag ingeschat.

De komafzettingen en het veen (pakketten 2 en 4) zijn gevormd in natte milieus die ongunstig zijn voor bewoning en landbouw. De kans op aanwezigheid van archeologische resten wordt daarom als laag ingeschat.

In het plangebied zijn ter hoogte van boorprofielen 1 en 3 door komafzettingen afgedekte oever- en/of crevasseafzettingen aanwezig (pakket 3). Oever- en/of crevasseafzettingen vormen een gunstige locatie voor bewoning en landbouw. Ter plaatse van boorprofiel 1 is in de top van het pakket een humeus en kalkloos laagje aanwezig tussen 160 en 170 cm -mv. Het laagje is waarschijnlijk ontstaan door ligging aan de oppervlakte maar is dun (10 cm) en bevat geen archeologische indicatoren. De kans dat hier archeologische resten in aanwezig zijn wordt daarom als laag ingeschat.

Het bovenste deel van het bodemprofiel bestaat uit oever- en/of crevasseafzettingen (pakket 4). De top van deze afzettingen is in de jaren '20 en '30 van de 20^e eeuw omgewerkt bij bouwwerkzaamheden en aanleg van het erf en parkeerplaatsen (pakket 6). Ook is puinhoudende grond opgebracht (pakket 7). Eventuele archeologische resten in dit pakket zijn waarschijnlijk verstoord.

4 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.1 vormt een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). In het plangebied is op één locatie een potentieel archeologisch niveau aanwezig. Het is onzeker of hier een vindplaats aanwezig is en het is onbekend wat de aard en datering van een eventuele vindplaats zou zijn. Er is daarom geen waardestelling mogelijk en er is geen selectieadvies opgesteld.

5 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

De onderzoeksvragen voor het bureauonderzoek zijn:

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?*

In het plangebied liggen waarschijnlijk oeverafzettingen van de Gelderse IJssel op komafzettingen op beddingzand. Mogelijk is een laklaag aanwezig op circa 200 cm -mv. De oeverafzettingen zijn waarschijnlijk 100 tot 150 cm dik. De top van de beddingafzettingen ligt waarschijnlijk tussen drie en vier meter beneden maaiveld.

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)?*

Binnen de oever- en komafzettingen kunnen afgedekte oppervlakken aanwezig zijn (bijvoorbeeld herkenbaar aan een laklaag). De precieze diepte en ouderdom van deze oppervlakken en afdekkende lagen is niet te bepalen aan de hand van bureauonderzoek.

3. *Wat is het historisch landgebruik van de onderzoekslocatie en het omringende gebied geweest?*

Op basis van historisch kaartmateriaal heeft het plangebied en de omgeving voornamelijk een agrarische functie gehad. Binnen het plangebied zijn bouwlanden, weiland en een boomgaard aanwezig geweest. Direct ten zuidoosten van het plangebied heeft een erf met boerderij gestaan. Direct ten noorden van het plangebied staat een (middeleeuwse) dijk.

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?*

Zie hoofdstuk 2.7.

5. *Welke natuurlijke formatieprocessen (sedimentatie, erosie, laterale verplaatsing, bodemvorming, degradatie e.d.) hebben een rol gespeeld in het onderzoeksgebied?*

Binnen het plangebied kan voornamelijk erosie door de Gelderse IJssel een rol hebben gespeeld. Het is waarschijnlijk dat het Pleistocene niveau door de Gelderse IJssel is geërodeerd.

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?*

In het plangebied hebben voornamelijk agrarische werkzaamheden een rol gespeeld. Met name door ploegen is de bovenste 30 tot 50 cm van de

bodem geroerd. In de 20^e eeuw hebben, voornamelijk in het zuiden van het plangebied, bouwwerkzaamheden plaatsgevonden.

7. *Welke formatieprocessen kunnen een rol hebben gespeeld bij de totstandkoming van eventuele aanwezige vondstspredingen, de vondstdichtheid, vondst- en spoor niveaus en de fysieke kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische resten?*

Archeologische resten ouder dan de Midden Romeinse tijd zijn waarschijnlijk geërodeerd. Bij bouwwerkzaamheden kunnen archeologische resten zijn vergraven.

8. *Wat is de aard (materiaalsoorten, fragmentatie, dichtheden, ruimtelijke en stratigrafische spreiding, etc.) van (mogelijk) aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?*

Het betreft waarschijnlijk archeologische resten uit de periode van landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen. Archeologische resten uit de Nieuwe tijd (tot de 20^e eeuw) zijn waarschijnlijk uitsluitend gerelateerd aan agrarisch gebruik. Archeologische resten gerelateerd aan bewoning uit de periode van de landbouwsamenlevingen kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot). Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begravingen, depots) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering).

9. *Hoe manifesteren deze zich tijdens prospectieonderzoek?*

Waarschijnlijk is sprake van 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.

Onderzoeksvragen voor het 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?*

In het plangebied kunnen voor archeologie drie relevante niveaus afzettingen worden onderscheiden:

- a) Pleistocene afzettingen bestaande uit zwak siltig bruingrijs of grijs matig fijn zand (pakket 1 in paragraaf 3.3). Vanwege de mediane korrelgrootte, het ontbreken van grind, de afronding en het lage koolzure kalkgehalte is het waarschijnlijk rivierduinzand. De top van deze afzettingen ligt tussen 225 en 300 cm -mv (701 en 771 cm NAP). Dit pakket is waarschijnlijk tijdens de laatste ijstijd ontstaan (Weichselien).
- b) Oever- en/of crevasseafzettingen van de Gelderse IJssel die bedekt zijn door komafzettingen waardoor de top tussen 160 en 210 cm -mv ligt (800 en 825 cm NAP; pakket 3 in paragraaf 3.3). Deze

afzettingen bestaan uit zwak zandige kalkrijke grijsbruine klei. Deze afzettingen kunnen tijdens, of na, de Midden Romeinse tijd zijn ontstaan, maar zijn in ieder geval vóór de Nieuwe tijd bedekt door komafzettingen.

- c) Oever- en/of crevasseafzettingen van de Gelderse IJssel bestaande uit zwak zandige kalkrijke grijsbruine klei (pakket 5 in paragraaf 3.3).. De top van het pakket ligt tussen 15 en 45 cm -mv (946 en 981 cm NAP). Het bovenste deel van de afzettingen is geroerd bij bouwwerkzaamheden in de 20^e eeuw. De grens tussen geroerde en ongeroerde grond ligt tussen 70 en 85 cm -mv (910 en 940 cm NAP).

12. *Wat is de aard (kleur, textuur, samenstelling), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke en eventueel antropogene bodemhorizonten (akkerlagen en overige 'verstoringlagen', bemestingslagen e.d.), ter plaatse van het onderzoeksgebied?*

De top van de oorspronkelijke oppervlakte bestaat uit een pakket zwak zandige donkergrijze klei van 30 tot 70 cm dik. In dit pakket zijn roest, brokken baksteen en houtskool. In boorprofiel 5 is een fragment aluminiumfolie aanwezig. De top van het pakket ligt tussen 15 en 45 cm -mv (946 en 981 cm NAP). Het betreft de top van oever- en/of crevasseafzettingen die door bouwwerkzaamheden in de 20^e eeuw is omgewerkt.

Ter plaatse van boring 1 zijn door komafzettingen bedekte oever- en/of crevasseafzettingen van de Gelderse IJssel aanwezig. In de top van deze oeverafzettingen is een dunne vegetatiehorizont aanwezig tussen 160 en 170 cm -mv.

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 een recente (20^e-eeuwse) ophogingslaag aanwezig van grof zand met puin. Deze laag ligt aan de oppervlakte en is 10 tot 80 cm dik.

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 door de ophogingslaag afgedekte bodemprofiel bestaat uit oever- en/of crevasseafzettingen van de Gelderse IJssel. De top hiervan is geroerd tijdens 20^e-eeuwse bouwwerkzaamheden.

15. *Wat is de diepte tot waarop artefacten van recente ouderdom ('modern' afvalmateriaal) in het bodemprofiel voorkomen?*

Tot 70 en 85 cm -mv (910 en 940 cm NAP) is modern afvalmateriaal in de bodem aanwezig.

16. *Tot welke diepte in het bodemprofiel is sprake van een 'recente' bodemverstoring en wat is de ouderdom van deze verstoring?*

Recente bodemverstoringen zijn tot minimaal 70 en maximaal 85 cm -mv waargenomen. Deze verstoring kan worden gekoppeld aan 20^e-eeuwse

bouwwerkzaamheden.

Onderzoeksvragen voor karterend booronderzoek:

17. *Uitgaande van de onderzoeksstrategie: zijn de verwachte vondst- en/of spoorcomplexen (archeologische indicatoren) binnen het onderzoeksgebied aanwezig? Geef de mate van zekerheid of onzekerheid aan en licht toe met een beargumenteerde interpretatie.*

De verwachte vondst- en/of spoorcomplexen zijn in het plangebied afwezig. Op basis van de gehanteerde methode D1 voor het karterend booronderzoek kan worden gesteld dat in het plangebied geen middelgrote huisplaatsen aanwezig zijn die zich manifesteren als een archeologische laag. De aanwezigheid van kleine huisplaatsen en vindplaatsen die zich manifesteren lijnelementen en puntvondsten kunnen niet effectief met deze methode worden opgespoord.

18. *Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, in hoeverre komen de uitkomsten overeen met de resultaten van het bureauonderzoek? Geef de mate van zekerheid of onzekerheid aan en licht toe met een beargumenteerde interpretatie.*

Tijdens het booronderzoek is de aanwezigheid van afzettingen van de Gelderse IJssel bevestigd. Op basis van de landschappelijke ligging zouden hier archeologische resten aanwezig kunnen zijn uit de Midden Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd die zich manifesteren als archeologische laag. Tijdens het booronderzoek bleek geen archeologische laag aanwezig te zijn waardoor de verwachting voor archeologische resten uit deze perioden naar "laag" kan worden bijgesteld. De aanwezigheid van kleine vindplaatsen en vindplaatsen die zich manifesteren als lijn- of puntelementen kan niet worden uitgesloten.

In het bureauonderzoek werd verondersteld dat het Pleistocene niveau is geërodeerd. Deze verwachting bleek niet te kloppen. In het plangebied is rivierduinzand aanwezig waar in theorie archeologische resten uit het Laat Paleolithicum tot en met de Vroeg Romeinse tijd in verwacht kunnen worden. In de top van het Pleistocene niveau is echter geen sprake van bodemvorming waardoor de kans dat archeologische resten hier aanwezig zijn klein is.

19. *Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, hoe adequaat is de gekozen zoekstrategie geweest? Licht beargumenteerd toe.*

De gekozen strategie sluit aan bij het model van de gespecificeerde verwachting en kan archeologische lagen effectief opsporen. De strategie is adequaat voor gebieden met rivierafzettingen.

Voor het karteren van prehistorische archeologische resten in Pleistocene rivierduinen wordt een fijner boorgrid aanbevolen en het gebruik van een zeef. Dit niveau is daarom alleen verkennend onderzocht. Vanwege het ontbreken van bodemvorming is de kans dat hier archeologische resten aanwezig zijn klein.

In het plangebied zijn geen relevante archeologische indicatoren aanwezig waardoor vragen 20 tot en met 26 komen te vervallen.

6 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert 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 uit 2015. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Zevenaar.

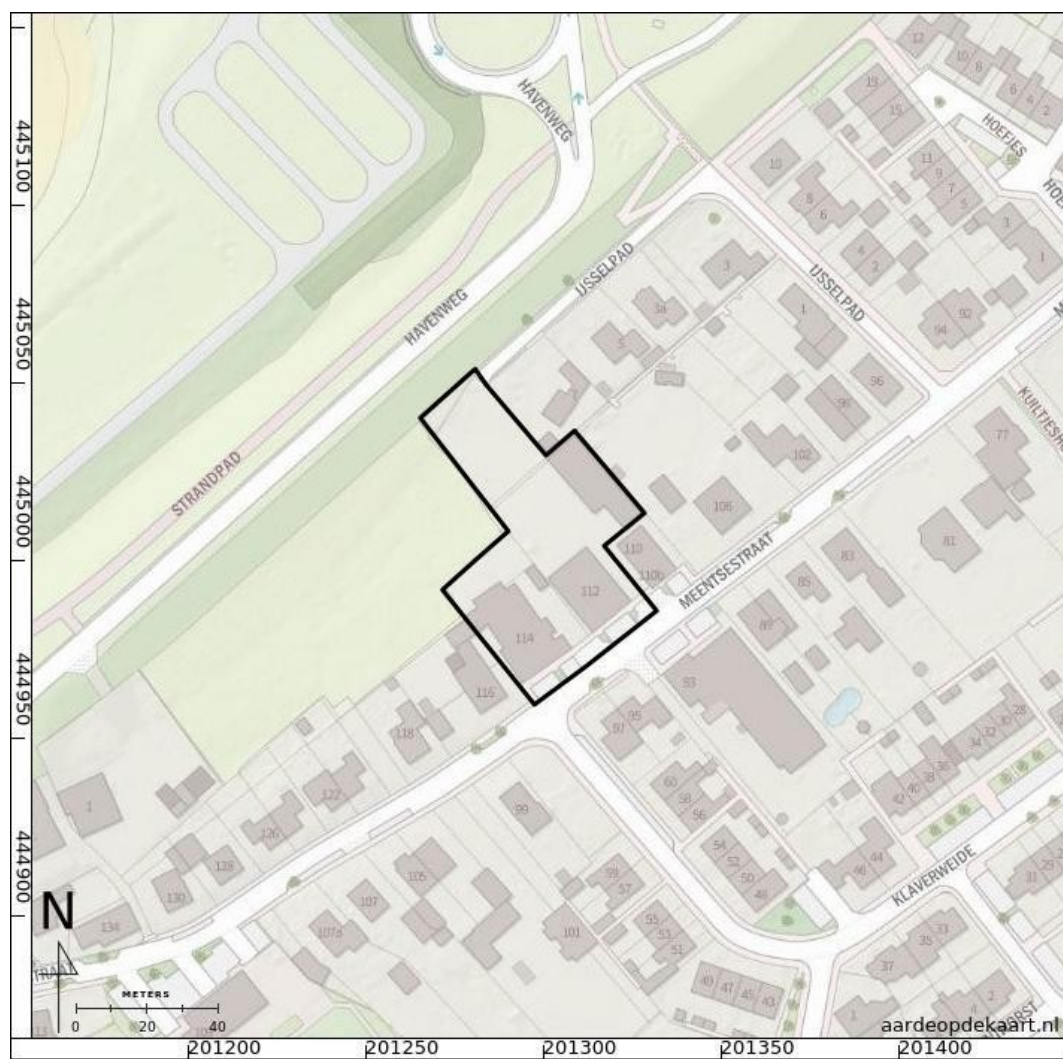
7 Literatuur

- Actueel Hoogtebestand Nederland. 2018. 'AHN3'. Digitale Hoogtekaart.
<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>.
- Alterra. 2004. 'Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand'. Wageningen.
- Alterra Wageningen UR. 2012. 'BISNederland'. Bodemkaart 1 : 50 000.
<http://www.bodemdata.nl/>.
- Berendsen, H.J.A., en Esther Stouthamer. 2011. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Boer, E.A.M. de, en A.G. Oldenmenger. 2013. 'Gemeenten Zevenaar en Rijnwaarden Cultuurhistorische Waardenkaart'. BAAC Rapport V-12.0232. BAAC BV.
- Boer, G.H. de. 2020. 'Plangebied Meentsestraat, Giesbeek (gemeente Zevenaar). Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek'. 5124. ADC ArcheoProjecten. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).
<https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/477/4771527/afm/>.
- Bosch, J.H.A. 2008. 'Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2'. 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.
- Cohen, K. M., S. Arnoldussen, G. Erkens, Y.T. van Popta, en L.J. Taal. 2014. 'Archeologische verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied'. 1207078. Deltares-rapport. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-zbt-xcck>.
- 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 Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- Dinoloket. 2014. 'Ondergrondgegevens | DINOloket'.
<http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>.
- Gielis, Jan. 1547. 'De Lymers'. Gelders Archief.
<https://www.geldersarchief.nl/bronnen/archieven?mivast=37&mizig=129&miadt=37&miaet=1&micode=0124&minr=38232264&miview=ldt>.
- Habraken, J. 2017. 'Handboek archeologisch onderzoek Regio Arnhem. Eisen en kaders voor onderzoek en beoordeling van rapporten.' derde druk.
- Helmich, C. 2005b. 'Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen Hoefjes 2-12 te Giesbeek'. 175247. Synthegra Rapport. Synthegra bv. DANS.
<https://dx.doi.org/10.17026/dans-z4c-bd52>.
- . 2005a. 'Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen Meentsestraat 118 te Giesbeek'. 175246. Synthegra Rapport. Synthegra B.V. DANS.
<https://dx.doi.org/10.17026/dans-xmn-v9ar>.
- 'HISGIS Gelderland'. 2019. <https://hisgis.nl/projecten/gelderland/>.
- '<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>'.

- Kadaster. 2013. 'BAG-Viewer'. <http://bagviewer.geodan.nl/index.html>.
- Kadaster, en PDOK. 2014. 'AHN2 en 3 - WCS service'. <http://nationaalgeoregister.nl>.
- Keizer, J. 1741. '*Nieuwe kaart van 't kwartier Zutphen*'. Amsterdam. Universiteitsbibliotheek Utrecht. <https://uu.georeferencer.com/maps/1701bd7a-a30c-534f-b86d-fe295dcaabb6/>.
- Koeman, S.M. 2006. '*Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen Mr. Willemsestraat 2 te Giesbeek*'. 176207. Synthegra Rapport. Synthegra B.V. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-x4s-s8d4>.
- Kremer, H., en Leuvering, J.H.F. 2015. '*Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek. Zwalmstraat 40 te Giesbeek, gemeente Zevenaar*'. S150020. Synthegra Rapport. Synthegra B.V. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/42/AR35787>.
- Mierlo, M. van, J. Bex, en M. Osinga. 2019. '*Archeologisch onderzoek deellocatie Giesbeek, gemeente Zevenaar. Bureauonderzoek (BO)*'. 2017.22. GRA-rapport. Greenhouse Advies BV. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/455/4556715/afm/>.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Popta, Y.T. van, en S. Arnoldussen. 2015. '*Van peilschaal tot steenfabriek. Cultuurhistorische elementenkaart uiterwaarden rivierengebied*'. Universiteit Groningen. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-zx3-t2cy>.
- Provincie Gelderland. '*Bodemverontreinigingen Gelderland*'. http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_bodemverontreinigingen.
- . '*Kaart Historisch landschap, historische stedenbouw en archeologie van de provincie Gelderland*'. <https://www.gelderland.nl/Kaartenencijfers>.
- Raad, J.H.M. de, en J.J.A. Wijnen. 2019. '*Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek - karterende fase. Meentsestraat 44a, Giesbeek, gemeente Zevenaar, Gelderland*'. 134. Laagland Archeologie Rapport. Laagland Archeologie. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/458/4581071/afm/>.
- 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*'. <https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister>.
- . 2020. '*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/>.
- Rooij, J.A.G. van, en J. Huizer. 2012. '*Eilandje in recreatiegebied Rhederlaag te Giesbeek (gemeente Zevenaar). Een bureauonderzoek.*' 3065. ADC rapporten. ADC ArcheoProjecten. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/24/AR26844>.
- 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.
- Stiekema, M. 2008. '*Giesbeek, Uitmeentsestraat (gem. Zevenaar). Plangebied short-golfbaan.*' 1349. ADC rapporten. ADC ArcheoProjecten. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-xx8-eq2c>.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, en M. Verbruggen. 2012. '*Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*'. SIKB.
- Versfelt, H.J. 2011. *Kaarten van Gelderland 1773-1813. Achterhoek, Liemers, Arnhem-Nijmegen*. Gieten: H.J. Versfelt.
- Vos, P., en S. de Vries. 2013. '*2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*'. Deltares. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/paleogeografische-kaarten>.
- Willemse, N.W., en J.G.M. Verhagen. 2006. '*Gemeente Zevenaar. Een archeologische waarden- en verwachtingskaart met AMZ-Adviezen.*' RAAP rapport 1274.

Figuren



Figuur 2: Topografische kaart.



Figuur 3: Luchtfoto 2018.



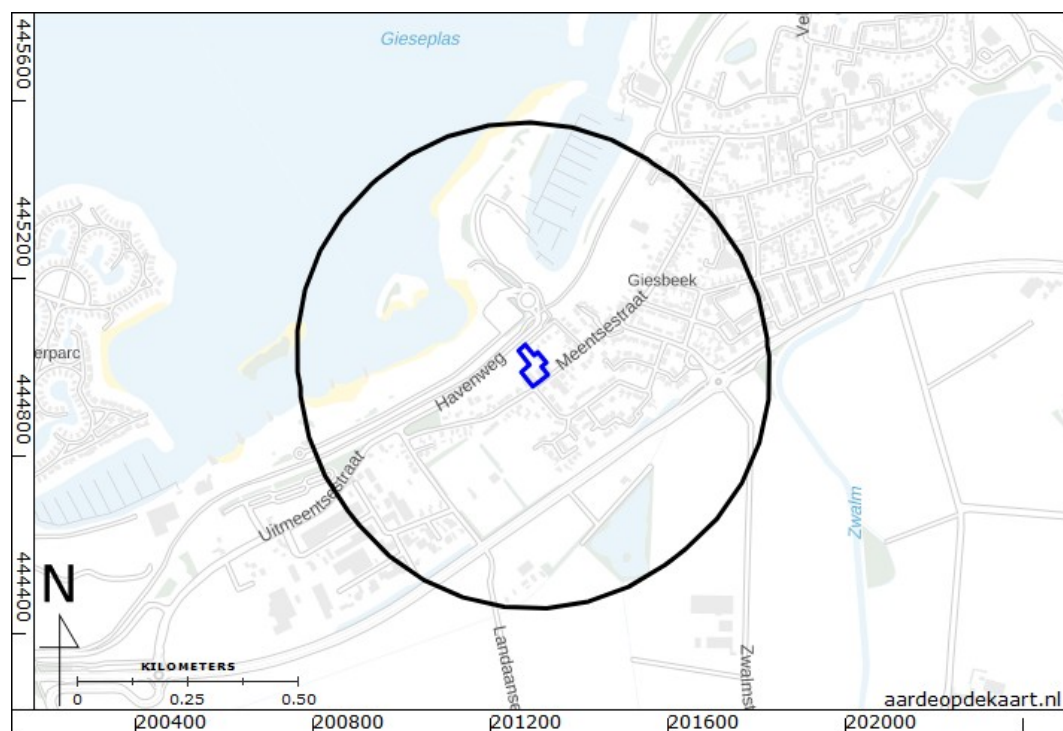
Figuur 4: Foto van de Meentsestraat 112 gezien in noordelijke richting (Google Maps Street View, augustus 2010).



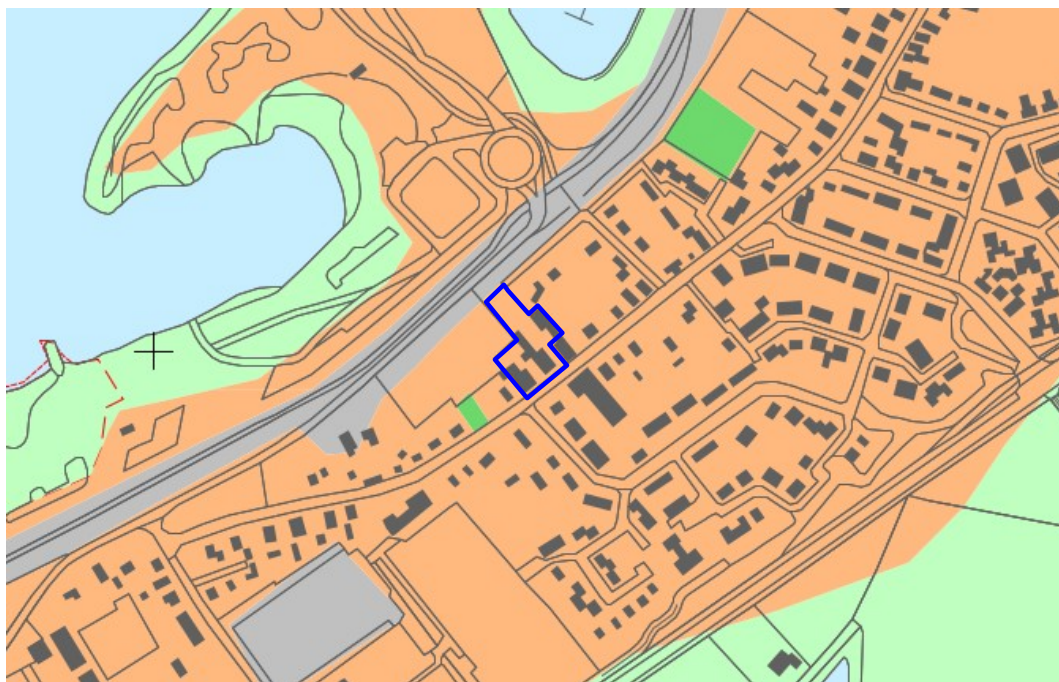
Figuur 5: Het adres Meentsestraat 114 gezien in noordelijke richting (Google Maps Street View, augustus 2010).



Figuur 6: Het plangebied gezien vanaf de Havenweg (dijk) in zuidoostelijke richting (Google Maps Street View, augustus 2010).



Figuur 7: Onderzoeksgebied (een straal van 500 m rondom het plangebied).



ZONES

- zone met een vastgestelde hoge archeologische waarde
- zone met een hoge archeologische verwachting
- zone met een middelmatige archeologische verwachting
- zone met een lage archeologische verwachting
- zone met een onbekende archeologische verwachting
- oppervlaktewater
- zone met een middelmatige archeologische verwachting
- archeologische onderzoeksgebieden

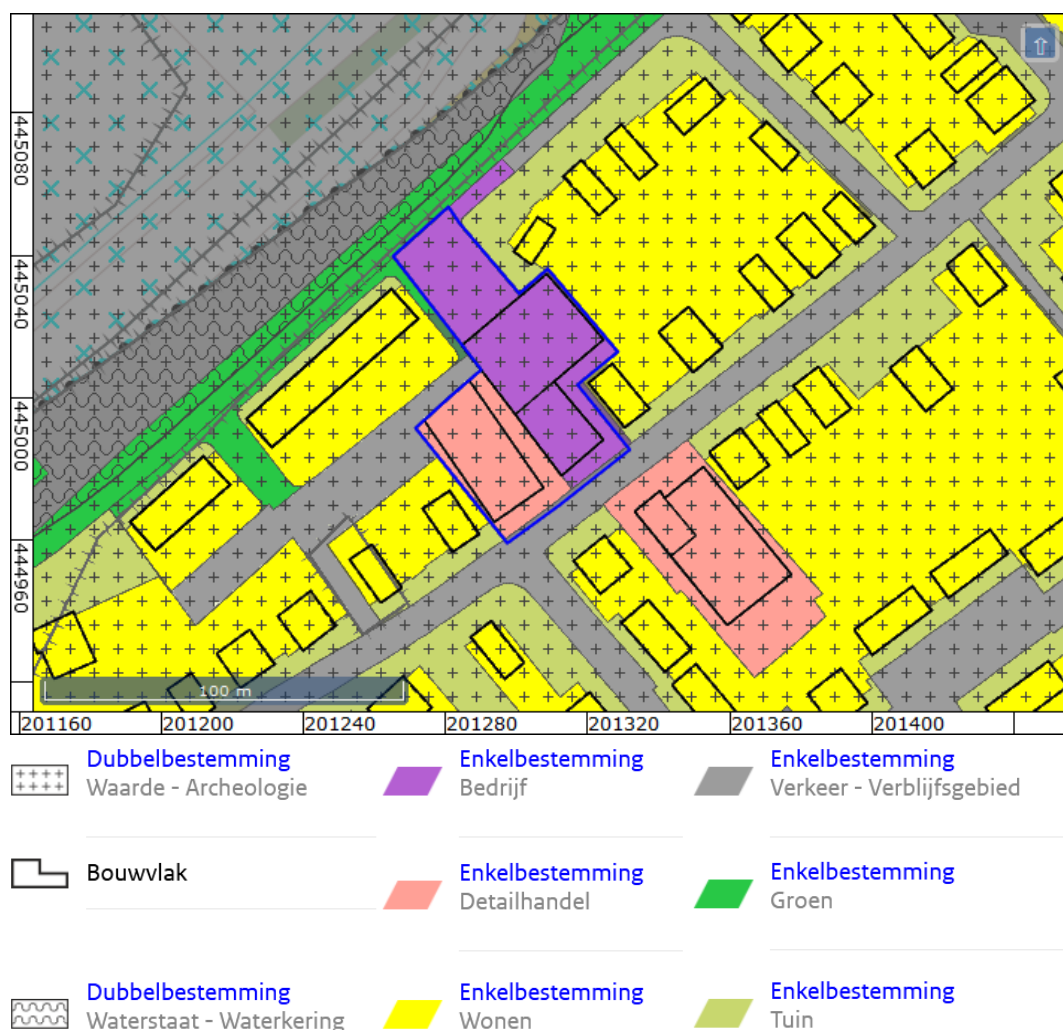
Figuur 8: Archeologische beleidskaart van de gemeente Zevenaar.



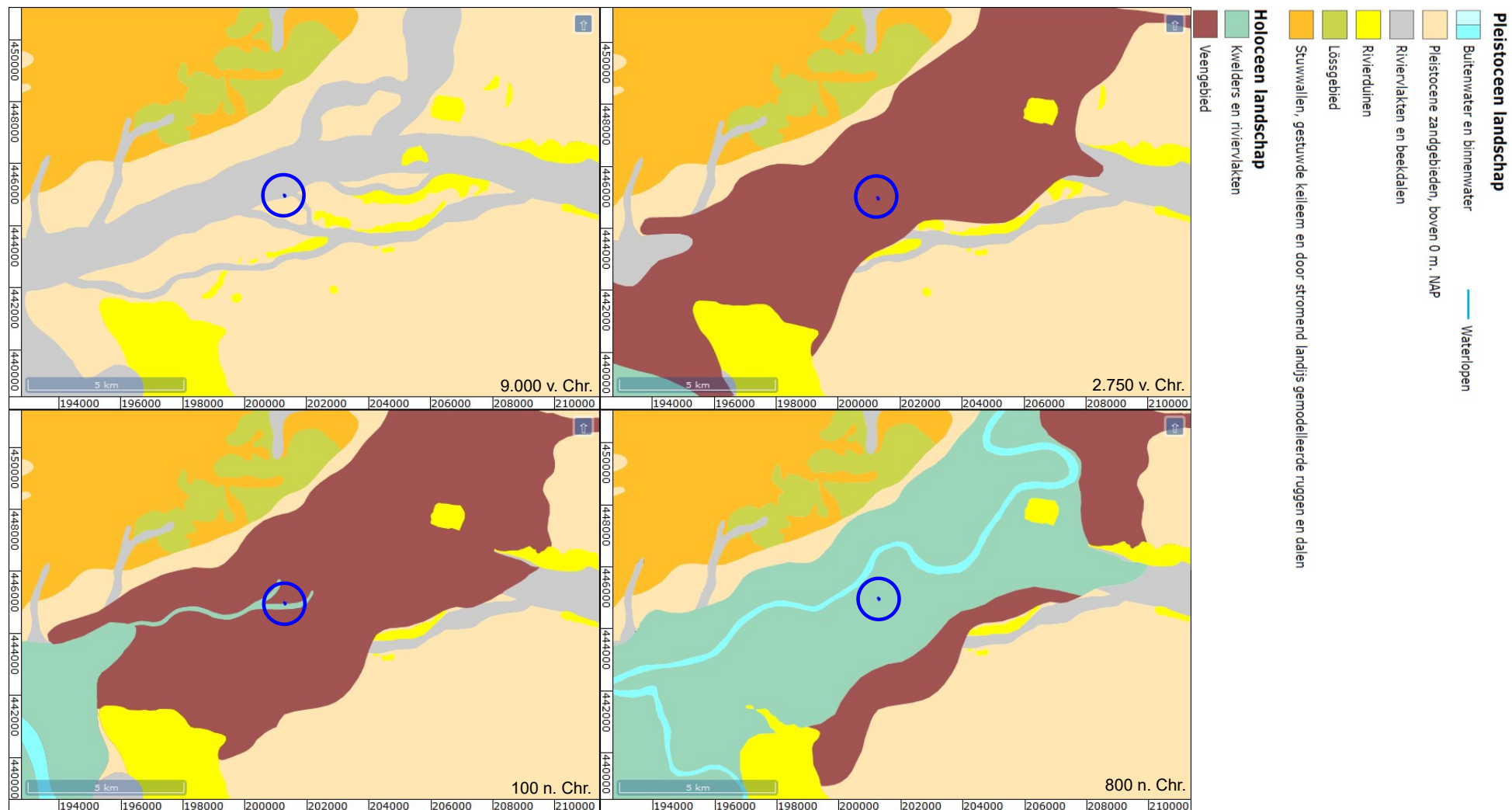
Figuur 9: Nieuwe situatie.

[illegible]

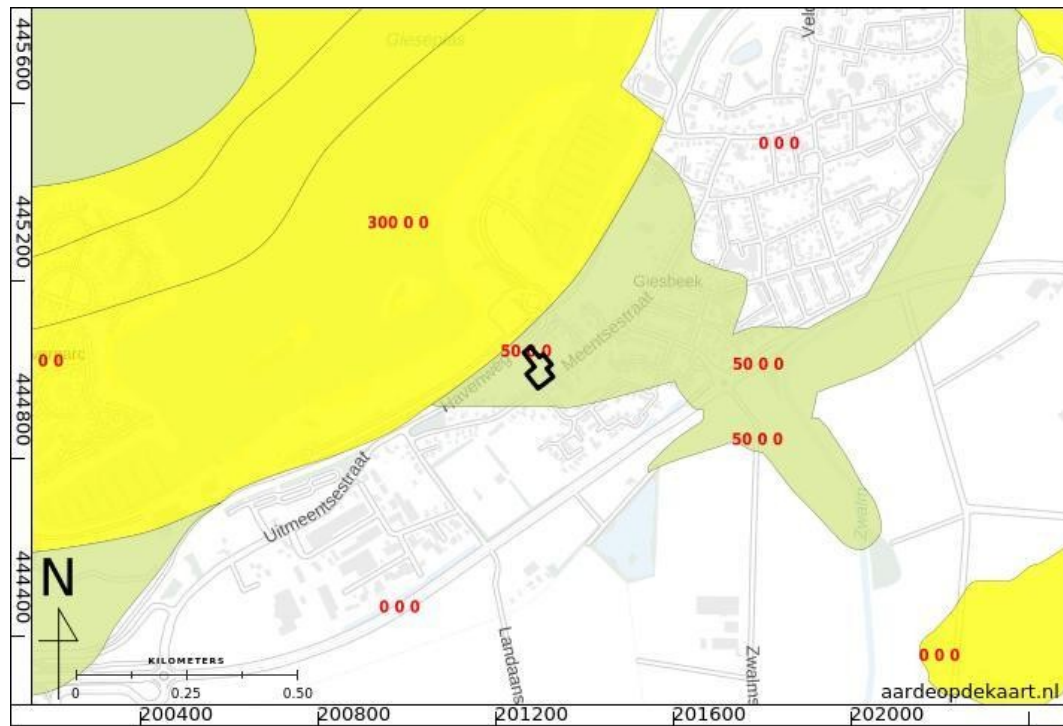
Giesbeek Meentsestraat 112 en 114



Figuur 12: Bestemmingsplannen ('<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>').



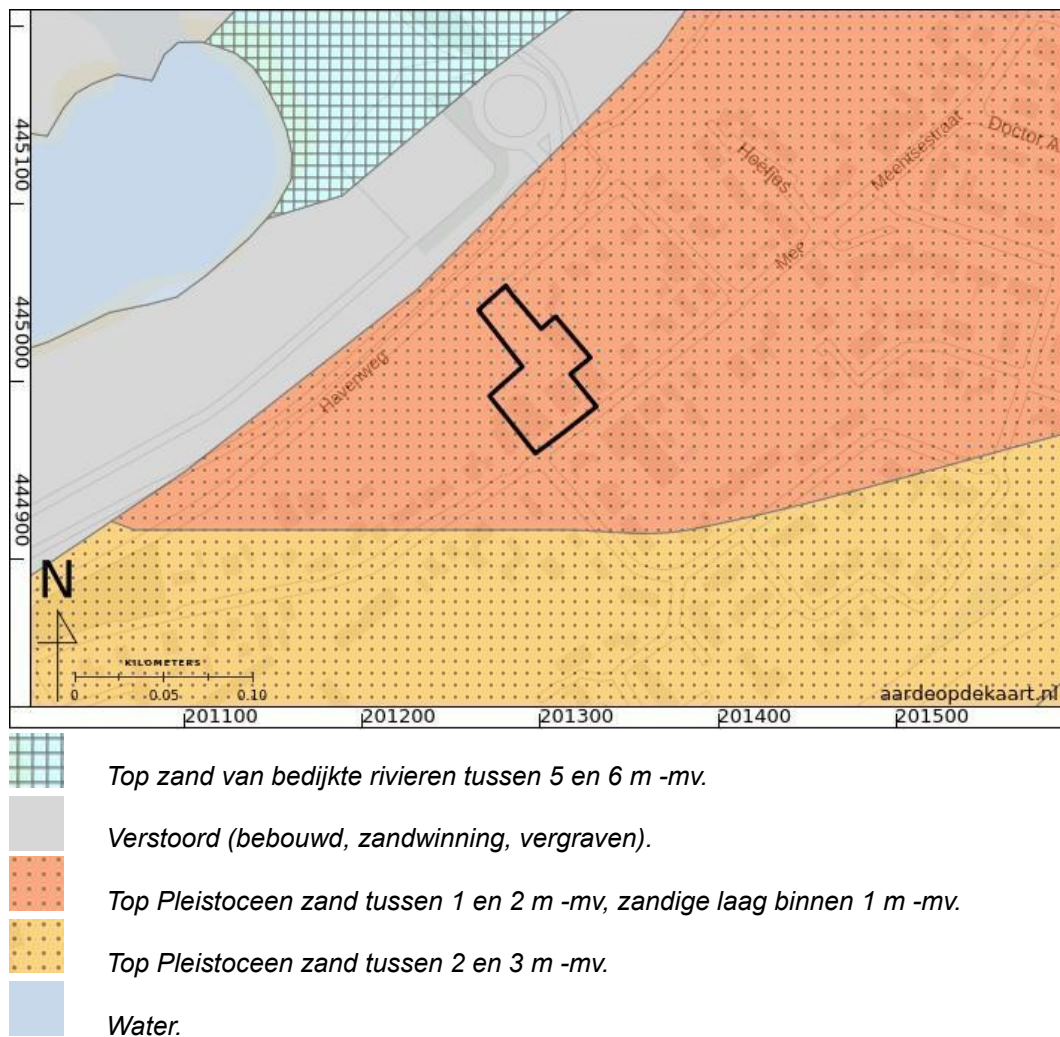
Figuur 13: Algemene geologische ontwikkeling van de omgeving van het plangebied (Vos en De Vries 2013).



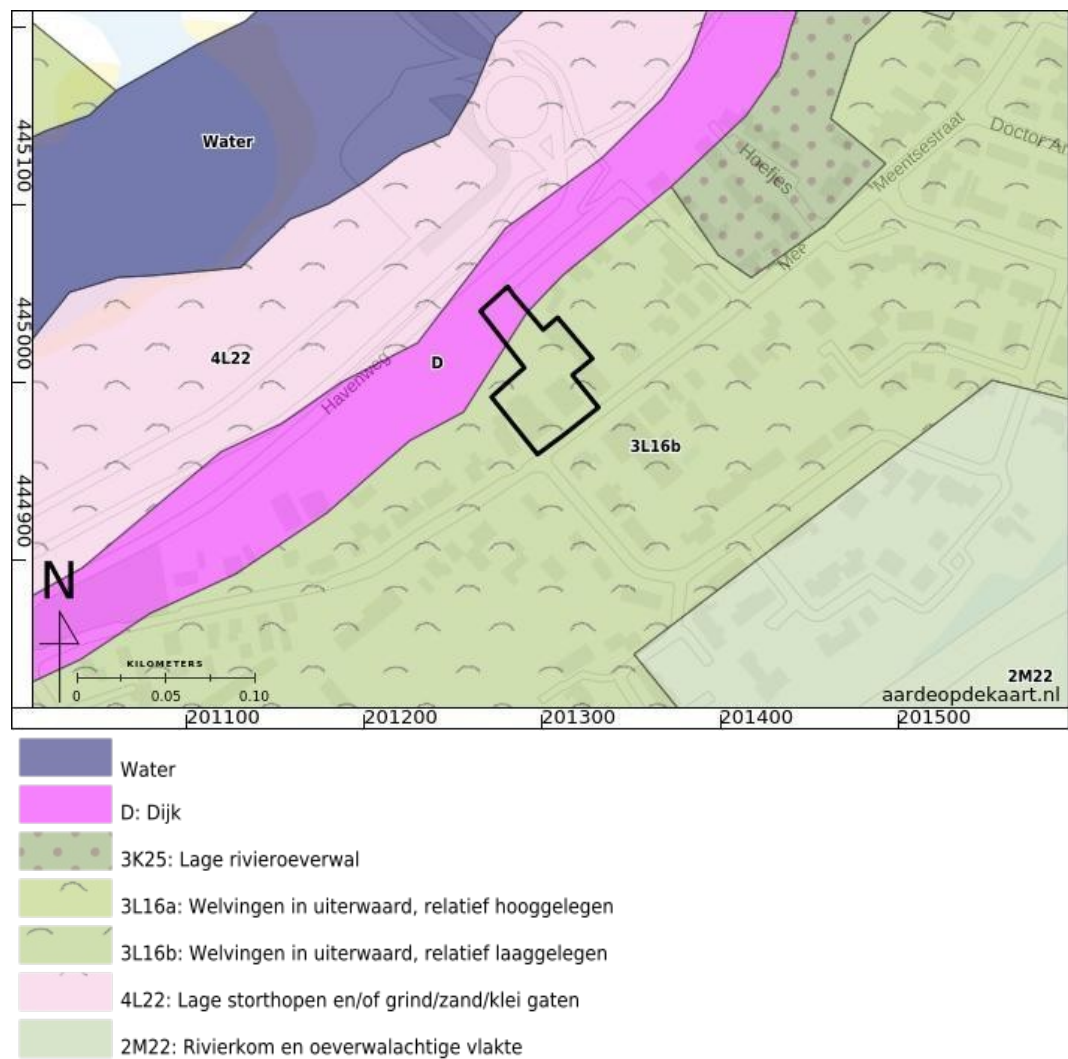
50: Gelderse IJssel, actief tussen 1700 en 850 BP (circa 300 tot en met 1150 n. Chr.).
Bevat archeologische resten uit de Laat Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

300: Gelderse IJssel – uiterwaarden. Actief vanaf 1700 BP tot heden.

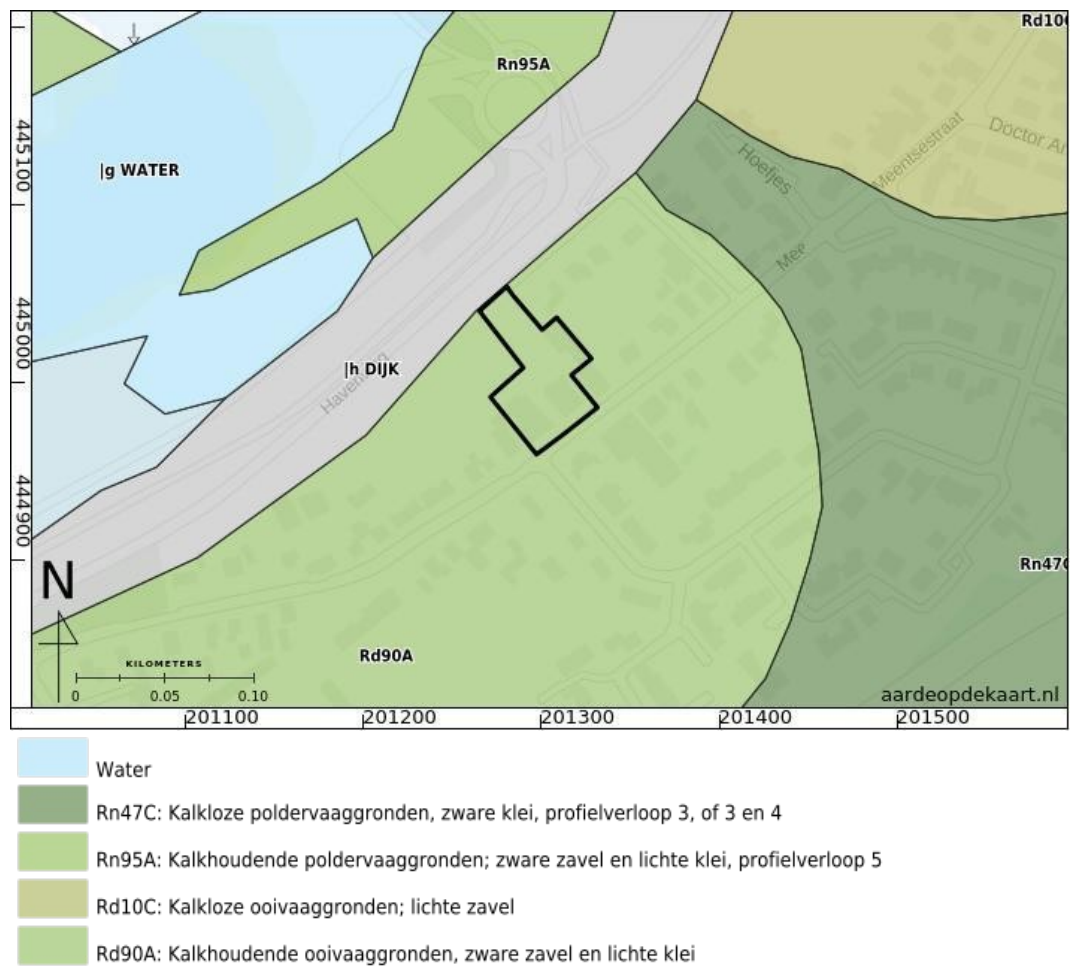
Figuur 14: Beddinggordels (Cohen e.a. 2012).



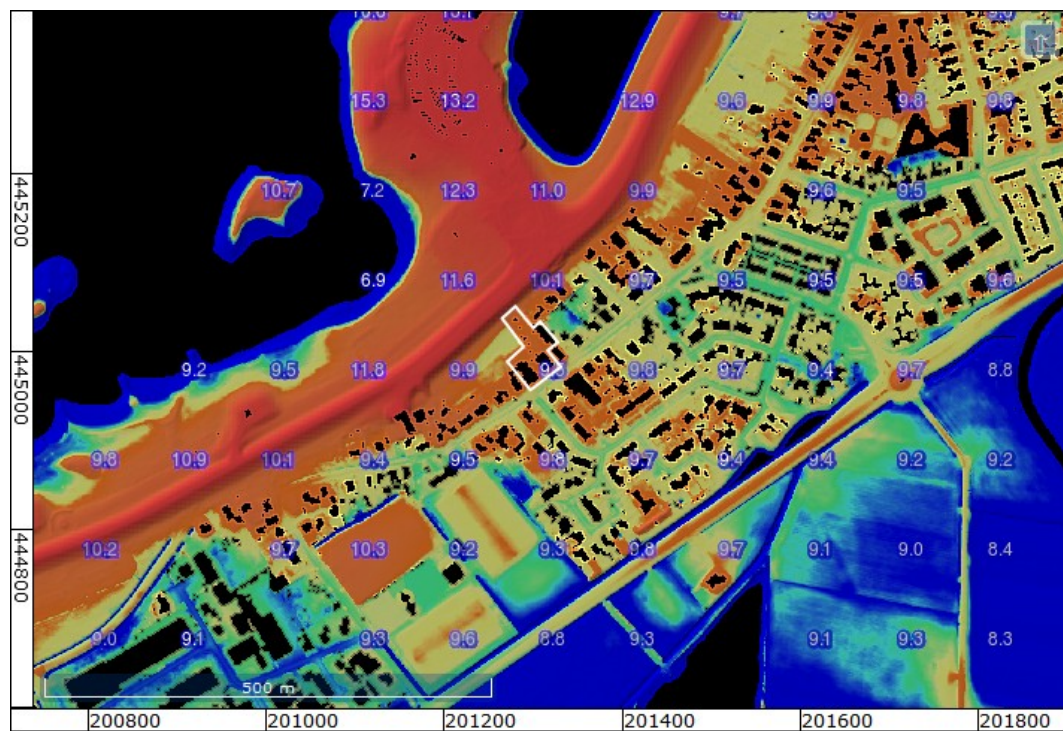
Figuur 15: Zanddieptekaart provincie Gelderland (Cohen 2009).



Figuur 16: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).

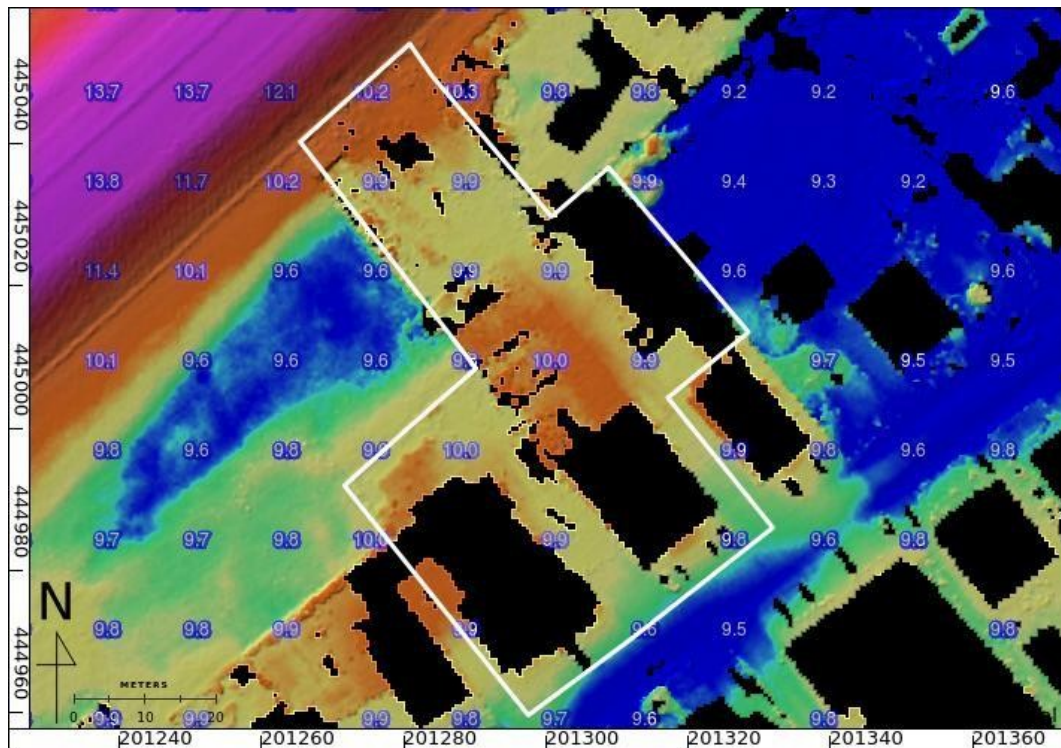


Figuur 17: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).



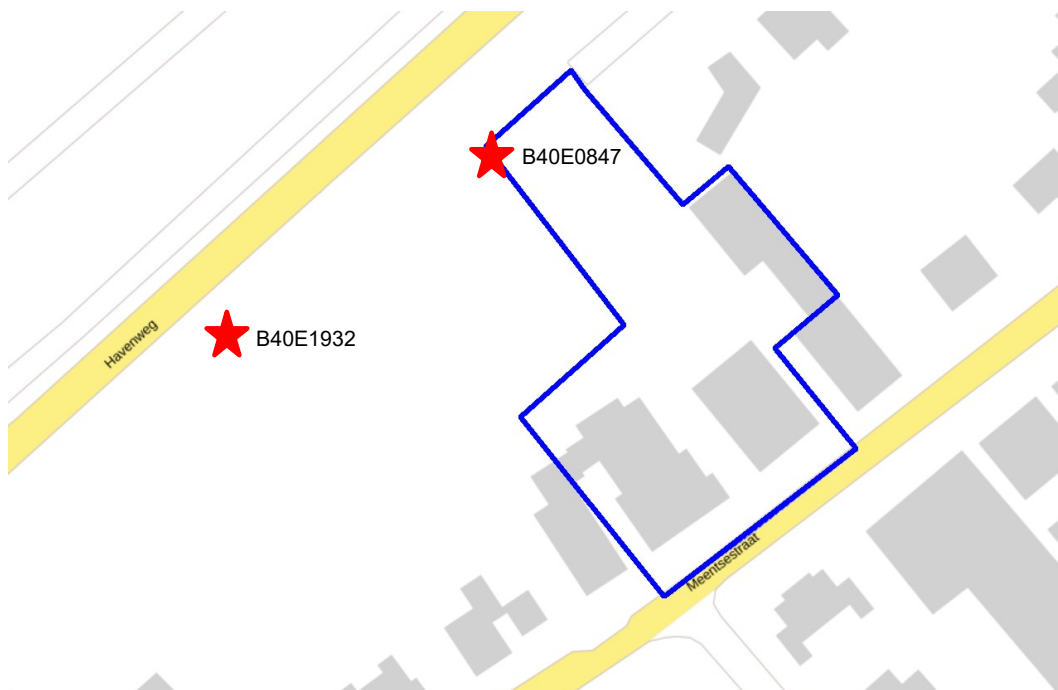
Figuur 18: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).

Alle hoogtematen zijn weergegeven in meters NAP.



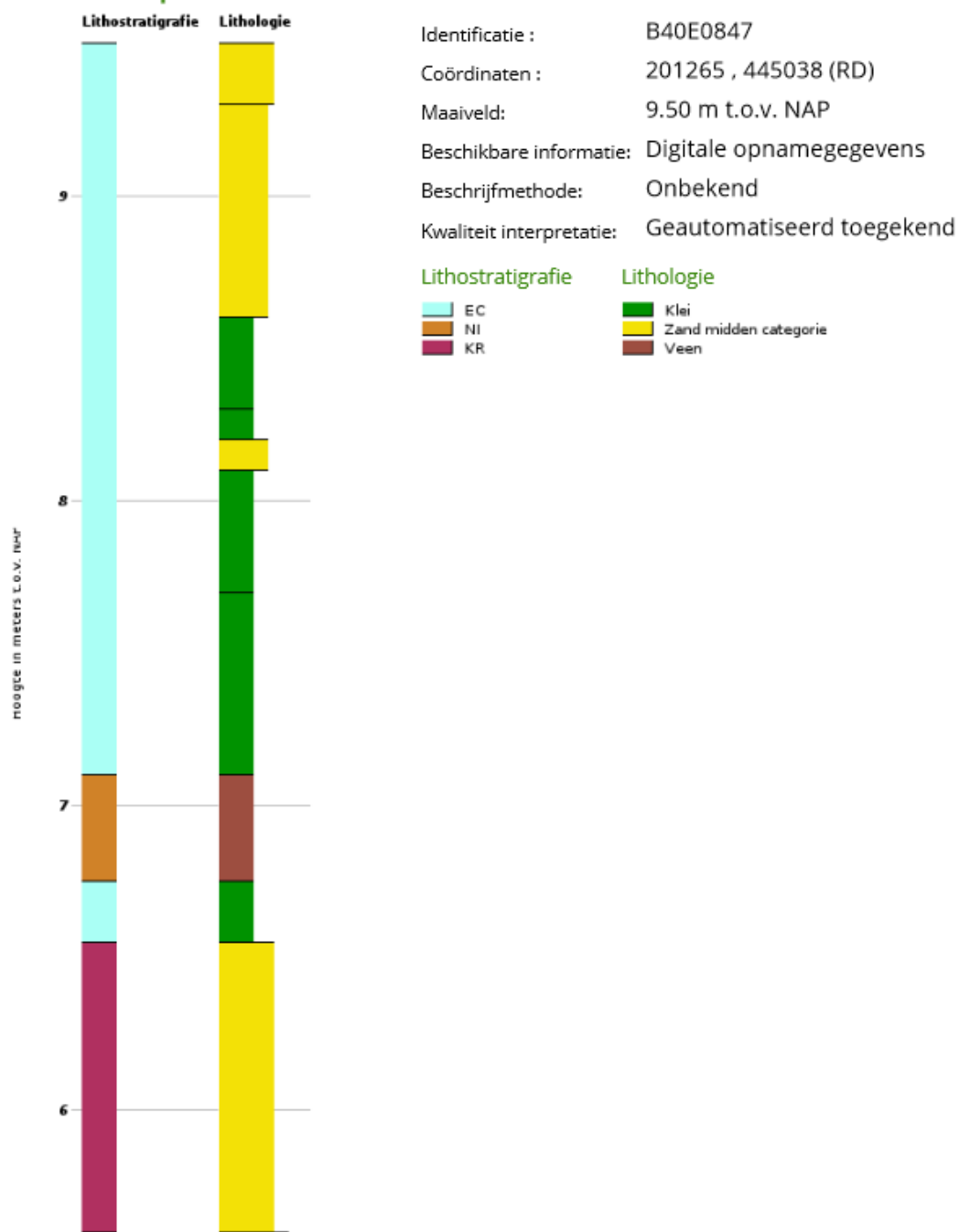
Figuur 19: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).

Alle hoogtematen zijn weergegeven in meters NAP.



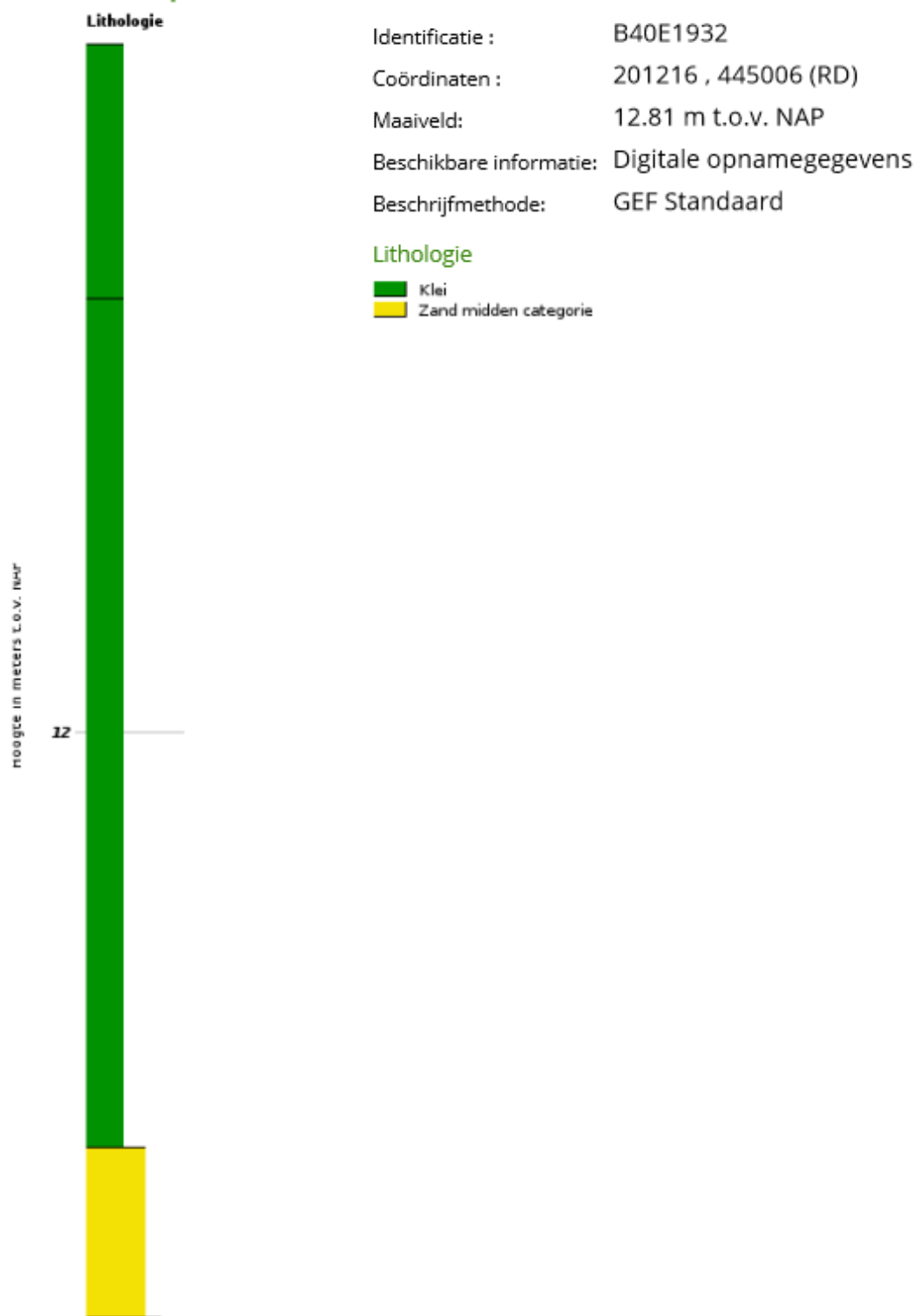
Figuur 20: Locaties archeologische booronderzoeken nabij het plangebied (Dinoloket 2014).

Boormonsterprofiel

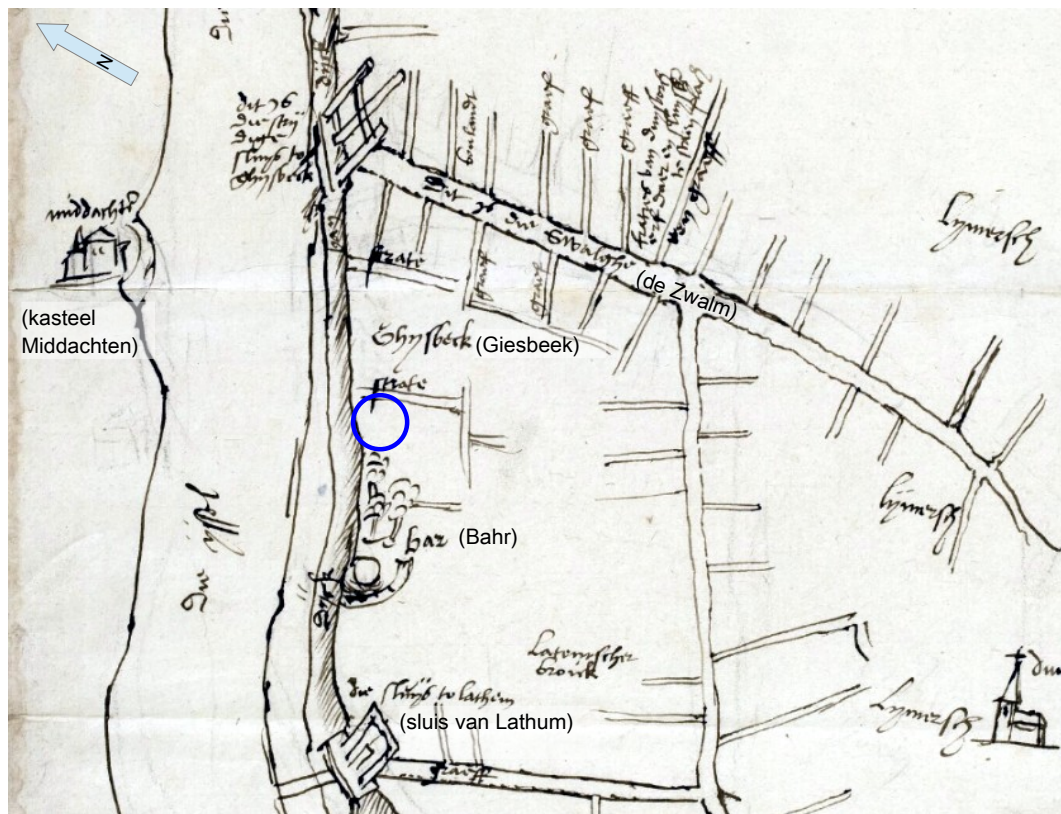


Figuur 21: Boormonsterprofiel van geologische boring B40E0847 (Dinoloket 2014).

Boormonsterprofiel



Figuur 22: Boormonsterprofiel van geologische boring B40E1932 (Dinoloket 2014).



Figuur 23: Kaart uit 1547 van het afwateringssysteem tussen Westervoort, Zevenaar en Doesburg (Giellis 1547).

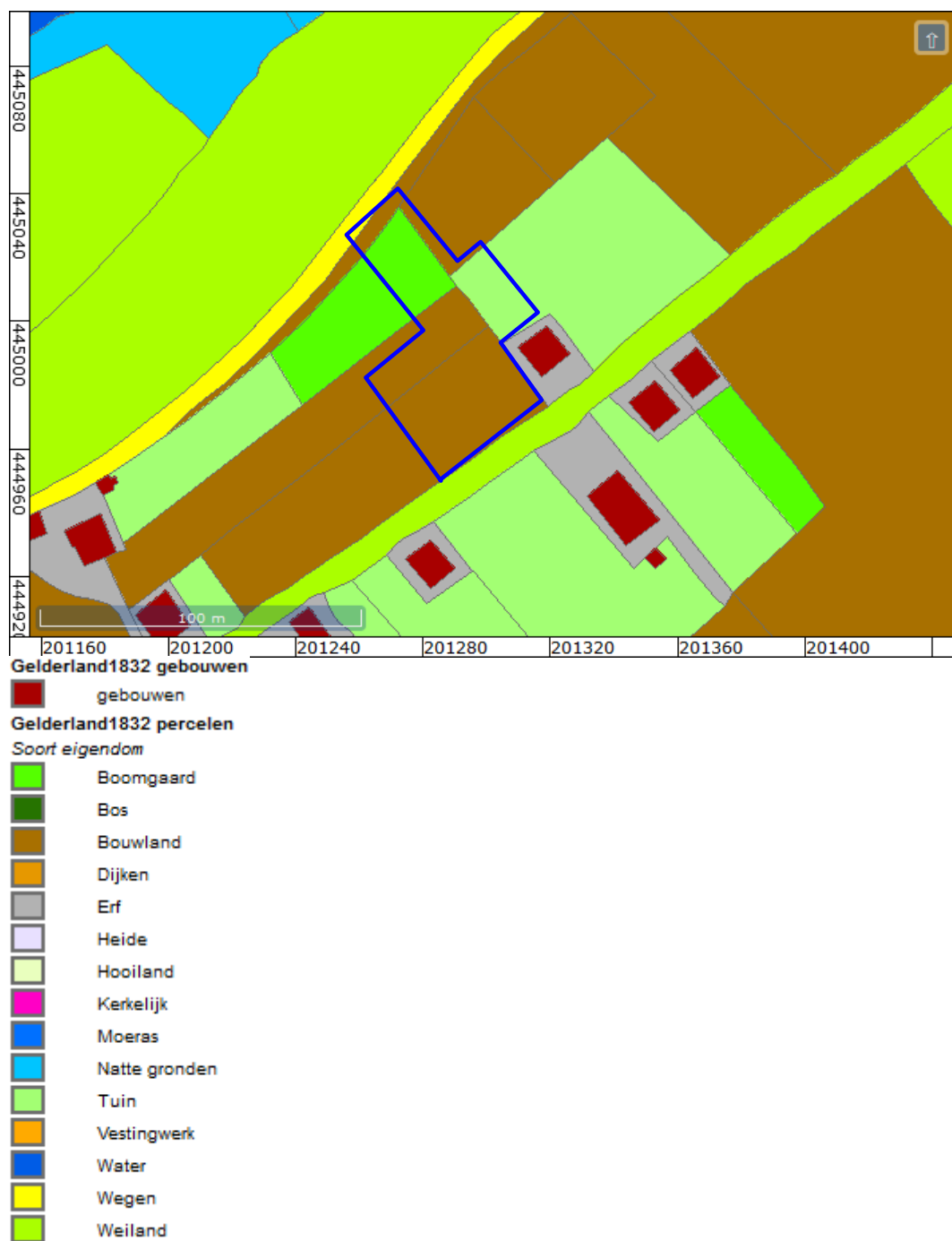
Het noorden is linksboven (zie pijl). De Gelderse IJssel is zonder meander weergegeven.



Figuur 24: Nieuwe kaart van 't Kwartier Zutphen uit 1741 (Keizer 1741).



Figuur 25: Blad 6 van de Hottinger Atlas, vervaardigd tussen 1773 en 1794 (Versfelt 2011).



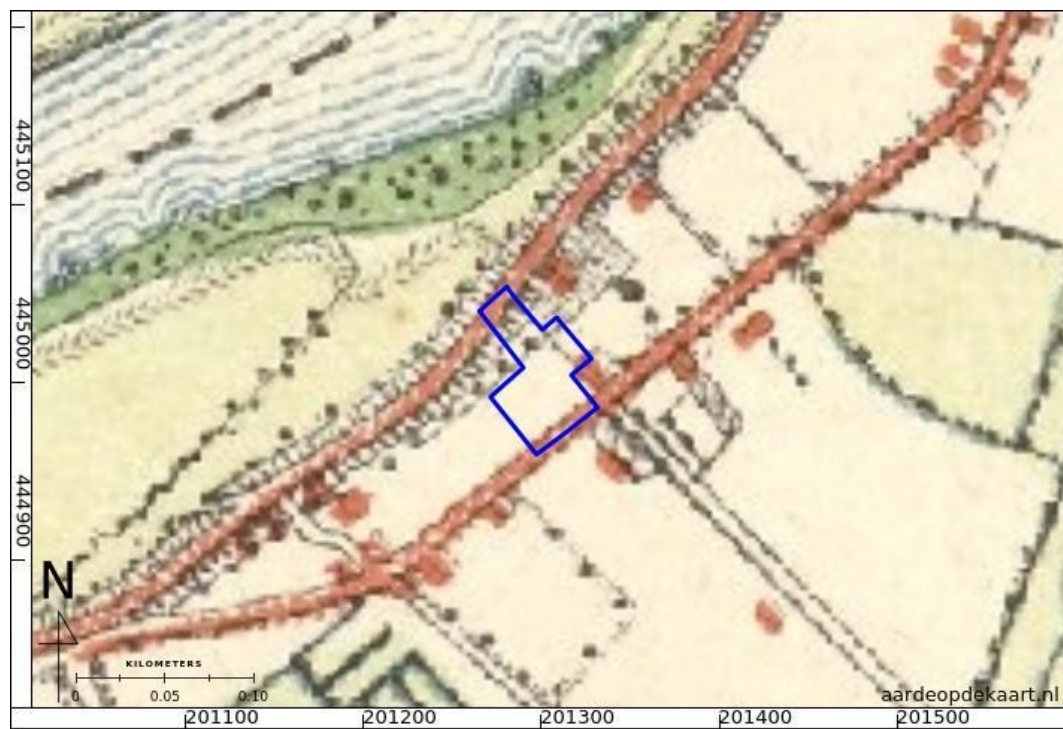
Figuur 26: Gedigitaliseerde weergave van het kadastraal minuutplan van de gemeente "Bahr en Lathum" tussen 1811 en 1832, sectie B, blad 1 ('HISGIS Gelderland' 2019).



Figuur 27: Topografisch militaire kaart 1850.



Figuur 28: 492-1580-ANGERLO-1866.



Figuur 29: 492-1582-ANGERLO-1901.



Figuur 30: 492-1584-ANGERLO-1920.



Figuur 31: 492-1585-ANGERLO-1931.

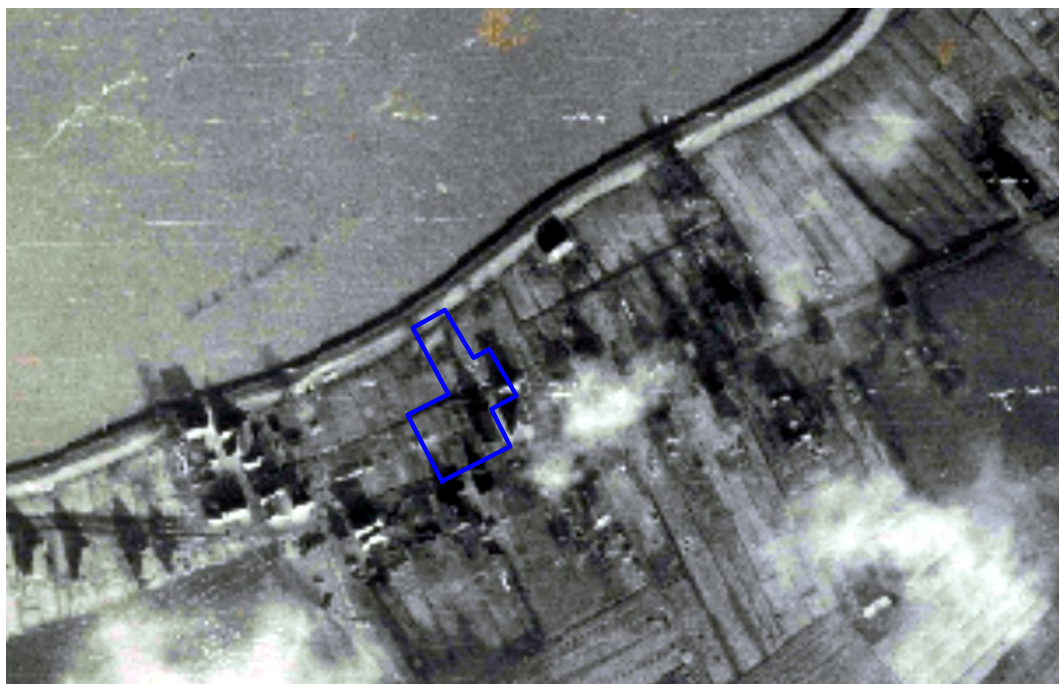
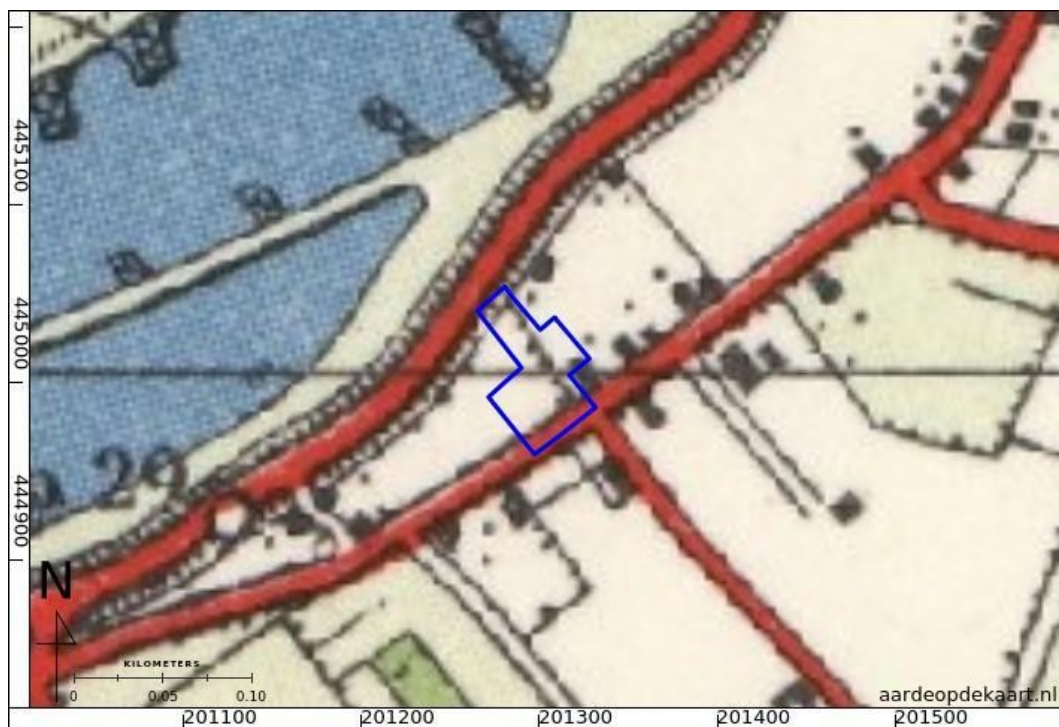
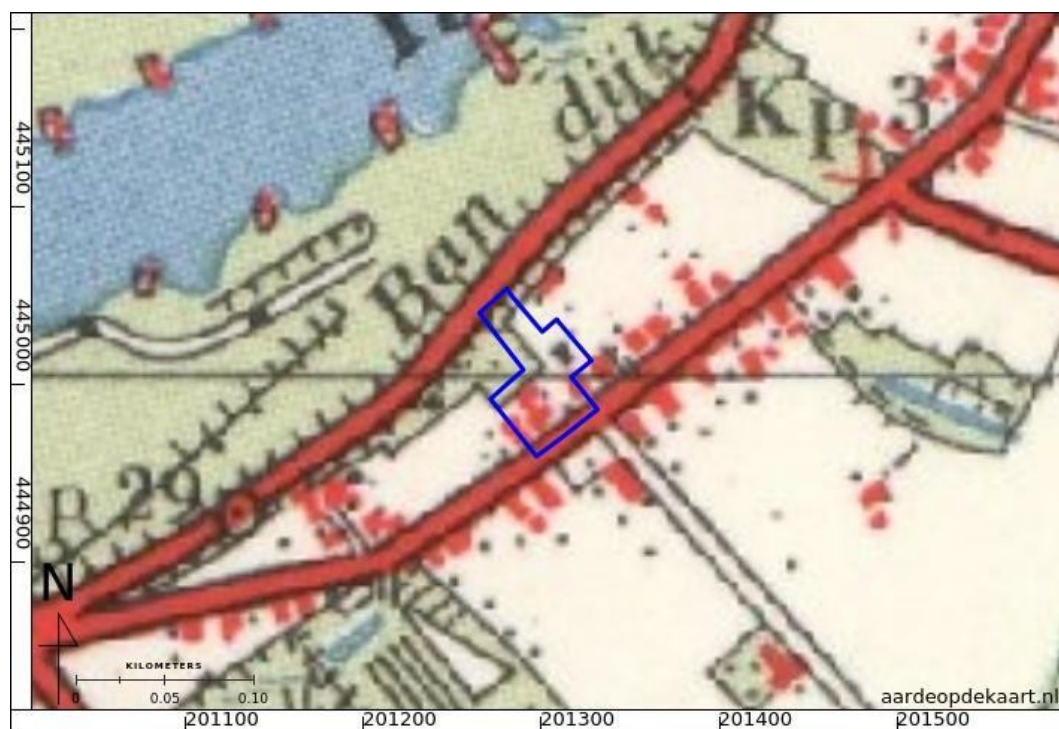


Photo information	
Flight	132
Run	06
Photo	4107
Date	1945-02-14
Height	23000 feet
Scale	1:7600
Sortie	R4/1741
Pilot	Fryer
Squadron	1 Cdn. A.P.I.S.
WUR library ID	330852

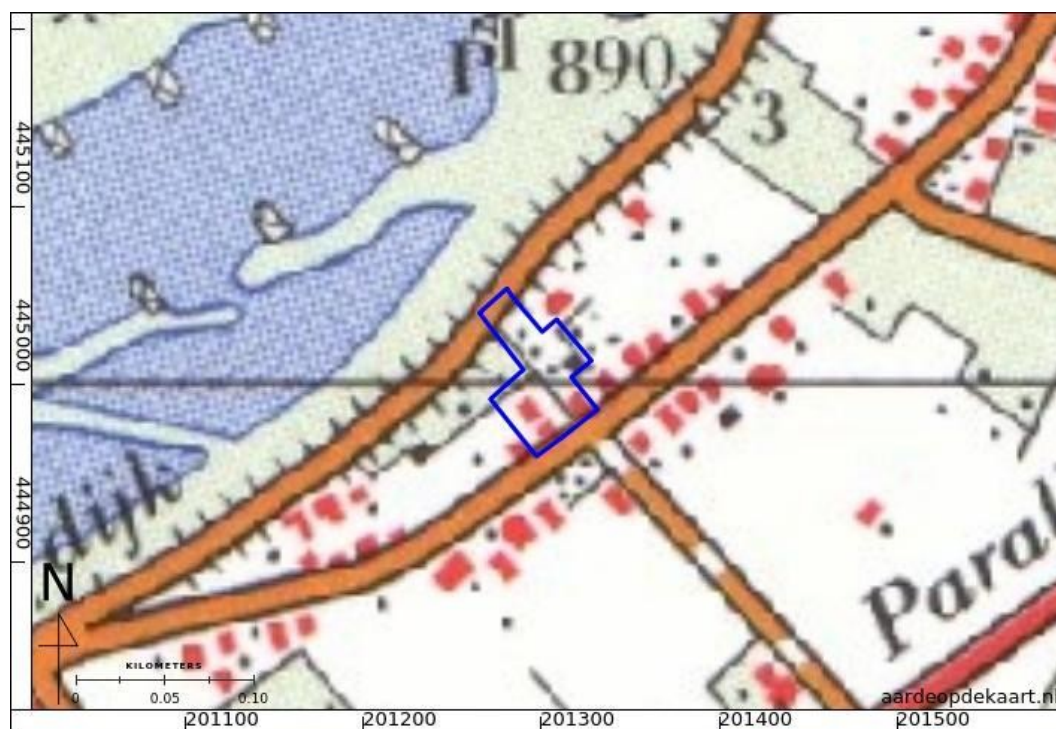
Figuur 32: Luchtfoto van de RAF uit 1945 (RAF 1940-1945).



Figuur 33: 40E-1954-Didam / Doesburg / Zevenaar.



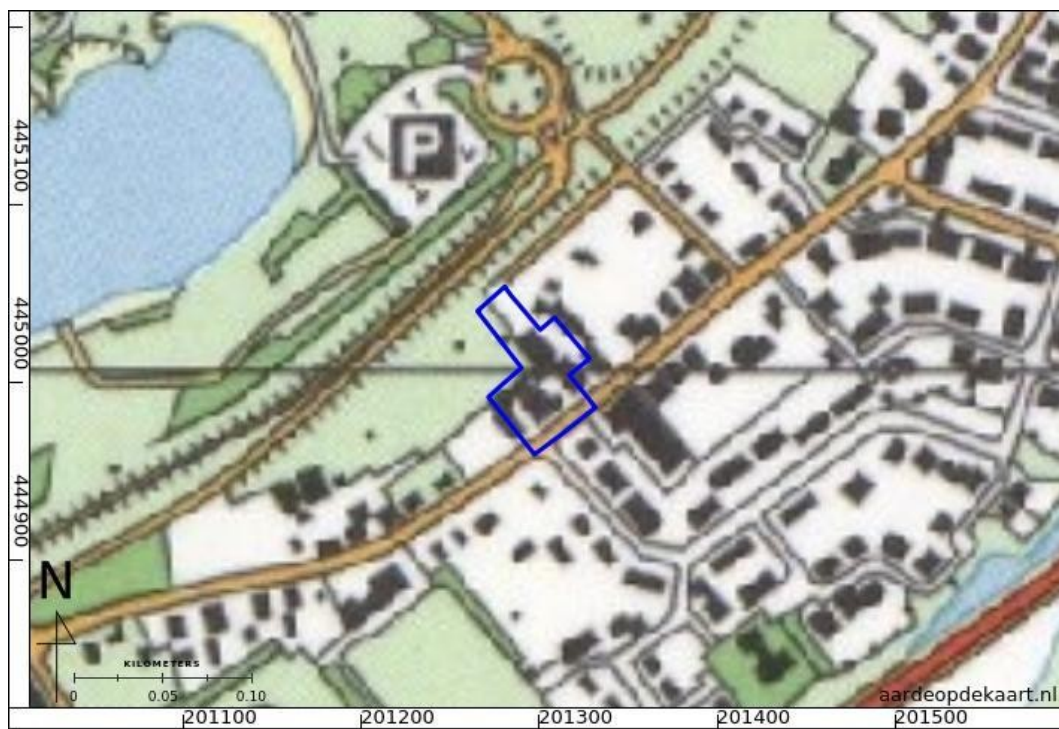
Figuur 34: 40E-1957-Didam / Doesburg / Zevenaar.



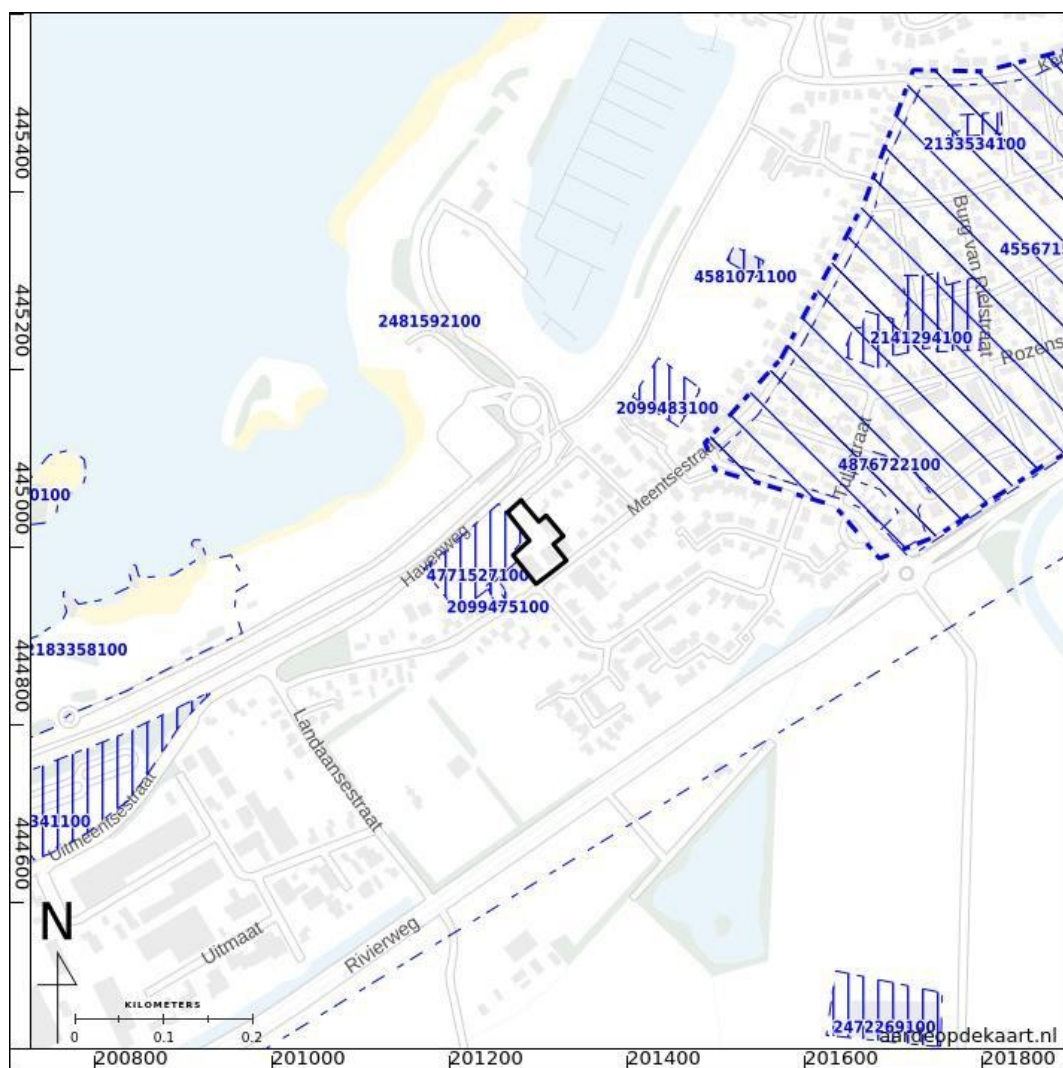
Figuur 35: 40E-1966-Didam / Doesburg / Zevenaar.



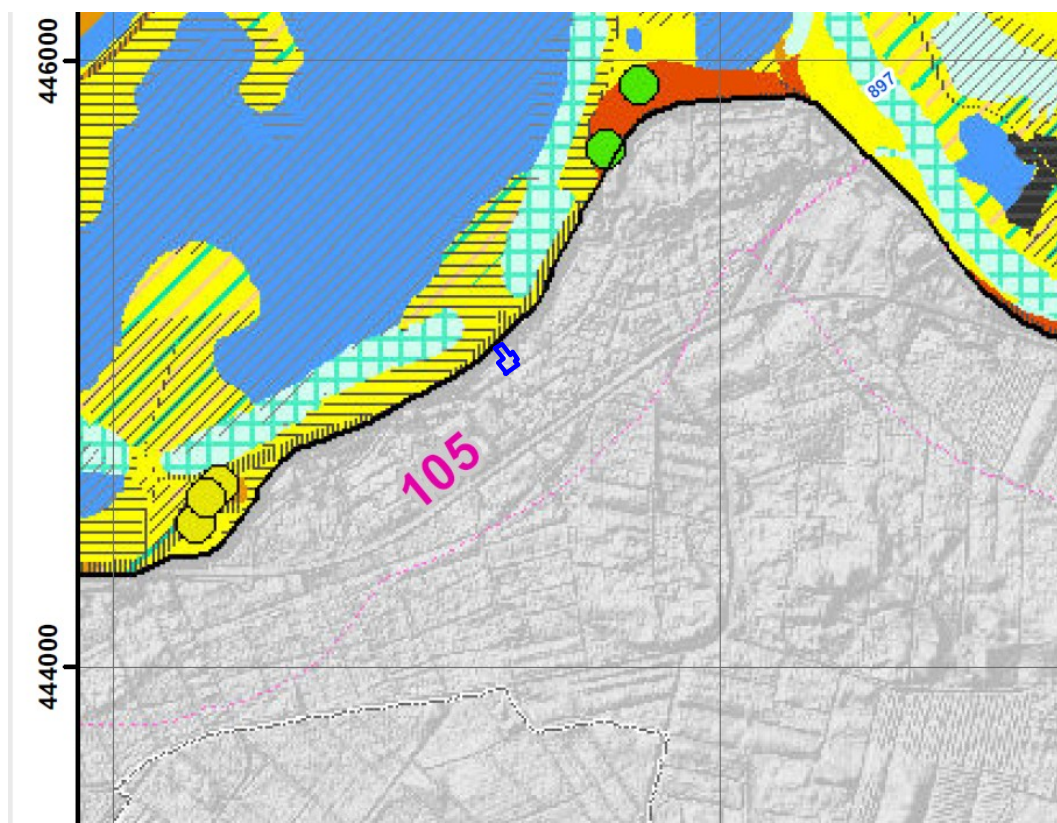
Figuur 36: 40E-1986-Didam / Doesburg / Zevenaar.



Figuur 37: 40E-1995-Didam / Doesburg / Zevenaar.



Figuur 38: Archeologische zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2020).



Archeologische verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied

UIKAV treftkans betreft verwachting op terrestrische en aquatische archeologie.

Trefkans op archeologie uit **alle** beschouwde perioden

	Op land	In water		Codering volgt legenda IKAW3
laag	1	5	8	Water; jonger dan 1950, zeer lage trefkans
	2		9	Stedelijk gebied; niet op trefkans gekarteerd
midden	3	6		Tot middelhoge trefkans op (met name) maritieme archeologie in vaargeul
hoog	4	7		Middelhoge trefkans op begraven aquatische (incl. maritieme) archeologie

Archeologie en Cultuurhistorie Bron: UIKAV 2014 \20_BASISKAARTEN_ARCHEOLOGIE

Vondsten naar tijdsnode: ● T1 Jagers-verz. ● T2 Vroege Boeren ● T3 Bloei Bronstijd
 ouderdom onvoldoende nauwkeurig bekend: ○ T4 IJzertijd+Romeins ● T5 Vroege M.E. ● T6 Volle M.E.
 ● T7 Late M.E. 1300-1600 ● T8 NieuweTijd ● T9 sinds1850

Bijkaart Verstoringsen:

- |||| 1 - Ophoging
- == 2 - Oppervl. vergraving
- /// 3 - Afgravingen naar Alterra, 2007
- 4 - Bebouwd naar BGG2008

Terreinen van bekende archeologische waarde

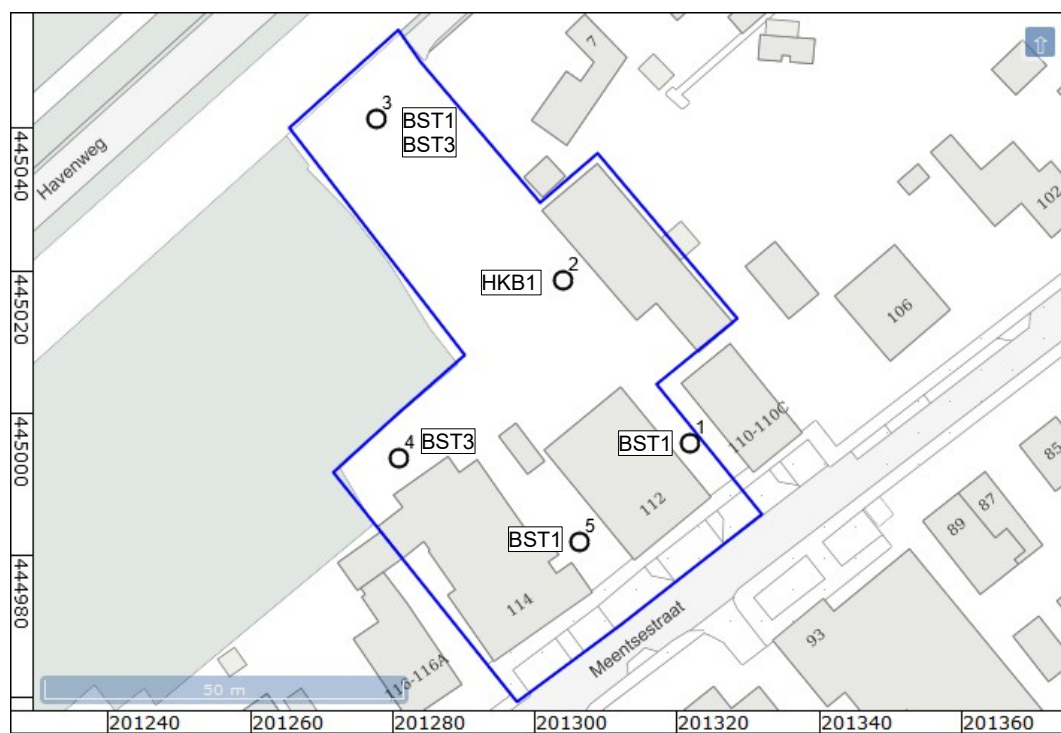
- Archeologie [RCE / AMK; Gemeentes; RvR]
- Cultuur-historie [RCE, Gemeentes]

Gebieden met verhoogde kans op archeologie

- ▨ Limes bufferzone [] overige bufferzones

Figuur 39: Archeologische verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied, totaal kaart, blad 40^e (Cohen e.a. 2014).

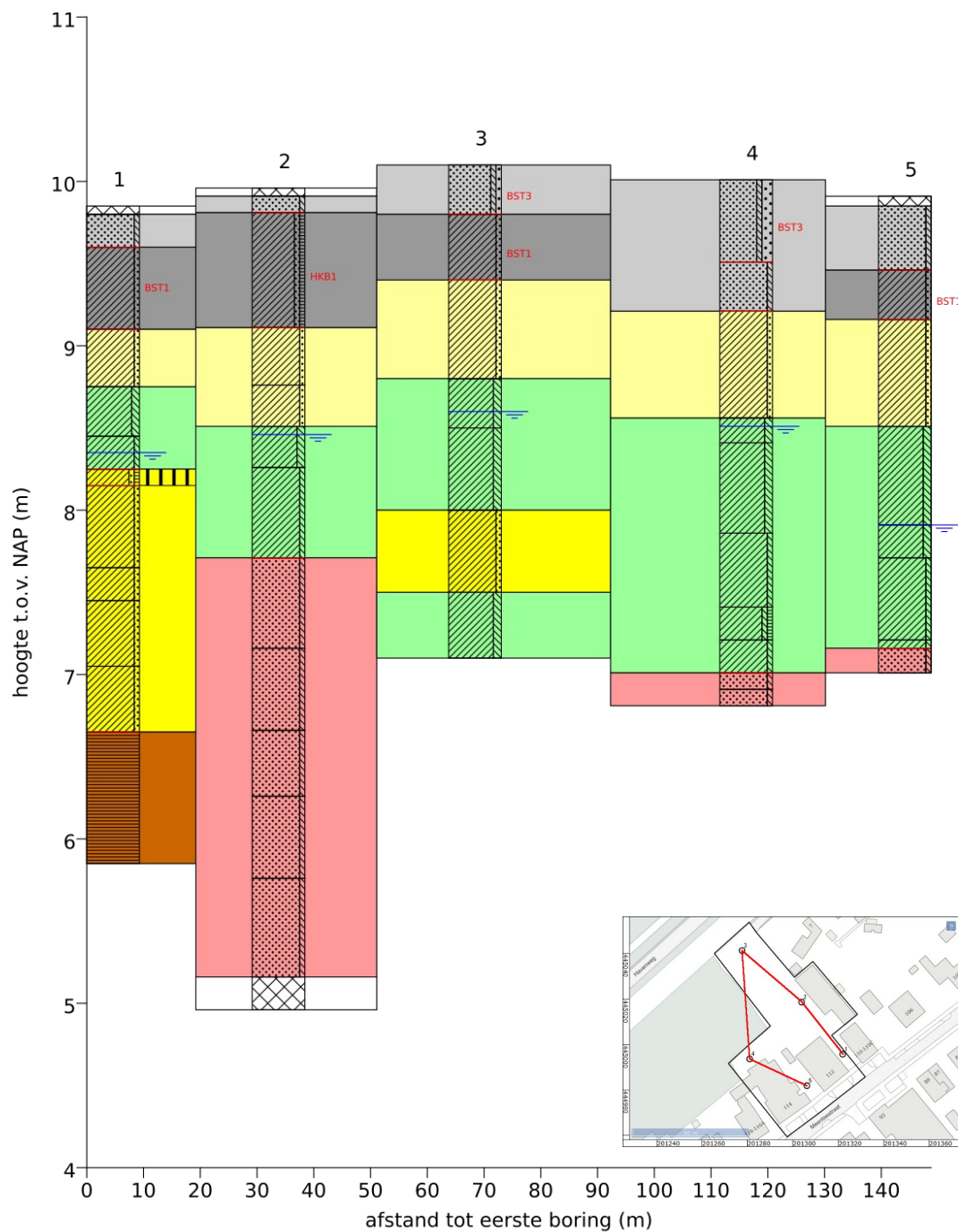
ID 105: Lathumse en Bahrse waard en aanliggende gebieden.



Figuur 40: Boorpuntenkaart en archeologische indicatoren.

BST1: spoor baksteen

BST3: veel baksteen



Figuur 41: Schematische weergave van boorprofielen.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder									
1											
	0	5	Klinker							handmatig	Datum: 15-12-2020; grondwaterstand tijdens boring: 150 (cm -mv) beschrijver: F. Roodenburg klinker
	5	25	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs-bruin	kalkloos			7cm-Edelman	cunet; basis scherp; matig kleine spreiding; zand hoekig; opgebrachte grond
	25	75	klei	zwak zandig		donker-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken	spoor baksteen	7cm-Edelman	basis scherp; roestbrokken; oranje-ode baksteenbrokken
	75	110	klei	zwak zandig		bruin	kalkrijk	veel roestvlekken		7cm-Edelman	oever- en/of crevasseafzettingen; basis geleidelijk
	110	140	klei	matig siltig		bruin	kalkrijk	veel roestvlekken		7cm-Edelman	kom; basis geleidelijk
	140	160	klei	zwak siltig		licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		7cm-Edelman	basis scherp
	160	170	klei	zwak zandig; zwak humeus		donker-bruin- grijs	kalkloos			7cm-Edelman	basis scherp; mogelijk oud oppervlak
	170	220	klei	zwak zandig		bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		7cm-Edelman	oever- en/of crevasseafzettingen; basis geleidelijk
	220	240	klei	zwak zandig		bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		3cm- Guts	oever- en/of crevasseafzettingen; basis geleidelijk; zandlagen
	240	280	klei	zwak zandig		licht-grijs	kalkrijk			3cm- Guts	basis geleidelijk; zandlagen
	280	320	klei	zwak zandig		grijs	kalkrijk			3cm- Guts	basis scherp
	320	400	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos			3cm- Guts	met riet; zeggeveen
2											
	0	5	klinker							Handmatig	Datum: 15-12-2020; grondwaterstand tijdens boring: 150 (cm -mv) beschrijver: F. Roodenburg klinker
	5	15	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs-bruin	kalkloos			7cm-Edelman	cunet; basis scherp; matig kleine spreiding; zand hoekig; opgebrachte grond

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder									
	15	85	klei	zwak zandig; zwak humeus		donker-bruin- grijs	kalkrijk		spoor houtschool- brokken	7cm- Edelman	basis scherp; orangerode baksteenbrokken; omgewerkte grond
	85	120	klei	zwak zandig		bruin-grijs	kalkrijk			7cm- Edelman	oever- en/of crevasseafzettingen; basis geleidelijk
	120	145	klei	zwak zandig		groen-grijs	kalkarm	spoor roestvlekken		7cm- Edelman	basis geleidelijk
	145	170	klei	matig siltig		bruin-grijs	kalkloos	veel roestvlekken		7cm- Edelman	basis geleidelijk
	170	225	klei	zwak siltig		licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		7cm- Edelman	basis scherp
	225	280	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos			7cm- Edelman	basis geleidelijk; zand afgerond; matig kleine spreiding
	280	330	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	kalkrijk			7cm- Edelman	basis geleidelijk; zand afgerond; matig kleine spreiding
	330	370	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	kalkrijk			7cm- Edelman	basis geleidelijk; zand afgerond; matig kleine spreiding
	370	420	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			7cm- Edelman	spoor schelpmateriaal; zand afgerond; matig kleine spreiding
	420	480	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	spoor schelpmateriaal; zand afgerond; matig kleine spreiding
	480	500	niet beschreven							6cm- Guts	zand gevoeld guts loopt leeg
<hr/>											
3											Datum: 15-12-2020; grondwaterstand tijdens boring: 150 (cm -mv) beschrijver: F. Roodenburg
	0	30	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	grijs-bruin	kalkrijk		veel baksteen	7cm- Edelman	veel puin; verharding; basis scherp; matig grote spreiding; opgebrachte grond; zand matig afgerond
	30	70	klei	zwak zandig		donker-grijs	kalkrijk		spoor baksteen	7cm- Edelman	basis scherp; orangerode baksteen brokken en mortel; houtbrokken; omgewerkte grond
	70	130	klei	zwak zandig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor mangaanconcreties		7cm- Edelman	basis geleidelijk
	130	160	klei	matig siltig		grijs-bruin	kalkrijk			7cm- Edelman	basis geleidelijk; spoor schelpmateriaal

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder									
	160	210	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		7cm-Edelman	basis geleidelijk
	210	260	klei	zwak zandig		grijs	kalkarm	weinig roestvlekken		3cm- Guts	basis geleidelijk
	260	300	klei	matig siltig		grijs	kalkloos			3cm- Guts	
4											Datum: 15-12-2020; grondwaterstand tijdens boring: 150 (cm -mv) beschrijver: F. Roodenburg
	0	50	zand	zwak siltig; sterk grindig	zeer grof	bruin-grijs	kalkrijk		veel baksteen	7cm-Edelman	basis scherp; zeer grote spreiding; opgebrachte grond; zand matig afgerond
	50	80	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos			7cm-Edelman	basis scherp; matig kleine spreiding; zand matig afgerond; opgebrachte grond
	80	145	klei	zwak zandig		grijs-bruin	kalkrijk	spoor mangaanconcreties		7cm-Edelman	oever- en/of crevasseafzettingen; basis geleidelijk
	145	160	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		7cm-Edelman	basis geleidelijk
	160	215	klei	matig siltig		oranje-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		7cm-Edelman	basis geleidelijk
	215	260	klei	zwak siltig		grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		7cm-Edelman	basis geleidelijk
	260	280	klei	zwak siltig; zwak humeus		donker-grijs	kalkloos			7cm-Edelman	basis geleidelijk; houtbrokken
	280	300	klei	zwak siltig		grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		7cm-Edelman	basis scherp
	300	310	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos			7cm-Edelman	basis geleidelijk; zand afgerond; matig kleine spreiding
	310	320	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkrijk			7cm-Edelman	zand afgerond; matig kleine spreiding
5											Datum: 15-12-2020; grondwaterstand tijdens boring: 200 (cm -mv) beschrijver: F. Roodenburg opmerking algemeen: fining downward
	0	6	niet beschreven							handmatig	klinker
	6	45	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs-bruin	kalkloos			7cm-	cunet; basis scherp; tweetoppige spreiding; zand

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder									
	45	75	klei	zwak zandig		grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken	spoor baksteen	Edelman	hoekig; opgebrachte grond
	75	140	klei	zwak zandig		grijs-bruin	kalkrijk	spoor mangaanconcreties		7cm-Edelman	oranjerode baksteen brokken; roestklompen; aluminiumfolie; basis scherp; spoor schelpmateriaal; omgewerkte grond
	140	200	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		7cm-Edelman	basis geleidelijk
	200	220	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos	spoor mangaanconcreties		3cm- Guts	basis geleidelijk
	220	270	klei	zwak siltig		licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		3cm- Guts	basis geleidelijk; kom; zwart bandje op ca. 250 cm -mv, een paar mm dik
	270	275	klei	zwak siltig		bruin-grijs	kalkloos			3cm- Guts	zware klei met veel zandkorrels; basis scherp
	275	290	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos			3cm- Guts	Pleistoceen; zand afgerond; matig kleine spreiding

Coördinaten van de boringen:

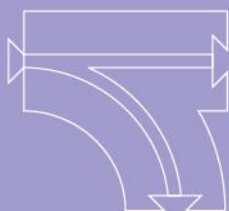
nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	201322	444996	985
2	201304	445019	996
3	201278	445042	1010
4	201281	444994	1001
5	201306	444982	991

Parkeeronderzoek

Omgeving Meentsestraat 112-114 te Giesbeek



Verkeersonderzoek | Mechanische telling | Advies en ontwerp | **Parkeeronderzoek** | Fietsverkeer



Bureau
de Groot Volker

Verkeersonderzoek en -advies

Onderzoeksperiode:

Donderdag 7 juli 2022

Zaterdag 9 juli 2022

Opdrachtgever: Gemeente Zevenaar

Rapportnummer: P222360-01

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	: Gemeente Zevenaar
Titel rapport	: Parkeeronderzoek, omgeving Meentsestraat 112-114 te Giesbeek
Kenmerk	: P222360-01
Datum publicatie	: 19 juni, 2022
Projectteam Bureau de Groot Volker	: Dhr. R.J. Bourgonjen
Projectomschrijving	: Het uitvoeren van een parkeeronderzoek in de omgeving van Meentsestraat 112-114, te Giesbeek. Het berekenen van de parkeerdruk en de restcapaciteit in het onderzoeksgebied.
Trefwoorden	: Parkeercapaciteit, parkeerdruk en restcapaciteit
Gegevens	: Bureau de Groot Volker Sporstraat 11 6953 BW Dieren Tel [0313] 496 816 info@verkeersonderzoek.nl www.verkeersonderzoek.nl



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Leeswijzer	3
2	Werkwijze	4
2.1	Onderzoeksgebied	4
2.2	Onderzoekperiode	5
2.3	Parkeercapaciteit	5
2.4	Parkeerdruk	6
2.5	Restcapaciteit	6
2.6	Onderzoeksomstandigheden	6
3	Resultaten	8
3.1	Parkeercapaciteit	8
3.2	Parkeerdruk	8
3.3	Restcapaciteit	10
4	Conclusies	11
4.1	Parkeercapaciteit	11
4.2	Parkeerdruk	11
4.3	Restcapaciteit	11
Bijlage 1	Straatsectie-indeling	13
Bijlage 2	Tabel parkeercapaciteit	
Bijlage 3	Tabellen parkeerdruk	15
Bijlage 4	Visualisaties parkeerdruk	16



Inleiding

In dit hoofdstuk worden de aanleiding van het onderzoek en de inhoud van de rapportage omschreven.

1.1 Aanleiding

Ten behoeve van de realisatie van nieuwe woningen in Giesbeek ter hoogte van Meentsestraat 112 – 114 worden een aantal publiek toegankelijke parkeerplaatsen opgeheven. De gemeente Zevenaar wil graag onderzoek doen naar de parkeersituatie ter hoogte van deze percelen perceel.

Om de huidige situatie met betrekking tot het parkeren in beeld te brengen voert Bureau de Groot Volker op een aantal maatgevende momenten parkeerdrukmetingen uit.

1.2 Leeswijzer

Deze rapportage bevat een toelichting op de uitgevoerde onderzoeken in hoofdstuk 2. Een beknopte weergave van de resultaten van de uitgevoerde tellingen staat in hoofdstuk 3 en in hoofdstuk 4 staan de belangrijkste conclusies van het onderzoek. In de bijlagen 1 t/m 4 zijn de onderzoeksresultaten van het parkeeronderzoek op straat-sectieniveau weergegeven door middel van tabellen en visualisaties.



Werkwijze

In dit hoofdstuk worden de opzet van het parkeeronderzoek, een omschrijving van de werkwijze en de omstandigheden van het onderzoek weergegeven.

1.3 Onderzoeksgebied

Het onderzoek is uitgevoerd in de omgeving van Meentsestraat 112-114 te Giesbeek. Voor de functie wonen geldt dat de parkeervraag binnen een loopafstand van circa 100 meter moet worden opgelost. Bij het bepalen van het onderzoeksgebied is naast de afstand ook rekening gehouden met natuurlijke barrières zoals bijvoorbeeld drukke wegen. De loopafstand is vanaf de voordeur van de percelen bepaald. Deze bevinden zich aan de straat Meentsestraat.

Naast het parkeren binnen een straal van circa 0 - 100 meter hebben wij in het onderzoek ook het parkeren binnen een straal van circa 100 - 200 meter meegenomen. Zo ontstaat een goed beeld van de parkeerdruk in de omgeving. In de rapportage is onderscheid gemaakt tussen de geregistreeerde parkeerdruk van 0 - 100 meter en van 100 - 200 meter.



Figuur 2.1: Onderzoeksgebied omgeving Meentsestraat 112-114, te Giesbeek.

Sectie-indeling

Om de parkeerbezetting in beeld te brengen is het onderzoeksgebied opgedeeld in verschillende straat-secties. Een straat-sectie kan gevormd worden door een straat, een gedeelte van een straat of een parkeerterrein met min of meer dezelfde bebouwingskenmerken. Met deze sectie-indeling kan op straatniveau de geregistreeerde parkeerdruk worden weergegeven. Een gedetailleerde overzichtskaart van het onderzoeksgebied met de gebruikte sectie-indeling staat weergegeven in bijlage 1 van dit rapport.

1.4 Onderzoeksperiode

Het parkeeronderzoek is uitgevoerd op twee dagen (donderdag en zaterdag) tussen 10 uur in de ochtend en 23 uur in de avond. Op donderdag is op drie verschillende momenten de parkeerdruk geregistreerd. Op zaterdag is er op twee verschillende momenten de parkeerdruk geregistreerd. De parkeerbezetting is geregistreerd op de onderzoeksmomenten die staan weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Registratiemomenten parkeerbezetting.

	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23/05
Donderdag 7 juli																			
Zaterdag 9 juli																			

Deze onderzoeksperiode valt buiten de landelijke advies-data voor schoolvakanties en feestdagen.

1.5 Parkeercapaciteit

Binnen het onderzoeksgebied is de parkeercapaciteit van de aanwezige parkeerplaatsen geïnventariseerd. Bij het bepalen van de parkeercapaciteit is onderscheid gemaakt naar de kenmerken uit tabel 2.2.

Tabel 2.2: Verschillende typen parkeermogelijkheden.

Parkeermogelijkheden	Uitgangspunten
Parkeervakken	<ul style="list-style-type: none">Aangeven door belijning en/of bestrating
Rijbaan en/of strook	<ul style="list-style-type: none">Benodigde ruimte van ca. 6 meter per parkeerderParkeerverbod<ul style="list-style-type: none">BebordingTer plaatse van in- en uitritconstructieBinnen 5 meter van een kruispuntBlokkade rijbaan
Gehandicapten	<ul style="list-style-type: none">Verkeersbord E6: Gehandicaptenparkeerplaats
Laden en lossen	<ul style="list-style-type: none">Verkeersbord E7: Gelegenheid voor het laden en lossen
Elektrisch laadpunt	<ul style="list-style-type: none">Verkeersbord E1000, E1002 t/m E1004: Gelegenheid voor elektrische voertuigen
Gereserveerd/overige	<ul style="list-style-type: none">Verkeersbord E8: Gelegenheid alleen bestemd voor bepaalde doelgroep

Bij dit onderzoek zijn alleen de openbare parkeerplaatsen in beeld gebracht.



1.6 Parkeerdruk

Per sectie is het aantal geparkeerde voertuigen in kaart gebracht (met uitsplitsing naar type parkeerplaats). Door deze aantallen te delen door de parkeercapaciteit ontstaat op sectieniveau een overzicht van de bezettingsgraad.

De bezettingsgraad is het percentage parkeerplaatsen dat op een bepaald moment bezet is. Een laag percentage geeft aan dat er weinig parkeerplaatsen bezet zijn. Een hoog percentage betekent dat er veel voertuigen staan geparkeerd. Bij het registreren is onderscheid gemaakt tussen de volgende typen geparkeerde voertuigen:

- Voertuigen die in een parkeervak geparkeerd staan;
- Voertuigen die op de rijbaan geparkeerd staan;
- Voertuigen die op een gehandicaptenparkeerplaats geparkeerd staan;
- Voertuigen die op een parkeerplaats voor laden en lossen geparkeerd staan;
- Overige parkeerders (voertuigen op een gereserveerde parkeerplaats, op een parkeerplaats voor opladen van elektrische auto's, etc.);
- Fout geparkeerde voertuigen;
- Parkeervakken bezet door objecten (bijvoorbeeld aanhangers, bouwmaterialen of afvalcontainers).

Geparkeerde voertuigen op eigen terrein zijn bij dit parkeeronderzoek niet meegeteld. De resultaten van de parkeerdrukmetingen zijn in hoofdstuk 3.2 van deze rapportage opgenomen.

1.7 Restcapaciteit

Naast de parkeerdruk is per sectie de restcapaciteit in beeld gebracht. De restcapaciteit van een gebied of sectie is het aantal parkeerplaatsen dat tijdens het betreffende onderzoeksmoment nog vrij is. Bij de berekening van de restcapaciteit is uitgegaan van een gewenste maximum bezetting van 85%. Met de overige 15% kan zoekverkeer en een eventuele reserve worden opgevangen. De berekening van de restcapaciteit staat in hoofdstuk 3.3 van deze rapportage opgenomen.

1.8 Onderzoeksomstandigheden

In deze paragraaf zijn de weersomstandigheden op de onderzoeksdagen weergegeven en eventuele bijzonderheden die tijdens het onderzoek vastgesteld zijn.

Weersomstandigheden

De weersomstandigheden op de onderzoeksdagen staan weergegeven in tabel 2.3. De gegevens zijn afkomstig van het KNMI meetstation Deelen.

Tabel 2.3: Weersomstandigheden (KNMI, meetlocatie Deelen).

Dag	Temperatuur (°C)		Neerslag (mm.)	Omstandigheden
	Min.	Max.		
Donderdag 7 juli	14,4	18,9	1.6mm	Geheel bewolkt
Zaterdag 9 juli	16,9	23.0	0.0mm	vrijwel geheel bewolkt

De waargenomen weersomstandigheden zijn niet ongebruikelijk voor de tijd van het jaar.



Bijzonderheden

Tijdens het onderzoek was op zaterdag 9 juli het festival *Dreamfields* gaande. Giesbeek was hierdoor afgesloten voor niet-bestemmingsverkeer. Een verkeersregelaar bij de rotonde van de N338 – Zwalmstraat controleerde op dit moment de beweegredenen van de automobilisten. Mogelijk heeft het afsluiten van Giesbeek voor dit niet-bestemmingsverkeer invloed gehad tijdens de onderzoeksmomenten van zaterdag 9 juli. Het kan bijvoorbeeld zijn dat men het gebied heeft gemeden of verlaten in verband met de drukte of zijn mensen niet naar het gebied gegaan om bij Rhederlaag recreatieve activiteiten uit te voeren.



Resultaten

In dit hoofdstuk staan de resultaten van het parkeeronderzoek. De parkeercapaciteit voor het onderzoeksgebied is weergegeven en per onderzoeksmoment is de parkeerdruk en de restcapaciteit in het onderzoeksgebied omschreven.

1.9 Parkeercapaciteit

De parkeercapaciteit is bepaald voor alle openbare parkeerplaatsen binnen het onderzoeksgebied. In tabel 3.1 staat de parkeercapaciteit van het onderzoeksgebied weergegeven. De parkeercapaciteit op sectieniveau, uitgesplitst naar verschillende kenmerken, staat in de tabel van bijlage 2 weergegeven.

Tabel 3.1: Parkeercapaciteit omgeving Meentsestraat 112-114, te Giesbeek.

Categorie	0 - 100 m.	100 - 200 m.	Totaal
parkeervakken	7	66	73
parkeren op de rijbaan	18	25	43
gehandicapten	0	1	1
laden en lossen	0	0	0
elektrische laadpunt	0	0	0
overige parkeerplaatsen	0	0	0
Totale capaciteit	25	92	117

Tussen 0 - 100 meter vanaf Meentsestraat 112-114, zijn 25 openbare parkeerplaatsen aanwezig en in het gebied 100 - 200 meter vanaf Meentsestraat 112-114 bevinden zich 92 openbare parkeerplaatsen. In totaal bedraagt de parkeercapaciteit van het onderzoeksgebied 117 parkeerplaatsen.

1.10 Parkeerdruk

De parkeerdruk en bezettingsgraad is bepaald voor de verschillende meetmomenten op de donderdag en op de zaterdag. Bij de verwerking is onderscheid gemaakt tussen het gebied dat van 0 - 100 meter van Meentsestraat 112-114 ligt en het gebied dat tussen 100 - 200 meter er vanaf ligt.

Donderdag 7 juli

Op basis van het aantal geregistreerde voertuigen is de bezettingsgraad per onderzoeksmoment bepaald. De parkeerbezetting op de verschillende meetmomenten voor donderdag 7 juli is afgebeeld in tabel 3.2. De bezetting op straat-sectieniveau is terug te vinden in de tabellen van bijlage 3.



Tabel 3.2: Parkeerbezetting (%) donderdag 7 juli.

Tijd	0 – 100 m.		100 – 200 m.		Totaal	
	Bezetting (abs.)	Bezetting (%)	Bezetting (abs.)	Bezetting (%)	Bezetting (abs.)	Bezetting (%)
15:00 uur	15	60%	42	46%	57	49%
20:00 uur	14	56%	48	52%	62	53%
23:00 uur	12	48%	48	52%	60	51%

De bezettingsgraad voor de secties tot circa 100 meter rondom Meentsestraat 112-114, varieert op de verschillende onderzoeksmomenten tussen de 48% en de 60%.

Voor de secties in het gebied van circa 100 - 200 meter rondom Meentsestraat 112-114, varieert de bezettingsgraad tussen de 46% en de 52%.

De hoogste bezettingsgraad, binnen het gebied van circa 0 – 100 meter, is geregistreerd tijdens het onderzoeksmoment van 15 uur in de middag. Binnen circa 0-100 meter was de bezettingsgraad op dit moment 60% en in het gebied van circa 100 - 200 meter 46%.

Zaterdag 9 juli

Op basis van het aantal geregistreerde voertuigen is de bezettingsgraad per onderzoeksmoment bepaald. De parkeerbezetting op de verschillende meetmomenten voor zaterdag 9 juli is afgebeeld in tabel 3.3. De bezetting op straat-sectieniveau is terug te vinden in de tabellen van bijlage 3.

Tabel 3.3: Parkeerbezetting (%) zaterdag 9 juli.

Tijd	0 – 100 m.		100 – 200 m.		Totaal	
	Bezetting (abs.)	Bezetting (%)	Bezetting (abs.)	Bezetting (%)	Bezetting (abs.)	Bezetting (%)
10:00 uur	16	64%	39	54%	55	56%
15:00 uur	17	68%	59	64%	76	65%

De bezettingsgraad voor de secties tot circa 100 meter rondom Meentsestraat 112-114, varieert op de verschillende onderzoeksmomenten tussen de 64% en de 68%.

Voor de secties in het gebied van circa 100 - 200 meter rondom Meentsestraat 112-114, varieert de bezettingsgraad tussen de 54% en de 64%.

De hoogste bezettingsgraad is geregistreerd tijdens het onderzoeksmoment van 15 uur in de middag. Binnen circa 0 - 100 meter was de bezettingsgraad op dit moment 68% en in het gebied van circa 100 - 200 meter 64%.

In bijlage 4 staat de visualisatie van het maatgevende (drukste) onderzoeksmoment weergegeven. Hierbij wordt de geregistreerde bezettingsgraad per sectie met verschillende kleuren op de kaart afgebeeld.



1.11 Restcapaciteit

Op basis van de bezetting en de maximaal gewenste bezetting van 85% op de openbare weg is de restcapaciteit berekend. De restcapaciteit in het onderzoeksgebied voor de verschillende onderzoeksmomenten staat weergegeven in tabel 3.4. Hierin is het aantal aanwezige vrije parkeerplaatsen op basis van een maximale parkeerbezetting van 85% weergegeven.

Tabel 3.4: Restcapaciteit per onderzoeksmoment voor en tijdens de herontwikkeling

Moment	Donderdag			Zaterdag		
	Restcapaciteit 0 – 100 m.	Restcapaciteit 100 – 200 m.	Restcapaciteit 0 – 200 m.	Restcapaciteit 0 – 100 m.	Restcapaciteit 100 – 200 m.	Restcapaciteit 0 – 200 m.
10 uur	-	-	-	5	28	33
15 uur	6	36	42	4	19	23
20 uur	7	30	37	-	-	-
23 uur	9	30	39	-	-	-

De restcapaciteit op het maatgevende (drukste) onderzoeksmoment (zaterdag 15:00 uur) bedraagt in de huidige situatie een overschot van 4 parkeerplaatsen in het gebied tot circa 100 meter rondom Meentsestraat 112-114. De restcapaciteit op het maatgevende (drukste) onderzoeksmoment (zaterdag 15:00 uur) in het gebied van circa 100 tot 200 meter rondom Meentsestraat 112-114 bedraagt in de huidige situatie een overschot van 19 parkeerplaatsen.

In het onderzoeksgebied van 100 – 200m zijn er tevens parkeerplaatsen aanwezig nabij een sportgelegenheid (sectie 6). Om erachter te komen of er genoeg restcapaciteit aanwezig is in het geval van een voetbalwedstrijd, is er voor gekozen ook een berekening uit te voeren waarbij het parkeerterrein (sectie 6) niet wordt meegenomen.

De restcapaciteit op het maatgevende (drukste) onderzoeksmoment (zaterdag 15:00) bedraagt in de huidige situatie, excl. Sectie 6, in het gebied van circa 100 – 200 meter rondom Meentsestraat 112-114 een overschot van 14 parkeerplaatsen. De bezettingsgraad was op dit moment 66%.



Conclusies

Het parkeeronderzoek heeft als doel om de bezettingsgraad van de parkeerplaatsen in de omgeving van Meentsestraat 112-114 te Giesbeek in beeld te brengen. Met de onderzoeksgegevens kan de huidige restcapaciteit worden berekend. Onderstaand zijn de belangrijkste conclusies verwoord.

1.12 Parkeercapaciteit

De totale parkeercapaciteit voor de secties binnen het gebied tot circa 100 meter rondom Meentsestraat 112-114 bedraagt 25 openbare parkeerplaatsen. In het gebied daaromheen (circa 100 – 200 meter) zijn 92 openbare parkeerplaatsen aanwezig. In het totale gebied zijn 117 openbare parkeerplaatsen aanwezig.

1.13 Parkeerdruk

Voor de secties binnen circa 100 meter rondom Meentsestraat 112-114 varieert de bezettingsgraad tussen de 48% en de 68%. Voor de secties in het gebied daaromheen (circa 100 – 200 meter) is de bezettingsgraad iets lager. Hier varieert de bezetting op de verschillende onderzoeksmomenten tussen de 42% en de 64%.

Het maatgevende onderzoeksmoment in de parkeerbezetting is de zaterdagmiddag (9 juli, 2022) om 15 uur met een bezettingsgraad van 68% voor het gebied tot circa 100 meter en 64% voor het gebied van 100 – 200 meter. In het gehele onderzoeksgebied was er op dit moment een bezettingsgraad van 64%.

1.14 Restcapaciteit

In de huidige situatie op het maatgevende (drukste) onderzoeksmoment (zaterdag 15:00 uur) in het gebied van circa 0 - 100 meter een overschot van 4 parkeerplaatsen en in het gebied van circa 100 - 200 meter van de Meentsestraat 112-114 bedraagt de restcapaciteit een overschot van 19 openbare parkeerplaatsen.

In het gebied van circa 100 – 200 meter vanaf de Meentsestraat 112-114 is een parkeerterrein nabij een sportgelegenheid aanwezig (sectie 6). De opdrachtgever heeft gevraagd inzage te bieden naar de restcapaciteit van het gebied wanneer dit parkeerterrein niet meegenomen wordt.

In het geval dat sectie 6 niet wordt meegenomen in de berekening van de restcapaciteit bedraagt de restcapaciteit in het gebied van circa 100 – 200 meter vanaf de Meentsestraat 112-114, op het maatgevende (drukste) moment (zaterdag 15 uur) een overschot van 14 parkeerplaatsen.

Op basis van deze restcapaciteit in combinatie met de toekomstige parkeervraag kan worden bepaald of er voldoende parkeercapaciteit is in de directe omgeving van de Meentsestraat.



Bijlagen



Bijlage 1 Straatsectie-indeling

- B1.1, visualisatie straatsectie-indeling

**Sectie-indeling Giesbeek,
Meentsestraat**

Versie: juni 2022

Gemeente:
Zevenaar

Gebied:
Meentsestraat

Plaats:
Giesbeek

Rapportnummer:
P222360

LEGENDA

Onderzoeksgebied

 0 - 100 meter

 100 - 200 meter

 Locatie Herontwikkeling

Sectie-indeling

 0 - 100 meter

 100 - 200 meter

12 Sectienummer



Bijlage 2 Tabel parkeercapaciteit

- B2.1, Tabel parkeercapaciteit

B2.1 Parkeercapaciteit Giesbeek Meentsestraat 112-114

SECTIE	STRAAT / TERREIN	VANAF HUIS- NUMMER	TOT HUIS- NUMMER	PARKEERREGIME	OPENBAAR							BIJZONDERHEDEN omschrijving van gereserveerd omschrijving van parkeerregime
					parkeer- vakken	Rijbaan/S trook	gehandi- capten	laden en lossen	elektrisch laadpunt	gereser- veerd / overige	totaal capaciteit	
1	Meentsestraat	112	110A	Privé/Gereserveerd	0	0	0	0	0	0	0	
2	Meentsestraat			Openbaar	0	7	0	0	0	0	7	Tot laatste rijstrook
3	Meentsestraat	116	126	Openbaar	0	4	0	0	0	0	4	
4	Klaverweide			Openbaar	7	7	0	0	0	0	14	
5	Meentsestraat	128	115A	Openbaar	0	5	0	0	0	0	5	
6	P-Plaats Sportpark de Does			Openbaar	21	0	1	0	0	0	22	
7	Meentsestraat			Openbaar	0	3	0	0	0	0	3	
8	Ijsselpad			Openbaar	0	8	0	0	0	0	8	
9	Hoefjes			Openbaar	0	2	0	0	0	0	2	
10	Klaverweide			Openbaar	0	0	0	0	0	0	0	
11	Klaverweide			Openbaar	0	0	0	0	0	0	0	
12	Klaverweide			Openbaar	5	0	0	0	0	0	5	
13	Klaverweide			Openbaar	17	0	0	0	0	0	17	
14	De Genthorst			Openbaar	12	0	0	0	0	0	12	
15	Jan Bosstraat			Openbaar	0	0	0	0	0	0	0	
16	Jan Bosstraat			Openbaar	5	2	0	0	0	0	7	
17	Jan Bosstraat			Openbaar	0	0	0	0	0	0	0	
18	Jan Bosstraat			Openbaar	2	3	0	0	0	0	5	
19	Jan Bosstraat			Openbaar	0	2	0	0	0	0	2	
20	Jan Bosstraat			Openbaar	4	0	0	0	0	0	4	
Totaal					73	43	1	0	0	0	117	
Totaal 0-100m					7	18	0	0	0	0	25	
Totaal 100-200m					66	25	1	0	0	0	92	

Bijlage 3 Tabellen parkeerdruk

- B3.1, Tabel, parkeerdrukmetingen, donderdag 15:00 uur
- B3.2, Tabel, parkeerdrukmetingen, donderdag 20:00 uur
- B3.3, Tabel, parkeerdrukmetingen, donderdag 23:00 uur
- B3.4, Tabel, parkeerdrukmetingen, zaterdag 10:00 uur
- B3.5, Tabel, parkeerdrukmetingen, zaterdag 15:00 uur

B3.1 Tabel Parkeerdruk donderdaag 7 juli 2022 15:00

Parkeeronderzoek omgeving Meentsestraat 112-114. Giesbeek

sectie nummer	straatnaam	capaciteit	bezetting openbare parkeerplaatsen										rest-capaciteit	
			parkeer-vakken	Op de rijbaan/strook	gehandicapten	Laden en Lossen	Elektrisch laadpunt	Gereserveerd/Ov erige	bezet door objecten	fout parkeren	bezetting (abs.)	parkeerdruk (%)	aantal plaatsen	aantal plaatsen bij 85%
1	Meentsestraat	0	0	0						1	1	-	-1	-1
2	Meentsestraat	7	0	4					2		6	86%	1	0
3	Meentsestraat	4	0	0							0	0%	4	3
4	Klaverweide	14	7	1							8	57%	6	4
5	Meentsestraat	5	0	1							1	20%	4	3
6	P-Plaats Sportpark de Does	22	2	0					11		13	59%	9	6
7	Meentsestraat	3	0	1							1	33%	2	2
8	Ijsselpad	8	0	3							3	38%	5	4
9	Hoefjes	2	0	1							1	50%	1	1
10	Klaverweide	0	0	0							0	-	0	0
11	Klaverweide	0	0	0							0	-	0	0
12	Klaverweide	5	3	0							3	60%	2	1
13	Klaverweide	17	6	0							6	35%	11	8
14	De Genthorst	12	7	0							7	58%	5	3
15	Jan Bosstraat	0	0	0							0	-	0	0
16	Jan Bosstraat	7	3	0							3	43%	4	3
17	Jan Bosstraat	0	0	0							0	-	0	0
18	Jan Bosstraat	5	1	0							1	20%	4	3
19	Jan Bosstraat	2	0	1							1	50%	1	1
20	Jan Bosstraat	4	2	0							2	50%	2	1
Totaal		117	31	12	0	0	0	0	13	1	57	49%	60	42

Binnen 0-100 meter	25	7	5	0	0	0	0	2	1	15	60%	10	6
Binnen 100-200 meter	92	24	7	0	0	0	0	11	0	42	46%	50	36

Totaal zonder sectie 6	70	22	7	0	0	0	0	0	0	29	41%	41	31
------------------------	----	----	---	---	---	---	---	---	---	----	-----	----	----

B3.2 Tabel Parkeerdruk donderdaa 7 juli 2022 20:00

Parkeeronderzoek omgeving Meentsestraat 112-114. Giesbeek

sectie nummer	straatnaam	capaci- teit	bezetting openbare parkeerplaatsen										rest-capaciteit	
			parkeer- vakken	Op de rijbaan/strook	gehandicapten	Laden en Lossen	Elektrisch laadpunt	Gereserveerd/Ov- erige	bezet door objecten	fout parkeren	bezetting (%)	parkeerdruk (%)	aantal plaatsen	aantal plaatsen bij 85%
1	Meentsestraat	0	0	0							0	-	0	0
2	Meentsestraat	7	0	4					2		6	86%	1	0
3	Meentsestraat	4	0	0							0	0%	4	3
4	Klaverweide	14	5	3							8	57%	6	4
5	Meentsestraat	5	0	0							0	0%	5	4
6	P-Plaats Sportpark de Does	22	0	0					11		11	50%	11	8
7	Meentsestraat	3	0	1							1	33%	2	2
8	Ijsselpad	8	0	7							7	88%	1	0
9	Hoefjes	2	0	2							2	100%	0	0
10	Klaverweide	0	0	0							0	-	0	0
11	Klaverweide	0	0	0							0	-	0	0
12	Klaverweide	5	5	0							5	100%	0	-1
13	Klaverweide	17	5	0							5	29%	12	9
14	De Genthorst	12	7	0					1		8	67%	4	2
15	Jan Bosstraat	0	0	0							0	-	0	0
16	Jan Bosstraat	7	5	1							6	86%	1	0
17	Jan Bosstraat	0	0	0							0	-	0	0
18	Jan Bosstraat	5	0	0							0	0%	5	4
19	Jan Bosstraat	2	0	1							1	50%	1	1
20	Jan Bosstraat	4	2	0							2	50%	2	1
Totaal		117	29	19	0	0	0	0	14	0	62	53%	55	37

Binnen 0-100 meter	25	5	7	0	0	0	0	2	0	14	56%	11	7
Binnen 100-200 meter	92	24	12	0	0	0	0	12	0	48	52%	44	30

Totaal zonder sectie 6	70	24	12	0	0	0	0	1	0	37	53%	33	23
------------------------	----	----	----	---	---	---	---	---	---	----	-----	----	----

B3.3 Tabel Parkeerdruk donderdaag 7 juli 2022 23:00

Parkeeronderzoek omgeving Meentsestraat 112-114. Giesbeek

sectie nummer	straatnaam	capaciteit	bezetting openbare parkeerplaatsen										rest-capaciteit	
			parkeer-vakken	Op de rijbaan/strook	gehandicapten	Laden en Lossen	Elektrisch laadpunt	Gereserveerd/Ov erige	bezet door objecten	fout parkeren	bezetting (abs.)	parkeerdruk (%)	aantal plaatsen	aantal plaatsen bij 85%
1	Meentsestraat	0	0	0							0	-	0	0
2	Meentsestraat	7	0	2					2		4	57%	3	2
3	Meentsestraat	4	0	0							0	0%	4	3
4	Klaverweide	14	5	3							8	57%	6	4
5	Meentsestraat	5	0	0							0	0%	5	4
6	P-Plaats Sportpark de Does	22	1	0					11		12	55%	10	7
7	Meentsestraat	3	0	0							0	0%	3	3
8	Ijsselpad	8	0	8							8	100%	0	-1
9	Hoefjes	2	0	2							2	100%	0	0
10	Klaverweide	0	0	0							0	-	0	0
11	Klaverweide	0	0	0							0	-	0	0
12	Klaverweide	5	4	0							4	80%	1	0
13	Klaverweide	17	6	0							6	35%	11	8
14	De Genthorst	12	7	0					1		8	67%	4	2
15	Jan Bosstraat	0	0	0							0	-	0	0
16	Jan Bosstraat	7	5	1							6	86%	1	0
17	Jan Bosstraat	0	0	0							0	-	0	0
18	Jan Bosstraat	5	0	0							0	0%	5	4
19	Jan Bosstraat	2	0	0							0	0%	2	2
20	Jan Bosstraat	4	2	0							2	50%	2	1
Totaal		117	30	16	0	0	0	0	14	0	60	51%	57	39

Binnen 0-100 meter	25	5	5	0	0	0	0	2	0	12	48%	13	9
Binnen 100-200 meter	92	25	11	0	0	0	0	12	0	48	52%	44	30

Totaal zonder sectie 6	70	24	11	0	0	0	0	1	0	36	51%	34	24
------------------------	----	----	----	---	---	---	---	---	---	----	-----	----	----

B3.4 Tabel Parkeerdruk zaterdag 9 juli 2022 10:00

Parkeeronderzoek omgeving Meentsestraat 112-114. Giesbeek

sectie nummer	straatnaam	capaciteit	bezetting openbare parkeerplaatsen										rest-capaciteit	
			parkeer-vakken	Op de rijbaan/strook	gehandicapten	Laden en Lossen	Elektrisch laadpunt	Gereserveerd/Ov erige	bezet door objecten	fout parkeren	bezetting (abs.)	parkeerdruk (%)	aantal plaatsen	aantal plaatsen bij 85%
1	Meentsestraat	0	0	0							0	-	0	0
2	Meentsestraat	7	0	5					2		7	100%	0	-1
3	Meentsestraat	4	0	1							1	25%	3	2
4	Klaverweide	14	5	3							8	57%	6	4
5	Meentsestraat	5	0	1							1	20%	4	3
6	P-Plaats Sportpark de Does	22	0	0					11		11	50%	11	8
7	Meentsestraat	3	0	1						1	2	67%	1	1
8	Ijsselpad	8	0	6							6	75%	2	1
9	Hoefjes	2	0	2							2	100%	0	0
10	Klaverweide	0	0	0						1	1	-	-1	-1
11	Klaverweide	0	0	0							0	-	0	0
12	Klaverweide	5	4	0							4	80%	1	0
13	Klaverweide	17	5	0							5	29%	12	9
14	De Genthorst	12	5	0					1		6	50%	6	4
15	Jan Bosstraat	0	0	0						2	2	-	-2	-2
16	Jan Bosstraat	7	5	0							5	71%	2	1
17	Jan Bosstraat	0	0	0							0	-	0	0
18	Jan Bosstraat	5	1	0							1	20%	4	3
19	Jan Bosstraat	2	0	1							1	50%	1	1
20	Jan Bosstraat	4	3	0							3	75%	1	0
Totaal		117	28	20	0	0	0	0	14	4	66	56%	51	33

Binnen 0-100 meter	25	5	9	0	0	0	0	2	0	16	64%	9	5
Binnen 100-200 meter	92	23	11	0	0	0	0	12	4	50	54%	42	28

Totaal zonder sectie 6	70	23	11	0	0	0	0	1	4	39	56%	31	21
------------------------	----	----	----	---	---	---	---	---	---	----	-----	----	----

B3.5 Tabel Parkeerdruk zaterdag 9 juli 2022 15:00

Parkeeronderzoek omgeving Meentsestraat 112-114. Giesbeek

sectie nummer	straatnaam	capaciteit	bezetting openbare parkeerplaatsen										rest-capaciteit	
			parkeer-vakken	Op de rijbaan/strook	gehandicapten	Laden en Lossen	Elektrisch laadpunt	Gereserveerd/Ov erige	bezet door objecten	fout parkeren	bezetting (abs.)	parkeerdruk (%)	aantal plaatsen	aantal plaatsen bij 85%
1	Meentsestraat	0	0	0						1	1	-	-1	-1
2	Meentsestraat	7	0	7					2		9	129%	-2	-3
3	Meentsestraat	4	0	0							0	0%	4	3
4	Klaverweide	14	4	3							7	50%	7	5
5	Meentsestraat	5	0	2							2	40%	3	2
6	P-Plaats Sportpark de Does	22	2	0					11		13	59%	9	6
7	Meentsestraat	3	0	2						1	3	100%	0	0
8	Ijsselpad	8	0	8							8	100%	0	-1
9	Hoefjes	2	0	2							2	100%	0	0
10	Klaverweide	0	0	0							0	-	0	0
11	Klaverweide	0	0	0							0	-	0	0
12	Klaverweide	5	4	0							4	80%	1	0
13	Klaverweide	17	12	0							12	71%	5	2
14	De Genthorst	12	5	0					1		6	50%	6	4
15	Jan Bosstraat	0	0	0							0	-	0	0
16	Jan Bosstraat	7	5	0							5	71%	2	1
17	Jan Bosstraat	0	0	0							0	-	0	0
18	Jan Bosstraat	5	0	2							2	40%	3	2
19	Jan Bosstraat	2	0	0							0	0%	2	2
20	Jan Bosstraat	4	2	0							2	50%	2	1
Totaal		117	34	26	0	0	0	0	14	2	76	65%	41	23

Binnen 0-100 meter	25	4	10	0	0	0	0	2	1	17	68%	8	4
Binnen 100-200 meter	92	30	16	0	0	0	0	12	1	59	64%	33	19

Totaal zonder sectie 6	70	28	16	0	0	0	0	1	1	46	66%	24	14
------------------------	----	----	----	---	---	---	---	---	---	----	-----	----	----

Bijlage 4 Visualisaties parkeerdruk

- B4.1, visualisatie, parkeerdruk, zaterdag 15:00 uur

B4.1 Visualisatie parkeerdruk

zaterdag 9 juni 2022
15 :00 uur

Gemeente:

Zevenaar

Gebied:

Meentsestraat 112-114

Plaats:

Giesbeek

Rapportnummer:

P222360

LEGENDA

Onderzoeksgebied

0 - 100m

100 - 200m

Herontwikkeling

Bezettingsgraad

Geen meting

Geen parkeercapaciteit

0%

>0 - 40%

40 - 60%

60 - 80%

80 - 85%

85 - 90%

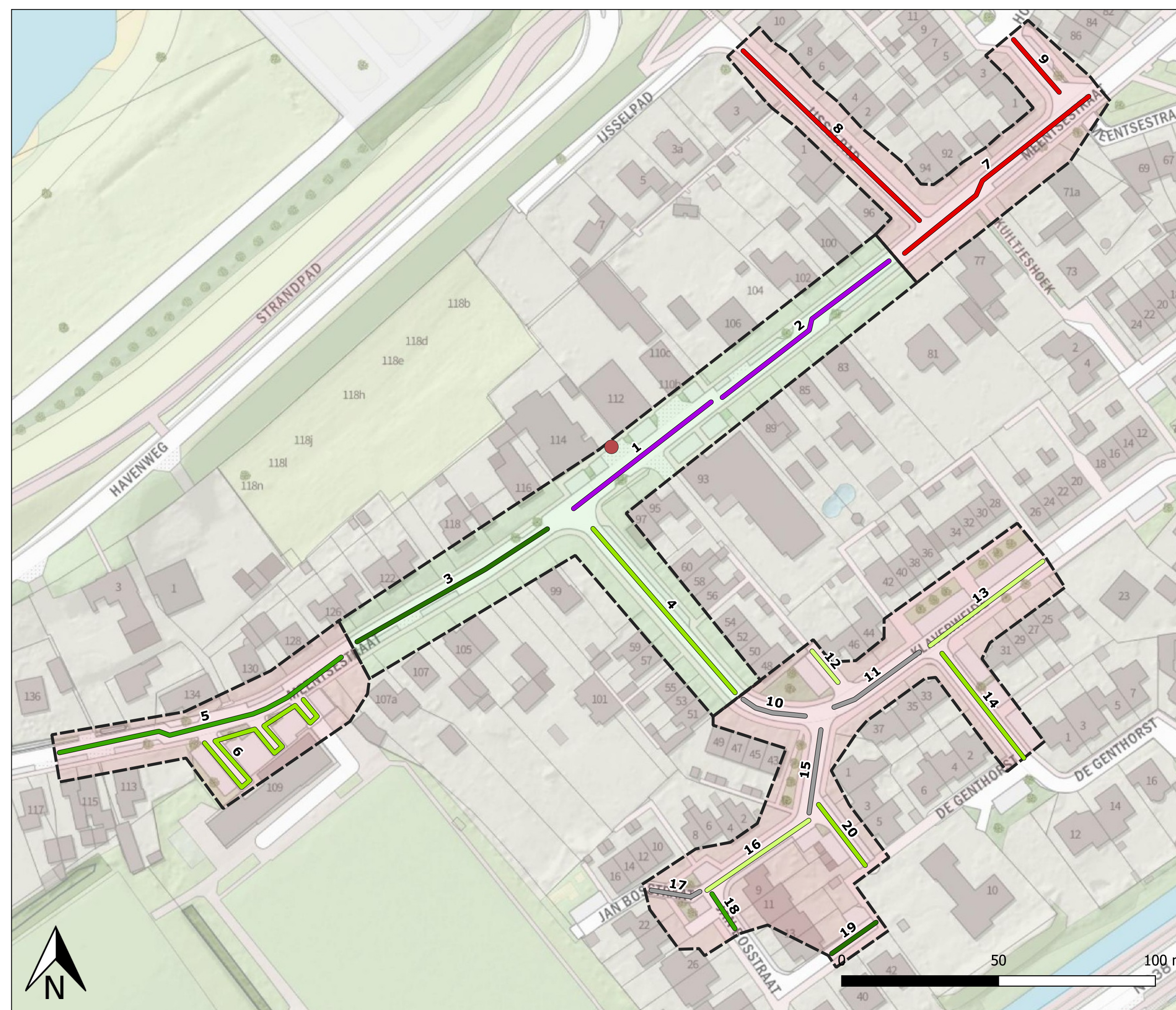
90 - 100%

meer dan 100%

12 Sectienummer

Bureau
de Groot Volker

Verkeersonderzoek en -advies





www.ebbersdoehetzelf.nl
www.ebbersvuurwerk.nl
info@ebbersdoehetzelf.nl

Meentsestraat 93 Tel: 0313 - 631502
6987 CL Giesbeek

EBBERS DOE- HET-ZELF VOF

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

AAN: GEMEENTE RAAD GEMEENTE ZEVENAAR

Geachte gemeenteraad van de gemeente Zevenaar,

Bedankt voor uw reactie op onze ingediende zienswijze.

Helaas zijn wij vanavond niet in de gelegenheid om te spreken bij de Raad.

Echter zien we nog steeds een parkeer/ en laad en los probleem ontstaan door de nieuwe ontwikkelingen aan de Meentsestraat 112-114.

Tot onze grote verbazing is er voor ons bedrijfspand aan de Meentsestraat 93 geen laad- en losplek. In de oude situatie was er een slagerij, aannemersbedrijf en onze doe-het-zelf zaak waar dagelijks vrachtwagen laden en lossen. Dit is de situatie sinds 1973.

In het ontwerp valt Meentsestraat 110 buiten het plangebied. Echter vervallen de parkeerplaatsen voor deze woning, met inmiddels 4 appartementen, De parkeerplaatsen die komen te vervallen bij Meentsestraat 112 zijn voor de bewoners van Meentsestraat 110. Dit valt dus wel degelijk binnen het plangebied. Voor deze vier appartementen zijn nog maar twee parkeerplaatsen over.

Onze parkeerplaatsen op eigen grond vallen volgens de zienswijze onder openbare ruimte. Worden de plannen doorgezet, dan zijn wij genooddaakt onze parkeerplaatsen buiten openingstijden af te sluiten.

Vriendelijke vragen wij nogmaals naar deze situatie te kijken zodat wij later geen laad-en losproblemen en parkeer problemen ondervinden.

Bij vragen zijn wij altijd te bereiken op [Redacted] of tijdens openingstijden van Ebbers Doe Het Zelf te Giesbeek.

Met vriendelijke groet,

[Redacted]

Naam en contactgegevens kunnen opgevraagd worden bij de griffie

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: C (doorhalen wat niet van toepassing is)

Onderwerp:

Naam en fractie: Berno Stokman, VVD

Datum indienen: 06-09-2022

Onderwerp: Z/21/389010 Vaststelling bestemmingsplan Meentsestraat 112-114 – nota van zienswijzen -

Afdeling: Ruimtelijke Ontwikkeling

Ebbers 'Doe Het Zelf Markt' zit tegenover het plangebied. Ebbers geeft een zienswijze ingediend op het bestemmingsplan over o.a. de losplaats van goederen voor zijn zaak en de parkeerdruk in de Meentsestraat. De gemeente heeft in de zienswijzennota een reactie hierop gegeven. Hierbij een aantal technische vragen over de zienswijzennota:

a) losplaats van Ebbers

1. Is onderzocht of er een officiële laad en losplaats noodzakelijk is voor Ebbers aan de Meentsestraat? **Nee, het betreft namelijk een bestaande situatie. Doe het zelf Markt ligt ook buiten het plangebied van voorliggend bestemmingsplan.**
2. Zo ja wordt deze nog door de gemeente aangelegd? **Nee. Dit is ook niet gebruikelijk.**
3. Zo nee gaat de gemeente in gesprek met Ebbers om afspraken te maken over de losplaats? **Nee. Wel wordt de ontwikkelaar gevraagd te communiceren met de nieuwe bewoners dat er af en toe gelaad en gelost dient te worden bij de oprit van nieuwe bewoners.**

b) Parkeren

4. Wat is de reden dat er 2 parkeerplaatsen te weinig zijn in plangebied?
Er is gekozen voor dit stedenbouwkundig plan waarin de verhouding tussen groen en grijs acceptabel is. Wanneer de algehele parkeerdruk dient te worden opgelost in het

plangebied, blijft er weinig openbaar groen over. Dit is vanuit hittestress, maar ook vanuit ecologische beweegredenen niet wenselijk.

5. Er is een aanvullende parkeerstudie gedaan. Uit deze studie blijkt dat er voldoende parkeerplaatsen zijn in de Meentsestraat (obv de bezettingsgraad).

Wordt het rapport parkeerstudie nog als bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd?

Ja, deze is per abuis niet toegevoegd en zal worden toegevoegd.

6. Gaat de gemeente met Ebbers in overleg om een toelichting te geven op de parkeerstudie?

Nee. De conclusies uit de parkeerstudie staan verwoord in de zienswijzennota die reclamant heeft ontvangen. Hier zijn tot nu toe nog geen vragen over gesteld.

7. Heeft de gemeente met Ebbers gesproken over het parkeren bij de Doe Het Zelf Markt?
En/of gaat zij dan nog doen?

Nee.

Raadsvoorstel

Onderwerp	Gewijzigde vaststelling bestemmingsplan Prins Clauslaan te Giesbeek
Zaaknummer	Z/22/420217
Documentnummer	INT/22/1112706
Portefeuillehouder	A. van Orden
Portefeuille	Ruimtelijke ordening
Behandelend ambtenaar/afdeling	J. van der Wijk/Ruimtelijke ontwikkeling
Telefoon	0316595428
E-mail	j.vanderwijk@zevenaar.nl

1. Samenvatting

Aan de Prins Clauslaan te Giesbeek staan momenteel twaalf verouderde sociale huurwoningen die verzaakt zijn en daardoor aan vervanging toe zijn. Initiatiefnemer is voornemens om de twaalf sociale huurwoningen te slopen en veertien nieuwe sociale huurwoningen te realiseren. Door initiatiefnemer (plavei) is een bestemmingsplan aangeleverd waarmee er een nieuw planologisch kader gecreëerd wordt op basis waarvan veertien nieuw te bouwen sociale huurwoningen kunnen worden gerealiseerd. Voor de nieuw te bouwen woningen is ook een besluit procedure hogere grenswaarde geluid noodzakelijk. Het ontwerpbestemmingsplan en het besluit Hogere Grenswaarden Geluid hebben gedurende 6 weken ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend. Het bestemmingsplan wordt in gewijzigde vorm ter vaststelling aan de gemeenteraad aangeboden. De gewijzigde vaststelling is het gevolg van ambtshalve wijzigingen. De ambtshalve wijzigingen hebben betrekking op:

- In het ontwerpbestemmingsplan voor de Prins Clauslaan zat een omissie t.a.v. de parkeervakken aan de Tulpstraat. Er staan er 6 getekend, maar er zitten er in werkelijkheid maar 5. In het oorspronkelijke stedenbouwkundig plan zijn dit er ook 5 geweest. Deze omissie is in het voorliggend bestemmingsplan hersteld.
- Ten aanzien van het meest linker bouwvlak wordt de bouwaanduiding aangepast van 'aaneengebouwd' naar 'aaneengebouwd/twee-aaneen'. Om drie woningen in het meest linker bouwvlak te kunnen bouwen dient er een gasleiding te worden verlegd. De kosten hiervoor zijn nog niet bekend. Mocht blijken dat de kosten te hoog zijn in relatie tot de bouwkosten van de woning, kan er voor gekozen worden om twee van de drie woningen in dit bouwvlak te realiseren.



Ontwerp locatie Prins Clauslaan

Na vaststelling van het besluit procedure hogere grenswaarden geluid door het college en na vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad worden beide besluiten gedurende 6 weken ter inzage gelegd voor het beroepstermijn.

Om de beoogde ontwikkeling mogelijk te kunnen maken is ook een uitruil van gronden noodzakelijk tussen de initiatiefnemer en de gemeente. Tevens dienen er elf openbare parkeerplaatsen te worden aangelegd in deze openbare ruimte. Het gaat om een netto grondoverdracht van 900 m² van de gemeente naar de initiatiefnemer. Het college heeft eerder met deze grondoverdracht ingestemd, namelijk op 21 december 2021.

2. Raadsvoorstel

Wij adviseren u om:

1. het bestemmingsplan "Prins Clauslaan, Giesbeek" bestaande uit een toelichting, regels en verbeelding, gewijzigd vast te stellen, zowel in papieren vorm als digitaal met IDN: IMROcode NL.IMRO.0299.BP05PRINSCLAUSLN-VA01, overeenkomstig de bijgevoegde stukken;
2. 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 de bevoegdheid van de gemeenteraad (artikel 3.1, lid 1 en artikel 3.8, lid 1, onder e, Wet ruimtelijke ordening).

4. Doelstelling en beoogd resultaat

Het creëren van een juridisch-planologisch kader op basis waarvan veertien sociale huurwoningen nabij de Prins Clauslaan te Giesbeek kunnen worden gerealiseerd.

5. Argumenten en alternatieven

Argumenten

1.1 Het plan past binnen het woonbeleid

Het plan betreft een sloop en vervangende nieuwbouw project. De nieuwbouw bestaat uit levensloopbestendige woningen in de sociale prijsklasse tot de eerste aftoppingsgrens, in principe bestemd voor de doelgroep senioren. De behoefte van toevoeging van sociale huurwoningen is beperkt. Het betreft echter slechts een netto toevoeging van 2 woningen. (grondgebonden) Levensloopbestendige woningen zijn in principe voor meerdere doelgroepen geschikt. Indien de behoefte aan seniorenwoningen feitelijk afneemt, kunnen de woningen in de behoefte van andere doelgroepen voorzien. Daarbij worden de nieuwe woningen conform de huidige eisen en opvattingen gebouwd. Dit leidt tot een kwalitatieve verbetering van de woningvoorraad. Het plan voldoet aan de eisen vanuit het woonbeleid.

1.2 Het voorgestelde plan sluit aan op de prestatieafspraken tussen Plavei en de Gemeente Zevenaar

In de prestatieafspraken van 2019 is afgesproken voor deze locatie een plan te ontwikkelen, waarbij toename van het aantal woningen niet is uitgesloten. Het plan bevat 2 woningen meer dan de huidige situatie. De toename van 2 woningen past in deze (volkshuisvestelijk) afspraak, de beperkte toename van aantal woningen past binnen woningbouwprogramma.

1.3 De stedenbouwkundige opzet is aanvaardbaar en het plan leidt tot minder versnippering van het openbaar groen

In de oorspronkelijke opzet van dit deel van de Prins Clauslaan ontbrak de begeleiding van dit deel van de Prins Clauslaan met representatieve inrichting van het straatbeeld. Het enige dat de moeite waard is, is de forse bomenrij aan de zuidkant gekoppeld aan de weg. Het ontbreken van aantrekkelijke gevels resulteerde in een vreemd en weinig uitnodigend toegangsgebied tot een deel van de noordelijk gelegen woonomgeving van Giesbeek. Aan de noordkant treffen we direct aan het trottoir geplaatste hoge en diverse erfafscheidingen en een strook langspaarkeervakken. Aan de zuidzijde achter het groen lagen deels verstopte introverte woningen met een versnipperde openbare buitenruimte die in praktijk geen waarde had van algemeen nut maar wel in beheer bij de gemeente was. Met het verdwijnen van de in slechte staat verkerende geschakelde kleine bungalowwoningen is de gelegenheid te baat genomen om voor deze locatie te komen tot een meer efficiënte stedenbouwkundige hoofdopzet. Hierbij zijn de aanwezige straten als leidend principe gekozen waarbij de nieuwe woningen aan de zuidzijde zorgen voor een aantrekkelijke stedenbouwkundige begeleiding, te beginnen met een kort blokje aan de Tulpstraat en verder met twee blokken doorgezet langs de Prins Clauslaan. Een vierde blok is georiënteerd op de entree van Giesbeek waardoor de toegang tot het dorp meer uitnodigend wordt en hierbij de mogelijkheid ontstaat om de voetganger een prettige en veilige verbinding te bieden tussen rotonde Rivierweg en de woonomgeving. De bebouwingsvorm is in overleg met de omgeving en gezien vanuit de doelgroep van

Plavei bewust laag gehouden waardoor in de nieuwe situatie sprake is van levensloopbestendige woningen van één bouwlaag met beperkte kap.

Een groot deel van de bestaande bomenrij is ingepast en gecombineerd met een logische parkeervulling ten behoeve van een toenemende parkeervraag. Het om de woningen liggende terrein is logisch verkaveld waardoor er niet langer sprake is van vreemde snippers gemeentegroen. Het groen is grotendeels onderdeel van een gangbaar wegprofiel met een beperkt stukje centraal geplaatst gras dat tevens een bergingsfunctie voor regenwater heeft. Verder ontstaat er meer maat richting de rotonde voor enerzijds een groene aankleding en anderzijds om negatieve effecten van de weg te beperken.

1.4 Het plan voorziet een gesloten parkeerbalans

Voor 14 woningen zijn 22 parkeerplaatsen noodzakelijk. In het concept zijn 27 parkeerplaatsen ingetekend. Dit is voldoende voor een gesloten parkeerbalans. Vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt is de parkeercoffer aan de Zwalmstraat minder wenselijk. De ruimte aan de Prins Clauslaan is voldoende om tot een gesloten parkeerbalans te komen. De parkeerplaatsen worden – op kosten van de initiatiefnemer – in de openbare ruimte gerealiseerd en komen in beheer bij de gemeente.

1.5 Uit het bestemmingsplan blijkt dat wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening

Door een adviesbureau is een 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. Voor de vleermuis is een ontheffing verkregen van de provincie Gelderland.

2.1 De kosten worden 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 wordt, namelijk door middel van een overeenkomst.

Alternatieven

Niet van toepassing. Indien het bestemmingsplan niet wordt vastgesteld, is realisatie van vervangende woningbouw in deze vorm 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 veertien sociale huurwoningen. Evaluatie is niet nodig.

7. Klimaat en duurzaamheid

Levensloopbestendige woningen zijn een duurzaam concept. De woningen zijn aantrekkelijk voor een brede doelgroep en daarmee duurzamer in gebruik. De woningen worden volgens opgave gerealiseerd met het energielabel A+++ / energie neutrale woning.

8. Communicatie

Het gewijzigd vastgestelde bestemmingsplan en besluit procedure hogere grenswaarde geluid worden gepubliceerd in Zevenaar Post en het Gemeenteblad. Ook is het te raadplegen via www.ruimtelijkeplannen.nl en bij het Loket Vergunningen.



9. Kosten, baten en dekking

De gebruikelijke leges worden in rekening gebracht.

10. Bijlagen

De volgende bijlagen horen bij dit voorstel:

Volgorde	Documentnummer	Naam
1.	INT/22/1114574	Verbeelding
2.	INT/22/1114576	Regels
3.	INT/22/1114575	Toelichting
4.	INT/22/1098020	Staat van bedrijfsactiviteiten
5.	INT/22/1098023	Verkenkend bodemonderzoek
6.	INT/22/1098026	Akoestisch onderzoek
7.	INT/22/1098029	Waterhuishoudkundig plan
8.	INT/22/1098032	Archeologisch onderzoek
9.	INT/22/1098033	Archeologisch booronderzoek
10.	INT/22/1098034	AERIUS berekening
11.	INT/22/1098037	Quicksan Natuur
12.	INT/22/1098038	Aanvullend ecologisch onderzoek
13.	INT/22/1098780	Advies VGGM
14.	INT/22/1114583	Ontheffing Wnb

Burgemeester en wethouders van Zevenaar

De secretaris
Danielle Jansen

De burgemeester
Lucien van Riswijk

Raadsbesluit

Onderwerp	Gewijzigde vaststelling bestemmingsplan Prins Clauslaan te Giesbeek
Zaaknummer	Z/22/420217
Documentnummer	INT/22/1112706

De raad van de gemeente Zevenaar;

overwegende dat ;

- Het plan past binnen het gemeentelijk woonbeleid;
- Het voorgestelde plan aansluit op de prestatieafspraken die gemaakt zijn tussen Plavei en gemeente Zevenaar;
- De stedenbouwkundige opzet aanvaardbaar is en het plan leidt tot minder versnippering van het openbaar groen;
- Een planologisch kader vastgesteld moet worden om de realisatie van de veertien sociale huurwoningen mogelijk te maken;
- Het bestemmingsplan Prins Clauslaan te Giesbeek een planologisch kader biedt voor de realisatie van de veertien woningen;
- Het bestemmingsplan voldoet aan de goede ruimtelijke ordening
- Het ontwerp bestemmingsplan Prins Clauslaan voor 6 weken ter inzage geeft 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.BP05PRINSCLAUSLN-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;
- van de geboden gelegenheid tot het indienen van zienswijzen geen gebruik is gemaakt;
- 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:



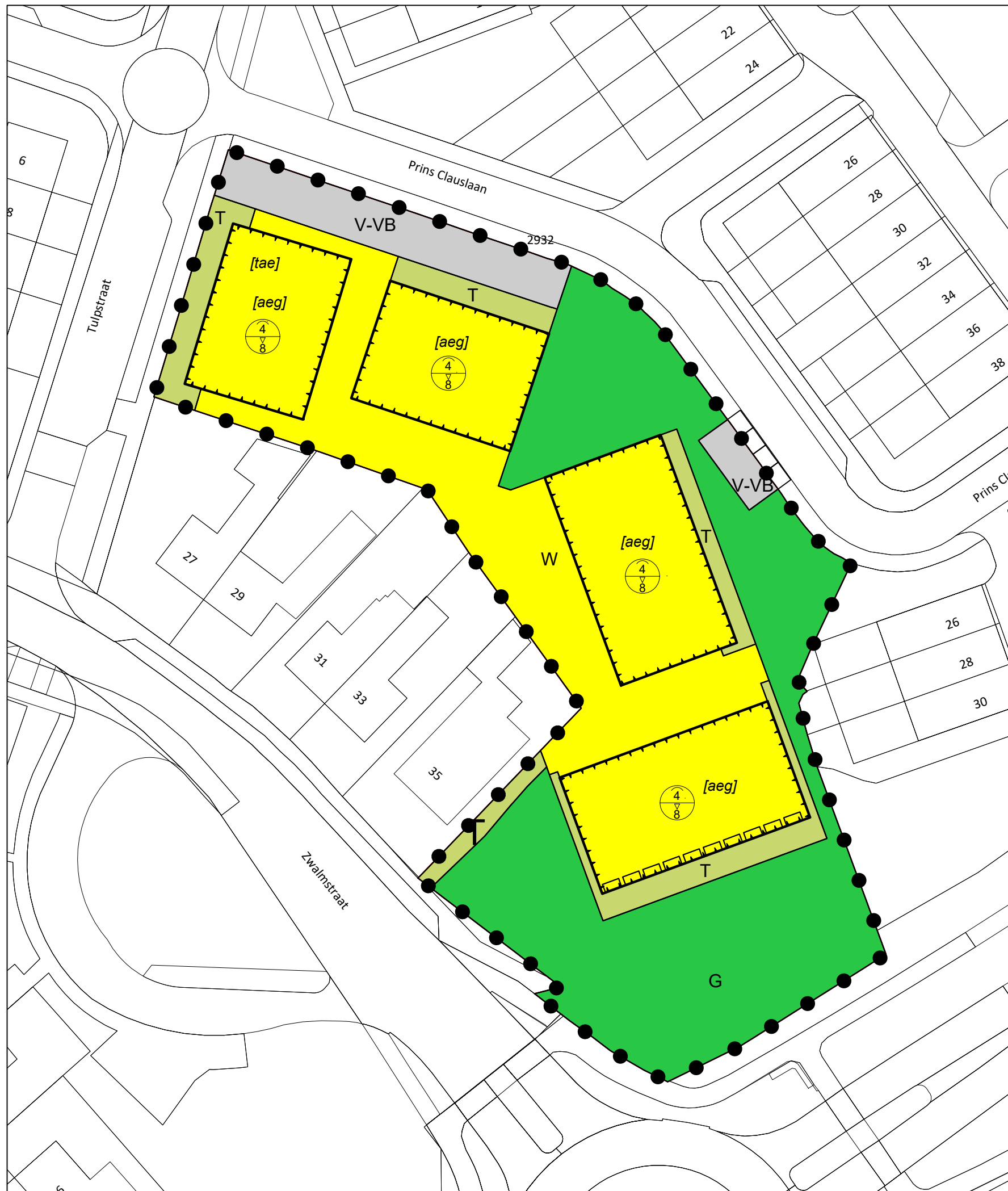
besluit:

1. het bestemmingsplan "Prins Clauslaan, Giesbeek" bestaande uit een toelichting, regels en verbeelding, gewijzigd vast te stellen, zowel in papieren vorm als digitaal met IDN: IMROcode NL.IMRO.0299.BPo5PRINSCLAUSLN-VA01, overeenkomstig de bijgevoegde stukken;
2. 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 21 september 2022.

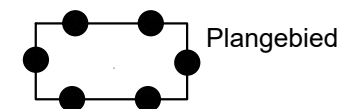
De griffier
I.M. van Dijk

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



LEGENDA

PLANGEBIED



Plangebied

BESTEMMINGEN



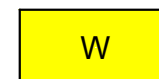
Groen



Tuin

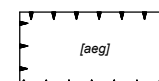


Verkeer - Verblijfsgebied

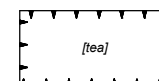


Wonen

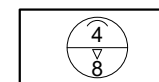
AANDUIDINGEN



Aaneengebouwd



Twee-aaneen



Maximum goothoogte (m),
Maximum bouwhoogte (m)

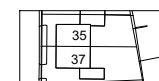


Bouwvlak



Gevellijn

VERKLARING



gbkn- en kadastrale gegevens

bestemmingsplan Prins Clauslaan Giesbeek

schaal : 1 : 500
formaat : A3
projectnummer : 3172.02
bladnummer : 1
aantal bladen : 1
Identificatiecode : NL.IMRO.0299.BP05PRINSCLAUSLN-ON01

datum : 10-08-2022
datum ondergrond : Augustus 2022
voorontwerp : -
ontwerp : -
vaststelling : -

gemeente Zevenaar

Bestemmingsplan

Prins Clauslaan Giesbeek

Gemeente Zevenaar

Regels

Inhoudsopgave

Regels	3
Hoofdstuk 1 Inleidende regels	6
Artikel 1 Begrippen	6
Artikel 2 Wijze van meten	12
Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels	14
Artikel 3 Groen	14
Artikel 4 Tuin	15
Artikel 5 Verkeer - Verblijfsgebied	16
Artikel 6 Wonen	17
Hoofdstuk 3 Algemene regels	19
Artikel 7 Anti-dubbelregel	19
Artikel 8 Algemene gebruiksregels	20
Artikel 9 Algemene afwijkingsregels	22
Artikel 10 Algemene wijzigingsregels	24
Artikel 11 Overige regels	25
Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels	27
Artikel 12 Overgangsrecht	27
Artikel 13 Slotregel	28

Hoofdstuk1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0299.BP05PRINSCLAUSLN-VA01 met de bijbehorende regels (en eventuele bijlagen);

1.2 plan:

het bestemmingsplan 'Prins Clauslaan Giesbeek' 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 Aaneengebouwde woning

Een woning die onderdeel uitmaakt van een blok van minimaal drie woningen waarvan de hoofdmassa aan elkaar gebouwd / verbonden is;

1.6 ander-werk

een werk, geen bouwwerk zijnde of een werkzaamheid;

1.7 archeologische verwachtingswaarde

de aan een gebied toegekende verwachting in verband met de kans op het voorkomen van archeologische relikten;

1.8 archeologische waarde

de aan een gebied toegekende waarde in verband met het voorkomen van archeologische relikten;

1.9 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.10 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;

1.11 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 met behoud van de woonfunctie kunnen worden uitgeoefend;

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:

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 met behoud van de woonfunctie kunnen worden uitgeoefend;

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 plankaart aangegeven gronden mogen worden gebruikt;

1.17 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.18 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.19 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;

1.20 bodemingreep

grondwerkzaamheden, waartoe onder meer worden gerekend:

- a. het afgraven van grond waaronder ook wordt begrepen het verwijderen van bestaande funderingen en het graven of vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage;

- b. woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden,
- c. het verlagen van het waterpeil;
- d. het tot stand brengen en/of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
- e. het uitvoeren van hei- en / of boorwerken en/of indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem;
- f. het aanleggen van bos of boomgaard, of het rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
- g. het aanleggen, verbreden of verharderen van wegen, voet-, ruiter- of rijwielpaden, banen of parkeergelegenheden en het aanleggen van andere oppervlakteverhardingen;
- h. het aanleggen van nieuwe en / of het vervangen en / of uitbreiden van bestaande (ondergrondse) transport-, energie-, riool- of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;

1.21 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;

1.22 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.23 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;

1.24 bouwperceel:

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

1.25 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

1.26 bouwvlak:

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

1.27 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.28 detailhandel:

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

1.29 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;

1.30 gebiedsaanduiding:

aanduiding die verwijst naar een gebied waar specifieke regels gelden of waar andere nadere afwegingen moeten worden gemaakt;

1.31 gebouw:

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

1.32 hoofdgebouw:

een gebouw dat op een bouwperceel door zijn constructie of afmetingen, dan wel gelet op de bestemming, als het belangrijkste bouwwerk valt aan te merken;

1.33 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;

1.34 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.

1.35 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;

1.36 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;

1.37 m:

meter;

1.38 maatvoeringsgrens:

de grens van een maatvoeringsvlak;

1.39 maatvoeringsvlak:

een op de plankaart als zodanig aangegeven vlak waarmee de gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels voor bepaalde bouwwerken eenzelfde maatvoering geldt;

1.40 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;

1.41 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;

1.42 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;

1.43 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;

1.44 plankaart:

de analoge en digitale verbeelding van de bestemming(en);

1.45 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;

1.46 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;

1.47 Twee-aaneengebouwde woning

Een woning die onderdeel uitmaakt van een blok van twee woningen die met de hoofdmassa/het hoofdgebouw aan elkaar zijn gebouwd;

1.48 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;

1.49 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;

1.50 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;

1.51 wijziging

een wijziging als bedoeld in artikel 3.6 lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening;

1.52 wonen/woondoeleinden

het gehuisvest zijn in een woning/wooneenheid;

1.53 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 een 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 diepte

vanaf het peil tot aan het diepste punt van de ingreep waarbij de diepte bij toepassing van begrip 1.43 onder c gemeten dient te worden per te onderscheiden vlak van 10 m².

2.7 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.

2.8 berekeningsaantal parkeernorm

bij het voldoen aan de parkeernorm dient bij de navolgende parkeervoorzieningen uitgegaan te worden van het berekende aantal parkeerplaatsen conform onderstaande tabel:

Parkeervoorziening	Theoretisch aantal	Berekeningsaantal	Opmerking
Enkele oprit zonder garage	1,0	0,8	Oprit min. 5,0 m diep
Lange oprit zonder garage of carport	2,0	1,0	
Dubbele oprit zonder garage	2,0	1,7	Oprit min. 4,5 m breed
Garage zonder oprit (bij woning)	1,0	0,4	
Garagebox (niet bij woning)	1,0	0,5	
Garage met enkele oprit	2,0	1,0	Oprit min. 5,0 m diep

Garage met lange oprit	3,0	1,3	
Garage met dubbele oprit	3,0	1,8	Oprit min. 4,5 m breed

2.9 afronden parkeernorm

bij het bepalen van de parkeernorm wordt op één decimaal nauwkeurig gerekend waarna de uitkomst wordt afgerond op hele getallen en waarbij vanaf 0,5 en hoger naar boven wordt afgerond.

2.10 Woningtype parkeernorm

bij het bepalen van woningtype gelden de volgende oppervlaktematen voor het gebruiksvloeroppervlak (NEN2580):

	Grondgebonden	Appartement
<i>Goedkoop</i>	< 110 m ²	< 100 m ²
<i>Midden</i>	110 m ² - 155 m ²	100 m ² - 125 m ²
<i>Duur</i>	> 155 m ²	> 125 m ²

2.11 maatvoering parkeerruimte

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

- bedoelde parkeerruimten ten minste 2,5 x 5,0 m in geval van kops parkeren en 2,0 x 6,0 m bij langsparkeren bedragen;
- een gereserveerde parkeerruimte voor een gehandicapte, voor zover die ruimte niet in de lengterichting aan een trottoir grenst - ten minste 3,5 x 6,0 m bedragen.

Hoofdstuk2 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 gebouw 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 9.2.

Artikel 4 Tuin

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 6.2.2 onder a en b;
- b. aan de voor- en zijgevel van een woning een erker, een ingangspartij en een droogstand worden gebouwd:
 - 1. met, uit de betreffende gevel van de woning gemeten, een gezamenlijke diepte van ten hoogste 30% van de kortste afstand tussen de betreffende gevel en de bestemmingsgrens evenwijdig aan die gevel, met een maximum van 1,5 m;
 - 2. indien gesitueerd aan de zijgevel dient een afstand van minimaal 1 m tot de zijdelingse perceelsgrens te resteren;
 - 3. tot een gezamenlijke breedte van 3/5 van de breedte van de betreffende gevel van de woning, waarbij een erker tot 1,5 m breder dan de breedte van die gevel mag zijn;
 - 4. tot een bouwhoogte van maximaal 3,25 m.

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 - Verblijfsgebied

5.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. verhardingen voor woonstraten, pleinen, auto-, fiets- en voetgangersverkeer en parkeervoorzieningen;
- b. bermen, groen- en speelvoorzieningen;
- c. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, zoals riolering en waterafvoer;
- d. watergangen en -partijen;
- e. ondergeschikte bouwwerken, geen gebouw zijnde, voor nutsvoorzieningen alsmedeabri's.
- f. bij de bestemming behorende bouwwerken, geen gebouw zijnde, zoals lichtmasten, informatieborden, verkeerstekens, kunstobjecten en straatmeubilair.

5.2 bouwregels

Op en in de gronden als bedoeld in artikel 5.1 mogen uitsluitend worden gebouwd:

5.2.1 gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. op of in deze gronden mogen uitsluitend gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen worden gebouwd;
- b. de maximale bouwhoogte bedraagt 3 m;
- c. de maximale oppervlakte van nutsvoorzieningen bedraagt 25 m²

5.2.2 bouwwerken geen gebouw zijnde

Bouwwerken geen gebouw zijnde moeten voldoen aan de volgende kenmerken:

- a. een maximale bouwhoogte van 3 m, behoudens palen, masten en verkeerstekens, waarvan de bouwhoogte niet meer dan 10 m mag bedragen.

Artikel 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:
 1. 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;
 2. de woonfunctie in stand blijft en de ruimtelijke uitstraling met de woonfunctie in overeenstemming is;
- c. maximaal 14 woningen;
- d. bouwwerken, geen gebouw zijnde, zoals erf- of perceelafscheidings, 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 met ten minste één voorgevel in:
 1. de voorgevelrooilijn, of
 2. in voorkomend geval, in de gevellijn ter plaatse van de aanduiding 'gevellijn';
- b. ter plaatse van de aanduiding '**aaneengebouwd**' mogen woningen uitsluitend worden gebouwd in die hoedanigheid, met dien verstande dat er plaatse van de aanduiding '**twee-aaneen**' woningen tevens twee-aaneen mogen worden gebouwd.
- c. de goothoogte en de bouwhoogte van woningen mogen niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding '**maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)**' is aangegeven;

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.
- c. de goothoogte mag niet meer dan 3,5 m bedragen;
- d. de bouwhoogte mag niet meer dan 5 m bedragen, tenzij:
 1. op het zijerf van de naar de weg gekeerde zijgevel van een woning wordt gebouwd in welk geval de maximum bouwhoogte 3,5 m bedraagt.

6.2.3 bouwwerken geen gebouw zijnde

Bouwwerken geen gebouw zijnde moeten voldoen aan de volgende kenmerken:

- a. gebouwd in dan wel achter (het verlengde) van de voorgevel van de woning;
- b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde, mag maximaal 2 m bedragen met dien

verstande dat de bouwhoogte van een vlaggenmast maximaal 6 m mag bedragen en de bouwhoogte van een pergola maximaal 3 m;

- c. in afwijking van het bepaalde onder a en b mag de bouwhoogte van erf- of perceelsafschieding gelegen voor (het verlengde van) de voorgevel 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 a ten behoeve van het bouwen van de voorgevel van de woning op ten hoogste 2 m achter de voorgevelrooilijn, met in achtneming van het bepaalde in artikel 9.2.

6.4 specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik in strijd met de bestemmingen wordt in ieder geval gerekend:

- a. 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 9.2.

Hoofdstuk3 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 gebruiksregels

8.1 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.

8.2 strijdig gebruik

Voor de toepassing van het bepaalde in 8.1, 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.

8.3 vormen van verboden gebruik

Een verboden gebruik als bedoeld in 8.1, 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.

8.4 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.
- 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.

8.5 afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 8.1, indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatig gebruik, die niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

8.6 voorwaarden voor afwijking

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 8.5 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. aangetoond wordt dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening;
- d. door initiatiefnemer een zekerheidstelling is afgeven met betrekking tot de plan- en planschade kosten;
- e. de afwijking voorzien wordt van een ruimtelijke motivering.

Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

9.1 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 blijken de 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 - Verblijfsgebied' dan wel maximaal 20 m uit de bestemmingsgrens van deze bestemming.
- f. 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).

9.2 voorwaarden voor afwijking

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 9.1 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 afgegeven met betrekking tot de plan- en planschade kosten;
- d. de afwijking voorzien wordt van een ruimtelijke motivering.

Artikel 10 Algemene wijzigingsregels

10.1 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.

Artikel 11 Overige regels

11.1 Parkeernormen

11.1.1 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 navolgende normen:

Functie	Per	Rest bebouwde Kom
<i>Wonen</i>		
Koop, vrijstaand	woning	2,2
Koop, twee-onder-een-kap	woning	2,1
Koop, tussen/hoek	woning	1,9
Huurhuis, vrije sector	woning	1,9
Huurhuis, sociale huur	woning	1,6

- b. de onder a bedoelde parkeerplaatsen voor motorvoertuigen dienen de maatvoering te hebben conform het bepaalde in artikel 2.11.

11.1.2 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.

11.1.3 Afwijken

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in sublid 11.1.1 en 11.1.2 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.

11.1.4 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aanvullend aan het bepaalde in sublid 11.1.1 en 11.1.2 indien 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 blijkt dat de eis noodzakelijk is om de ruimtelijke kwaliteit te borgen.

Een nadere eis kan tevens gesteld worden bij die (bouw)plannen waarvan de functie niet genoemd wordt in de tabel in sublid 11.1.1.

11.1.5 Afwijken maatvoering parkeerplaats

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken danwel nadere eisen stellen ten opzichte van het bepaalde in artikel 2.11 ten behoeve van lagere danwel hogere eisen met betrekking tot de maatvoering van een parkeerplaats waarbij mede ingegaan wordt op de (parkeertechnische)achtergronden en gevolgen bij dat besluit.

Dit besluit moet worden voorzien van een motivering waaruit blijkt dat de ruimtelijke kwaliteit gewaarborgd blijft en/ of dat dit besluit noodzakelijk is ten behoeve van de ruimtelijke kwaliteit.

11.1.6 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in de vorm van het veranderen van de:

- a. gebiedsbegrenzing 'rest bebouwde kom' naar 'centrum' en / of 'buitengebied';
- b. functies en/ of normen in de tabel in het vorige lid;

waarbij het wijzigingsplan voorzien wordt van een goede ruimtelijke motivering waaruit de noodzaak en gevolgen voor de wijziging worden toegelicht.

Hoofdstuk4 Overgangs- en slotregels

Artikel 12 Overgangsrecht

12.1 Overgangsrecht bouwwerken

1. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
 - a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 - b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan;
2. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het eerste lid onder artikel 12.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%;
3. Het eerste lid onder artikel 12.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

12.2 Overgangsrecht gebruik

12.2.1 Overgangsrecht

1. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
2. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid onder artikel 12.2, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;
3. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid onder artikel 12.2, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;
4. Het eerste lid onder artikel 12.2 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 13 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als regels van het bestemmingsplan Prins Clauslaan Giesbeek van de gemeente Zevenaar.



Bestemmingsplan

Prins Clauslaan Giesbeek

Gemeente Zevenaar

Toelichting

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Hoofdstuk 1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Ligging van het plangebied	6
1.3 Geldende bestemmingsplannen	7
1.4 Opzet van de toelichting	8
Hoofdstuk 2 Beschrijving van het plan	9
2.1 Inleiding	9
2.2 Bestaande situatie	9
2.3 Toekomstige situatie	10
Hoofdstuk 3 Uitvoerbaarheid	12
3.1 Inleiding	12
3.2 Beleid	12
3.3 Milieu- en omgevingsaspecten	16
Hoofdstuk 4 Juridische planaspecten	31
4.1 Algemeen	31
4.2 Dit bestemmingsplan	32
Hoofdstuk 5 Procedure	34
5.1 Zienswijzen	34
5.2 Ambtshalve wijzigingen	34

Hoofdstuk1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Woonstichting Plavei heeft twaalf sociale huurwoningen aan de Prins Clauslaan in Giesbeek in beheer. In 2018 bleken er verzakkingen te zijn opgetreden in enkele woningen. Daarom zijn er onderzoeken uitgevoerd. Renovatie en schadeherstel bleken niet realistisch door de hoge kosten. Daarom wil woonstichting Plavei een nieuwbouwplan voor de locatie realiseren ten behoeve van veertien nieuwe huurwoningen.

Voor de locatie geldt het bestemmingsplan 'Kernen Lathum, Angerlo en Giesbeek'. Het nieuwe bouwplan kan niet op basis van het geldende bestemmingsplan worden gerealiseerd. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt aan de zuidzijde van de kern Giesbeek, aan de Prins Clauslaan, de Zwalmstraat en de Tulpstraat.

Op de navolgende afbeeldingen zijn de globale ligging en begrenzing van het plangebied weergegeven met een rood kader. Voor de exacte begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar de verbeelding behorende tot dit bestemmingsplan.

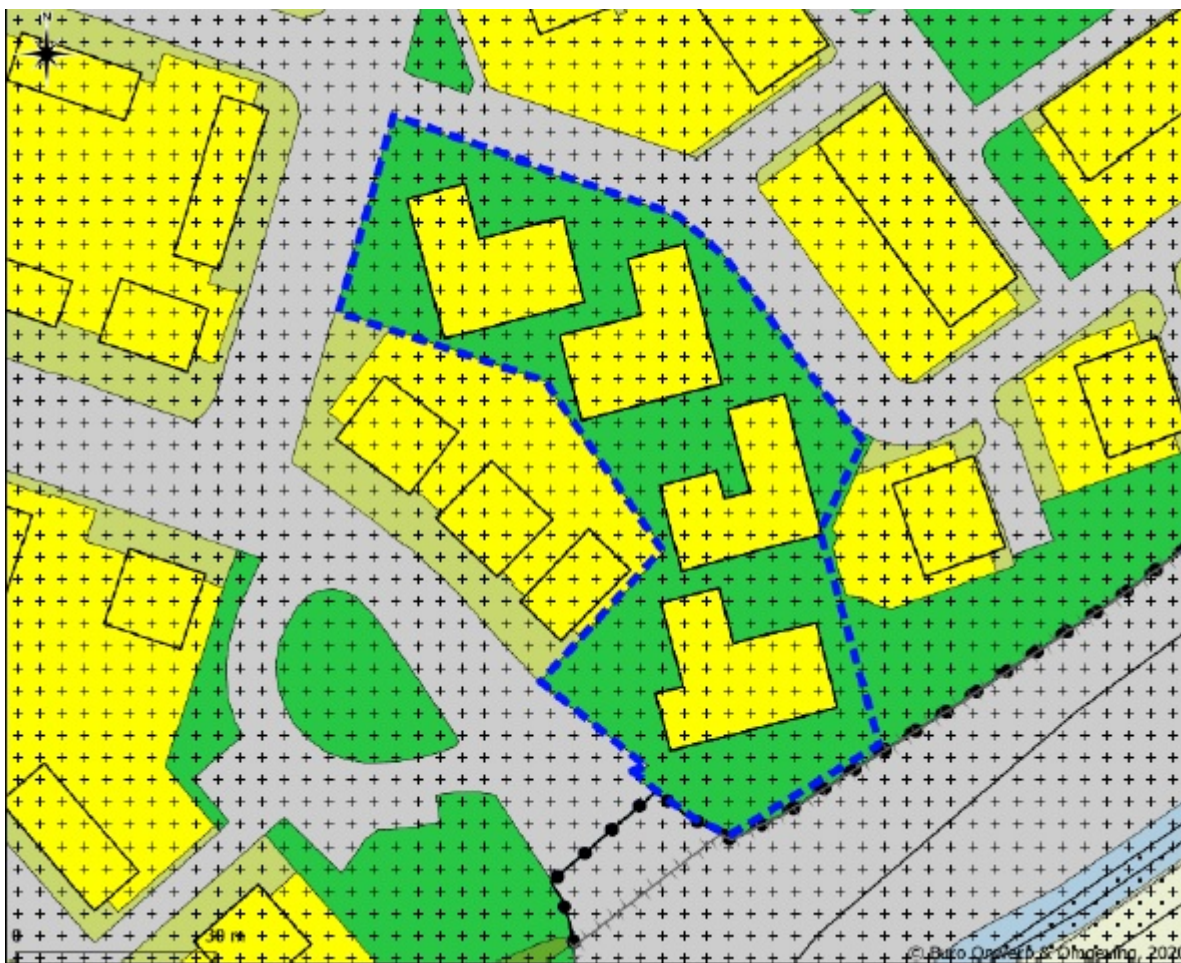


Globale ligging plangebied



1.3 Geldende bestemmingsplannen

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Kernen Lathum, Angerlo en Giesbeek'. Dit bestemmingsplan is op 20 april 2011 vastgesteld door de gemeenteraad van Zevenaar. Verder gelden ter plaatse de bestemmingsplannen 'Paraplubestemmingsplan Wonen' en 'Paraplubestemmingsplan parkeren gemeente Zevenaar'. Op de navolgende afbeelding is een uitsnede van de verbeelding van het geldende bestemmingsplan 'Kernen Lathum, Angerlo en Giesbeek' weergegeven. Het plangebied is daarop met een blauw kader weergegeven.



Uitsnede vigerend bestemmingsplan 'Kernen Lathum, Angerlo en Giesbeek'

Op grond van het vigerend bestemmingsplan gelden ter plaatse van de locatie Prins Clauslaan de bestemmingen 'Wonen' en 'Groen'. Binnen de bestemming 'Wonen' is een bouwvlak opgenomen. Het bouwvlak is aangeduid met de bouwaanduidingen 'aaneengebouwd', 'specifieke bouwaanduiding - huidige kapvorm'. In de regels is opgenomen dat ter plaatse van deze aanduiding uitsluitend aaneengebouwde woningen zijn toegestaan. Daarnaast geldt een maatvoering waarbij de maximum bouwhoogte en maximum goothoogte beide 4 meter bedragen.

Binnen de bestemming 'Groen' zijn de gronden aangewezen voor hoofdzakelijk groen- en speelvoorzieningen, voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, fiets- en voetpaden en overige ondergeschikte verhardingen.

De ontwikkeling voorziet in de realisatie van veertien grondgebonden woningen. Deze woningen passen niet binnen de bestaande bestemmingsvlakken (en bouwvlakken) van de bestemming 'Wonen'. De ontwikkeling is daarmee in strijd met het vigerend bestemmingsplan. Om de ontwikkeling alsnog mogelijk te maken, moet een nieuw bestemmingsplan voor het plangebied worden vastgesteld.

1.4 Opzet van de toelichting

Dit bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels en een toelichting. De toelichting is opgebouwd uit vijf hoofdstukken. Het volgende hoofdstuk (Hoofdstuk 2) beschrijft de bestaande en toekomstige situatie. Hoofdstuk 3 geeft een overzicht van het ruimtelijke beleidskader van de verschillende overheden waaraan het plan moet voldoen en bevat de milieu- en omgevingsaspecten van het plan. De toelichting besluit met hoofdstukken over de opbouw van de planregels (Hoofdstuk 4) en de uitkomsten van de gevolgde procedure (Hoofdstuk 5).

Hoofdstuk2 Beschrijving van het plan

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de beoogde ontwikkeling omschreven. Hierbij wordt als eerste ingegaan op de bestaande situatie in het plangebied, waarna de beoogde ontwikkeling nader toegelicht wordt.

2.2 Bestaande situatie

Het plangebied ligt in Giesbeek tussen de Prins Clauslaan, Tulpstraat, Zwalmstraat en de Rivierweg (N338). Het plangebied bestaat uit twaalf wooneenheden in vier clusters. Door de zeer droge zomer van 2018 is de kleigrond op het plangebied gaan inklinken. Door het inklinken is er schade ontstaan aan het meest zuidelijke cluster.

De woningen zijn allen levensloopbestendig uitgevoerd en bestaan uit één bouwlaag. Daarnaast zijn de woningen ontsloten via voetpaden aan de Prins Clauslaan. Iedere woning heeft een eigen buitenruimte welke gericht is naar het omliggende grasveld. Het plangebied wordt omsloten door de achterkanten van de omliggende bebouwing. In de huidige situatie kijkt men vanuit de woning en de patio veelal op deze achterkanten.

Er is weinig tot geen samenhang tussen de verschillende bebouwingstypologiën en oriëntatie van de bebouwing in de omgeving. De bebouwing is veelal georiënteerd op de wegen. Binnenin het plangebied wijkt de bebouwing af van omliggende bebouwingstypologiën. De bebouwing is op geen van de omliggende wegen (Prins Clauslaan, Zwalmstraat en Tuinstraat) georiënteerd.

Onderstaande afbeeldingen geven een impressie van het plangebied in de bestaande situatie.





Huidige situatie

2.3 Toekomstige situatie

In het ontwerp zijn vier woonblokken opgenomen met in totaal veertien levensloopbestendige woningen in een bouwvorm van één laag met kap. De dakgoothoogte wordt maximaal 4 meter en de nokhoogte maximaal 8 meter.

Per saldo is sprake van een toename van twee woningen ten opzichte van de huidige situatie. In het noordelijke deel zijn twee rijen van drie woningen, en in het zuidelijke deel zijn twee rijen van vier woningen gesitueerd. De woonblokken staan haaks op elkaar en maken een knik aan de Prins Clauslaan. Dit zorgt dit voor een semi-gesloten bouwblok. De voetpaden zijn rondom de bouwkavels georiënteerd en omsluiten het gebied. Het bestaande groen wordt zoveel mogelijk gerespecteerd met het plan.

Parkeren vindt plaats door middel van haaksparkeren tussen de bomenrij aan de Prins Clauslaan. Met deze ontwerpinpassing worden, ten opzichte van de huidige situatie, acht extra parkeerplaatsen gerealiseerd. De parkeerplaatsen aan de Tulpstraat en de noordzijde van de Prins Clauslaan blijven in het ontwerp gehandhaafd.

De navolgende afbeelding geeft een opzet van het stedenbouwkundig plan op de locatie weer.



Ontwerp locatie Prins Clauslaan

Door de stedenbouwkundige opzet in het nieuwe ontwerp komt er meer 'ruimte' in het plangebied. Ten opzichte van de bestaande situatie leidt de nieuwe situatie tot minder versnippering van het openbaar groen. Daarnaast worden de verouderde woningen gesloopt en worden hiervoor woningen teruggebouwd met een toekomst- en levensloopbestendige opzet. Tot slot is de clustering van de wooneenheden op een logischere wijze ingedeeld. Hiermee draagt het initiatief bij aan een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse van het plangebied.

Hoofdstuk3 Uitvoerbaarheid

3.1 Inleiding

Ten behoeve van de planologische procedure moet de uitvoerbaarheid van het plan worden aangetoond. Het al dan niet voldoen aan verschillende randvoorwaarden en uitgangspunten is bepalend voor de vraag of een nieuwe ontwikkeling ook daadwerkelijk uitvoerbaar is. Hierbij moet worden gedacht aan onder meer het ruimtelijke beleid van de hogere overheden en de gemeente zelf, milieuaspecten als geluid, bodem en hinder van bedrijven, water, externe veiligheid, archeologie en economische haalbaarheid. De beoogde ontwikkeling is op deze aspecten getoetst. In dit hoofdstuk is aangegeven wat hiervan de resultaten zijn.

3.2 Beleid

3.2.1 Algemeen

In deze paragraaf wordt een analyse gegeven van het relevante beleidskader. De beleidsnota's die direct of indirect doorwerken in voorliggend bestemmingsplan, worden in deze paragraaf behandeld. Gezien de aard en de schaal van de ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied is het relevante beleid op Europees niveau buiten beschouwing gelaten en op Rijksniveau beperkt gehouden. Per bestuurslaag is een korte samenvatting gegeven van de meest relevante aspecten uit de verschillende beleidsnota's, alsmede de consequenties voor het voorliggende plan.

3.2.2 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI) en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Onderdeel van de Omgevingswet is een visie op de leefomgeving: de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Met de NOVI neemt het Rijk het voortouw voor een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving van Nederland. De NOVI richt zich op de volgende vier prioriteiten die onderling veel met elkaar te maken hebben en gevolgen hebben voor het inrichten van de fysieke leefomgeving:

- Ruimte maken voor de klimaatverandering en energietransitie;
- De economie van Nederland verduurzamen en het groeipotentieel behouden;
- Steden en regio's sterker en leefbaarder maken;
- Het landelijk gebied toekomstbestendig ontwikkelen.

In de NOVI staan de keuzes op nationaal niveau, maar in veel gevallen ligt de verantwoordelijkheid bij gemeenten en/of provincies. Op basis van drie uitgangspunten helpt de NOVI bij het wegen van belangen en het maken van keuzes:

- Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies;
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal;
- Afwentelen wordt voorkomen.

De nationale belangen zijn geborgd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Het gaat bijvoorbeeld om rijksvaarwegen, defensie, ecologische hoofdstructuur, erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, hoofdwegen en hoofdspoorwegen, elektriciteitsvoorziening, buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen en primaire waterkeringen.

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.

Ladder voor duurzame verstedelijking

In artikel 3.1.6, lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen. Het doel van de Ladder is zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en ontwikkelingen in de omgeving. De Ladder geeft daarmee invulling aan het nationaal ruimtelijk belang gericht op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten. Dit belang staat beschreven in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte binnen een breder kader van een goed systeem van ruimtelijke ordening.

Met de ladder worden eisen gesteld aan de motivering van onder meer bestemmingsplannen en ruimtelijke onderbouwingen die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken. De toelichting bij een bestemmingsplan of ruimtelijke onderbouwing voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien die ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Toetsing rijksbeleid

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'. De ontwikkelingen in het plangebied zouden kunnen worden aangemerkt als een woningbouwlocatie. Deze term is echter niet gedefinieerd in het Bro. Uit jurisprudentie (zie bijvoorbeeld uitspraak ABRvS201501297/1/R4) blijkt dat woningbouwplannen met een maximum van elf woningen niet hoeven te worden aangemerkt als woningbouwlocatie, maar grotere woningbouwplannen wel.

Met voorliggend plan is sprake van herstructurering binnen bestaand stedelijk gebied. Op basis van het vigerend bestemmingsplan is woningbouw binnen het plangebied reeds mogelijk. In de huidige situatie bevinden zich in het plangebied twaalf woningen. Voorliggend initiatief maakt in totaal veertien woningen mogelijk. Ten opzichte van de vigerende planologische situatie neemt het aantal woningen in het plangebied toe met twee woningen. Het initiatief wordt dus niet aangemerkt als een nieuwe stedelijke ontwikkeling, omdat er per saldo twee woningen worden toegevoegd. Om die reden is de ladder voor duurzame verstedelijking niet van toepassing.

Met het initiatief zijn geen overige nationale belangen gemoeid.

3.2.3 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland'

Op 19 december 2018 is de omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland' vastgesteld. In deze visie beschrijft de provincie welke richting de provincie op wil op het gebied van energie, klimaat, water, voedsel en ook hoe de provincie de omgeving wil inrichten.

Om samen een Gaaf Gelderland te bereiken, legt de provincie bij het uitvoeren van haar taken de focus op een duurzaam, verbonden en economisch krachtig Gelderland. Met behulp van zeven ambities geeft de provincie hier richting aan:

- energietransitie;
- klimaatadaptatie;
- circulaire economie;
- biodiversiteit;
- bereikbaarheid;
- economisch vestigingsklimaat;
- woon- en leefklimaat.

Voor dit bestemmingsplan is de ambitie voor het woon- en leefklimaat van toepassing. De provincie streeft naar een duurzaam en divers woon- en leefklimaat, dat steeds weet te anticiperen op ontwikkelingen. Zo worden de economische kracht en kwaliteit van leven in Gelderland versterkt, nu en in de toekomst.

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 wordt geïnvesteerd 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 stedelijk gebied het vertrekpunt. De provincie geeft de voorkeur aan het benutten van bestaande gebouwen en gaat voor concentraties van bebouwing. Pas als er geen andere goede mogelijkheden zijn, kan worden uitgebreid aan de randen van de steden of dorpen.

Omgevingsverordening

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.

Ten aanzien van voorliggend initiatief zijn de regels ten aanzien van het onderwerp 'wonen' relevant. In de verordening wordt aangegeven dat nieuwe woonlocaties en de daar te bouwen woningen slechts zijn toegestaan wanneer dit past in het vigerende door Gedeputeerde Staten vastgestelde Kwalitatief Woonprogramma, successievelijk de door Gedeputeerde Staten vastgestelde kwantitatieve opgave wonen voor de betreffende regio.

Wonen

In de verordening wordt aangegeven dat nieuwe woonlocaties en de daar te bouwen woningen slechts zijn toegestaan wanneer dit past in het door Gedeputeerde Staten vastgestelde kwantitatieve opgave wonen voor de betreffende regio.

Toetsing provinciaal beleid

Met de realisatie van de woningen is er sprake van herstructurering binnen het bestaand stedelijk gebied van Giesbeek. Met de ontwikkeling worden verouderde en in een slechte staat verkerende woningen vervangen door duurzame en levensloopbestendige woningen. Hiermee wordt voorzien in een actuele behoefte aan woningen in de gemeente Zevenaar.

In de huidige situatie is woningbouw in het plangebied reeds mogelijk. Ten opzichte van de vigerende planologische situatie neemt het aantal woningen in het plangebied toe met twee woningen. Met de realisatie van veertien duurzame en levensloopbestendige woningen wordt voorzien in de actuele behoefte aan woningen in dit segment.

Het plan wordt zorgvuldig ingepast in de omgeving van het plangebied. De voorgenomen ontwikkeling is opgenomen in het woningbouwprogramma van de gemeente Zevenaar dat regionaal is afgestemd met de regio 'De Liemers' (zie paragraaf 3.2.4).

3.2.4 Regionaal beleid

Liemerse Woonagenda 2020-2025

Op 13 oktober 2020 is door de Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland de Liemerse Woonagenda 2020-2025 vastgesteld, waarmee de agenda onderdeel is van het provinciaal beleid. Bij de vaststelling van de Liemerse Woonagenda is aangegeven dat Woonvisie 2016-2020 van de gemeente nog het geldend beleidskader is.

De regionale woningbouwafspraken zijn tot stand gekomen op basis van recentelijk uitgevoerd onderzoek naar de toekomstige woonbehoeftes in de Liemers en is doorvertaald naar de verschillende gemeenten. Waar men vijf jaar geleden nog bezig was met de aanstaande krimp en het terugbrengen van de nieuwbouw aantallen, voorziet men nu dat er hard aan de slag gegaan moet worden met extra locaties om in de groeiende woningbehoefte te voorzien.

In de nieuwe woningbehoefte prognoses is er geen sprake meer van een krimp in de Liemers. De prognoses uit 2019 laten tenminste tot 2040 een huishoudensgroei zien. Voor die groeiende vraag van huishoudens zullen nieuwe woningen gebouwd moeten worden. De groei is het grootst in de komende vijf jaar (ongeveer 500 woningen per jaar). Vanaf 2025 ligt deze op ongeveer 300 per jaar en na 2030 is vooralsnog een beperkte groei van 50 woningen per jaar voorzien.

Met de woonagenda wordt sterker ingezet op bouwen naar behoefte (zowel kwalitatief als kwantitatief) en is men afgestapt van harde afspraken over het aantal te bouwen woningen. Ten opzichte van 2017 ligt het accent nu sterk op de oplopende woningtekorten en de betaalbaarheid van woningen voor midden inkomensgroepen. Volgens het woningbehoefte onderzoek zou tot 2025 bijna de helft van het woningbouwprogramma moeten bestaan uit betaalbare koopwoningen. De gemeente moet daarom bij nieuwbouwprojecten sturen op de te realiseren prijsklassen en het aandeel sociale huurwoningen. In de kleine kernen wordt bijvoorbeeld ingezet op specifiek maatwerk met woningbouw waarmee naar aard en omvang van de kern gericht wordt ingespeeld op de lokale woningvraag met het behouden en versterken van de groene kwaliteiten van de Liemers.

Toetsing regionaal beleid

Met de realisatie van de woningen is er sprake van herstructurering binnen het bestaand stedelijk gebied van Giesbeek. Met de ontwikkeling worden verouderde en in een slechte staat verkerende woningen vervangen door duurzame en levensloopbestendige woningen. Hiermee wordt voorzien in een actuele behoefte aan woningen in de gemeente Zevenaar. Op basis van het vigerend bestemmingsplan is woningbouw binnen het plangebied reeds mogelijk. Er is daarmee geen sprake van een nieuwe woonlocatie.

In de huidige situatie zijn in het plangebied twaalf woningen planologisch mogelijk. Voorliggend initiatief maakt in totaal veertien sociale huurwoningen mogelijk. Ten opzichte van de vigerende planologische situatie neemt het aantal woningen in het plangebied met twee toe. Met de realisatie van veertien duurzame en levensloopbestendige woningen wordt voorzien in de actuele behoefte aan woningen in dit segment.

Het initiatief is hiermee in lijn met de Liemerse Woonagenda.

3.2.5 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie

In 2013 heeft de gemeenteraad de Structuurvisie 'Samen kijken naar de toekomst 2012-2030' vastgesteld. De visie is opgesteld als kader voor het ruimtelijk beleid tot het jaar 2030 en betreft het gehele grondgebied van Zevenaar. In het algemeen richt de gemeente zich (vanuit regionaal perspectief) met de structuurvisie op het '(ruimtelijk) faciliteren van welvaart en welzijn in Zevenaar en het bevorderen van (ruimtelijke) kwaliteit als onderdeel van de leefkwaliteit van Zevenaar'. Tijdens het structuurvisieproces is onderzocht wat daarvoor wenselijk, noodzakelijk en ook daadwerkelijk mogelijk is. Het gaat hierbij om onderwerpen op allerlei terreinen, zoals wonen, zorg, welzijn, voorzieningen en werken, maar ook over recreatie, natuur, cultuurhistorie en infrastructuur.

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 niet specifiek ingegaan op voorliggend plangebied.

Toetsing gemeentelijk beleid

In de huidige situatie wordt het plangebied omsloten door de achterzijden van de omliggende woonpercelen. Hierdoor kijkt men vanuit de bestaande woningen en patio's veelal op deze achterkanten wat zorgt voor een gesloten karakter van het plangebied. Door de stedenbouwkundige opzet in het nieuwe ontwerp komt er meer 'ruimte' in het plangebied. Momenteel is er weinig tot geen samenhang tussen de verschillende bebouwingstypologieën en oriëntatie van de bebouwing in de omgeving. De oriëntatie van de huidige bebouwing is nergens op georiënteerd. Het nieuwe ontwerp sluit goed aan op de omliggende woonblokken en is daarmee beter passend in zijn omgeving.

Ten opzichte van de bestaande situatie leidt de nieuwe situatie tot minder versnippering van het openbaar groen. Het plan voorziet in een pad dat een verbinding kan vormen met een mogelijk uitloopgebied aan de overkant van de grote weg. Hiermee draagt het initiatief bij aan een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse van het plangebied. Het initiatief is hiermee in lijn met de structuurvisie.

Met de realisatie van de woningen is er sprake van herstructurering binnen het bestaand stedelijk gebied van Giesbeek. Met de ontwikkeling worden verouderde en in een slechte staat verkerende woningen vervangen door duurzame en levensloopbestendige woningen. Hiermee wordt voorzien in een actuele behoefte aan woningen in de gemeente Zevenaar.

Het initiatief is hiermee in lijn met het gemeentelijk beleid.

3.3 Milieu- en omgevingsaspecten

3.3.1 Bodem

Algemeen

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet aangetoond worden dat de bodem- en grondwaterkwaliteit ter plaatse van het plangebied geschikt zijn voor het beoogde gebruik.

Toetsing

Door Buro Ontwerp & Omgeving is in augustus 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is als Bijlage 1 bijgevoegd. De conclusies uit het onderzoek worden hierna kort behandeld.

In de bovengrond is plaatselijk een bijmenging met sporen baksteen waargenomen. Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Ten aanzien van de onderzoekslocatie wordt de hypothese 'onverdachte locatie' op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek niet geheel bevestigd. In de bovengrond met een bijmenging van sporen baksteen, is een gehalte PAK boven de achtergrondwaarde gemeten. De analyseresultaten van de grond zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de Achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland. In de visueel schone bovengrond en de ondergrond zijn geen gehalten met de onderzochte parameters boven de achtergrondwaarde gemeten. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties barium en nikkel. De indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse betreft voor de boven- en ondergrond AW (overal toepasbaar).

De resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek. Op basis van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat er geen milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen ontwikkeling.

Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de uitvoering van het initiatief.

3.3.2 Geluid

Algemeen

De mate waarin het geluid, veroorzaakt door het wegverkeer en/of door industrie, onder andere het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet volgens de Wgh worden aangetoond dat gevoelige functies, zoals een woning, een aanvaardbare geluidsbelasting 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

Voor de ontwikkeling is door Buro Ontwerp & Omgeving in januari 2021 een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is als Bijlage 2 bijgevoegd.

Selectie van geluidsbronnen

In de omgeving van de nieuwe woningen liggen geen spoorlijnen en gezondeerde bedrijventerreinen zijn in de nabijheid van de nieuwe woning niet aanwezig. Akoestisch onderzoek naar spoorlijnen en gezondeerde bedrijventerreinen is dan ook niet noodzakelijk.

Ten zuidoosten van het plangebied ligt de Rivierweg (N338). Deze weg ligt in buitenstedelijk gebied en heeft twee rijstroken. De zone van deze weg bedraagt 250 meter op basis van de Wgh. Het plangebied ligt dan ook in de zone van de Rivierweg (N338).

De eerste 30 meter van de Zwalmstraat ligt buiten de bebouwde kom. Dit deel van de Zwalmstraat heeft een zone van 250 meter. De nieuwe woningen liggen dan ook formeel binnen de zone van het wegvak

van de Zwalmstraat, buiten de bebouwde kom.

Ten zuidwesten van het plangebied ligt de Zwalmstraat (binnen de bebouwde kom) en ten westen ligt de Tulpstraat. Beide wegen hebben een 30 km/uur regime. Formeel geldt voor deze weg volgens de Wgh geen onderzoeksplicht, omdat de maximaal toegestane snelheid 30 km/uur bedraagt. De verkeersintensiteit op de Zwalmstraat en de Tulpstraat zijn dusdanig dat een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet kan worden uitgesloten. Daarom is in het kader van een goede ruimtelijke ordening toch akoestisch onderzoek uitgevoerd naar deze omliggende 30 km/uur wegen.

De verkeersintensiteiten op de overige omliggende wegen, zoals de Doctor Ariënsstraat, zijn dusdanig beperkt dat er geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is te verwachten bij de nieuwe woningen.

Resultaten

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Rivierweg (N338) bedraagt 58 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Zwalmstraat, buiten de bebouwde kom, bedraagt 53 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 53 dB uit de Wgh overschreden, echter de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de omliggende 30 km/uur wegen bedraagt 54 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.

Gezien de beperkte schaal van dit plan is het niet mogelijk of wenselijk om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Verlening hogere grenswaarden

De nieuwe woningen vervangen de bestaande woningen binnen het plangebied. Hierdoor is er sprake van het criterium uit het geluidbeleid te weten: 'de nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing'.

Op basis van het gemeentelijke geluidbeleid en de Wgh kan de gemeente Zevenaar een hogere waarde verlenen voor de geluidsbelasting afkomstig van de Rivierweg en de Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom).

De veertien woningen kunnen na de verlening van hogere waarden worden gerealiseerd. Het 'besluit hogere grenswaarde' is als Bijlage 3 bij dit bestemmingsplan bijgevoegd.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er vanuit het aspect geluid geen belemmeringen bestaan ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied.

3.3.3 Luchtkwaliteit

Algemeen

De Wet luchtkwaliteit (verankerd in de Wet milieubeheer, hoofdstuk 5, titel 5.2) is 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 (NO₂) en zwevende deeltjes als PM₁₀ (fijnstof) 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 PM₁₀ wordt voldaan, ook aan de grenswaarde voor PM_{2,5} wordt voldaan.

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). Dit 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. 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 NO₂ en PM₁₀ betekent dit dat aannemelijk moet worden gemaakt dat het project 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 nieuwvestiging 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

Volgens de ministeriële regeling NIBM draagt een bouwplan met minder dan 1.500 woningen niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging. Toetsing aan de grenswaarden is derhalve niet noodzakelijk.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de lokale luchtkwaliteit onderzocht, zodat onacceptabele gezondheidsrisico's kunnen worden uitgesloten. Hiertoe is de monitoringstool uit het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van de rijksoverheid geraadpleegd. De monitoringstool geeft inzicht in de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) in het plangebied tussen 2020 en 2030. De monitoringstool kent scenario's zonder en met lokale maatregelen die er voor moeten zorgen dat op termijn overal aan de grenswaarden wordt voldaan. Beide typen scenario's laten in de toekomst een afname van de concentraties zien. Dit komt doordat bedrijven en het verkeer steeds schoner worden door technologische verbeteringen. De monitoringstool maakt duidelijk dat de concentraties luchtvervuilende stoffen in de peiljaren 2020 en 2030 in het plangebied onder de grenswaarden liggen die op Europees niveau zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu tegen schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's.

In het plangebied worden geen gevoelige functies beoogd zoals bedoeld in het 'Besluit gevoelige

bestemmingen'. Toetsing aan de grenswaarden is daarom niet noodzakelijk.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het initiatief.

3.3.4 Externe veiligheid

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 algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), 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 (PR) en het groepsrisico (GR) gehanteerd.

Het plaatsgebonden risico 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 1×10^{-6} (één op de miljoen) bedraagt.

Het groepsrisico 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 en Regeling externe veiligheid inrichtingen (Bevi en Revi). Hierin zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd.

Circulaire effectafstanden LPG-tankstations

In de circulaire is de effectbenadering uitgewerkt voor LPG-tankstations. Het bevoegd gezag wordt verzocht om rekening te houden met een effectafstand van 60 meter tot (beperkt) kwetsbare objecten. Dit wil zeggen dat deze afstand in beginsel aangehouden moet worden, maar dat gemotiveerd afwijken is toegestaan door het treffen van veiligheidsmaatregelen. Daarnaast wordt verzocht om rekening te houden met een effectafstand van 160 meter tot zeer kwetsbare objecten. Naast de circulaire blijft ook de toetsing aan het Bevi noodzakelijk.

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 en basisnet), 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 en Revb). 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.

Toetsing

De navolgende afbeelding bevat een fragment van de risicokaart Nederland. De globale ligging van het plangebied is aangeduid met een groen kader.



Uitsnede risicokaart Nederland

Volgens de Risicokaart bevinden zich in de directe omgeving van het plangebied geen stationaire of mobiele risicobronnen.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het initiatief.

3.3.5 Bedrijven en milieuzonering

Algemeen

Indien door middel van een plan nieuwe, milieuhindergevoelige functies mogelijk worden gemaakt, dient te worden aangetoond dat deze niet worden gerealiseerd binnen de hinderzone van omliggende bedrijven. Anderzijds mogen milieuhindergevoelige functies in de directe omgeving van het plangebied niet negatief worden beïnvloed door de ontwikkelingen die met een plan mogelijk worden gemaakt.

Wat betreft de aanbevolen afstanden tussen bedrijvigheid en gevoelige functies, zoals wonen, is de brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten geraadpleegd. Hierin worden richtafstanden voor het omgevingstype 'gemengd gebied' als 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied' aanbevolen.

Gemengde gebieden betreffen gebieden die langs hoofdinfrastructuur liggen en/of gebieden met matige tot sterke functiemenging. In een rustige woonwijk en het buitengebied komen vrijwel geen andere functies voor. De richtafstanden gelden voor een gemiddeld nieuw bedrijf en gaan uit van het gebiedstype 'rustig woongebied'. 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 de woningen gelegen buiten het betreffende perceel.

Toetsing

Bedrijvigheid in het plangebied

Binnen het plangebied worden geen functies gerealiseerd die milieuhinder veroorzaken. De woning kan worden aangemerkt als milieuhindergevoelig.

Bedrijvigheid in de omgeving van het plangebied

Naast voorgenoemde toetsing moet onderzocht worden of de functies in het plangebied hinder ondervinden van hinderveroorzakende functies in de omgeving van het plangebied. In de omgeving van het plangebied zijn geen bedrijven of functies gelegen die een belemmering vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat vanuit het aspect bedrijven en milieuzonering geen belemmeringen aanwezig zijn voor de uitvoerbaarheid van het initiatief.

3.3.6 Water

Beleid

Het waterbeleid van Rijk en provincie is gericht op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. Het plangebied ligt in het beheersgebied van het Waterschap Rijn en IJssel. In het Waterbeheerplan 2016-2021 van Waterschap Rijn en IJssel laat het waterschap zien welke ontwikkelingen voor het waterbeheer van belang zijn en welke accenten zij in de samenwerking met haar partners willen leggen. Vanuit die omgevingsverkenning is vervolgens het beleid voor de planperiode 2016-2021 beschreven voor 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.

Situatie plangebied

Door Buro Ontwerp & Omgeving is in december 2021 een Waterhuishoudkundig plan opgesteld. Dit onderzoek is als Bijlage 4 bijgevoegd.

Huidige situatie

In de huidige situatie zijn ter plaatse van het plangebied vier clusters van drie woningen aanwezig. Naast de bebouwing bestaat het overig terrein uit tuinen en gras met bomen. In de navolgende tabel is globaal de verhouding van verhard/onverhard oppervlak voor het plangebied opgenomen.

Huidige situatie	Oppervlakte (in m ²)
Bebouwd oppervlak	1.013
Terreinverharding/infrastructuur	635
<i>Subtotaal verhard</i>	<i>1.648</i>
Onverhard	2.542
Open water / talud	(10)
<i>Subtotaal onverhard</i>	<i>2.552</i>
Totaal oppervlak plangebied	4.200

Toekomstige situatie

Het voornemen is om de bestaande woningen te slopen en hiervoor in de plaats veertien nieuwe woningen te realiseren. In het noordelijk deel zijn twee rijen van drie woningen en in het zuidelijke deel zijn twee rijen van vier woningen gesitueerd. De woonpercelen hebben een oppervlakte van circa 140 tot 207 m². De voetpaden zijn rondom de bouwkavels georiënteerd en omsluiten het gebied. Parkeren vindt plaats door middel van haaksparkeren aan de Prins Clauslaan en de Tulpstraat. De erfgronden worden groen, aan de voorzijde van de woningen komt een haag (en aan de achter- en/of zijkant komt een hekwerk met klimop. Tussen de woonblokken aan de oostzijde wordt een wadi ingepast als water/groenbuffer.

In volgende tabel is een overzicht van het verhard en onverhard oppervlak voor de toekomstige inrichting van het plangebied opgenomen.

Nieuwe situatie	Oppervlakte (in m ²)
Daken	1.117
Trottoir	510
Verharding tuinen	560
Parkeren	105
<i>Subtotaal verhard</i>	<i>2.292</i>
Tuinen	561
Wadi	104
Openbaar groen	1.233
Open water / talud	(10)
<i>Subtotaal onverhard</i>	<i>1.908</i>
Totaal oppervlak plangebied	4.200

Aangenomen is dat in de toekomstige situatie een perceel voor 50% wordt verhard (exclusief daken). Ten opzichte van de huidige situatie zal het verhard oppervlak in de nieuwe situatie met circa 644 m² toenemen.

Waterhuishoudkundige consequenties en uitgangspunten

Uitgangspunten

In navolgende tabel worden de uitgangspunten die van toepassing zijn op de waterhuishouding in het plangebied. Deze komen voort uit de beleidsuitgangspunten en de gebiedskenmerken.

Uitgangspunt/situatie	eis/voorwaarde/norm	eenheid
Klimaatbui	70	mm/m ²
Bergingseis gemeente	60	mm/m ²
Ontwatering onder bouwpeil	0,9	m
Ontwatering onder straatpeil	0,7	m
Ontwatering onder maaiveld	0,5	m
Maaiveldhoogte	9,43	m NAP
GHG	8,43	m NAP
Vloerpeil huidig	9,70	m NAP
As van de weg (dakprofiel) Prins Clauslaan	9,40	m NAP
As van de weg (dakprofiel) Tulpstraat	9,33	m NAP

Benodigde waterberging

Ten opzichte van de huidige situatie zal het verhard oppervlak in de nieuwe situatie met circa 644 m² toenemen. Dit betekent dat het verlies aan waterberging gecompenseerd moet worden. Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar watergangen. Om te voorkomen dat hierdoor wateroverlast ontstaat, kan aanleg van extra waterberging noodzakelijk zijn. Zo wordt het verlies van berging in de bodem gecompenseerd.

Voor dit plangebied betekent dat er, met een bergingseis van 60 mm, een waterberging van 39 m³ gerealiseerd moet worden.

De gemeente heeft als uitgangspunt dat de afvoer van het regenwater van het dak en de verharding op eigen terrein verwerkt dient te worden. Dit kan bijvoorbeeld door het regenwater middels waterberging en/of een infiltratievoorziening in combinatie met een verticale infiltratieput in de grond te infiltreren. De afvoer van overtollig regenwater (bij een stortbui) uit de infiltratievoorziening dient met een overstort bovengronds zichtbaar te worden afgevoerd naar openbaar terrein (straat) of naar de wadi.

Gezien de grondwaterstand en bodemopbouw is het infiltreren van hemelwater wel mogelijk. Echter, bij de aanleg van een hemelwatervoorzieningen moet mogelijk plaatselijk bodemverbetering worden toegepast door de aanwezigheid van slecht doorlatende kleilagen. Eventuele ondergrondse infrastructuur zoals kelders e.d. dienen waterdicht te worden uitgevoerd. Er moet worden voorkomen dat deze van bovenaf kunnen vollopen.

Naast infiltratie behoort het toepassen van (blauw)groene daken en regentonnen tot de mogelijkheden.

De wadi in het midden van het plangebied heeft een diepte van 0,50 m, een maximale waterstand van 0,3 m ten opzichte van de bodem en een talud van 1:3. De bodemhoogte van de wadi is circa 8,93 m +NAP. Een wadi is voorzien van een slokop. De slokop staat in verbinding met een drain onder de wadi. De drain kan worden aangesloten op een overstortput naar watergang. Een drain wordt in een cunet in het midden van de wadi aangelegd. Het cunet wordt gevuld met drainagezand. De bergingscapaciteit van de wadi is circa 30 m³. Indien een maximale waterstand van circa 0,37 m mogelijk is, heeft de wadi een bergingscapaciteit van circa 39 m³. Mocht de maximale waterstand niet groter zijn dan 0,3 m, kan de bergingscapaciteit van de wadi vergroot worden door ondergrondse berging onder de wadi toe te passen. Bijvoorbeeld met de aanleg van drainagezand.

Bij extreme buien moet er ook voor gezorgd worden dat het hemelwater oppervlakkig kan afstromen. Door middel van verschil in hoogteligging kan het water naar de wadi of naar openbaar terrein (straat)

gebracht worden.

Oppervlaktewater

Aan de zuidzijde van het plangebied is een watergang aanwezig van de gemeente. In overleg met de gemeente dient afgestemd te worden of het overtollig water hierop mag overstorten.

Riolering

De droogweerafvoer (DWA) zal op basis van de nieuwe woningen circa: $15 \text{ l/uur/inw.} = 15 \times 3 \text{ inw/woning} \times 14 \text{ woningen} = 0,63 \text{ m}^3/\text{uur}$ bedragen. In de bestaande situatie zijn 12 seniorenwoningen aangesloten. De DWA is circa: $15 \text{ l/uur/inw.} = 15 \times 2 \text{ inw/woning} \times 12 \text{ woningen} = 0,36 \text{ m}^3/\text{uur}$. Dat er nog twee woningen extra op het DWA-riool worden aangesloten, zal naar verwachting niet leiden tot capaciteitsproblemen van de reeds aanwezige riolering

Watertoets

Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn. Voor dit plan is op 4 maart 2021 de digitale watertoets doorlopen. Er is volgens de digitale watertoets een normale procedure nodig vanwege de toename van het verhard oppervlak van het plangebied. Voor het gebied zijn er aandachtspunten voor de voorgenomen ontwikkeling en dient er afstemming plaats te vinden met gemeente Zevenaar en waterschap Rijn en IJssel.

Conclusie

Met de voorgenomen ontwikkelingen binnen het plangebied zijn geen negatieve gevolgen te verwachten voor de waterhuishouding ter plaatse. Het aspect water vormt daarmee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling.

3.3.7 Archeologie en cultuurhistorie

Algemeen

Op basis van artikel 3.1.6, vijfde lid, onderdeel a, van het Bro moet bij ruimtelijke ontwikkelingen worden getoetst, hoe er wordt omgegaan met de aspecten archeologie en cultuurhistorie. De bescherming van archeologische waarden is verankerd in de Erfgoedwet. Het belangrijkste doel van deze wet is de bescherming van de aanwezige en de te verwachten archeologische waarden door het reguleren van bodemversturende activiteiten.

Toetsing

Archeologie

Bureauonderzoek

Door Hamaland Advies is in juli 2020 een archeologisch bureauonderzoek en archeologisch bouwdossieronderzoek naar het plangebied uitgevoerd. Dit onderzoek is als Bijlage 5 bijgevoegd. De conclusies uit het onderzoek worden hierna kort behandeld.

Het bureauonderzoek toont aan dat het plangebied is gelegen op de stroomrug van de IJssel die actief is geweest van 250 nC tot 1.200 nC. Er geldt door de eroderende werking van de IJssel een lage trefkans op archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Bronstijd. Voor de periode van de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen geldt er een hoge verwachting. De periode van de Tweede Wereldoorlog heeft een lage verwachting.

De geplande verstoringdiepte voor het plangebied is nog onbekend maar mag voor een vorstvrije fundering op zo'n 80 cm-mv verwacht worden. Dit is niet dieper dan de mogelijk bestaande verstoring binnen de bebouwing maar dieper dan de mogelijk bestaande verstoring buiten de bebouwing.

Vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase) wordt noodzakelijk geacht voor het deel van het plangebied dat buiten de huidige bebouwing ligt. Met dat onderzoek kan de bodemopbouw en mate van intactheid van de bodem worden bepaald.

Vervolgonderzoek

Door Hamaland Advies is in november 2021 een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is als Bijlage 6 bijgevoegd. De conclusies uit het onderzoek worden hierna kort behandeld.

Het booronderzoek heeft aangetoond dat er inderdaad sprake is van stroomrugafzettingen (oeverafzettingen op komklei op beddingafzettingen) van de Formatie van Echteld waarin een poldervaaggrond ontwikkeld is. De hoge archeologische verwachting voor de Volle Middeleeuwen en Nieuwe tijd kan worden bijgesteld naar laag, met als indicatie verstoord. De lage verwachting voor de oudere perioden kan gehandhaafd blijven, omdat er geen aanwijzingen zijn aangetroffen voor menselijk handelen in het verleden (archeologische indicatoren, bodemvorming of cultuurlagen).

Op basis van de resultaten van het booronderzoek acht Hamaland Advies de kans gering dat er met de toekomstige bodemingrepen archeologische waarden verloren gaan. Er wordt dan ook geadviseerd om het plangebied vrij te geven voor de geplande ontwikkelingen.

Cultuurhistorie

In het plangebied zijn geen monumenten of andere cultuurhistorische waarden aanwezig.

Conclusie

De aspecten archeologie en cultuurhistorie vormen geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het initiatief.

3.3.8 Ecologie

Algemeen

Bij elke ruimtelijke ontwikkeling moet, in het kader van de Wet natuurbescherming, in beeld worden gebracht of er sprake is van invloeden op natuurwaarden en beschermde soorten.

Toetsing

Gebiedsbescherming

Ruimtelijke ingrepen in of nabij Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten zijn niet toegestaan wanneer deze significante negatieve effecten op de kernkwaliteiten veroorzaken. Gelet op de voorgenomen ingrepen ter plaatse is voor de locatie door Econsultancy in februari 2020 een quickscan uitgevoerd. Deze quickscan is als Bijlage 8 bijgevoegd.

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Rijntakken, bevindt zich op circa 500 meter afstand ten noorden van de onderzoekslocatie. Gezien de ligging van het plangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden en de aard van de werkzaamheden kunnen direct negatieve effecten op voorhand worden uitgesloten. Indirecte negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen echter niet op voorhand worden uitgesloten.

Het plangebied maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland. Het plangebied ligt ook niet in de nabijheid van een gebied behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het meest nabijgelegen

gebied bevindt zich circa 850 ten oosten van het plangebied. Het betreft deelgebied 21 De Liemers west.

Soortenbescherming

Gelet op de voorgenomen ingrepen ter plaatse is voor de locatie door Econsultancy in februari 2020 een quickscan uitgevoerd. Deze quickscan is als Bijlage 8 bijgevoegd.

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of voortplantingsplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in onderstaande tabel. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingrep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	ja	mogelijk	aanvullend onderzoek naar zomer-, kraam- en paarverblijfplaats van gewone dwerg-vleermuis en ruige dwergvleermuis.
	foerageergebied	nee	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		nee	nee	nee	nee	-
Overige soortgroepen		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		Gebied aanwezig	Ingrep verstorend	Nader onderzoek	Vergunning-plicht	
Natura 2000		500	mogelijk	ja	mogelijk	stikstofdepositieonderzoek doormiddel van een aerius-berekening.
Natuurnetwerk Nederland		850	nee	nee	nee	-

Broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen en de kasten buiten het broedseizoen worden verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

Vleermuizen

De te slopen bebouwing op de onderzoekslocatie is in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De sloop van de bebouwing zou in geval van aanwezigheid van een verblijfsfunctie van vleermuizen kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Gelet op de geschiktheid

van de onderzoekslocatie voor vleermuizen, is aanvullend onderzoek gedaan om de daadwerkelijke functie van het gebied voor vleermuizen te kunnen vaststellen. Dit aanvullend onderzoek is bijgevoegd als Bijlage 9. De vleermuissoorten die onderzocht zijn de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis.

In de woningen aan de Prins Clauslaan 2 t/m 6 en 14 t/m 24 zijn geen functies voor vleermuizen aangetroffen. Wel zijn er in de directe omgeving twee zomer-/paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen waargenomen. Er kan echter met voldoende zekerheid worden gesteld dat deze woningen geen functie hebben voor vleermuizen. De sloop kan daarom zonder verdere maatregelen ten aanzien van vleermuizen uitgevoerd worden.

In de woning aan de Prins Clauslaan 10 zijn wel functies voor vleermuizen aangetroffen. Het betreft hier een zomerverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis. De vleermuis vloog in onder de daklijst aan de kopgevel van het gebouw aan de straatzijde. Door de werkzaamheden zal er één zomer-/paarverblijfplaats definitief verdwijnen. Hiervoor zullen een drietal maatregelen moeten worden getroffen:

1. Aanbieden van vier alternatieve verblijfplaatsen voor één zomer-/paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis.
2. Het ongeschikt maken van de verblijfplaats buiten de gevoelige winterperiode van de gewone dwergvleermuis uitvoeren.
3. Na afloop van de werkzaamheden dient de bebouwing wederom geschikt te zijn als paarverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis. Hiervoor worden inbouwkasten gerealiseerd in de nieuwbouwwoningen. In totaal zullen er vier inbouwkasten voor vleermuizen in de nieuwbouwwoningen worden gerealiseerd.

Aan het zorgvuldig handelen en de zorgplicht wordt voldaan door het werken buiten de gevoelige periode van de gewone dwergvleermuis. Omdat de woningen in de winter van 2022 worden gesloopt zullen de woningen van te voren al ongeschikt gemaakt moeten worden om verstoring van vleermuizen in de winterperiode te voorkomen. Daarom wordt de te slopen bebouwing ongeschikt gemaakt in het actieve seizoen voor vleermuizen. In september 2021 is de bebouwing ongeschikt gemaakt door Econsultancy. Hiervoor is op 22 september jl. een controle ronde uitgevoerd en geconstateerd dat er geen vleermuizen in de bebouwing meer aanwezig zijn. Het ongeschikt maken is dus succesvol uitgevoerd en daarmee is de bebouwing nu vrijgegeven voor sloop en daarmee zijn de voorbereidende werkzaamheden voor ecologie afgerond. Daarnaast is er voor Prins Clauslaan 8/12 een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming aangevraagd en deze is inmiddels ook verleend voor de vleermuis.

Stikstof

Het is dus niet op voorhand uit te sluiten of er sprake is van een significante toename van stikstof-depositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied. De uitvoering van een stikstofdepositieonderzoek is daarom noodzakelijk en moet middels AERIUS-berekening uitgevoerd worden. Door Buro Ontwerp & Omgeving is een AERIUS berekening uitgevoerd, dat is bijgevoegd als Bijlage 7.

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar plaatsvindt in de gebruiksfase.

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Hiermee wordt de Wet natuurbescherming gewijzigd en wordt een vrijstelling van de vergunningplicht voor de bouwsector 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 bouw 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. Nu is vastgesteld dat de gebruiksfase niet leidt tot significant negatieve effecten kan gebruik worden gemaakt van deze vrijstelling.

Conclusie

Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het initiatief.

3.3.9 Verkeer en parkeren

Algemeen

Bij ruimtelijke plannen moet worden aangetoond dat de ontwikkeling geen negatieve gevolgen heeft voor de verkeer- en parkeersituatie ter plaatse.

Toetsing

Verkeer

Ten opzichte van de vigerende planologische dan wel huidige situatie neemt het aantal woningen in het plangebied toe met twee woningen. Er is daarmee sprake van een toename van het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied. Om de toename van de verkeersbewegingen van en naar het plangebied te berekenen, wordt er gebruik gemaakt van de kengetallen van het CROW. Voor de berekening van de toename van het aantal verkeersbewegingen is uitgegaan van een woning in de categorie 'huur, huis, sociale huur' in een weinig stedelijk gebied in de rest van de bebouwde kom. Hiervoor geldt de norm van 6 verkeersbewegingen per dag. Dit geeft een maximale toename van in totaal 12 verkeersbewegingen per dag. De woningen in het plangebied worden ontsloten op de Prins Clauslaan. Deze weg heeft voldoende capaciteit om de beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen op te vangen.

Parkeren

De parkeerbehoefte als gevolg van de ontwikkeling neemt ten opzichte van de vigerende planologische, dan wel vergunde situatie toe. Om de parkeerbehoefte te bepalen, is gebruik gemaakt van de kengetallen van het paraplubestemmingsplan 'parkeren gemeente Zevenaar' van de gemeente Zevenaar. De gemeente categoriseert het plangebied als 'rest bebouwde kom'. Hiervoor wordt een parkeernorm van gemiddeld 1,6 parkeerplaatsen per woning gehanteerd.

Er worden per saldo twee woningen toegevoegd aan het plangebied. Dat betekent dat er voor de ontwikkeling 3,2 extra parkeerplaatsen benodigd zijn. Binnen het plangebied worden 8 extra parkeerplaatsen in de openbare ruimte gerealiseerd. Hiermee worden er voldoende extra parkeerplaatsen gerealiseerd om te voorzien in de parkeerbehoefte die ontstaat als gevolg van de ontwikkeling. De totale parkeerbehoefte van de veertien woningen is 23 parkeerplaatsen. In en rondom het plangebied zijn 23 parkeerplaatsen beschikbaar die in de openbare ruimte gesitueerd zijn.

Conclusie

Het aspect verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

3.3.10 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid

Voorliggend bestemmingsplan maakt een bouwplan mogelijk, dat is benoemd in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening. Dit betekent dat tegelijkertijd met dit bestemmingsplan een exploitatieplan moet worden vastgesteld, waarmee de gemeente de door haar te maken kosten kan verhalen op de initiatiefnemer. Een exploitatieplan hoeft niet vastgesteld te worden indien verhaal van kosten anderszins is verzekerd, en tevens locatie-eisen niet nodig zijn of anderszins zijn verzekerd.

Voorliggend initiatief wordt gerealiseerd door Plavei. De kosten die gepaard gaan met planologische procedure en de kosten voor ontwikkeling en inrichting van het plangebied zijn voor rekening van Plavei.

Door middel van een anterieure overeenkomst tussen de gemeente en Plavei is vastgelegd dat de gemeentelijke kosten, die verband houden met de ruimtelijke procedure en mogelijke planschade, op Plavei worden verhaald. Het vaststellen van een exploitatieplan is daarmee niet noodzakelijk.

De economische uitvoerbaarheid wordt hiermee geacht te zijn aangetoond.

Hoofdstuk4 Juridische planaspecten

4.1 Algemeen

4.1.1 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:

1. de grondgebruiker niet kan worden verplicht om een in het bestemmingsplan aangewezen bestemming ook daadwerkelijk te realiseren, en
2. de grondgebruiker geen andere functie mag uitoefenen in strijd met de gegeven bestemming (het overgangsrecht is 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 ten behoeve van het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en 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 (aanleggen).

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 de Woningwet, de Erfgoedwet, de Algemene Plaatselijke Verordening, de Wet milieubeheer en de bouwverordening zijn ook erg belangrijk voor het uitoefenen van het ruimtelijke beleid.

4.1.2 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 bijhorende regel worden gegeven. Die toegekende gebruiksmogelijkheden kunnen op twee manieren nader worden ingevuld:

- 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 regel 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.
- Via een aanduiding
Een aanduiding is een teken op de verbeelding dat betrekking heeft op een vlak op die kaart. 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.

4.1.3 Hoofdstukindeling van de regels

De regels zijn verdeeld over vier hoofdstukken:

1. Inleidende regels

In dit hoofdstuk worden begrippen verklaard die in de regels worden gebruikt (Begrippen). 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 (Wijze van meten).

2. Bestemmingsregels

In dit tweede hoofdstuk zijn de bepalingen 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 bestemmingsbepalingen. Ieder artikel kent een vaste opzet. Eerst wordt het toegestane gebruik geformuleerd in de bestemmingsomschrijving. Vervolgens zijn bouwregels opgenomen. Aansluitend volgen afwijkingsbevoegdheden 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 bestemmingsbepalingen ook in andere artikelen relevante informatie staat die mede gelezen en geïnterpreteerd moet worden. Alleen zo is een volledig beeld te verkrijgen van hetgeen is geregeld.

3. Algemene regels

In dit hoofdstuk zijn bepalingen opgenomen met een algemeen karakter. Ze gelden dus voor het hele plan. Het zijn achtereenvolgens een anti-dubbeltelregel, algemene gebruiksregels en algemene afwijkingsregels.

4. Overgangs- en slotregels

In het laatste hoofdstuk zijn respectievelijk 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.

4.2 Dit bestemmingsplan

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

4.2.1 Bijzonderheden in dit bestemmingsplan

In dit bestemmingsplan zijn de bestemmingen 'Groen', 'Tuin', 'Verkeer - Verblijfsgebied' en 'Wonen' opgenomen.

Groen (Artikel 3)

Het structurele groen rondom de woningen is bestemd als 'Groen'. De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor groen- en speelvoorzieningen, voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding,

zoals riolering en waterafvoer, watergangen en -partijen, en fiets- en voetpaden, in- en uitritten en andere, ondergeschikte verhardingen.

Binnen deze bestemming zijn in principe alleen bouwwerken geen gebouw zijnde toegestaan.

Tuin (Artikel 4)

De tuinen aan de voorzijde (en een deel van de zijkant) van de woningen zijn bestemd als 'Tuin'. Ook gronden grenzend aan de zuidoostzijde van het perceel Zwalmstraat 35 zijn bestemd als 'Tuin'. 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.

Verkeer - Verblijfsgebied (Artikel 5)

De locaties van de parkeerplaatsen en de trottoirs en groenstroken aan de noordzijde van de twee westelijke clusters zijn bestemd als 'Verkeer - Verblijfsgebied'. De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor verhardingen voor woonstraten, pleinen, auto-, fiets- en voetgangersverkeer en parkeervoorzieningen, bermen, groen- en speelvoorzieningen, voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, zoals riolering en waterafvoer, watergangen en -partijen, ondergeschikte bouwwerken, geen gebouw zijnde, voor nutsvoorzieningen alsmedeabri's. Tevens zijn de gronden bestemd voor bij de bestemming behorende bouwwerken, geen gebouw zijnde, zoals lichtmasten, informatieborden, verkeerstekens, kunstobjecten en straatmeubilair.

Binnen deze bestemming mogen uitsluiten gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen worden gebouwd. Onder voorwaarden zijn daarnaast bouwwerken, geen gebouwen zijnde, toegestaan.

Wonen (Artikel 6)

De woonpercelen en de achterpaden zijn voorzien van de bestemming 'Wonen' (en de bestemming 'Tuin'). De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor wonen en het (onder voorwaarden) uitoefenen van een beroep aan huis. Tevens zijn bouwwerken, geen gebouw zijnde, zoals erf- of perceelafscheidings, overkappingen, pergola's, vlaggen- en andere masten, schotel- en andere antennes, speeltoestellen en tuinmeubilair toegestaan.

In de bestemming 'Wonen' is per cluster een bouwvlak opgenomen. In dat bouwvlak mogen de hoofdgebouwen worden gebouwd (onder bepaalde voorwaarden). Buiten het bouwvlak mogen bouwen van aan- uit en bijgebouwen. De maatvoeringseisen van deze bouwwerken zijn opgenomen in de bouwregels. Binnen het meest westelijke bouwvlak zijn twee bouwaanduidingen opgenomen, namelijk 'aaneengebouwd' en 'twee-aaneen'. Ter plaatse van dit bouwvlak mogen woningen zowel aaneengebouwd als twee-aaneen worden gebouwd.

4.2.2 Algemene regels

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

Hoofdstuk5 Procedure

5.1 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft van 09 juni 2022 tot en met 20 juli 2022 ter inzage gelegen. Binnen deze termijn is een ieder in de gelegenheid gesteld schriftelijk en/of mondeling een zienswijze op het plan in te dienen. Er zijn geen zienswijzen ingediend.

5.2 Ambtshalve wijzigingen

Ambtshalve is het plan op een aantal onderdelen gewijzigd. De volgende wijzigingen zijn doorgevoerd.

5.2.1 Verbeelding

Ter plaatse van het meest westelijke bouwvlak is de aanduiding 'twee-aaneen' opgenomen.

5.2.2 Regels

In Artikel 1 is het begrip 'aaneengebouwde woning' toegevoegd.

In Artikel 1 is het begrip 'twee-aaneengebouwde woning' toegevoegd.

In artikel 6.2.1 is in sub b de volgende bepaling toegevoegd: 'met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding **'twee-aaneen'** woningen tevens twee-aaneen mogen worden gebouwd'. Deze regeling regelt dat woningen binnen het bouwvlak met de aanduiding 'twee-aaneen' tevens twee-aaneen mogen worden gebouwd.

Deze bepaling is opgenomen om de mogelijkheid tot het bouwen van twee-aaneengebouwde woningen in het westelijke bouwvlak toe te staan. Dit om de mogelijkheid te geven om twee woningen in plaats van drie woningen te bouwen.

5.2.3 Toelichting

De afbeelding in paragraaf 2.3 'Ontwerp locatie Prins Clauslaan' is aangepast omdat er op de oude afbeelding een foutief aantal parkeerplaatsen stond ingetekend aan de Tulpstraat. Deze parkeerplaatsen vallen buiten de scope van dit bestemmingsplan. Het betreffen ondergeschikte aanpassingen die niet hebben geleid tot een inhoudelijke aanpassing aan het plan.

In paragraaf 4.2.1 is de regeling ten behoeve van twee-aaneengebouwde woningen nader toegelicht.



staat van bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 3b)		
SBI	omschrijving	cat.
15	<i>vervaardiging van voedingsmiddelen en dranken</i>	
151	slachterijen en overige vleesverwerking:	
	- slachterijen en pluimveeslachterijen	3b
	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken	3b
	- loonslachterijen	3a
1532, 1533	groente- en fruitconservenfabrieken:	
	- jam	3b
	- groente algemeen	3b
1551	zuivelprodukten fabrieken:	
	- melkprodukten fabrieken v.c. < 55.000 t/j	3b
1552	consumptie-ijsfabrieken	3b
1581	broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:	
	- v.c. < 2500 kg meel/week	2
	- brood- en beschuitfabrieken	3b
1582	banket, biscuit- en koekfabrieken	3b
1584	verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:	
	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden	3b
1585	deegwarenfabrieken	3a
1586	koffiebranderijen en theepakkerijen:	
	- theepakkerijen	3b
1589.2	soep- en soeparomafabrieken:	
	- zonder poederdrogen	3b
1593 t/m 1595	vervaardiging van wijn, cider en andere niet gedistilleerde, gegiste dranken	2
1598	mineraalwater- en frisdrankfabrieken	3b
17	<i>vervaardiging van textiel</i>	
171	bewerken en spinnen van textielvezels	3b
172	weven van textiel:	
	- aantal weefgetouwen < 50	3b
173	textielveredelingsbedrijven	3a
174, 175	vervaardiging van textielwaren	3a
176, 177	vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	3a
18	<i>vervaardiging van kleding; bereiden en verven van bont</i>	
181	vervaardiging kleding van leer	3a
182	vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	2
183	bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	3a
19	<i>vervaardiging van leer en lederwaren (excl. kleding)</i>	
192	lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	3a
193	schoenenfabrieken	3a

staat van bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 3b)		
SBI	omschrijving	cat.
20	<i>houtindustrie en vervaardiging artikelen van hout, riet, kurk e.d.</i>	
2010.1	houtzagerijen	3b
2010.2	houtconserveringsbedrijven:	
	- met zoutoplossingen	3a
202	fineer- en plaatmaterialenfabrieken	3b
203, 204	timmerwerfabrieken	3b
205	kurkwaren-, riet- en vlechtwerfabrieken	2
21	<i>vervaardiging van papier, karton en papier- en kartonwaren</i>	
2112	papier- en kartonfabrieken:	
	- p.c. < 3 t/u	3a
212	papier- en kartonwarenfabrieken	3b
2121.2	golfkartonfabrieken:	
	- p.c. < 3 t/u	3b
22	<i>uitgeverijen, drukkerijen en reproductie van opgenomen media</i>	
221	uitgeverijen (kantoren)	1
2221	drukkerijen van dagbladen	3b
2222	drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	3b
2222.6	kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	2
2223	grafische afwerking	1
2223	binderijen	2
2224	grafische reproductie en zetten	2
2225	overige grafische activiteiten	2
223	reproductiebedrijven opgenomen media	1
23	<i>aardolie-/steenkoolverwerkende industrie; bewerking van splijt- en kweekstoffen</i>	
2320.2	smeeroliën- en vettenfabrieken	3b
24	<i>vervaardiging van chemische producten</i>	
2442	farmaceutische productenfabrieken:	
	- formulering en afvullen geneesmiddelen	3a
	- verbandmiddelenfabrieken	2
2462	lijm- en plakmiddelenfabrieken:	
	- zonder dierlijke grondstoffen	3b
2464	fotochemische productenfabrieken	3b
2466	chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	3a
25	<i>vervaardiging van producten van rubber en kunststof</i>	
2512	loopvlakvernieuwingsbedrijven:	
	- vloeroppervlak < 100 m ²	3a
2513	rubber-artikelenfabrieken	3b

staat van bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 3b)		
SBI	omschrijving	cat.
26	<i>vervaardiging van glas, aardewerk, cement-, kalk- en gipsproducten</i>	
261	glasfabrieken:	
	- glas en glasproducten, p.c. < 5.000 t/j	3b
2615	glasbewerkingsbedrijven	3a
262, 263	aardewerkfabrieken:	
	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kw	3a
	- vermogen elektrische ovens totaal ≥ 40 kw	3b
2661.2	kalkzandsteenfabrieken:	
	- p.c. < 100.000 t/j	3b
2662	mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	3b
2663, 2664	betonmortelcentrales:	
	- p.c. < 100 t/u	3b
2665, 2666	vervaardiging van producten van beton, (vezel)cement en gips:	
	- p.c. < 100 t/d	3b
267	natuursteenbewerkingsbedrijven:	
	- zonder breken, zeven en drogen	3b
2681	slijp- en polijstmiddelen fabrieken	3a
2682	minerale productenfabrieken n.e.g.	3b
28	<i>vervaardiging van producten van metaal (excl. machines/ transportmiddelen)</i>	
281	constructiewerkplaatsen:	
	- gesloten gebouw	3b
284	smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.	3b
2851	metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:	
	- algemeen	3b
	- scoperen (opsputten van zink)	3b
	- thermisch verzinken	3b
	- thermisch vertinnen	3b
	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	3b
	- anodiseren, eloxeren	3b
	- chemische oppervlaktebehandeling	3b
	- emaileren	3b
	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen e.d.)	3b
	- metaalharderen	3b
	- lakspuiten en moffelen	3b
2852	overige metaalbewerkende industrie	3b
287	overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	3b
29	<i>vervaardiging van machines en apparaten</i>	
29	machine- en apparatenfabrieken:	
	- p.o. < 2.000 m ²	3b

staat van bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 3b)		
SBI	omschrijving	cat.
30	<i>vervaardiging van kantoormachines en computers</i>	
30	kantoormachines- en computerfabrieken	3a
31	<i>vervaardiging van overige elektrische machines, apparaten en benodigdheden</i>	
314	accumulatoren- en batterijenfabrieken	3b
316	elektrotechnische industrie n.e.g.	3a
32	<i>vervaardiging van audio-, video-, telecomapparaten en -benodigdheden</i>	
321 t/m 323	vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur en benodigdheden	3a
3210	fabrieken voor gedrukte bedrading	3a
33	<i>vervaardiging van medische en optische apparaten en instrumenten</i>	
33	fabrieken voor medische apparaten en instrumenten, orthopedische artikelen, optische instrumenten en uurwerken	2
34	<i>vervaardiging van auto's, aanhangwagens en opleggers</i>	
343	auto-onderdelenfabrieken	3b
35	<i>vervaardiging van transportmiddelen (excl. auto's, aanhangwagens en opleggers)</i>	
351	scheepsbouw- en reparatiebedrijven:	
	- houten schepen	3a
	- kunststof schepen	3b
352	wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:	
	- algemeen	3b
354	rijwiel- en motorrijwiel fabrieken	3b
355	transportmiddelenindustrie n.e.g.	3b
36	<i>vervaardiging van meubels; vervaardiging van overige goederen n.e.g.</i>	
361	meubelfabrieken	3b
362	fabricage van munten, sieraden e.d.	2
363	muziekinstrumentenfabrieken	2
364	sportartikelenfabrieken	3a
365	speelgoedartikelenfabrieken	3a
366	vervaardiging van overige goederen n.e.g.	3a
40	<i>productie en distributie van elektriciteit, aardgas, stoom en warm water</i>	
40	elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:	
	- < 10 mva	2

staat van bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 3b)		
SBI	omschrijving	cat.
	- 10 - 100 mva	3a
	- 100 - 200 mva	3b
40	gasdistributiebedrijven:	
	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. b en c	2
	- gasontvang- en -verdeelstations, cat. d	3b
40	warmtevoorzieninginstallaties, gasgestookt:	
	- stadsverwarming	3b
	- blokverwarming	2
41	winning en distributie van water	
41	waterwinning-/ bereiding- bedrijven:	
	- bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling	3a
41	waterdistributiebedrijven met pompvermogen:	
	- < 1 mw	2
	- 1 - 15 mw	3b
45	bouwnijverheid	
45	bouwbedrijven en aannemersbedrijven met werkplaats	3a
50	handel/reparatie van auto's, motorfietsen; benzineservicestations	
501, 502, 504	handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	2
5020.4	autoplaatwerkerijen	3b
5020.4	autobekleiderijen	1
5020.4	autospuitinrichtingen	3a
5020.5	autowasserijen	2
503, 504	handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	2
505	benzineservicestations:	
	- met lpg	3b
	- zonder lpg	2
51	groothandel en handelsbemiddeling	
511	handelsbemiddeling (kantoren)	1
5121	grth in akkerbouwproducten en veevoeders	2
5122	grth in bloemen en planten	2
5123	grth in levende dieren	3b
5124	grth in huiden, vellen en leder	3a
5125, 5131	grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptieaardappelen	2
5132, 5133	grth in vlees, vleeswaren, zuivelproducten, eieren, spijsoliën	2
5134	grth in dranken	2
5135	grth in tabaksproducten	2
5136	grth in suiker, chocolade en suikerwerk	2
5137	grth in koffie, thee, cacao en specerijen	2
5138, 5139	grth in overige voedings- en genotmiddelen	2
514	grth in overige consumentenartikelen	2

staat van bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 3b)		
SBI	omschrijving	cat.
5148.7	grth in vuurwerk	
	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag tot 50 ton	2
	- consumentenvuurwerk, onverpakt, opslag tot 2 ton	2
	- consumentenvuurwerk, onverpakt, opslag 2-5 ton	3a
5151.1	grth in vaste brandstoffen:	
	- klein, lokaal verzorgingsgebied	3b
5151.3	grth minerale olieproducten (excl. brandstoffen)	3b
5152.2 / 3	grth in metalen en -halfabrikaten	3b
5153	grth in hout en bouwmaterialen	3a
5154	grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur	3a
5155.1	grth in chemische producten	3b
5156	grth in overige intermediaire goederen	2
5157	autosloperijen	3b
5157.2 / 3	overige groothandel in afval en schroot	3b
5162	grth in machines en apparaten	2
517	overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.)	2
52	detailhandel en reparatie t.b.v. particulieren	
52	detailhandel voor zover n.e.g.	1
5211, 5212, 5246, 5249	supermarkten, warenhuizen, hypermarkten, bouwmarkten, tuincentra	2 ¹
5222, 5223	detailhandel vlees, wild, gevogelte, met roken, koken, bakken	2
5224	detailhandel brood en banket met bakken voor eigen winkel	2
5231, 5232	apotheken en drogisterijen	1
5249	detailhandel in vuurwerk	1
527	reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	1
55	logies-, maaltijden- en drankenverstrekking	
5511, 5512	hotels en pensions met keuken	2
552	kampeerterreinen, vakantiecentra, e.d. (met keuken)	3a
553	restaurants, cafetaria's, snackbars, viskramen e.d.	2
554	café's, bars, discotheken	3a
5551	kantines	2
5552	cateringbedrijven	2
60	vervoer over land	
601	spoorwegen:	
	- stations	3b
6021.1	bus-, tram- en metrostations en -remises	3b
6022	taxibedrijven, taxistandplaatsen	2
6023	touringcarbedrijven	3b
6024	goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks)	3b
603	pomp- en compressorstations van pijpleidingen	3a

¹ Indien koelinstallatie met ammoniak, anders 10m en categorie 1

staat van bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 3b)		
SBI	omschrijving	cat.
61, 62	<i>vervoer over water/door de lucht</i>	
61, 62	vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	1
63	<i>dienstverlening t.b.v. het vervoer</i>	
6311.2	laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:	
	- stukgoederen	3b
6312	veem- en pakhuisbedrijven, koelhuizen	3a
6321	autoparkeerterreinen, parkeergarages	2
6322, 6323	overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	1
633	reisorganisaties	1
634	expediteurs, cargadoors (kantoren)	1
64	<i>post en telecommunicatie</i>	
641	post- en koeriersdiensten	2
642	telecommunicatiebedrijven	1
642	tv- en radiozendstations (zie ook tabel 2: zendinstallaties)	2
65, 66, 67	<i>financiële instellingen en verzekeringswezen</i>	
65, 66, 67	banken, verzekeringsbedrijven, beurzen	2
70	<i>verhuur van en handel in onroerend goed</i>	
70	verhuur van en handel in onroerend goed	1
71	<i>verhuur van transportmiddelen, machines, andere roerende goederen</i>	
711	personenautoverhuurbedrijven	2
712	verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	3a
713	verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	3a
714	verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	2
72	<i>computerservice- en informatietechnologie</i>	
72	computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	1
73	<i>speur- en ontwikkelingswerk</i>	
731	natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	2
732	maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	1
74	<i>overige zakelijke dienstverlening</i>	
74	overige zakelijke dienstverlening: kantoren	1
747	reinigingsbedrijven voor gebouwen	3a
7481.3	foto- en filmontwikkelcentrales	2
7484.4	veilingen voor huisraad, kunst e.d.	1

staat van bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 3b)		
SBI	omschrijving	cat.
75	<i>openbaar bestuur, overheidsdiensten, verplichte sociale verzekeringen</i>	
75	openbaar bestuur (kantoren e.d.)	2
7525	brandweerkazernes	3a
80	<i>onderwijs</i>	
801, 802	scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	2
803, 804	scholen voor beroeps-, hoger en overig onderwijs	2
85	<i>gezondheids- en welzijnszorg</i>	
8511	ziekenhuizen	2
8512, 8513	artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	1
8514, 8515	consultatiebureaus	1
853	verpleeghuizen	2
90	<i>milieudienstverlening</i>	
9000.2	vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	3a
9000.2	gemeentewerven (afval-inzameldepots)	3a
9000.3	afvalverwerkingsbedrijven:	
	- kabelbranderijen	3b
	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	3a
	- oplosmiddeltherugwinning	3b
	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	2
9000.3	composteerbedrijven:	
	- gesloten	3b
91	<i>diverse organisaties</i>	
9111	bedrijfs- en werknemersorganisaties (kantoren)	2
9131	kerkgebouwen e.d.	2
9133.1	buurt- en clubhuizen	3a
9133.1	hondendressuurterreinen	3a
92	<i>cultuur, sport en recreatie</i>	
921, 922	studio's (film, tv, radio, geluid)	2
9213	bioscopen	2
9232	theaters, schouwburgen, concertgebouwen, evenementenhallen	2
9234	muziek- en balletscholen	2
9234.1	dansscholen	2
9251, 9252	bibliotheken, musea, ateliers, e.d.	1
9253.1	dierentuinen	3b
9261.1	zwembaden:	
	- overdekt	3a
9261.2	sporthallen	3a
9261.2	bowlingcentra	2
9261.2	overdekte kunstijsbanen	3b

staat van bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 3b)		
SBI	omschrijving	cat.
9261.2	maneges	3a
9261.2	tennisbanen (met verlichting)	3a
9261.2	veldsportcomplex (met verlichting)	3a
9261.2	golfbanen	1
9261.2	kunstsibanen	2
9262	schietinrichtingen:	
	- binnenbanen: boogbanen	1
	- buitenbanen met voorzieningen: boogbanen	2
9262	sportscholen, gymnastiekzalen	2
9262	jachthavens met diverse voorzieningen	3a
9271	casino's	2
9272.1	amusementshallen	2
93	overige dienstverlening	
9301.1	wasserijen en strijkinrichtingen	3a
9301.1	tapijtreinigingsbedrijven	3a
9301.2	chemische wasserijen en ververijen	2
9301.3	wasverzendinrichtingen	2
9301.3	wasserettes, wassalons	1
9302	kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	1
9303	begraafondernemingen:	
	- uitvaartcentra	1
	- begraafplaatsen	1
	- crematoria	3b
9304	badhuizen en saunabaden	2
9305	dierenasiels en -pensions	3b
9305	persoonlijke dienstverlening n.e.g.	1

Verkennend bodemonderzoek

Prins Clauslaan te Giesbeek

Gemeente Zevenaar

Verkennend bodemonderzoek

Prins Clauslaan te Giesbeek

Gemeente Zevenaar

Opdrachtgever: **Plavei**

Projectnummer: 3172.02
Datum: 27 augustus 2020
Versie: Definitief

Projectleider en rapporteur: Ing. R. Schreuder



Kwaliteitscontrole: Ing. M. Teusink



Opdrachtnemer: **Buro Ontwerp & Omgeving**

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem

info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK.....	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Locatie gegevens	5
2.3	Historisch gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie.....	6
2.4	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit.....	7
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie.....	8
2.6	Onderzoeksopzet	8
3	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	10
3.1	Veldwerkzaamheden.....	10
3.2	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	10
3.3	Laboratoriumonderzoek	11
3.4	Toetsingskader	12
3.5	Analyseresultaten.....	13
3.6	Interpretatie	14
4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
4.1	Samenvatting	15
4.2	Conclusies en aanbevelingen	16
4.3	Opmerkingen.....	16

BIJLAGEN

1	Situatietekeningen	
1.1	Topografisch overzicht en kadastrale kaart	
1.2	Situatietekening met boorpunten	
2	Boorprofielen en legenda	
3	Analysecertificaten	
4	Toetsing van de analyseresultaten	
4.1	Toetsing analyseresultaten aan Wbb	
4.2	Toetsing analyseresultaten aan Bbk	
5	Toetsingskader	
5.1	Wet bodembescherming (Wbb)	
5.2	Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	
5.3	Toetsing uit het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie"	

1 INLEIDING

In opdracht van Plavei is door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie bekend als Prins Clauslaan te Giesbeek.

De aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009/A1:2016 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond). Uitvoering van een vooronderzoek conform NEN 5725:2017 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) maakt deel uit van het onderzoek.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek en de daarop gebaseerde onderzoeksstrategie (hoofdstuk 2), de uitvoering en resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek (hoofdstuk 3) en de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4) beschreven.

Buro Ontwerp & Omgeving verklaart dat zij geen financieel of zakelijk belang heeft bij het resultaat van het onderzoek. Het onderzoek is in dat opzicht onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de norm NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie verzameld over de volgende onderzoeksaspecten:

- Locatie gegevens;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval;
- Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit;
- Bodemopbouw en geohydrologie.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Verstreckte informatie door de opdrachtgever, de heer P. Lassche van Plavei;
- Verstreckte informatie door mevrouw S. Boogaard van de gemeente Zevenaar;
- Verstreckte informatie door de provincie Gelderland;
- www.kadaster.nl;
- www.dinoloket.nl;
- www.bodemloket.nl;
- <http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/AtlasGelderland>;
- www.topotijdreis.nl.

2.2 Locatie gegevens

Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

De onderzoekslocatie betreft de Prins Clauslaan 6 tot en met 24 (even) en de omliggende openbare ruimte met een oppervlakte van circa 4.100 m². Het betreft een deel van het kadastrale perceel gemeente Bahr en Lathum, sectie E, nummer 2932, en de kadastrale percelen E 988 t/m 991 (woningen en tuinen). Voor de ligging van de locatie en de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.1 en voor een situatietekening naar bijlage 1.2.

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter.

Huidig gebruik onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bestaat uit de woningen met tuin welke bekend staan als Prins Clauslaan 6 tot en met 24 (even) en het direct aangrenzende openbaar groen. De locatie is grotendeels onverhard. Kleine delen van de locatie zijn ingericht als voetpaden en voorzien van tegels.

Terreinverkenning

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreinverkenning uitgevoerd. De inspectie is onder andere gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een bodemverontreiniging.

Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een verontreiniging van de bodem.

Toekomstig gebruik

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande woningen te slopen en nieuwbouw te realiseren op de locatie. De uiteindelijke inrichting is nog niet bekend.

2.3 Historisch gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie

Historisch kaartmateriaal

Volgens historisch kaartmateriaal daterend van 1900 is alleen de Meentsestraat zichtbaar. Vanaf 1956 is de Zwalmstraat zichtbaar, vanaf 1966 de Rivierweg. De woonwijk tussen de Meentsestraat en de Rivierweg, waar de onderzoekslocatie deel van uit maakt, is vanaf 1977 zichtbaar.



1900



1956



1966



1977

Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Zevenaar blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

Tanks

Voor zover bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Historisch bodemgebruik

Uit bodemloket en de atlas Gelderland blijkt dat geen HBB-(historisch bodemgebruik) locaties ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie aanwezig zijn. In de directe omgeving komen de in Tabel 1 genoemde HBB-locaties voor:

Tabel 1 HBB-locaties

Locatie	GE-code	Bis-code	Activiteit	start	eind	Opmerking
Zwalmstraat 35	GE019900152	AA029900096	HBO tank ondergronds	onbekend	1991	Voldoende onderzocht. Tank in 1991 gereinigd.
Zwalmstraat -34	GE019900113	AA029900057	Demping, niet gespecificeerd	1980	Onbekend	Geen onderzoek noodzakelijk, buiten de locatie

2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het bodemloket en de website van de provincie Gelderland worden geen uitgevoerde bodemonderzoeken op en in de omgeving van de onderzoekslocatie aangegeven.

Bij de gemeente Zevenaar zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen bodemonderzoeken bekend.

Publiekrechtelijke beperkingen ten aanzien van artikel 55 Wet bodembescherming

Op de onderzoekslocatie zijn geen publiekrechtelijke beperkingen opgenomen ten aanzien van het artikel 55 uit de Wet bodembescherming.

PFAS

Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Asbest

Tijdens het uitvoeren van het vooronderzoek zijn geen aanwijzingen verkregen voor de mogelijke aanwezigheid van asbestverdachte materialen op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Op de asbestdakenkaart zijn op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen asbesthoudende of asbestverdachte dakbedekkingen aangegeven.

Bodemkwaliteitskaart

Op de 'Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart Milieusamenwerking regio Arnhem' valt de locatie voor de boven- en ondergrond grond deelgebied 'B8 overige bebouwing landelijke gemeente'.

Voor de bovengrond geldt een ontgravingskwaliteit wonen. Voor de ondergrond (1,0-2,0 m-mv) geldt voor zowel ontgraving als toepassing Landbouw/natuur.

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Het maaiveld ligt globaal op een hoogte van circa 9 m +NAP. Volgens de Bodemkaart van Nederland betreft de bodem een poldervaaggrond, die is opgebouwd uit zware klei.

Tabel 2 geeft de hydrologische bodemopbouw op basis van gegevens afkomstig van het DINO-loket (boring B40E0072).

Tabel 2 Geohydrologische bodemopbouw (Dinoloket)

Diepte (m-mv)	Beschrijving	Formatie
0 – 4,4	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand	Holocene deklaag
4,4 – 19	Zand: midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Formatie van Kreftenheye
19 – 24	Zandige klei en klei, weinig fijn en midden zand en een spoor grof zand	Formatie van Kreftenheye, laagpakket van Twello
24 – 29	afwisseling van grof en midden zand, weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor veen	Gestuwd complex
29 – 33	Zandige klei, klei en midden zand, weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind	Formatie van Waalre

De grondwaterstand bevindt zich naar verwachting op circa 8 m +NAP. De stromingsrichting van het grondwater is globaal westelijk gericht. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

2.6 Onderzoekopzet

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de in de NEN 5740 genoemde strategie voor een onverdachte locatie (paragraaf 5.1, NEN 5740). Op verzoek van de opdrachtgever zijn geen boringen in de tuinen geplaatst. Op aangeven van de opdrachtgever is, met het oog op mogelijk grondverzet is tevens PFAS meegenomen in het onderzoek.

Tenzij anders vermeld zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform het Bemonsterings-protocol PFAS-verbindingen in grond- en grondwater de BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Alle monsters zijn, tenzij anders vermeld, ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium, en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor de uitvoering van milieuanalyses in het kader van AS3000 en AP04.

3 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennd bodemonderzoek zijn op 12 augustus 2020 uitgevoerd door de erkende veldwerker, de heer M. Scholten van Bodemexpert BV te Huissen, met medewerking van de heer M. Dahles. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000. Tabel 3 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 3 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Terreindeel	Aantal boringen	Boornummers
Onderzoekslocatie (circa 4.100 m ²)	11x 0,5 m -mv 3x 2,0 m -mv 1 peilbuis	01 t/m 15

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 2. De situering van de boringen is aangegeven op tekening 1 in bijlage 1.2.

Het grondwater is bemonsterd op 19 augustus 2020, door de heer M. Scholten van Bodemexpert te Huissen. Tabel 4 geeft een overzicht van de tijdens de monsternamen van het grondwater gemeten grondwaterstand, zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC). Tevens is in de tabel de troebelheid van het grondwater aangegeven (in NTU).

Tabel 4 Grondwaterstanden, zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU)

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (EC: µs/cm)	Troebelheid (NTU)
07	3,00 - 4,00	2,34	6,5	1160	6,82

De waarden voor de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) kunnen als normaal/niet afwijkend worden beschouwd.

3.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is tevens zwak tot matig grindig en zwak tot matig humeus. In de ondergrond is een laag (zandige) klei aanwezig, op een diepte van circa 0,5 tot 1,7 m -mv. Onder deze kleilaag is matig grof, zwak siltig zand aanwezig, waarin plaatselijk sporen grind aanwezig zijn.

In enkele boringen is een bijmenging met sporen baksteen aangetroffen in de bovengrond. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Tabel 5 geeft een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 5 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m –mv)	Zintuiglijke waarneming
04	0,06 - 0,50	sporen baksteen
05	0,00 - 0,70	sporen baksteen
07	0,00 - 0,50	sporen baksteen
08	0,00 - 0,50	sporen baksteen
09	0,00 - 0,50	sporen baksteen
10	0,00 - 0,50	sporen baksteen
11	0,00 - 0,50	sporen baksteen
15	0,00 - 0,80	sporen baksteen

3.3 Laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het analyseprogramma is rekening gehouden met de resultaten van de zintuiglijke waarnemingen. Tabel 6 geeft een overzicht van de onderzochte monsters en de analysepakketten.

Tabel 6 Analyseprogramma

Monster-code	Boring/monster (cm -mv)	Textuur en zintuiglijke waarnemingen	Analyses
<i>Grond</i>			
MM01	04 (0,06 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50), 09 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen (bovengrond).	Standaardanalysepakket grond
MM02	01 (0,00 - 0,50), 01 (0,50 - 0,90), 02 (0,00 - 0,50), 03 (0,30 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50), 13 (0,00 - 0,50)	Zand, visueel schoon (bovengrond)	Standaardanalysepakket grond
MM03	01 (0,90 - 1,30), 05 (0,70 - 1,20), 05 (1,20 - 1,70), 07 (0,50 - 1,00), 07 (1,00 - 1,30), 07 (1,30 - 1,60), 15 (0,80 - 1,20), 15 (1,20 - 1,50)	Klei, visueel schoon (ondergrond)	Standaardanalysepakket grond
MM01 P	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50), 09 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50)	Zand, bodemlaag 0,0 – 0,5 m-mv	PFAS (28 THK), org. stof
MM02 P	01 (0,50 - 0,90), 05 (0,50 - 0,70), 15 (0,50 - 0,80)	Zand, bodemlaag 0,5 – 1,0 m-mv	PFAS (28 THK), org. stof
<i>Grondwater</i>			
07-1-1	07 (3,00 - 4,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater

Monster-code	Boring/monster (cm -mv)	Textuur en zintuiglijke waarnemingen	Analyses
Standaardanalysepakket grond:	droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK en minerale olie.		
Standaardanalysepakket grondwater:	metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.		
PFAS:	uit de advieslijst d.d. 12-07-2019		

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de Achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarden voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages voor organische stof (humus) en lutum. De analyseresultaten van het grondwater zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de streefwaarden en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013.

Tabel 7 bevat het toetsingskader volgens de Wbb (zie tevens bijlage 4.1).

Tabel 7 Overzicht toetsingskader Wbb

Gehalte/concentratie	Betekenis	Opmerking
≤ AW-waarde (of < detectielimiet)	niet verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> AW-waarde ≤ T-waarde	licht verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> T-waarde ≤ I-waarde	matig verontreinigd	mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk
> I-waarde	sterk verontreinigd	nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging
(*A) Voor grondwater geldt de streefwaarde.		
Toelichting: De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.		
De halve som van de AW- en I-waarden $((AW+I)/2 = T\text{-waarde})$ is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst.		
De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m ³ grond of in meer dan 100 m ³ grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.		

De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de maximale waarden van het Bbk. Dit teneinde een indicatie omtrent de te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de voorkomende bodemlagen te verkrijgen (zie tevens bijlage 4.2).

3.5 Analyseresultaten

Het resultaat van de toetsing is in bijlage 3.1 numeriek weergegeven voor toetsing van grond aan de achtergrond- en interventiewaarden uit de Wbb en in bijlage 3.2 voor de toetsing aan het Bbk. Tabel 8 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grond bij toetsing aan achtergrond- en interventiewaarden (Wbb). Tevens is een indicatie met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteitsklasse weergegeven.

Tabel 8 Analyse- en toetsingsresultaten grond in mg/kg d.s.

Monster-code	Boring/monster (m –mv)	Gemeten verhoogde parameters Wbb (gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk
		> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
MM01	04 (0,06 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50), 09 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50)	PAK (1,98)	-	-	AW
MM02	01 (0,00 - 0,50), 01 (0,50 - 0,90), 02 (0,00 - 0,50), 03 (0,30 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50), 13 (0,00 - 0,50)	-	-	-	AW
MM03	01 (0,90 - 1,30), 05 (0,70 - 1,20), 05 (1,20 - 1,70), 07 (0,50 - 1,00), 07 (1,00 - 1,30), 07 (1,30 - 1,60), 15 (0,80 - 1,20), 15 (1,20 - 1,50)	-	-	-	AW
Wbb: < : aangetroffen gehalten kleiner dan achtergrond-, tussen- en interventiewaarde >AW-waarde : aangetroffen gehalte groter dan achtergrondwaarde >T-waarde : aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde (aanvullend / nader bodemonderzoek nodig) >I-waarde : aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde					

Resultaten PFAS

In tabel 9 zijn de PFAS-parameters weergegeven waarvan het gehalte boven de achtergrondwaarde is gemeten. Tevens is de indicatieve functieklasse in de zin van het Tijdelijk handelingskader weergegeven.

Tabel 9 Analyse- en toetsingsresultaten PFAS grond in µg/kg d.s.

Monster-code	Boring/monster (m -mv)	Gemeten verhoogde parameters PFAS (gehalten in µg/kg d.s.) ten opzichte van de achtergrondwaarde	Indicatie bodemkwaliteits-klasse
MM01 P	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50), 09 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50)	<	AW
MM02 P	01 (0,50 - 0,90), 05 (0,50 - 0,70), 15 (0,50 - 0,80)	<	AW
<p>< : aangetroffen gehalten kleiner dan achtergrondwaarde</p> <p>Bbk : de indicatieve beoordeling Bbk geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem"</p> <p>AW : overal toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde)</p> <p>Wonen : toepasbaar (bodemkwaliteitsklasse wonen)</p> <p>Industrie : toepasbaar (bodemkwaliteitsklasse industrie)</p> <p>NT : niet toepasbaar</p>			

Tabel 10 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grondwater bij toetsing aan streef- en interventiewaarden.

Tabel 10 Analyse- en toetsingsresultaten grondwater in µg/l

Monstercode	Traject (m -mv)	Gemeten verhoogde parameters (concentraties in µg/l)		
		> S-waarde	> T-waarde	> I-waarde
07-1-1	3,00 - 4,00	Barium (88), nikkel (24)	-	-
<p>Wbb:</p> <p>< : aangetroffen gehalten kleiner dan achtergrond-, tussen- en interventiewaarde</p> <p>>AW-waarde : aangetroffen gehalte groter dan achtergrondwaarde</p> <p>>T-waarde : aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde (aanvullend / nader bodemonderzoek nodig)</p> <p>>I-waarde : aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde</p>				

3.6 Interpretatie

In de bovengrond met een bijmenging van sporen baksteen (monster MM01) is een gehalte PAK boven de achtergrondwaarde gemeten. In de visueel schone bovengrond (monster MM02) en de ondergrond (monster MM03) zijn geen gehalten met de onderzochte parameters boven de achtergrondwaarde aangetoond. De indicatie voor de bodemkwaliteitsklasse voor zowel de boven- als de ondergrond betreft AW (Altijd toepasbaar). In de onderzochte bodemlagen tot 1 m-mv zijn geen gehalten PFAS gemeten boven de achtergrondwaarde.

Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties barium en nikkel.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Samenvatting

Algemeen

In opdracht van Plavei is door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie bekend als Prins Clauslaan te Giesbeek.

De aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009/A1:2016 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond). Uitvoering van een vooronderzoek conform NEN 5725:2017 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) maakt deel uit van het onderzoek. Bij het onderzoek is tevens PFAS meegenomen.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond is plaatselijk een bijmenging met sporen baksteen waargenomen. Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Toetsing analyseresultaten Wbb

Ten aanzien van de onderzoekslocatie wordt de hypothese ‘onverdachte locatie’ op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek niet geheel bevestigd.

In de bovengrond met een bijmenging van sporen baksteen is een gehalte PAK boven de achtergrondwaarde gemeten. In de visueel schone bovengrond en de ondergrond zijn geen gehalten met de onderzochte parameters boven de achtergrondwaarde gemeten. In het grondwater zijn concentraties barium en nikkel boven de streefwaarde aangetoond. De gemeten gehalten PFAS liggen onder de achtergrondwaarde.

Indicatieve toetsing analyseresultaten Bbk

De indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse betreft voor de boven- en ondergrond AW (overal toepasbaar).

4.2 Conclusies en aanbevelingen

De resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek geven onzes inziens geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek.

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek zien wij geen milieuhygiënische belemmering voor de voorgenomen realisatie van woningbouw op de locatie.

4.3 Opmerkingen

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 niet is bedoeld voor beoordeling van de kwaliteit van de grond bij afvoer. Voor afvoer van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, waarover u informatie kunt inwinnen bij Buro Ontwerp & Omgeving of de betreffende gemeente.

Bijlagen



Bijlage 1

Kaarten en situatietekening

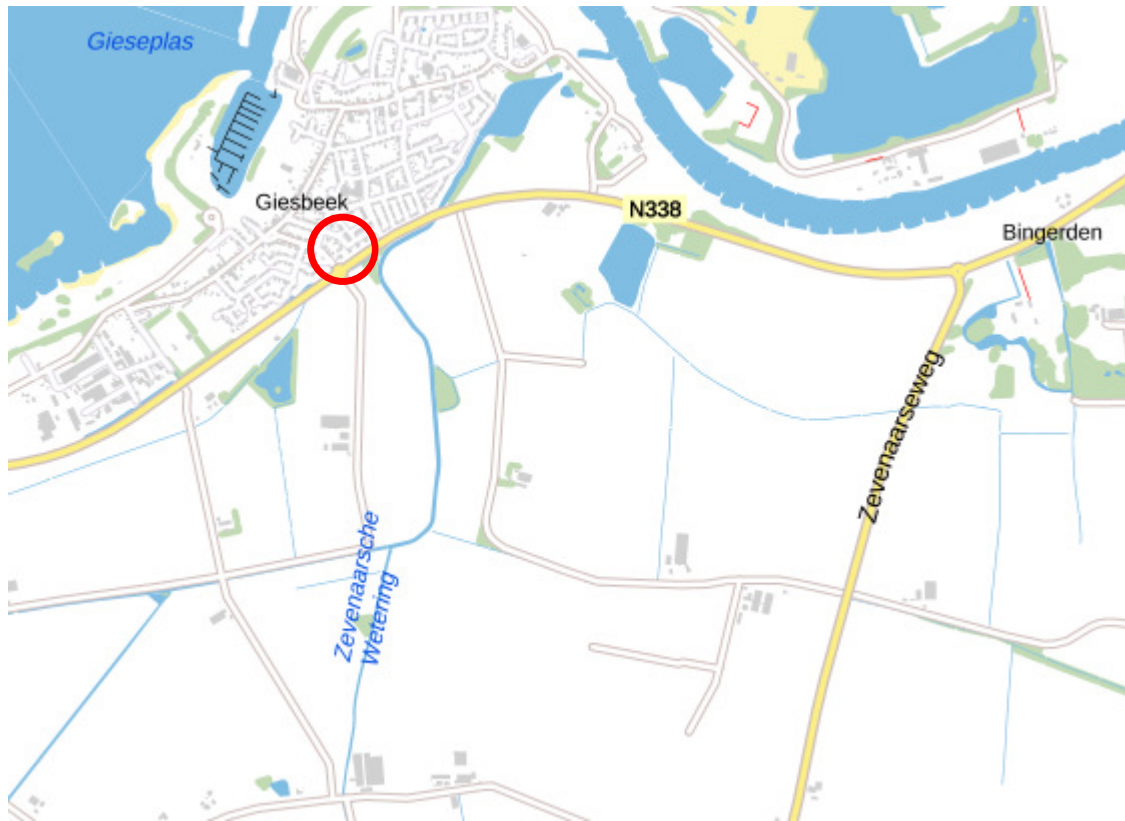


Bijlage 1 .1

Kadastrale kaart en regionale ligging



Regionale Ligging



Bron: <https://www.pdok.nl/viewer/>

 Hier bevindt zich de onderzoekslocatie



Bebouwing

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

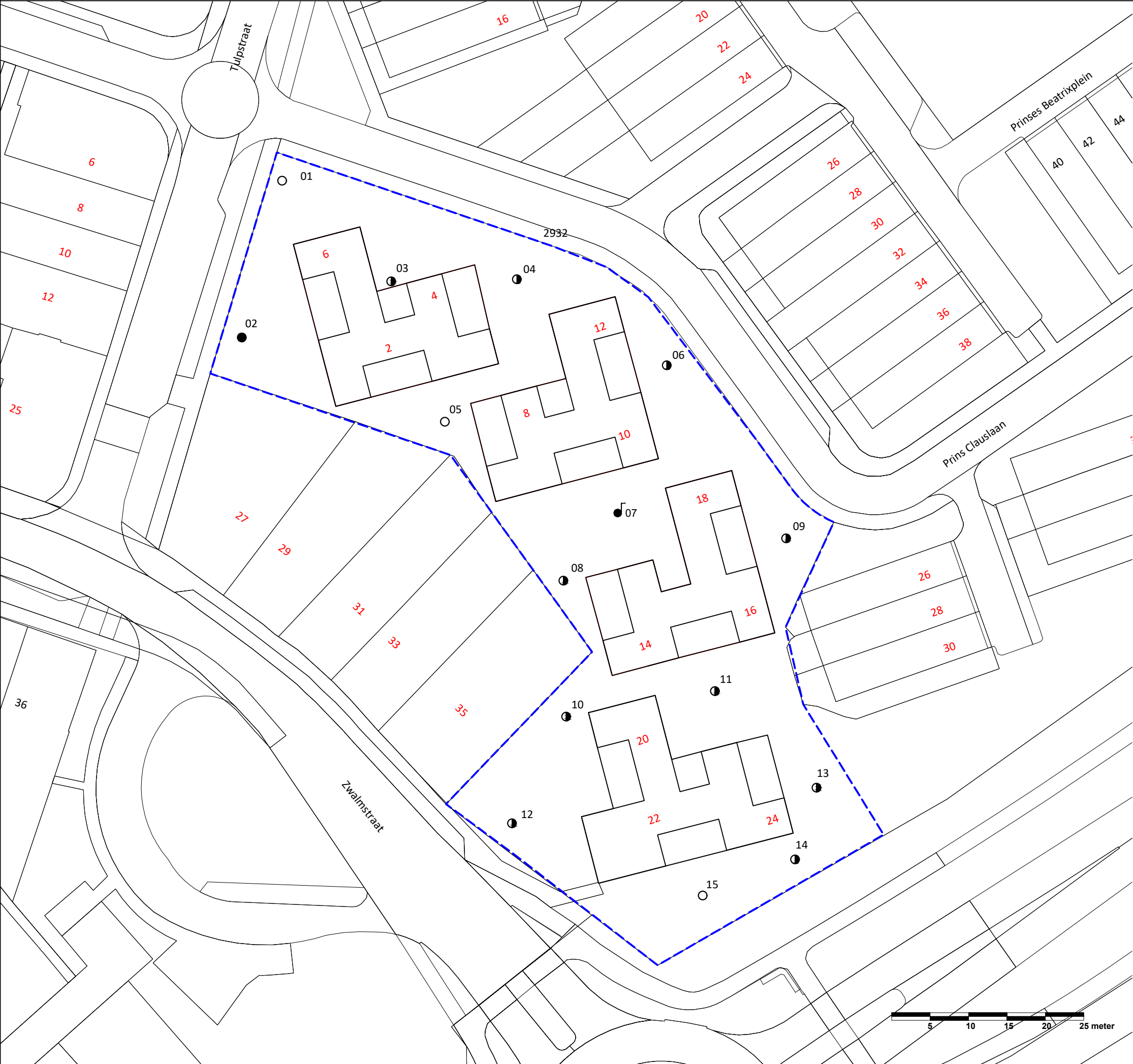
Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 27 juli 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers



Bijlage 1 .2

Situatietekening met boorpunten





Legenda

- Perceelsgrens
- Huisnummer
- Onderzoekslocatie
- Boring met peilbuis
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie:	Prins Clauslaan Giesbeek		
Type:	Verkennd bodemonderzoek		
Omschrijving:	Situatietekening met boorpunten		
Projectnr:	3172.01		
Schaal:	1 : 500	Formaat:	A3
Datum:	20-08-2020		
Getekend:	RS		
Tekeningnr:	1		
Bestandsnaam:	3172.02-01		



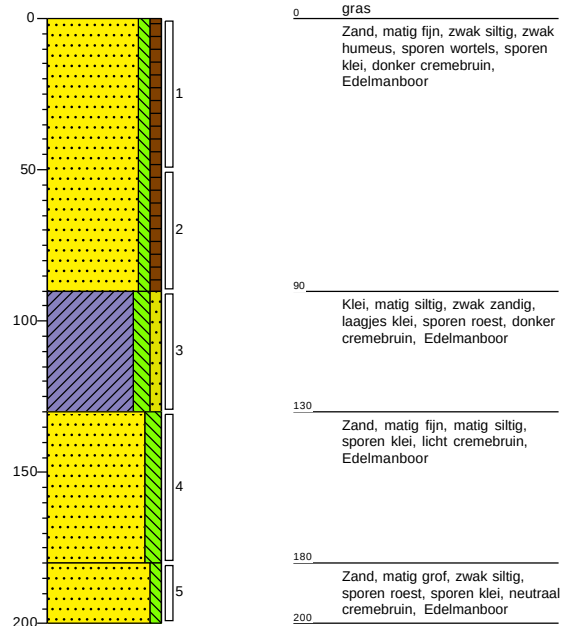
Bijlage 2

Boorprofielen en legenda



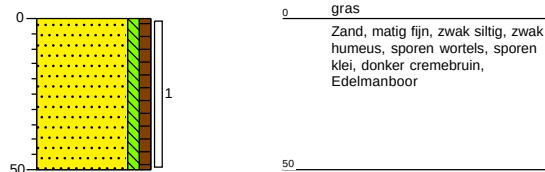
Boring: 01

Datum: 12-8-2020



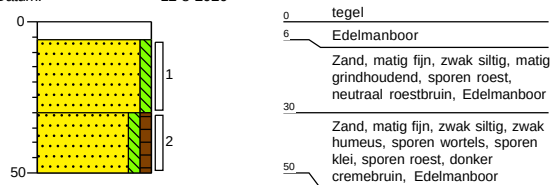
Boring: 02

Datum: 12-8-2020



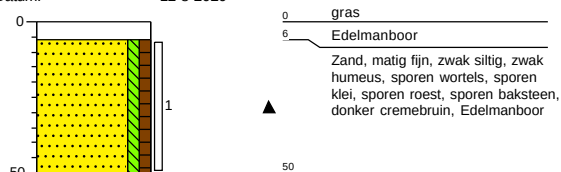
Boring: 03

Datum: 12-8-2020



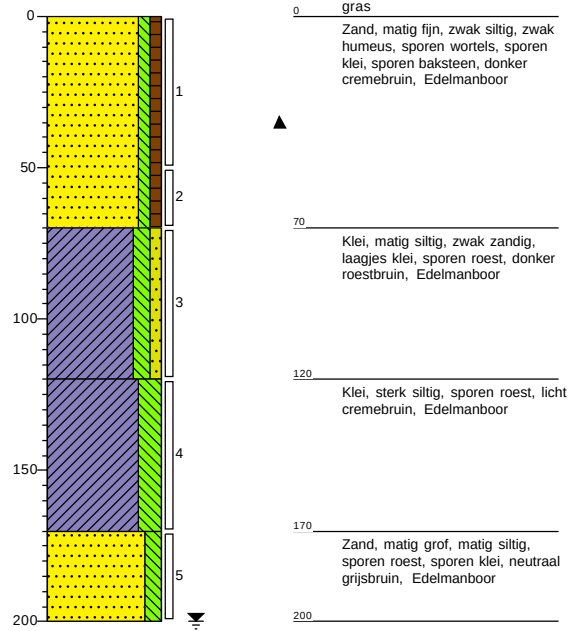
Boring: 04

Datum: 12-8-2020



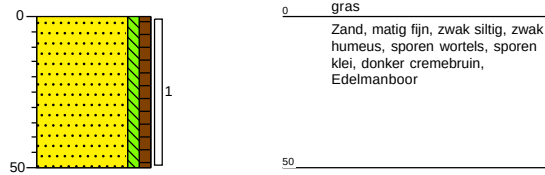
Boring: 05

Datum: 12-8-2020



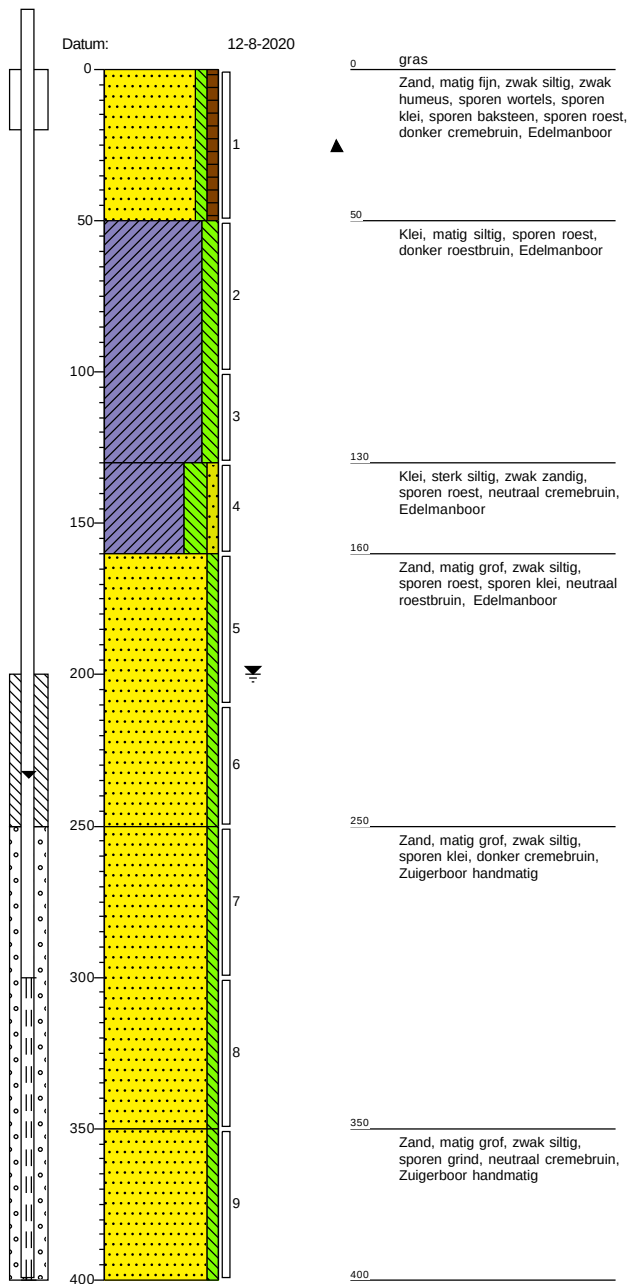
Boring: 06

Datum: 12-8-2020



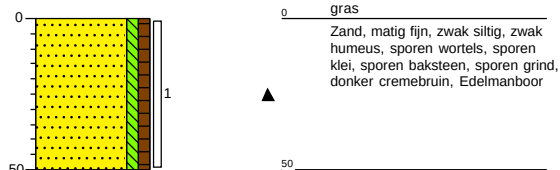
Boring: 07

Datum: 12-8-2020



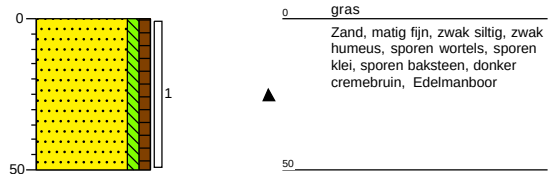
Boring: 08

Datum: 12-8-2020



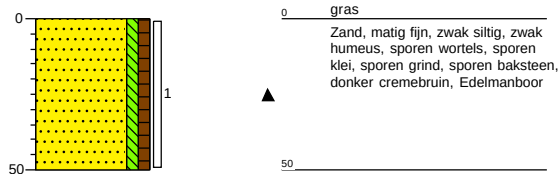
Boring: 09

Datum: 12-8-2020



Boring: 10

Datum: 12-8-2020

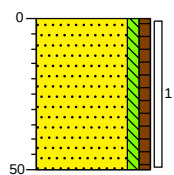


Project: Clauslaan Giesbeek

Projectnummer: 3172.02

Boring: 11

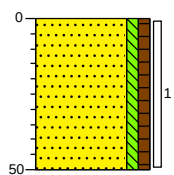
Datum: 12-8-2020



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen klei, sporen baksteen, sporen grind, donker cremebruin, Edelmanboor
50

Boring: 12

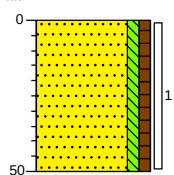
Datum: 12-8-2020



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen klei, sporen grind, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor
50

Boring: 13

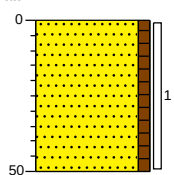
Datum: 12-8-2020



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen klei, sporen grind, donker cremebruin, Edelmanboor
50

Boring: 14

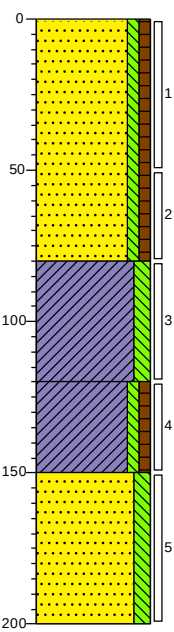
Datum: 12-8-2020



0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus, sporen wortels, sporen klei, donker cremebruin, Edelmanboor
50

Boring: 15

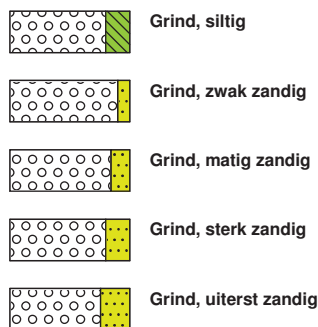
Datum: 12-8-2020



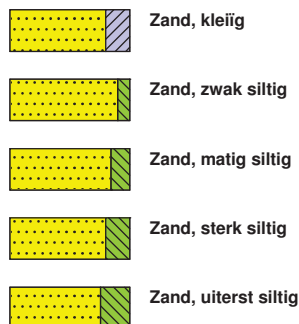
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen klei, sporen baksteen, sporen grind, donker zwartbruin, Edelmanboor
1
80 Klei, matig siltig, sporen roest, donker roestbruin, Edelmanboor
120 Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, laagjes klei, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Edelmanboor
150 Zand, matig grof, matig siltig, sporen roest, sporen klei, sporen grind, licht roestbruin, Edelmanboor
200

Legenda (conform NEN 5104)

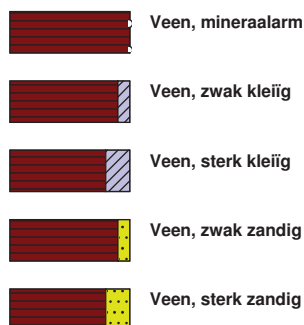
grind



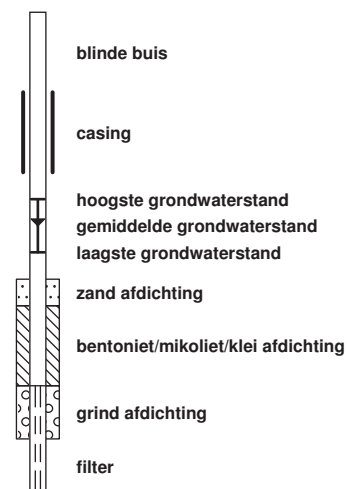
zand



veen



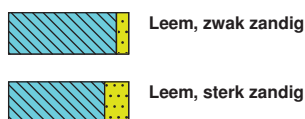
peilbuis



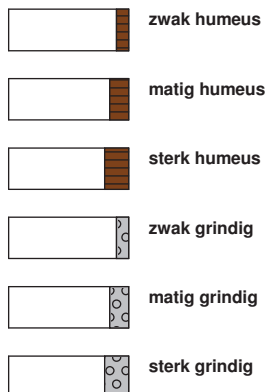
klei



leem



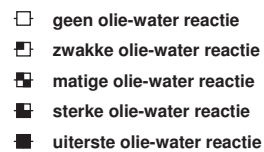
overige toevoegingen



geur



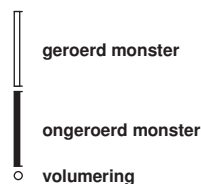
olie



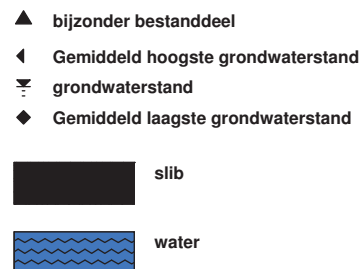
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 3

Analysecertificaten Analytico



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020122769/1
Uw project/verslagnummer	3172.02
Uw projectnaam	Clauslaan Giesbeek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Aug-2020

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 3172.02
Uw projectnaam Clauslaan Giesbeek
Uw ordernummer

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020122769/1
Startdatum 13-Aug-2020
Rapportagedatum 20-Aug-2020/12:34
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	87.7	90.0	77.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	3.4	5.4
Gloeirest	% (m/m) ds	95	95	93
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.9	16.3	24.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	92	100	170
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.28	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.0	8.8	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	16	17
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.086	0.065	0.071
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	25	30
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25	27	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	67	75	64
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	5.5	5.9	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 (0-50)	12-Aug-2020	11518663
2	MM02 (0-90)	12-Aug-2020	11518664
3	MM03 (50-170)	12-Aug-2020	11518665



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3172.02
Uw projectnaam Clauslaan Giesbeek
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020122769/1
Startdatum 13-Aug-2020
Rapportagedatum 20-Aug-2020/12:34
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
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	0.20	0.17	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.065	0.063	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.48	0.23	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.27	0.11	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.28	0.12	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.052	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.092	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.058	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.058	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.0	0.99	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 (0-50)	12-Aug-2020	11518663
2	MM02 (0-90)	12-Aug-2020	11518664
3	MM03 (50-170)	12-Aug-2020	11518665

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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).

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020122769/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11518663	04	1	6	50	0538285064	MM01 (0-50)
11518663	05	1	0	50	0538285076	MM01 (0-50)
11518663	09	1	0	50	0538285604	MM01 (0-50)
11518663	11	1	0	50	0538285601	MM01 (0-50)
11518663	15	1	0	50	0538285494	MM01 (0-50)
11518663	10	1	0	50	0538039178	MM01 (0-50)
11518663	07	1	0	50	0538285525	MM01 (0-50)
11518663	08	1	0	50	0538285586	MM01 (0-50)
11518664	01	1	0	50	0538285519	MM02 (0-90)
11518664	01	2	50	90	0538285070	MM02 (0-90)
11518664	03	2	30	50	0538285120	MM02 (0-90)
11518664	06	1	0	50	0538285595	MM02 (0-90)
11518664	13	1	0	50	0538286164	MM02 (0-90)
11518664	12	1	0	50	0538039162	MM02 (0-90)
11518664	02	1	0	50	0538285127	MM02 (0-90)
11518665	01	3	90	130	0538285080	MM03 (50-170)
11518665	05	3	70	120	0538285049	MM03 (50-170)
11518665	05	4	120	170	0538285042	MM03 (50-170)
11518665	15	3	80	120	0538285444	MM03 (50-170)
11518665	15	4	120	150	0538285615	MM03 (50-170)
11518665	07	2	50	100	0538285575	MM03 (50-170)
11518665	07	3	100	130	0538285594	MM03 (50-170)
11518665	07	4	130	160	0538285535	MM03 (50-170)

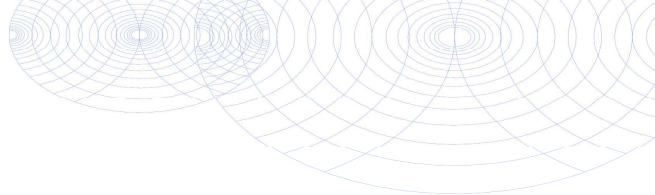
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPNL2A
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 2020122769/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld 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 2020122769/1

Pagina 1/1

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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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.

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020126147/1
Uw project/verslagnummer	3172.02
Uw projectnaam	Clauslaan Giesbeek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Aug-2020

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 3172.02
Uw projectnaam Clauslaan Giesbeek
Uw ordernummer

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020126147/1
Startdatum 19-Aug-2020
Rapportagedatum 25-Aug-2020/14:40
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	88
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	4.5
S Koper (Cu)	µg/L	2.4
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	24
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 07-1-1 (300-400)

Datum monstername

19-Aug-2020

Monster nr.

11528719

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3172.02
Uw projectnaam Clauslaan Giesbeek
Uw ordernummer

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020126147/1
Startdatum 19-Aug-2020
Rapportagedatum 25-Aug-2020/14:40
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

1 07-1-1 (300-400)

Datum monstername

19-Aug-2020

Monster nr.

11528719

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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).

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020126147/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11528719	07	1	300	400	0800961669	07-1-1 (300-400)
11528719	07	2	300	400	0680491475	07-1-1 (300-400)
11528719	07	3	300	400	0680491466	07-1-1 (300-400)

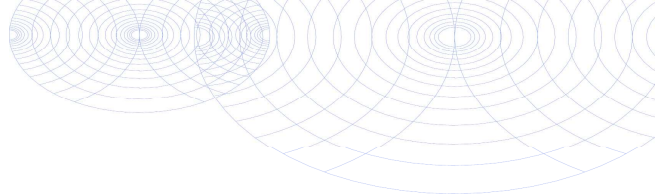
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPNL2A
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 2020126147/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld 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 2020126147/1

Pagina 1/1

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-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	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.

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020122776/1
Uw project/verslagnummer	3172.02
Uw projectnaam	Clauslaan Giesbeek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Aug-2020

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 3172.02
Uw projectnaam Clauslaan Giesbeek
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020122776/1
Startdatum 13-Aug-2020
Rapportagedatum 19-Aug-2020/14:18
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	89.0	86.3
S Organische stof	% (m/m) ds	4.8 ¹⁾	4.4 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	95	95
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.8	0.2
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5	0.2
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 P (0-50)	12-Aug-2020	11518678
2	MM02 P (50-90)	12-Aug-2020	11518679

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3172.02
Uw projectnaam Clauslaan Giesbeek
Uw ordernummer

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020122776/1
Startdatum 13-Aug-2020
Rapportagedatum 19-Aug-2020/14:18
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.8	0.3
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.2

Nr. Monsteromschrijving

- MM01 P (0-50)
- MM02 P (50-90)

Datum monstername 12-Aug-2020
12-Aug-2020
Monster nr. 11518678
11518679

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020122776/1

Pagina 1/1

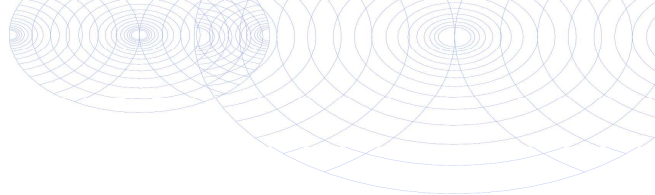
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11518678	02	1	0	50	0538285127	MM01 P (0-50)
11518678	01	1	0	50	0538285519	MM01 P (0-50)
11518678	05	1	0	50	0538285076	MM01 P (0-50)
11518678	09	1	0	50	0538285604	MM01 P (0-50)
11518678	11	1	0	50	0538285601	MM01 P (0-50)
11518678	15	1	0	50	0538285494	MM01 P (0-50)
11518678	12	1	0	50	0538039162	MM01 P (0-50)
11518678	07	1	0	50	0538285525	MM01 P (0-50)
11518679	05	2	50	70	0538285055	MM02 P (50-90)
11518679	15	2	50	80	0538285483	MM02 P (50-90)
11518679	01	2	50	90	0538285070	MM02 P (50-90)

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: BNPA NL2A
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 2020122776/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
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 2020122776/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage 4

Toetsing van de analysecertificaten



Bijlage 4.1

Wet bodembescherming (Wbb)



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 3172.02
 Projectnaam Clauslaan Giesbeek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 12-08-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020122769
 Startdatum 13-08-2020
 Rapportagedatum 20-08-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,7	87,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,9	18,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	92	114,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,3451	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	11,11	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	20,08	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,086	0,0958	-	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	23	27,85	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	29,19	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	83,34	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,74					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,5	14,1					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,48	0,48					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2	1,98	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11518663 MM01 (0-50)

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 3172.02
 Projectnaam Clauslaan Giesbeek
 Ordernummer
 Datum monstername 12-08-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020122769
 Startdatum 13-08-2020
 Rapportagedatum 20-08-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90	90					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,3	16,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	139		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,3754	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8	12,07	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	21,48	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	0,0751	-	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	25	33,27	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	32,93	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	75	101	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22,65					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,9	17,35					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72,06	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0144	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,092	0,092					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,99	0,988	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11518664 MM02 (0-90)

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 3172.02
 Projectnaam Clauslaan Giesbeek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 12-08-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020122769
 Startdatum 13-08-2020
 Rapportagedatum 20-08-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,3	77,3					
Organische stof	% (m/m) ds	5,4	5,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,3	24,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	173,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,2412	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	10,22	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	18,65	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,071	0,0734	-	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	30	30,61	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	25,6	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	68,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,889					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,481					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,481					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14,26					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	6,481					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,778					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	45,37	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,009	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
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
 3 11518665 MM03 (50-170)

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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 3172.02
 Projectnaam Clauslaan Giesbeek
 Ordernummer
 Datum monstername 19-08-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020126147
 Startdatum 19-08-2020
 Rapportagedatum 25-08-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	88	88	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,5	4,5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,4	2,4	-	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	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	24	24	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
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	5,005	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	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	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	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
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			0,77	Geen oordeel mogelijk			

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11528719 07-1-1 (300-400)

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

Bijlage 4.2

Besluit bodemkwaliteit (grond)



BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer 3172.02
 Projectnaam Clauslaan Giesbeek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 12-08-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020122769
 Startdatum 13-08-2020
 Rapportagedatum 20-08-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,7	87,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,9	18,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	92	114,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,3451	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	11,11	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	20,08	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,086	0,0958	<=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	23	27,85	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	29,19	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	83,34	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,74						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,5	14,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,48	0,48						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27						
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,28						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2	1,98	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11518663 MM01 (0-50)

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 l

Projectnummer 3172.02
 Projectnaam Clauslaan Giesbeek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 12-08-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020122769
 Startdatum 13-08-2020
 Rapportagedatum 20-08-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90	90						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,3	16,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	139		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,3754	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8	12,07	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	21,48	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	0,0751	<=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	25	33,27	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	32,93	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	75	101	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22,65						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,9	17,35						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72,06	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0144	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,092	0,092						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,058	0,058						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,99	0,988	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11518664 MM02 (0-90)

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 l

Projectnummer 3172.02
 Projectnaam Clauslaan Giesbeek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 12-08-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020122769
 Startdatum 13-08-2020
 Rapportagedatum 20-08-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,3	77,3						
Organische stof	% (m/m) ds	5,4	5,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	93							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,3	24,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	173,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,2412	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	10,22	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	18,65	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,071	0,0734	<=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	30	30,61	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	25,6	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	68,4	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,889						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,481						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,481						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14,26						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	6,481						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,778						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	45,37	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,009	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
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
 3 11518665 MM03 (50-170)

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 lanc

Projectnummer 3172.02
 Projectnaam Clauslaan Giesbeek
 Ordernummer
 Datum monstername 12-08-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020122776
 Startdatum 13-08-2020
 Rapportagedatum 19-08-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89	89						
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,2			0,1	1,4	3	3	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,8			0,1	1,9	7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,9	7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,5			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2			0,1	1,4	3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,8			0,1	1,9	7	7	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,7			0,1	1,4	3	3	

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11518678 MM01 P (0-50)

Eindoordeel:

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Intervalliewaarde

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 lanc

Projectnummer 3172.02
 Projectnaam Clauslaan Giesbeek
 Ordernummer
 Datum monstername 12-08-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020122776
 Startdatum 13-08-2020
 Rapportagedatum 19-08-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,3		86,3					
Organische stof	% (m/m) ds	4,4		4,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2			0,1	1,9	7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,9	7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFCA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,3			0,1	1,9	7	7	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,2			0,1	1,4	3	3	

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11518679 MM02 P (50-90)

Eindoordeel:

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Intervalliewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage 5

Toetsingskader



Bijlage 5.1

Wet bodembescherming (Wbb)



Toetsingskader Wet bodembescherming

Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
I.	Metalen antimoon (Sb) arseen (As) barium (Ba) cadmium (Cd) chrom (Cr) chrom III chrom VI cobalt (Co) koper (Cu) kwik (Hg) kwik (anorganisch) kwik (organisch) lood (Pb) molybdeen (Mo) nikkel (Ni) tin (Sn) vanadium (V) zink (Zn)	4,0 20 - 0,60 55 - - 15 40 0,15 - - 50 1,5 35 6,5 80 140	22 76 920* 13 - 180 78 190 190 - 36 4 530 190 100 - - 720	- 10 50 0,4 1 - - 20 15 0,05 - - 15 5 15 - - 65	20 60 625 6 30 - - 100 75 0,3 - - 75 300 75 - - 800
II.	Anorganische verbindingen chloride cyaniden-vrij cyaniden-complex thiocynaat	- 3 5,5 6,0	- 20 50 20	100 (Cl/I) 5 10 -	- 1500 1500 1500
III.	Aromatische verbindingen benzeen ethylbenzeen tolueen xylene styreen (vinylbenzeen) fenol cresolen (som) dodecylbenzeen aromatische oplosmiddelen (som)	0,20 0,20 0,20 0,45 0,25 0,25 0,30 0,35 2,5	1,1 110 32 17 86 14 13 - -	0,2 4 7 0,2 6 0,2 0,2 - -	30 150 1000 70 300 2000 200 - -
IV.	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) naftaleen antraceen fenantreen fluorantreen benzo(a)antraceen chryseen benzo(a)pyreen benzo(ghi)peryleen benzo(k)fluorantreen indeno(1,2,3cd)pyreen PAK (som 10)	1,5	40	0,01 0,0007 0,003 0,003 0,0001 0,003 0,0005 0,0003 0,0004 0,0004 -	70 5 5 1 0,5 0,2 0,05 0,05 0,05 0,05 -
V.	Gechloreerde koolwaterstoffen vinylchloride dichloormethaan 1,1-dichloorethaan 1,2-dichloorethaan 1,1-dichlooretheen 1,2-dichlooretheen (cis- en trans-) dichloorpropanen trichloormethaan (chloroform) 1,1,1-trichloorethaan 1,1,2-trichloorethaan trichlooretheen (Tri) tetrachloormethaan (Tetra) tetrachlooretheen (Per) monochloorbenzeen dichloorbenzenen trichloorbenzenen tetrachloorbenzenen pentachloorbenzenen hexachloorbenzenen monochloorfenolen(som) dichloorfenolen (som) trichloorfenolen (som) tetrachloorfenolen (som) pentachloorfenol PCB's (som 7) chloornaftaleen (som) monochlooranilinen (som) dioxine (som I-TEQ) pentachlooraniline	0,10 0,10 0,20 0,20 0,30 0,30 0,80 0,25 0,25 0,3 0,25 0,30 0,15 0,20 2,0 0,015 0,0090 0,0025 0,0085 0,045 0,20 0,0030 0,015 0,0030 0,020 0,070 0,20 0,000055 0,15	0,1 3,9 15 6,4 0,3 1 2 5,6 15 10 2,5 0,7 8,8 15 19 11 2,2 6,7 2,0 54 22 22 21 12 1 23 50 0,00018 -	0,01 0,01 7 7 7 0,01 0,01 0,8 6 0,01 0,01 24 0,01 0,01 7 3 0,01 0,01 0,003 0,0009 0,3 0,2 0,03 0,01 0,04 0,01 - - - -	5 1000 900 400 10 20 80 400 300 130 500 10 40 180 50 10 2,5 1 0,5 100 30 10 10 3 0,01 6 30 - -

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
VI.	Bestrijdingsmiddelen				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bijlage 5.2

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)



Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (grond/sediment)

Stof/niveau	Achtergrond- waarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctiekla- se wonen	Maximale waarden bodemfunctiekla- se industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0 ¹⁾		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	x	27	76	0,61	42
barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chromium (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5 ¹⁾	(*B)	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II. Overige anorganische stoffen						
chloride ³⁾					-	
cyanide (vrij) ⁴⁾	3,0		3,0	20	nvt	nvt
cyanide (complex)	5,5		5,5	50	nvt	nvt
thiocyanaten (som)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
III. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	1	nvt	nvt
ethylbenzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
tolueen	0,20 ⁷⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
xylenen (som)	0,45 ⁷⁾		0,45	1,25	nvt	nvt
styreen (vinylbenzeen)	0,25 ⁷⁾		0,25	86	nvt	nvt
fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
cresolen (som)	0,30 ⁷⁾		0,30	5	nvt	nvt
dodecylbenzeen	0,35 ⁷⁾		0,35	0,35	nvt	nvt
aromatische oplosmiddelen (som) ⁶⁾	2,5 ⁷⁾		2,5	2,5	nvt	nvt
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		x			nvt	nvt
fenantreen		x			nvt	nvt
antraceen		x			nvt	nvt
fluorantheen		x			nvt	nvt
chryseen		x			nvt	nvt
benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(ghi)peryleen		x			nvt	nvt
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige)						
chloorkoolwaterstoffen						
monochlooretheen	0,10 ⁷⁾		0,10	0,1	nvt	nvt
(vinylchloride) ⁷⁾	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
dichloormethaan	0,20 ⁷⁾		0,20	0,20	nvt	nvt
1,1-dichloorethaan	0,20 ⁷⁾		0,20	4	nvt	nvt
1,2-dichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1-dichlooretheen ⁷⁾	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,2-dichlooretheen (som)	0,80 ⁷⁾		0,80	0,80	nvt	nvt
dichloorpropanen (som)	0,25 ⁷⁾		0,25	3	nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,25 ⁷⁾		0,25	0,25	nvt	nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,2-trichloorethaan	0,25 ⁷⁾		0,25	2,5	nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,30 ⁷⁾		0,30	0,7	nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)	0,15		0,15	4	nvt	nvt
tetrachlooretheen (Per)						
b. chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	5	nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0 ⁷⁾		2,0	5	nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015 ⁷⁾		0,015	5	nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 ⁷⁾		0,0090	2,2	nvt	nvt
pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
chloorbenzenen (som)		x				
c. chloorfenolen						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20 ⁷⁾		0,20	6	nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030 ⁷⁾		0,0030	6	nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015 ⁷⁾	x	1	6	nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030 ⁷⁾		1,4	5	nvt	nvt
chloorfenolen (som)	-					

[illegible]

Verklaring en de afkortingen en tekens

¹⁾	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
²⁾	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel <ul style="list-style-type: none"> * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
³⁾	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
⁴⁾	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
⁵⁾	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
⁶⁾	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
⁷⁾	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
⁸⁾	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
⁹⁾	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
¹⁰⁾	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
¹¹⁾	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
¹²⁾	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
¹³⁾	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
^{*)}	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
^(*)A)	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
^(*)B)	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Bijlage 5.3

Toetsing uit het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”



Toetsing uit het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”

Voor de volledige tekst wordt verwezen naar het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” d.d. 8 juli 2019 en de aanpassing daarvan door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, d.d. 29 november 2019 en 1 juli 2020.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de voorlopige toepassingsnormen voor de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast. Dit zijn voorlopige toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op land- en waterbodem.

Tabel 1 - Normen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem (in µg/kg d.s.)

Toepassingssituatie		Toepassingsnorm
Op de landbodem		
Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau		
Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklaas	
Wonen of industrie	Wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3
Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	PFOA = 1,9 Andere PFAS 1,4
Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau, als bedoelt in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot		PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3
Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau		PFOS = 3 PFOA = 7, GenX = 3 Andere PFAS = 3
Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Bepalingsgrens = 0,1
Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau, met inbegrip van grootschalig toepassen		PFOA = 1,9 Andere PFAS 1,4

Tabel 2 – Normen voor het toepassen van grond en baggerspecie op waterbodem (in µg/kg d.s.)

Toepassingssituatie	Toepassingsnorm
Op de waterbodem	
Grond toepassen	PFOA = 1,9 Andere PFAS 1,4
Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktelichaam of aansluitende (sediment delende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktelichamen als bedoelt in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater)	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters
Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktelichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas als bedoelt in artikel 35, onder d, BBK	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters
Baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktelichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas als bedoelt in artikel 35, onder d, BBK	PFOA = 1,9 Andere PFAS 1,4
Baggerspecie toepassen in niet-vrij liggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater, voor zover is voldaan aan de volgende voorwaarde: in de nabijheid van de diepe plas is geen kwetsbaar object gelegen, als bedoelt op pagina 26 van de 'Handreiking voor herinrichting van diepe plassen'	PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
Baggerspecie toepassen in andere diepe plassen	Bepalingsgrens = 0,1



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Prins Clauslaan, Giesbeek



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Prins Clauslaan, Giesbeek

Gemeente Zevenaar

Opdrachtgever: Woonstichting Plavei
Projectnummer: 3172.02
Datum: 19 november 2021

Projectleider: Dhr. W. van den Hoff

Opdrachtnemer: **Buro Ontwerp & Omgeving**

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem

info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl



INHOUD

Pagina

1	Inleiding.....	2
1.1	Aanleiding.....	2
1.2	Doel van het onderzoek	2
2	Wettelijk kader	3
2.1	Toetsingskaders.....	3
2.2	Zones	6
3	Uitgangspunten	8
3.1	Selectie van geluidsbronnen	8
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	9
4	Resultaten	11
4.1	Onderzoeksopzet	11
4.2	Resultaten	11
4.3	Onderzoek naar geluidsreducerende maatregelen	17
4.4	Cumulatieve geluidsbelastingen	19
5	CONCLUSIE EN SAMENVATTING	21
5.1	Toetsing aan de Wet geluidhinder	21
5.2	Samenvatting	23
5.3	Toetsing aan het Bouwbesluit 2012	23
Bijlagen		
Bijlage 1: Geluidsbelastingen in tabelvorm		
Bijlage 2, overzichtstekening 1: Grafische weergave van het model		
Bijlage 3: Invoergegevens van het model		

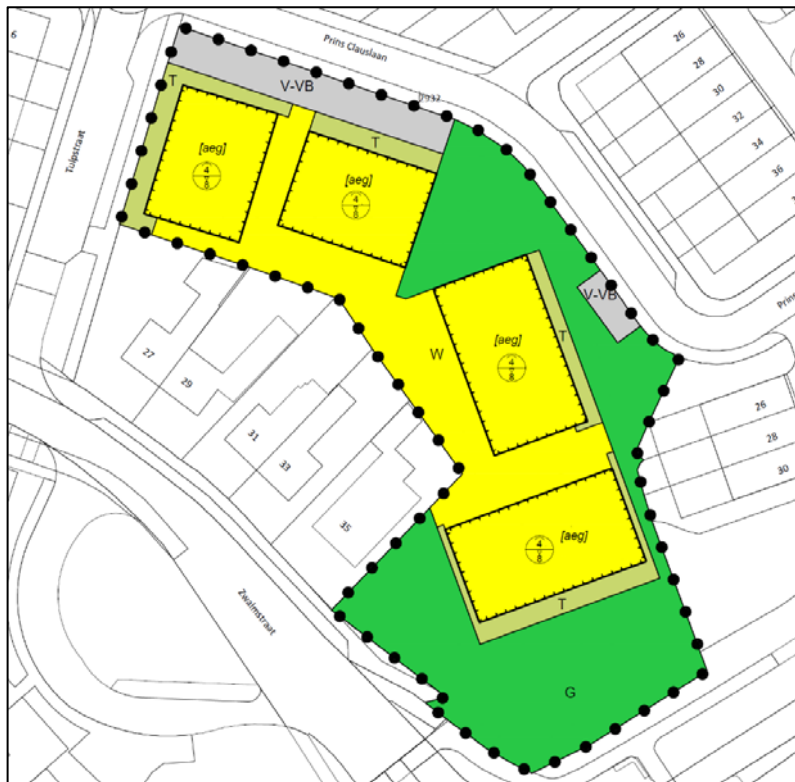
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Woonstichting Plavei heeft 12 sociale huurwoningen aan de Prins Clauslaan in Giesbeek. In 2018 bleken er verzakkingen te zijn opgetreden in enkele woningen. Daarom zijn er onderzoeken uitgevoerd. Renovatie en schadeherstel bleken niet realistisch door de hoge kosten. Daarom wil de woonstichting Plavei (samen met een klankbordgroep) een nieuwbouwplan voor de locatie realiseren.

In het ontwerp zijn vier woonblokken opgenomen met in totaal veertien levensloopbestendige woningen in een bouwvorm van één laag met kap. Dakgoothoogte wordt maximaal 4 meter en nokhoogte maximaal 8 meter.

In de onderstaande figuur is de ligging de nieuwe woningen weergegeven.



Ligging van de woningen

1.2 Doel van het onderzoek

De nieuwe woningen kunnen op basis van het huidige bestemmingsplan niet worden gerealiseerd. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

In het kader van het nieuwe bestemmingsplan moet akoestisch onderzoek de akoestische haalbaarheid van de woningen aantonen ten opzichte van de omliggende geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen). Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaai.

2 Wettelijk kader

2.1 Toetsingskaders

In het akoestisch onderzoek wordt getoetst op basis van verschillende toetsingskaders, te weten:

- Wet geluidhinder (Wgh)
- Gemeentelijk geluidbeleid
- Bouwbesluit 2012

De Wet geluidhinder (Wgh) en het Bouwbesluit 2012 zijn landelijke wetgeving. Gemeentelijk geluidbeleid is beleid dat gemeenten kunnen opstellen voor het vaststellen van hogere grenswaarden.

In onderstaande paragrafen staat een beknopte samenvatting weergegeven van de drie toetsingskaders.

2.1.1 Wet geluidhinder (Wgh)

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft als doel het beschermen van de mens tegen geluidhinder. In de Wgh worden twee soorten grenswaarden genoemd:

- Voorkeursgrenswaarde¹: Deze waarde garandeert een goed woon- en leefklimaat. Voor woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden zijn op basis van de Wgh geen aanvullende maatregelen noodzakelijk, zoals de verlening van hogere grenswaarden.
- Hoogste toelaatbare geluidsbelasting: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor op basis van de Wgh een hogere waarde kan worden vastgesteld.

De hoogte van de grenswaarden varieert, afhankelijk van het type geluidsbron, de ligging van de geluidsgevoelige bestemming (binnen of buiten de bebouwde kom) en het soort geluidsgevoelige bestemming. In onderstaande tabel staan de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor de nieuwe woningen in de ontwikkeling weergegeven. De nieuwe woningen liggen in stedelijk gebied (bebouwde kom van Giesbeek).

Tabel 1 Overzicht van de normen uit de Wgh

Overzicht van de normen uit de Wgh			
	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1 Bgh)	50 dB(A) (art. 44 Wgh)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)	68 dB (art. 4.10 Bgh)	55 dB(A) (art. 59 lid 1 Wgh)

¹

Formele term in de Wgh: ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting

2.1.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Eventuele verlening van hogere grenswaarden bij de realisatie van nieuwe woningen vindt plaats door de gemeente. Door middel van gemeentelijk geluidbeleid kan de gemeente aanvullende eisen vastleggen voor de verlening van hogere grenswaarden.

De gemeente Zevenaar heeft voor de verlening van hogere grenswaarden gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld². Dit beleid hanteert de gemeente voor de vaststelling van hogere waarden. In dit beleid stelt ten opzichte van de Wgh aanvullende eisen aan het bouwplan, zodat een goed woon- leefklimaat wordt gegarandeerd.

Naast de aanvullende eisen voor de het woon- en leefklimaat heeft de gemeente aanvullende normen beschreven in het geluidbeleid waaraan nieuwe woningen moeten worden getoetst. De aanvullende normen zijn:

- *ambitiewaarde*: het geluidniveau dat wordt nagestreefd door de gemeente.
- *bovengrens*: is het maximale niveau dat onder voorwaarden kan worden toegestaan. In principe verleent de gemeente geen hogere grenswaarde die hoger is dan de bovenwaarde.

De nieuwe woning ligt in het gebiedstype “woonwijken in Zevenaar en in de kerkdorpen”. In het geluidsbeleid kent voor de bovengrens voor vervangende nieuwbouw een hogere bovengrens voor de geluidsklasse lawaaiig. In de onderstaande tabel staan voor dit gebiedstype de ambitiewaarde en bovengrens weergegeven.

Tabel 2 Overzicht van de normen uit het gemeentelijke geluidbeleid

Overzicht van de normen uit de Wgh			
	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie
Ambitiewaarde	48 dB	55 dB	50 dB(A)
Bovengrens	63 dB	68 dB	50 dB(A)

2.1.3 Bouwbesluit 2012

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. Bij weg- en railverkeerslawaai mag de binnenwaarde 33 dB bedragen. Bij industrielawaai bedraagt de binnenwaarde 35 dB(A). Wanneer de nieuwe woningen worden gerealiseerd nabij diverse geluidsbronnen, dient de geluidsbelasting van de verschillende geluidsbronnen bij elkaar te worden opgeteld (gecumuleerd). Bij de bepaling van de cumulatieve geluidsbelasting mag geen gebruik worden gemaakt van de aftrek op grond van artikel 110g van de Wgh (aftrek van 2 of 5 dB).

Bij woningen waarvoor hogere waarden in het kader van de Wet geluidhinder zijn toegestaan, is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 wordt behaald.

Wegen met een 30 km-regime hebben op basis van de Wgh geen onderzoeksplicht. Voor deze wegen kunnen op basis van de Wgh ook geen hogere waarden worden verleend. Doordat er geen hogere waarde wordt vastgesteld is een formele toetsing aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 niet noodzakelijk. Echter om een goed woon- en leefklimaat bij nieuwe woningen te garanderen is een toetsing aan de binnenwaarde uit Bouwbesluit 2012 ook bij 30 km-wegen wenselijk.

2.2 Zones

Langs wegen en spoorlijnen en rondom gezoneerde industrieterreinen liggen zogenoemde zones. Wanneer een nieuwe woning wordt gerealiseerd in de zone, is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

2.2.1 Wegverkeer

De zone van een weg bevindt zich aan beide zijden van de weg en is afhankelijk van het aantal rijbanen en de ligging van de weg. Er wordt gemeten vanuit de rand van de weg. De grootte van de zones staat beschreven in artikel 74 van de Wgh. In onderstaande tabel staan de zones weergegeven:

Tabel 3 Zones langs wegen

Zones langs wegen		
Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 en 2	200 meter	250 meter
3 en 4	350 meter	400 meter
5 en meer	350 meter	600 meter

Uit artikel 74 lid 2 van de Wgh blijkt dat 30 km-wegen en woonerven geen zone kennen. Daarom hoeven ze niet te worden onderzocht op basis van de Wgh. Echter ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening wordt voor drukker 30 km-wegen wel akoestisch onderzoek uitgevoerd.

2.2.2 Railverkeer

Langs landelijke spoorwegen liggen referentiepunten, waarvoor is vastgelegd hoeveel geluid de spoorlijn mag produceren, zogenaamde geluidsproductieplafonds (GPP's). De hoogte van de geluidsproductieplafonds is vastgelegd in het geluidsregister. De grootte van de zone van een spoorweg is afhankelijk van het geluidsproductieplafond en is vastgelegd in artikel 1.4a uit het Besluit geluidhinder (Bgh). De zone van een spoorweg ligt aan beide zijden van de spoorweg en wordt gemeten van de buitenste spoorstaaf. In de onderstaande tabel staan de zones van spoorwegen weergegeven.

De wettelijke zone van een spoorweg is afhankelijk van de toegestane geluidsbelasting op het referentiepunt uit het geluidregister.

De zones van spoorlijnen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Tabel 4 Zones langs wegen

Zones langs spoorwegen	
Geluidsproductieplafond	Zone
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Tussen de 56 en 61 dB	200 meter
Tussen de 61 en 66 dB	300 meter
Tussen 66 en 71 dB	600 meter
Tussen 71 en 74 dB	900 meter
Groter dan 74 dB	1.200 meter

2.2.3 Industrielawaai

Rondom een bedrijventerrein waar 'grote' lawaaimakers zijn toegestaan, ligt een geluidszone. De grootte van de geluidszone is vastgelegd in het zonebeheersplan van het gezoneerde bedrijventerrein en in het bestemmingsplan rondom het gezoneerde bedrijventerrein.

3 Uitgangspunten

3.1 Selectie van geluidsbronnen

In de omgeving van de nieuwe woningen bevinden zich wegen. Gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen zijn in de nabijheid van de nieuwe woningen niet aanwezig. Het plangebied ligt dan ook niet in de zones van gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen. Akoestisch onderzoek naar gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen is dan ook niet nodig.

Ten zuidoosten van het plangebied ligt de Rivierweg (N338). Deze weg ligt in buitenstedelijk gebied en heeft twee rijstroken. De zone van deze weg bedraagt 250 meter op basis van de Wgh. Het plangebied ligt dan ook in de zone van de Rivierweg (N338).

De eerste 30 meter van de Zwalmstraat ligt buiten de bebouwde kom. Dit deel van de Zwalmstraat heeft een zone van 250 meter. De nieuwe woningen liggen dan ook formeel binnen de zone van het wegvak van de Zwalmstraat, buiten de bebouwde kom.

Ten zuidwesten van het plangebied ligt de Zwalmstraat (binnen de bebouwde kom) en ten westen ligt de Tulpstraat. Beiden wegen hebben een 30 km/uur-regime. Formeel geldt voor deze weg volgens de Wgh geen onderzoeksplicht, omdat de maximaal toegestane snelheid 30 km/uur bedraagt.

De verkeersintensiteit op de Zwalmstraat en de Tulpstraat zijn dusdanig dat een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet kan worden uitgesloten. Daarom is in het kader van een goede ruimtelijke ordening toch akoestisch onderzoek uitgevoerd naar deze omliggende 30 km-wegen.

De verkeersintensiteiten op de overige omliggende wegen, zoals de Doctor Ariensstraat, zijn dusdanig beperkt dat er geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is te verwachten bij de nieuwe woningen.

Akoestisch onderzoek is noodzakelijk naar de geluidhinder afkomstig van de Rivierweg (N338), de Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom) en de akoestisch relevante 30 km-wegen (Zwalmstraat (binnen de bebouwde kom) en Tulpstraat).

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Harde en zachte bodem

In het rekenmodel is als stand bodemfactor gerekend met een harde bodem ($B_f=0$). De zachte bodemgebieden zoals tuinen en groen zijn gemodelleerd. Bij tuinen is een bodemfactor (B_f) van 0,5 (half hard en half zacht) aangehouden. Bij de plantsoenen, weilanden en groene bermen is een bodemfactor (B_f) van 0,8 aangehouden.

3.2.2 Ligging van de nieuwe woningen

De nieuwe woningen worden maximaal 8 meter hoog. De woningen kunnen maximaal 2 lagen met geluidsgevoelige ruimten krijgen. In onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven.

Tabel 5 Overzicht van de waarneemhoogten

Zones langs wegen		
	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5
Maximale bouwhoogte	8,0	--

3.2.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de Omgevingsdienst Regio Arnhem voor het prognosejaar 2030. De verkeersintensiteit voor het maatgevende jaar 2035 is berekend met een autonome groei van 1,0 % per jaar.

In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten voor het prognosejaar 2030 en het maatgevende jaar 2035 weergegeven.

Tabel 6 Overzicht van de verkeersintensiteiten

Overzicht van de verkeersintensiteiten		
	2030 (prognosejaar)	2035 (maatgevende jaar)
Rivierweg (N338), ten oosten van de Zwalmstraat	7.300	7.672
Rivierweg (N338), ten westen van de Zwalmstraat	8.509	8.943
Zwalmstraat, tussen de Rivierweg (N338) en de Tulpstraat	3.737	3.928
Tulpstraat, tussen de Zwalmstraat en de Doctor Ariensstraat	1.499	1.575

In onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven.

Tabel 7 Overzicht van de periode- en voertuigverdeling

Periode- en voertuigverdelingen												
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)				Avondperiode (19:00 t/m 23:00)				Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)			
Rivierweg (N338), ten oosten van de Zwalmstraat	6,60	92,47	5,62	1,91	3,39	92,50	4,91	2,59	0,90	91,91	4,40	3,68
Rivierweg (N338), ten westen van de Zwalmstraat	6,60	93,28	4,91	1,81	3,41	93,28	4,28	2,44	0,90	92,91	3,82	3,47
Zwalmstraat, tussen de Rivierweg (N338) en de Tulpstraat	6,52	92,12	6,85	1,03	3,84	94,19	4,93	0,88	0,88	92,19	7,01	0,81
Tulpstraat, tussen de Zwalmstraat en de Doctor Ariansstraat	7,00	97,01	1,71	1,28	2,59	97,60	1,37	1,03	0,72	94,30	2,14	3,56

De overige uitgangspunten, zoals snelheid, verkeersdrempels, wegdek en toegepaste aftrek op grond van artikel 110g Wgh, van de onderzochte wegen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 8 Overzicht van de overige uitgangspunten

Overzicht van de overige uitgangspunten				
	Wegdek	Verkeersdrempels	Maximum snelheid in km/u	Aftrek op grond van artikel 110g Wgh in dB
Rivierweg (N338)	referentiewegdek	Nee	80	2 ³
Zwalmstraat	Steenmastiek asfalt 0/8	Ja	80 30	2 5 ⁴
Tulpstraat	Elementen in keperverband	Ja	30	5

Op de Zwalmstraat en de Tulpstraat liggen verkeersdrempels. Bij deze verkeersdrempels zijn obstakelcorrecties toegepast. De verkeersdrempels zijn uitgevoerd in elementenverharding in keperverband.

- 3 Wanneer de geluidsbelasting na afronding 56 of 57 (exclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh) bedraagt, dan is de aftrek op grond van artikel 110g Wgh geen 2 dB, maar 3 respectievelijk 4 dB.
- 4 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-wegen is deze aftrek niet vastgelegd in de Wgh, omdat deze geen zone hebben. Bij lagere snelheden is wordt het aandeel motorgeluid hoger ten opzichte van het bandengeluid. Het is aannemelijk dat het motorgeluid in de toekomst sterk zal afnemen, door andere gebruik van elektrische en hybride auto's, bij 30 km-wegen, bij deze 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)

4 Resultaten

4.1 Onderzoekopzet

Voor de nieuwe woningen zijn de geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende wegen berekend. De geluidsbelastingen zijn getoetst aan de normen uit de Wgh en uit het gemeentelijke geluidsbeleid.

4.2 Resultaten

De geluidsbelastingen afkomstig van de onderzochte wegen zijn bepaald met behulp van standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3: Weg.

De geluidsbelastingen voor wegverkeer zijn berekend met Standaardrekenmethode 2, met behulp van het computerprogramma GeoMilieu, versie 2021.1.

Alle berekende geluidsbelastingen zijn weergegeven in bijlage 1 in tabelvorm. In de onderstaande figuur is de nummering van de waarneempunten en bouwvlakken weergegeven.

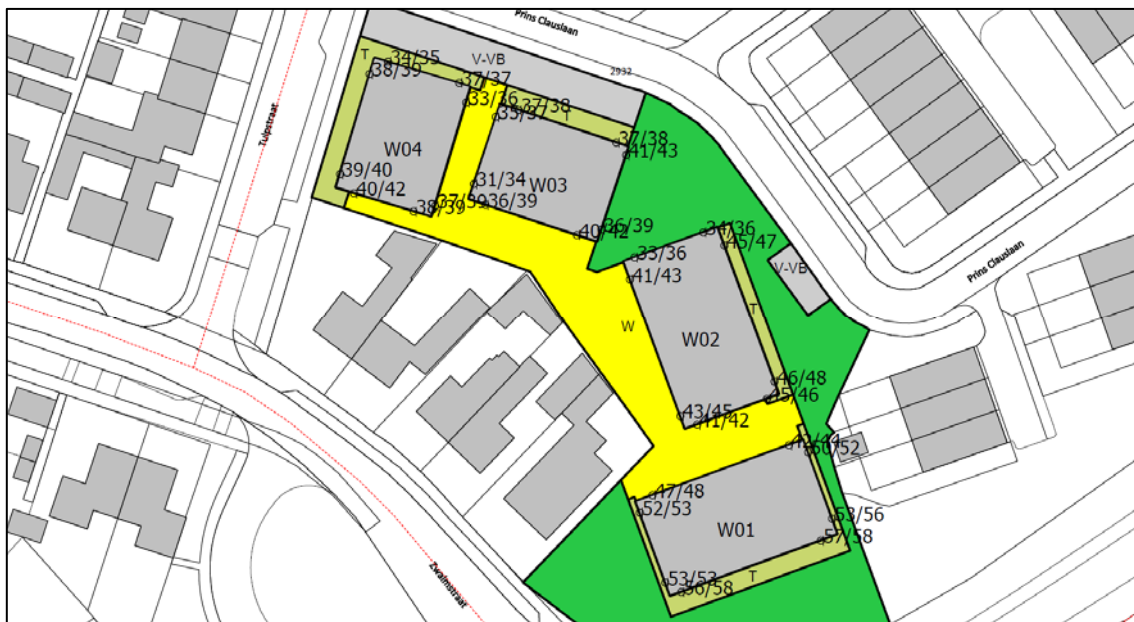


Nummering van de waarneempunten

De grafische weergave van het model is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage 2. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het model weergegeven.

4.2.1 Rivierenweg (N338)

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) afkomstig van de Rivierweg (N338) weergegeven.



Geluidsbelasting afkomstig van de Rivierweg (N338)

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Rivierenweg (N338) staan in de onderstaande tabel.

Tabel 9 Geluidsbelastingen afkomstig van de Rivierenweg (N338))

Geluidsbelastingen afkomstig van de Rivierenweg (N338)		
	Aantal woningen	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)
W01	4	58
W02	4	48
W03	3	43
W04	3	42
Toetsingskader		
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh		48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh		63
Ambitiewaarde uit het gemeentelijke geluidsbeleid		48
Bovengrens uit het gemeentelijke geluidsbeleid		63

Conclusie

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Rivierweg (N338) bedraagt 58 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

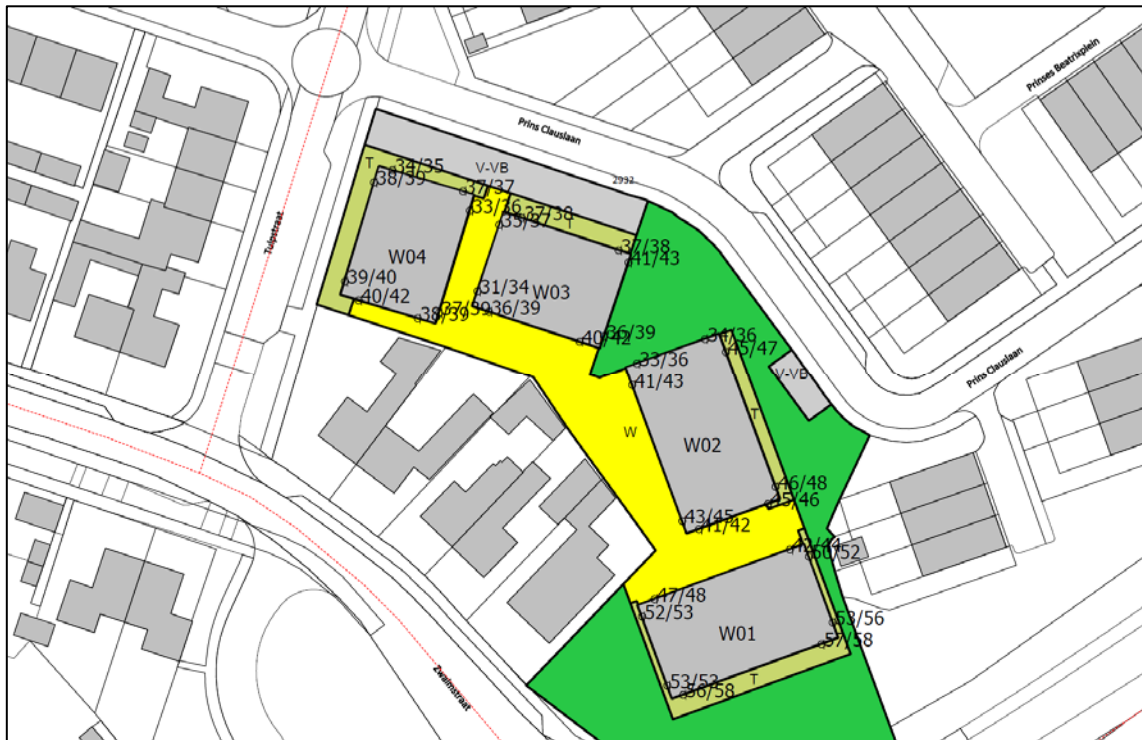
Bij de nieuwe woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.

Bij de nieuwe woningen wordt ook voldaan aan de bovengrens van 63 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid.

4.2.2 Zwalmstraat, buiten de bebouwde kom

De eerste 30 meter van de Zwalmstraat vanaf de Rivierenweg ligt buiten de bebouwde kom. Dit wegvak van de Zwalmstraat heeft een zone van 250 meter en de nieuwe woningen liggen in de zone. Dit wegvak is dan ook onderzoeksplichtig op basis van de Wgh.

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) afkomstig van de Zwalmstraat, buiten de bebouwde kom, weergegeven.



Geluidsbelasting afkomstig van de Zwalmstraat, buiten de bebouwde kom

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Zwalmstraat, buiten de bebouwde kom, staan in de onderstaande tabel.

Tabel 10 Geluidsbelastingen afkomstig van de Zwalmstraat, buiten de bebouwde kom

Geluidsbelastingen afkomstig van de Zwalmstraat, buiten de bebouwde kom		
	Aantal woningen	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)
W01	4	53
W02	4	42
W03	3	36
W04	3	38
Toetsingskader		
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh		48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh		63
Ambitiewaarde uit het gemeentelijke geluidsbeleid		48
Bovengrens uit het gemeentelijke geluidsbeleid		63

Conclusie

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Zwalmstraat, buiten de bebouwde kom, bedraagt 53 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

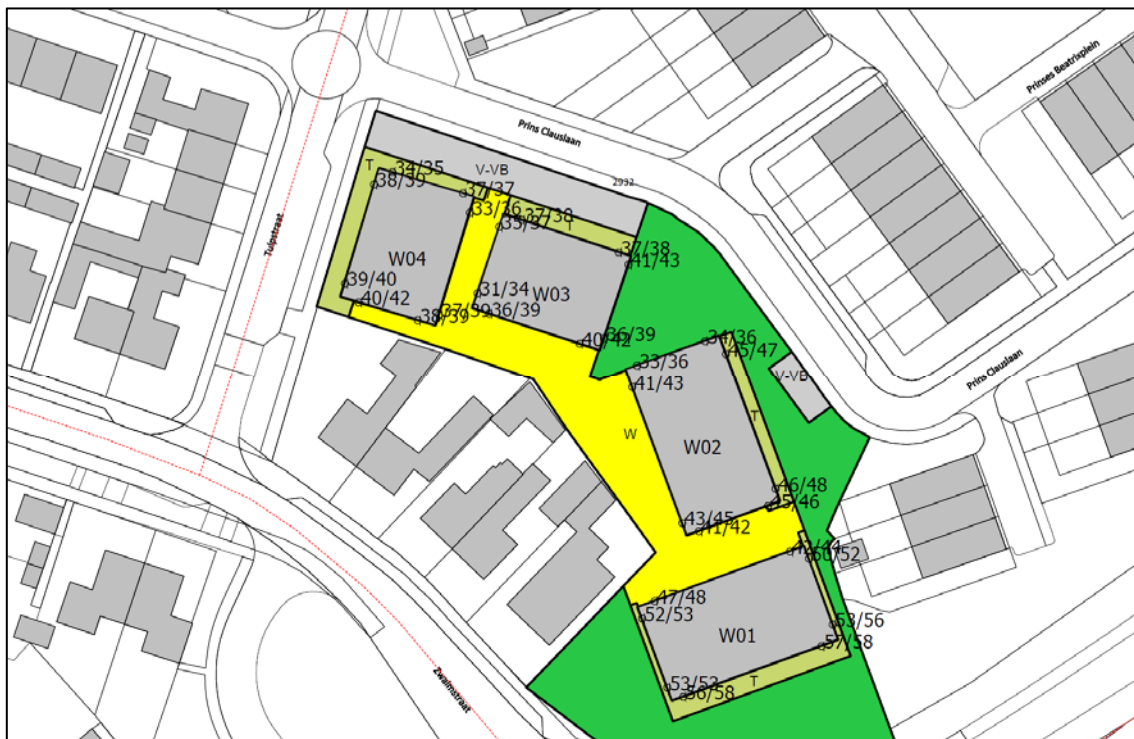
Bij de nieuwe woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 53 dB uit de Wgh overschreden, echter de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.

Bij de nieuwe woningen wordt ook voldaan aan de bovengrens van 63 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid.

4.2.3 Omliggende 30 km-wegen

De geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen (Zwalmstraat (binnen de bebouwde kom) en de Tulpstraat) zijn te samen bepaald.

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) afkomstig van de omliggende 30 km-wegen, weergegeven.



Geluidsbelasting afkomstig van de omliggende 30 km-wegen

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen staan in de onderstaande tabel.

Tabel 11 Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen

Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen		
	Aantal woningen	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)
W01	4	44
W02	4	38
W03	3	42
W04	3	54
Toetsingskader		
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh		48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh		63
Ambitiewaarde uit het gemeentelijke geluidsbeleid		48
Bovengrens uit het gemeentelijke geluidsbeleid		63

Conclusie

De omliggende 30 km-wegen hebben op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt. Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime.

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de omliggende 30 km-wegen bedraagt 54 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.

Bij de nieuwe woningen wordt ook voldaan aan de bovengrens van 63 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid.

4.3 Onderzoek naar geluidsreducerende maatregelen

Het doel van de Wgh en het gemeentelijke geluidsbeleid is om geluidhinder te voorkomen en te beperken. Een geluidsbelasting tot met de voorkeursgrenswaarde garandeert een goed woon-/leefklimaat op basis van de Wgh.

De Rivierweg (N338) en de Zwalmstraat, buiten de bebouwde kom, zorgt voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Daarom is onderzoek noodzakelijk naar doeltreffende geluidsreducerende maatregelen. Wanneer de geluidsbelasting niet terug te brengen is tot de voorkeursgrenswaarde, dan kan een hogere waarde ten gevolge van de Rivierweg (N338) en de Zwalmstraat, buiten de bebouwde kom, worden verleend door de gemeente.

De ontwikkeling bestaat uit de ontwikkeling van 14 woningen, hierdoor heeft de ontwikkeling beperkte omvang. Door deze beperkte omvang is de financiële ruimte om geluidsreducerende maatregelen te nemen in het bron- en overdrachtsgebied beperkt.

Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

4.3.1 Bronmaatregelen

Ten opzichte van het bestaande asfalt is een geluidsreductie van 2,8 respectievelijk 2,2 dB haalbaar door het toepassen van een dunne deklaag type A op de Rivierweg (N338) en de Zwalmstraat, buitende bebouwde kom. Door het toepassen van dit wegdek wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nog steeds overschreden op de nieuwe woning door de Rivierweg (N338) en de Zwalmstraat, buitende bebouwde kom. De hoogste geluidsbelasting bedraagt 55 respectievelijk 50 dB door het toepassen van een dunne deklaag type A.

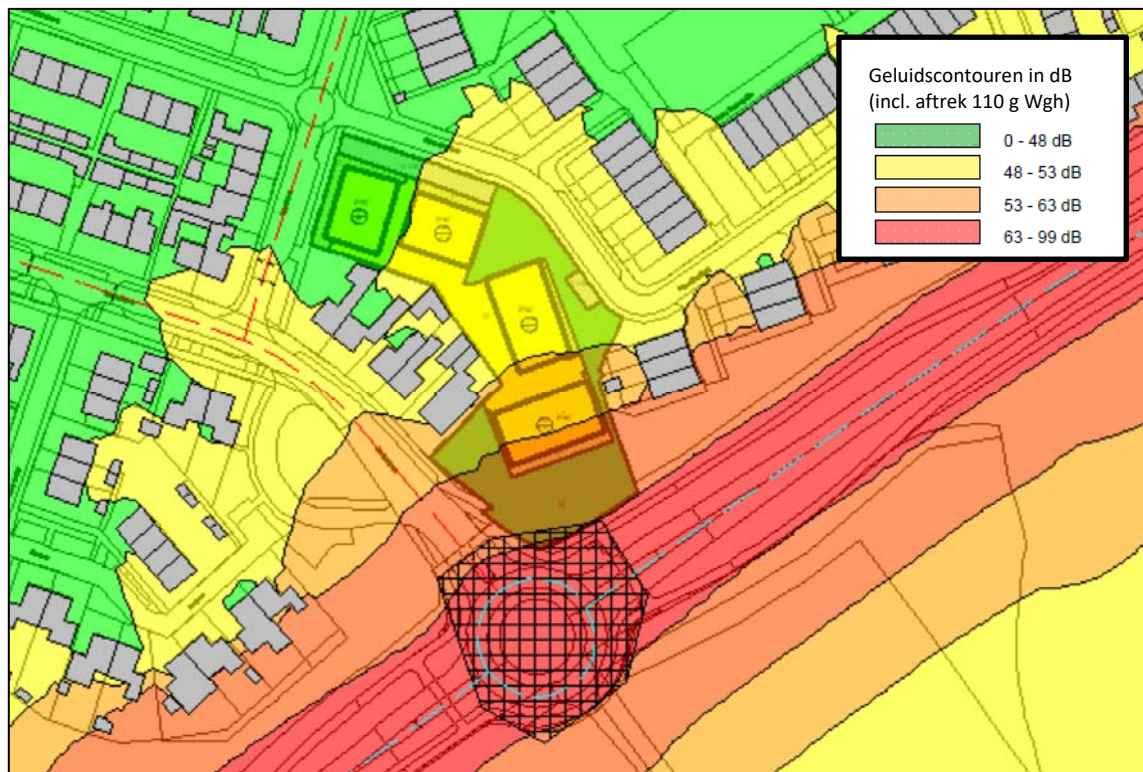
Het vervangen van het huidige asfalt op de Rivierweg (N338) en de Zwalmstraat, buiten de bebouwde kom, door een stiller wegdek is financieel niet rendabel aangezien er slechts 14 woningen wordt gerealiseerd.

4.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van een effectief geluidsscherm langs de Rivierweg (N338) en de Zwalmstraat, buiten de bebouwde kom, is niet gewenst vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt.

Tevens zullen de kosten voor het plaatsen van een scherm dusdanig hoog zijn dat dit vanuit financieel oogpunt niet rendabel is voor het plan. Het aanleggen van een geluidswal is niet gewenst gezien het ruimtebeslag hiervan.

Het vergroten van de afstand tussen de Rivierweg (N338) en de nieuwe woningen, zodanig dat de geluidsbelasting wel voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, zorgt voor een dusdanig grote afstand dat dit niet wenselijk is. In de onderstaande figuur zijn de geluidscontouren (inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh) weergegeven.



Figuur 1: Ligging van de geluidscontouren

4.3.3 Maatregelen bij de ontvanger

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woningen) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Mogelijk moeten voor de woningen met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen om de akoestische binnenwaarde te halen. De benodigde gevelwering is berekend in hoofdstuk 4.4.

Conclusie

Gezien de beperkte schaal van dit plan is het niet mogelijk of wenselijk om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4.4 Cumulatieve geluidsbelastingen

De nieuwe woningen liggen nabij diverse wegen. De optellingen van de geluidsbelastingen van de verschillende geluidbronnen resulteert in de cumulatieve geluidsbelasting. Bij de berekening van de cumulatieve geluidsbronnen zijn alle relevante geluidsbronnen [Rivierenweg (N338), de Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom) en de akoestisch relevante 30 km-wegen (Zwalmstraat (binnen de bebouwde kom) en Tulpstraat)] gebruikt bij de berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen.

De cumulatieve geluidsbelastingen zijn berekend volgens het RMG 2012, bijlage I, hoofdstuk 2: 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'. Aangezien alleen wegen maatgevende geluidsbronnen zijn nabij de ontwikkeling is de cumulatieve geluidsbelasting bepaald op basis van het wegverkeerspectrum.

Het overzicht met de cumulatieve geluidsbelastingen is weergegeven in bijlage 1.

De cumulatieve geluidsbelasting is van belang voor de berekening van de vereiste gevelisolatie. Volgens het Bouwbesluit 2012 moet een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij wegverkeerslawaai worden gegarandeerd. Bij de toetsing aan het Bouwbesluit 2012 mag geen rekening worden gehouden met stiller worden van het verkeer in de toekomst (aftrek op grond van artikel 110g Wgh). Deze cumulatieve geluidsbelasting wordt aangeduid met L_{CUM} .

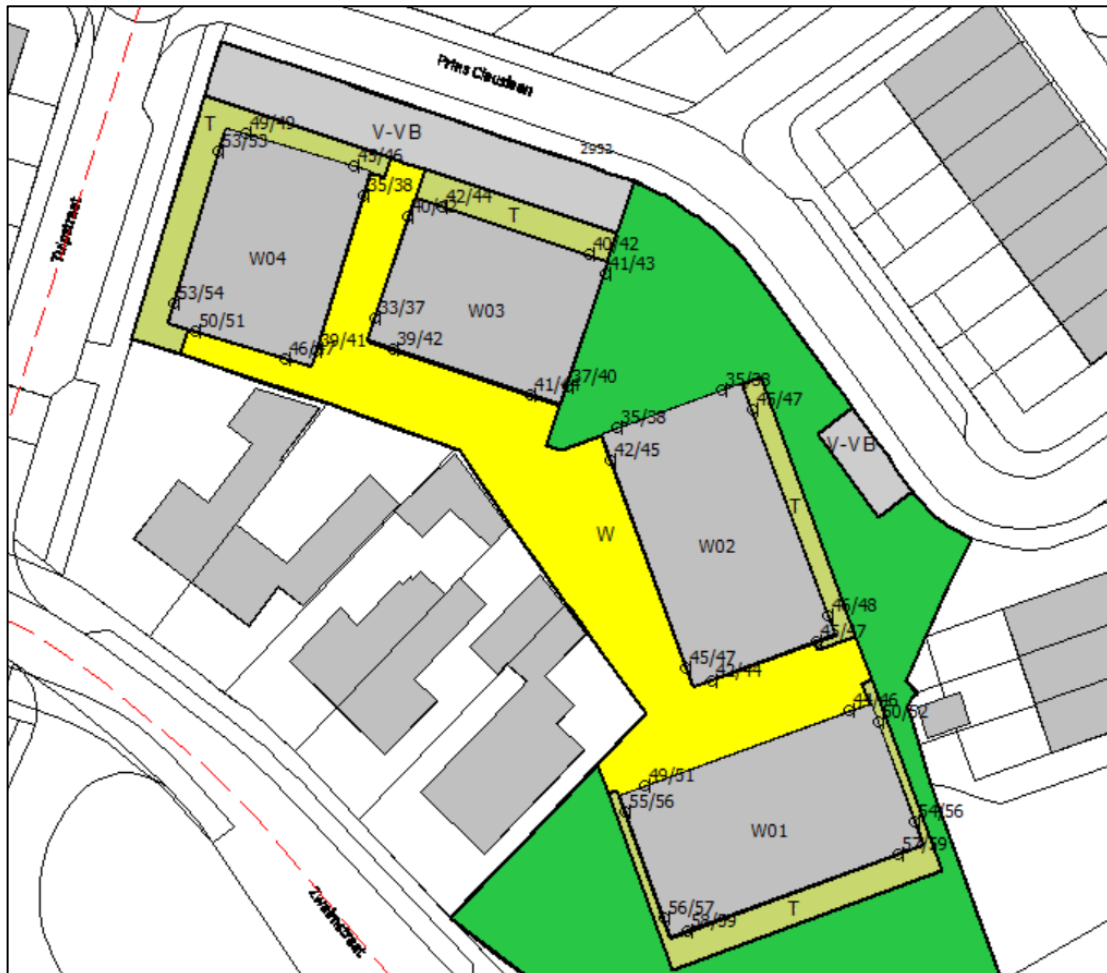
In het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Zevenaar ligt de nadruk op garanderen van een goed woon- en leefklimaat. Dit wordt gedaan door te toetsen aan de cumulatieve geluidsbelasting (zogenaamde $L_{CUM,plus}$) waarbij rekening is gehouden met het stiller worden van het verkeer in de toekomst. De verwachte afname van de geluidsbelasting is opgenomen in artikel 110g Wgh. De toetsing op een goed woon- en leefklimaat zijn uitgevoerd met de normen uit het gemeentelijke geluidbeleid.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering per gevel zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 12 Cumulatieve geluidsbelastingen

Cumulatieve geluidsbelastingen en minimaal benodigde gevelwering			
	Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen in dB		Minimaal benodigde gevelwering in dB
	L_{CUM} (excl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)	$L_{CUM,plus}$ (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)	
W01	61	59	28
W02	50	48	17
W03	48	44	16
W04	59	54	26
Toetsingskader			
Ambitiewaarde uit het gemeentelijke geluidsbeleid	-	48	-
Bovengrens uit het gemeentelijke geluidsbeleid	-	63	-
Minimale gevelwering uit het Bouwbesluit 2012	-	-	20

In de onderstaande figuur zijn de cumulatieve geluidsbelastingen ($L_{CUM,plus}$), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) weergegeven.



Figuur 2: Cumulatieve geluidsbelasting ($L_{CUM,plus}$), inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh

Conclusie

De hoogste cumulatieve geluidsbelasting ($L_{CUM,plus}$) bedraagt 59 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. De optredende cumulatieve geluidsbelasting is hiermee lager dan de bovengrens van 63 dB uit het gemeentelijke geluidbeleid, daarmee zijn de optredende geluidsbelastingen op basis van het gemeentelijke geluidbeleid acceptabel. Ook hebben alle woningen een geluidsluwe gevel⁵.

⁵ In het gemeentelijke geluidbeleid is een geluidsluwe gevel als volgt gedefinieerd: "geluidsluwe zijde of geluidsluwe binnenterreinen 1 of 2 geluidsklassen stiller". De hoogste berekende cumulatieve geluidsbelasting ($L_{CUM,plus}$) bedraagt 59 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh en valt daarmee binnen de geluidsklasse "lawaaig". De geluidsklasse "onrustig" is twee geluidsklassen stiller dan geluidsklasse "lawaaig". De geluidsklasse "onrustig" komt over een geluidsbelasting van 48 tot 53 dB voor wegverkeer. Een gevel is dan ook geluidsluw als de geluidsbelasting lager is dan 53 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. Iedere woning heeft minimaal 1 gevel met een geluidsbelasting van minder dan 53 dB.

5 CONCLUSIE EN SAMENVATTING

Woonstichting Plavei heeft 12 sociale huurwoningen aan de Prins Clauslaan in Giesbeek. In 2018 bleken er verzakkingen te zijn opgetreden in enkele woningen. Daarom zijn er onderzoeken uitgevoerd. Renovatie en schadeherstel bleken niet realistisch door de hoge kosten. Daarom wil de woonstichting Plavei een nieuwbouwplan voor de locatie realiseren.

In het ontwerp zijn vier woonblokken opgenomen met in totaal veertien levensloopbestendige woningen in een bouwvorm van één laag met kap. Dakgoothoogte wordt maximaal 4 meter en nokhoogte maximaal 8 meter.

Door de nieuwe ontwikkeling worden woningen (geluidsgevoelige bestemmingen) gerealiseerd. Voor de realisatie van deze nieuwe woningen is akoestisch onderzoek verricht. De geluidsbelasting van de nieuwe woningen wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) en uit het gemeentelijke geluidsbeleid.

5.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder

Rivierweg (N338)

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Rivierenweg (N338) bedraagt 58 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Bij de nieuwe woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.

Bij de nieuwe woningen wordt ook voldaan aan de bovengrens van 63 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid.

Zwalmstraat, buiten de bebouwde kom

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Zwalmstraat, buiten de bebouwde kom, bedraagt 53 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Bij de nieuwe woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 53 dB uit de Wgh overschreden, echter de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.

Bij de nieuwe woningen wordt ook voldaan aan de bovengrens van 63 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid.

Omliggende 30 km-wegen

De omliggende 30 km-wegen hebben op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogst toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt. Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime.

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de omliggende 30 km-wegen bedraagt 54 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.

Bij de nieuwe woningen wordt ook voldaan aan de bovengrens van 63 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid.

5.1.1 Verlening hogere grenswaarden

Het doel van de Wgh en het gemeentelijke geluidsbeleid is geluidhinder te voorkomen. Maatregelen om de voorkeursgrenswaarde te bereiken zijn bijvoorbeeld het toepassen van stil wegdek op de Rivierweg (N338) en de Zwalmstraat, buiten de bebouwde kom, het vergroten van de afstand tussen de woningen en de weg of het toepassen van dove gevels. Gezien de beperkte schaal van dit plan (realisatie van 14 woningen) is het niet mogelijk of gewenst om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

In het gemeentelijke geluidbeleid 'Nota Hogere grenswaarde 2008, Zevenaar', ligt de nadruk op het voorkomen van geluidhinder. Echter de verlening van hogere waarden is mogelijk wanneer de geluidsbelasting niet kosteneffectief is terug te brengen naar de voorkeursgrenswaarden, dan wel dat er overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard zijn.

In het gemeentelijke geluidsbeleid zijn locatie specifieke criteria genoemd. Voor de verlening van hogere waarden moet minimaal aan één locatie specifieke criterium worden voldaan. De nieuwe 14 woningen vervangen de bestaande 12 huidige woningen. Hierdoor is er sprake van het locatie specifieke criterium "de nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing".

Tevens zijn er in het geluidsbeleid criteria op basis van de geluidsklassen opgenomen. Deze criteria zijn afhankelijk van hoogte van de (cumulatieve) geluidsbelasting en de daarbij behorende geluidsklasse.

De hoogste cumulatieve geluidsbelasting ($L_{CUM,plus}$), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, bedraagt 59 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. De geluidsbelasting komt dan ook overeen met de geluidsklasse "lawaaig".

De verlening van hogere waarden in de geluidsklasse "lawaaig" is mogelijk op basis van het gemeentelijke geluidsbeleid wanneer voldaan wordt aan volgende criteria op basis van de geluidsklassen:

- het geluidsaspecten vanaf eerste ontwerpstadium te betrekken
- bij eengezinswoningen minimaal 3 verblijfsruimten aan de geluidsluwe zijde
- bij een aanvraag om bouwvergunning een akoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenniveau van het Bouwbesluit 2012
- al het mogelijke moet gedaan om de geluidsbron stiller te maken danwel de afstand te vergroten zodat slechts in het geval van het opvullen van een open plaats tussen bestaande bebouwing en/of ter plaatse van vervangende nieuwbouw, nieuwe gevoelige bestemmingen worden gebouwd in de geluidsklasse "lawaaig"
- de lucht- en contactgeluidsisolatie tussen woningen wordt met een geluidsklasse aangescherpt

In het gemeentelijke geluidsbeleid is een geluidsluwe gevel als volgt gedefinieerd: "geluidsluwe zijde of geluidsluwe binnenterreinen 1 of 2 geluidsklassen stiller". De hoogste berekende cumulatieve geluidsbelasting ($L_{CUM,plus}$) bedraagt 59 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh en valt daarmee binnen de geluidsklasse "lawaaig". De geluidsklasse "onrustig" is twee geluidsklassen stiller dan geluidsklasse "lawaaig". De geluidsklasse "onrustig" komt over een geluidsbelasting van 48 tot 53 dB voor wegverkeer. Een gevel is dan ook geluidsluw als de geluidsbelasting lager is dan 53 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. Iedere woning heeft minimaal 1

gevel met een geluidsbelasting van minder dan 53 dB. Alle woningen hebben dan ook een geluidsluwe gevel.

Bij alle woningen wordt dan ook voldaan aan de criteria van de geluidsklassen en aan de locatie specifieke criteria, hierdoor is op basis van het gemeentelijke geluidsbeleid de verlening van hogere waarden mogelijk. De gemeente Zevenaar kan voor 4 woningen een hogere waarde verlenen voor de geluidsbelasting van 58 respectievelijk 53 dB afkomstig van de Rivierweg (N338) en de Zwalmstraat, buiten de bebouwde kom. De verlening van de hogere waarde vindt plaats in een aparte hogere waarde-procedure gelijktijdig met de ruimtelijke procedure.

5.2 Samenvatting

De woningen kunnen na de verlening van hogere waarden worden gerealiseerd.

5.3 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai gegarandeerd te worden. Volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering per gevel zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 13 Cumulatieve geluidsbelastingen

Cumulatieve geluidsbelastingen en minimaal benodigde gevelwering		
	Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen L _{CUM} in dB L _{CUM} (excl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)	Minimaal benodigde gevelwering in dB
W01	61	28
W02	50	17
W03	48	16
W04	59	26
Toetsingskader		
Minimale gevelwering uit het Bouwbesluit 2012	-	20

Ter indicatie: volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB. In een aanvullend bouwakoestisch onderzoek moet worden onderzocht of aanvullende gevelmaatregelen nodig zijn om de binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit 2012 te halen.

Bijlagen

Bijlage 1: Geluidsbelastingen in tabelvorm



Geluidsbelastingen in tabelvorm														
Waarneempunt	Waarneemhoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Aantal woningen	Geluidsbelastingen afkomstig van de Rivierweg (N338) in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de Zwalmweg (buiten de bebouwde kom) in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen in dB			Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
				Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	L _{CUM} Excl. aftrek ex art. 110g	L _{CUM,plus} Incl. aftrek ex art. 110g
				Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh
Wnp.01	1,5	W01	4	58,17	2	56,17	54,05	2	52,05	30,36	5	25,36	59,60	57,59
Wnp.01	4,5	W01	4	59,75	2	57,75	54,66	2	52,66	31,71	5	26,71	60,93	58,92
Wnp.02	1,5	W01	4	58,64	2	56,64	47,25	2	45,25	29,05	5	24,05	58,95	56,95
Wnp.02	4,5	W01	4	60,20	2	58,20	49,26	2	47,26	30,19	5	25,19	60,54	58,54
Wnp.03	1,5	W01	4	56,42	3	53,42	2,83	2	0,83	26,16	5	21,16	56,42	53,42
Wnp.03	4,5	W01	4	58,11	2	56,11	6,02	2	4,02	28,24	5	23,24	58,11	56,11
Wnp.04	1,5	W01	4	52,19	2	50,19	21,41	2	19,41	28,88	5	23,88	52,21	50,20
Wnp.04	4,5	W01	4	54,32	2	52,32	27,58	2	25,58	30,55	5	25,55	54,35	52,34
Wnp.05	1,5	W01	4	44,08	2	42,08	41,06	2	39,06	32,86	5	27,86	46,05	43,95
Wnp.05	4,5	W01	4	45,51	2	43,51	43,17	2	41,17	35,06	5	30,06	47,75	45,63
Wnp.06	1,5	W01	4	48,63	2	46,63	47,22	2	45,22	30,11	5	25,11	51,03	49,01
Wnp.06	4,5	W01	4	50,48	2	48,48	49,06	2	47,06	33,79	5	28,79	52,89	50,87
Wnp.07	1,5	W01	4	54,32	2	52,32	52,81	2	50,81	45,52	5	40,52	56,96	54,81
Wnp.07	4,5	W01	4	55,95	3	52,95	54,20	2	52,20	46,58	5	41,58	58,46	55,77
Wnp.08	1,5	W01	4	55,26	2	53,26	54,23	2	52,23	47,49	5	42,49	58,17	55,98
Wnp.08	4,5	W01	4	56,69	4	52,69	54,78	2	52,78	48,65	5	43,65	59,25	56,01
Wnp.09	1,5	W02	4	46,61	2	44,61	35,91	2	33,91	36,39	5	31,39	47,33	45,15
Wnp.09	4,5	W02	4	48,50	2	46,50	38,15	2	36,15	38,64	5	33,64	49,28	47,08
Wnp.10	1,5	W02	4	42,73	2	40,73	34,79	2	32,79	40,57	5	35,57	45,21	42,39
Wnp.10	4,5	W02	4	44,12	2	42,12	36,83	2	34,83	42,53	5	37,53	46,86	43,98
Wnp.11	1,5	W02	4	45,48	2	43,48	41,72	2	39,72	40,23	5	35,23	47,83	45,44
Wnp.11	4,5	W02	4	46,80	2	44,80	43,76	2	41,76	42,27	5	37,27	49,47	47,04
Wnp.12	1,5	W02	4	42,89	2	40,89	38,16	2	36,16	36,28	5	31,28	44,81	42,49
Wnp.12	4,5	W02	4	45,37	2	43,37	40,09	2	38,09	39,09	5	34,09	47,22	44,88
Wnp.13	1,5	W02	4	35,07	2	33,07	19,30	2	17,30	35,63	5	30,63	38,42	35,10
Wnp.13	4,5	W02	4	38,00	2	36,00	22,18	2	20,18	38,02	5	33,02	41,08	37,85
Wnp.14	1,5	W02	4	36,13	2	34,13	16,35	2	14,35	33,17	5	28,17	37,94	35,15
Wnp.14	4,5	W02	4	38,40	2	36,40	18,16	2	16,16	35,84	5	30,84	40,34	37,50
Wnp.15	1,5	W02	4	47,35	2	45,35	19,78	2	17,78	23,33	5	18,33	47,37	45,37
Wnp.15	4,5	W02	4	48,79	2	46,79	21,55	2	19,55	24,79	5	19,79	48,82	46,81
Wnp.16	1,5	W02	4	47,53	2	45,53	20,54	2	18,54	29,44	5	24,44	47,61	45,57
Wnp.16	4,5	W02	4	49,53	2	47,53	23,55	2	21,55	30,66	5	25,66	49,60	47,57
Wnp.17	1,5	W03	3	42,88	2	40,88	32,31	2	30,31	32,16	5	27,16	43,57	41,41
Wnp.17	4,5	W03	3	44,60	2	42,60	34,02	2	32,02	34,05	5	29,05	45,30	43,14

Geluidsbelastingen in tabelvorm														
Waarneem-punt	Waarneem-hoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Aantal woningen	Geluidsbelastingen afkomstig van de Rivierweg (N338) in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de Zwalmweg (buiten de bebouwde kom) in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen in dB			Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
				Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	L _{CUM} Excl. aftrek ex art. 110g	L _{CUM,plus} Incl. aftrek ex art. 110g
				Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh
Wnp.18	1,5	W03	3	37,92	2	35,92	24,76	2	22,76	31,20	5	26,20	38,93	36,55
Wnp.18	4,5	W03	3	41,23	2	39,23	28,47	2	26,47	33,28	5	28,28	42,07	39,77
Wnp.19	1,5	W03	3	41,59	2	39,59	36,38	2	34,38	36,64	5	31,64	43,69	41,24
Wnp.19	4,5	W03	3	44,09	2	42,09	38,28	2	36,28	39,30	5	34,30	46,12	43,64
Wnp.20	1,5	W03	3	38,26	2	36,26	33,68	2	31,68	38,62	5	33,62	42,12	39,03
Wnp.20	4,5	W03	3	41,01	2	39,01	35,54	2	33,54	41,05	5	36,05	44,61	41,54
Wnp.21	1,5	W03	3	32,97	2	30,97	17,26	2	15,26	33,84	5	28,84	36,49	33,12
Wnp.21	4,5	W03	3	36,28	2	34,28	20,80	2	18,80	37,35	5	32,35	39,91	36,51
Wnp.22	1,5	W03	3	36,80	2	34,80	22,31	2	20,31	43,01	5	38,01	43,97	39,75
Wnp.22	4,5	W03	3	38,58	2	36,58	25,14	2	23,14	45,22	5	40,22	46,11	41,84
Wnp.23	1,5	W03	3	38,93	2	36,93	20,95	2	18,95	45,46	5	40,46	46,34	42,08
Wnp.23	4,5	W03	3	39,80	2	37,80	22,02	2	20,02	47,21	5	42,21	47,95	43,57
Wnp.24	1,5	W03	3	38,77	2	36,77	22,71	2	20,71	42,14	5	37,14	43,82	40,02
Wnp.24	4,5	W03	3	40,47	2	38,47	23,26	2	21,26	44,35	5	39,35	45,86	41,98
Wnp.25	1,5	W04	3	39,17	2	37,17	34,72	2	32,72	31,99	5	26,99	41,07	38,80
Wnp.25	4,5	W04	3	40,96	2	38,96	36,44	2	34,44	35,85	5	30,85	43,17	40,74
Wnp.26	1,5	W04	3	35,30	2	33,30	22,68	2	20,68	34,75	5	29,75	38,17	35,05
Wnp.26	4,5	W04	3	38,29	2	36,29	25,75	2	23,75	36,94	5	31,94	40,81	37,82
Wnp.27	1,5	W04	3	38,54	2	36,54	19,86	2	17,86	49,29	5	44,29	49,65	44,97
Wnp.27	4,5	W04	3	38,74	2	36,74	20,47	2	18,47	50,32	5	45,32	50,62	45,89
Wnp.28	1,5	W04	3	36,01	2	34,01	17,04	2	15,04	53,35	5	48,35	53,43	48,51
Wnp.28	4,5	W04	3	37,45	2	35,45	17,68	2	15,68	53,60	5	48,60	53,71	48,81
Wnp.29	1,5	W04	3	39,98	2	37,98	27,11	2	25,11	57,72	5	52,72	57,80	52,87
Wnp.29	4,5	W04	3	40,96	2	38,96	28,69	2	26,69	58,01	5	53,01	58,10	53,19
Wnp.30	1,5	W04	3	41,27	2	39,27	23,43	2	21,43	58,19	5	53,19	58,28	53,37
Wnp.30	4,5	W04	3	41,75	2	39,75	27,75	2	25,75	58,54	5	53,54	58,63	53,72
Wnp.31	1,5	W04	3	42,33	2	40,33	38,32	2	36,32	54,72	5	49,72	55,06	50,37
Wnp.31	4,5	W04	3	43,52	2	41,52	39,54	2	37,54	55,44	5	50,44	55,81	51,16
Wnp.32	1,5	W04	3	39,82	2	37,82	23,08	2	21,08	50,09	5	45,09	50,49	45,85
Wnp.32	4,5	W04	3	40,80	2	38,80	28,21	2	26,21	51,34	5	46,34	51,73	47,08

Geluidsbelastingen in tabelvorm														
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Aantal woningen	Geluidsbelastingen afkomstig van de Rivierweg (N338) in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de Zwalmsweg (buiten de bebouwde kern) in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen in dB			Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
				Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	L _{CUM} Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	L _{CUM,plus} Incl. aftrek ex art. 110g Wgh
				Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh		
Hoogste geluidsbelastingen														
		W01	4	60		58	55		53	49		44	61	59
		W02	4	50		48	44		42	43		38	50	48
		W03	3	45		43	38		36	47		42	48	44
		W04	3	44		42	40		38	59		54	59	54
Hoogste geluidsbelasting				60		58	55		53	59		54	61	59
Toetsingskader														
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh				-		48	-		48	-		48	-	-
Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh				-		63	-		63	-		63	-	-
waarde uit het gemeentelijke geluid				-		48	-		48	-		48	-	-
geluidsbelasting uit de Wgh				-		63	-		63	-		63	-	-

Bijlage 2, overzichtstekening 1: Grafische weergave van het model





Bijlage 3: Invoergegevens van het model



Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Prins Clausplein (2021-11)

Model eigenschap

Omschrijving	Prins Clausplein (2021-11)
Verantwoordelijke	Johan
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Johan op 30-3-2019
Laatst ingezien door	Johan op 19-11-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	7,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Groepsreducties
 Model: Prins Clausplein (2021-11)

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Berm	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groenvoorziening	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouw3D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Groen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bouwland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland agrarisch	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland overig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
loofbos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
struiken	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
transitie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
oever	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
oever, slootkant	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ontwikkeling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bodemabsorptie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tuin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
erf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
zand	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01 Rivierweg (N338)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
02 Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
03 omliggende 30 km-wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2a Zwalmstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
2b Tulpstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids
01 Rivierweg (N338)	1944	21	10:12, 17 nov 2021	-35371	2
01 Rivierweg (N338)	1945	21	10:12, 17 nov 2021	-35373	2
01 Rivierweg (N338)	1947	21	10:12, 17 nov 2021	-35377	2
01 Rivierweg (N338)	1948	21	17:08, 16 nov 2021	-35379	2
01 Rivierweg (N338)	1949	21	17:08, 16 nov 2021	-35381	2
2a Zwalmstraat	1964	26	11:15, 17 nov 2021	-35411	2
2a Zwalmstraat	1969	26	11:15, 17 nov 2021	-35421	2
2a Zwalmstraat	1971	26	11:15, 17 nov 2021	-35425	2
2a Zwalmstraat	1972	26	11:15, 17 nov 2021	-35427	2
2a Zwalmstraat	1977	26	11:15, 17 nov 2021	-35429	2
2b Tulpstraat	1958	27	17:14, 16 nov 2021	-35399	2
2b Tulpstraat	1959	27	17:14, 16 nov 2021	-35401	2
2b Tulpstraat	1965	27	17:14, 16 nov 2021	-35413	2
2b Tulpstraat	1966	27	17:14, 16 nov 2021	-35415	2
02 Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom)	1946	28	11:15, 17 nov 2021	-35375	2

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
01 Rivierweg (N338)	N338 - Riv	N338 - Rivierweg	Polylijn	201704,66	444984,06
01 Rivierweg (N338)	N338 - Riv	N338 - Rivierweg	Polylijn	201704,66	444984,06
01 Rivierweg (N338)	N338 - Riv	N338 - Rivierweg	Polylijn	201702,17	444963,22
01 Rivierweg (N338)	N338 - Riv	N338 - Rivierweg	Polylijn	201702,17	444963,22
01 Rivierweg (N338)	N338 - Riv	N338 - Rivierweg	Polylijn	201727,20	444980,31
2a Zwalmsstraat	Zwalmstraa	Zwalmsstraat	Polylijn	201638,31	445049,62
2a Zwalmsstraat	Zwalmstraa	Zwalmsstraat	Polylijn	201508,95	445094,16
2a Zwalmsstraat	Zwalmstraa	Zwalmsstraat	Polylijn	201604,49	445061,67
2a Zwalmsstraat	Zwalmstraa	Zwalmsstraat	Polylijn	201582,89	445068,96
2a Zwalmsstraat	Zwalmstraa	Zwalmsstraat	Polylijn	201684,52	445008,00
2b Tulpstraat	Tulpstraat	Tulpstraat	Polylijn	201677,31	445173,12
2b Tulpstraat	Tulpstraat	Tulpstraat	Polylijn	201676,02	445169,50
2b Tulpstraat	Tulpstraat	Tulpstraat	Polylijn	201638,31	445049,62
2b Tulpstraat	Tulpstraat	Tulpstraat	Polylijn	201639,05	445051,94
02 Zwalmsstraat (buiten de bebouwde kom)	Zwalmstraa	Zwalmsstraat	Polylijn	201704,66	444984,06

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
01 Rivierweg (N338)	201702,17	444963,22	0,00	0,00	0,00	0,00
01 Rivierweg (N338)	201727,20	444980,31	0,00	0,00	0,00	0,00
01 Rivierweg (N338)	201727,20	444980,31	0,00	0,00	0,00	0,00
01 Rivierweg (N338)	201186,00	444600,25	0,00	0,00	0,00	0,00
01 Rivierweg (N338)	202147,77	445198,66	0,00	0,00	0,00	0,00
2a Zwalmstraat	201604,49	445061,67	0,00	0,00	0,00	0,00
2a Zwalmstraat	201582,89	445068,96	0,00	0,00	0,00	0,00
2a Zwalmstraat	201596,20	445064,47	0,00	0,00	0,00	0,00
2a Zwalmstraat	201596,20	445064,47	0,00	0,00	0,00	0,00
2a Zwalmstraat	201638,31	445049,62	0,00	0,00	0,00	0,00
2b Tulpstraat	201676,02	445169,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2b Tulpstraat	201660,12	445118,59	0,00	0,00	0,00	0,00
2b Tulpstraat	201639,05	445051,94	0,00	0,00	0,00	0,00
2b Tulpstraat	201660,12	445118,59	0,00	0,00	0,00	0,00
02 Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom)	201684,61	445007,82	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.
01 Rivierweg (N338)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
01 Rivierweg (N338)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
01 Rivierweg (N338)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
01 Rivierweg (N338)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
01 Rivierweg (N338)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
2a Zwalmstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
2a Zwalmstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
2a Zwalmstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
2a Zwalmstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
2a Zwalmstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
2b Tulpstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
2b Tulpstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
2b Tulpstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
2b Tulpstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
02 Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min. lengte
01 Rivierweg (N338)	7	23,53	23,53	3,61
01 Rivierweg (N338)	7	26,03	26,03	3,87
01 Rivierweg (N338)	11	46,75	46,75	3,86
01 Rivierweg (N338)	7	631,03	631,03	23,53
01 Rivierweg (N338)	11	476,77	476,77	29,24
2a Zwalmstraat	3	35,91	35,91	14,46
2a Zwalmstraat	3	78,11	78,11	23,88
2a Zwalmstraat	2	8,75	8,75	8,75
2a Zwalmstraat	2	14,05	14,05	14,05
2a Zwalmstraat	6	62,89	62,89	6,94
2b Tulpstraat	2	3,85	3,85	3,85
2b Tulpstraat	3	53,33	53,33	2,13
2b Tulpstraat	2	2,43	2,43	2,43
2b Tulpstraat	2	69,91	69,91	69,91
02 Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom)	2	31,08	31,08	31,08

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max. lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
01 Rivierweg (N338)	4,46	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
01 Rivierweg (N338)	5,26	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
01 Rivierweg (N338)	5,83	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
01 Rivierweg (N338)	207,78	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
01 Rivierweg (N338)	102,25	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
2a Zwalmstraat	21,45	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W7
2a Zwalmstraat	54,23	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W7
2a Zwalmstraat	8,75	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
2a Zwalmstraat	14,05	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
2a Zwalmstraat	26,49	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W7
2b Tulpstraat	3,85	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
2b Tulpstraat	51,21	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
2b Tulpstraat	2,43	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
2b Tulpstraat	69,91	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
02 Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom)	31,08	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W7

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))
01 Rivierweg (N338)	Referentiewegdek	40	40	40	--
01 Rivierweg (N338)	Referentiewegdek	40	40	40	--
01 Rivierweg (N338)	Referentiewegdek	40	40	40	--
01 Rivierweg (N338)	Referentiewegdek	80	80	80	--
01 Rivierweg (N338)	Referentiewegdek	80	80	80	--
2a Zwalmstraat	SMA 0/8	30	30	30	--
2a Zwalmstraat	SMA 0/8	30	30	30	--
2a Zwalmstraat	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--
2a Zwalmstraat	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--
2a Zwalmstraat	SMA 0/8	30	30	30	--
2b Tulpstraat	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--
2b Tulpstraat	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--
2b Tulpstraat	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--
2b Tulpstraat	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--
02 Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom)	SMA 0/8	80	80	80	--

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
01 Rivierweg (N338)	40	40	40	--	40	40	40
01 Rivierweg (N338)	40	40	40	--	40	40	40
01 Rivierweg (N338)	40	40	40	--	40	40	40
01 Rivierweg (N338)	80	80	80	--	80	80	80
01 Rivierweg (N338)	80	80	80	--	80	80	80
2a Zwalmstraat	30	30	30	--	30	30	30
2a Zwalmstraat	30	30	30	--	30	30	30
2a Zwalmstraat	30	30	30	--	30	30	30
2a Zwalmstraat	30	30	30	--	30	30	30
2a Zwalmstraat	30	30	30	--	30	30	30
2b Tulpstraat	30	30	30	--	30	30	30
2b Tulpstraat	30	30	30	--	30	30	30
2b Tulpstraat	30	30	30	--	30	30	30
2b Tulpstraat	30	30	30	--	30	30	30
02 Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom)	80	80	80	--	80	80	80

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30 km/uur	Totaal aantal
01 Rivierweg (N338)	--	40	40	40	--	False	5466,00
01 Rivierweg (N338)	--	40	40	40	--	False	5636,00
01 Rivierweg (N338)	--	40	40	40	--	False	4774,00
01 Rivierweg (N338)	--	80	80	80	--	False	8943,00
01 Rivierweg (N338)	--	80	80	80	--	False	7672,00
2a Zwalmstraat	--	30	30	30	--	True	1843,00
2a Zwalmstraat	--	30	30	30	--	True	1843,00
2a Zwalmstraat	--	30	30	30	--	True	1843,00
2a Zwalmstraat	--	30	30	30	--	True	1843,00
2a Zwalmstraat	--	30	30	30	--	True	3928,00
2b Tulpstraat	--	30	30	30	--	True	1135,00
2b Tulpstraat	--	30	30	30	--	True	1135,00
2b Tulpstraat	--	30	30	30	--	True	1575,00
2b Tulpstraat	--	30	30	30	--	True	1575,00
02 Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom)	--	80	80	80	--	False	3928,00

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)
01 Rivierweg (N338)	6,60	3,39	0,90	--	--	--	--	--	92,62
01 Rivierweg (N338)	6,60	3,39	0,90	--	--	--	--	--	92,61
01 Rivierweg (N338)	6,60	3,39	0,90	--	--	--	--	--	93,02
01 Rivierweg (N338)	6,60	3,41	0,90	--	--	--	--	--	93,28
01 Rivierweg (N338)	6,60	3,39	0,90	--	--	--	--	--	92,47
2a Zwalmstraat	6,52	3,88	0,79	--	--	--	--	--	96,85
2a Zwalmstraat	6,52	3,88	0,79	--	--	--	--	--	96,85
2a Zwalmstraat	6,52	3,88	0,79	--	--	--	--	--	96,85
2a Zwalmstraat	6,52	3,88	0,79	--	--	--	--	--	96,85
2a Zwalmstraat	6,52	3,84	0,80	--	--	--	--	--	92,12
2b Tulpstraat	7,00	2,59	0,72	--	--	--	--	--	97,11
2b Tulpstraat	7,00	2,59	0,72	--	--	--	--	--	97,11
2b Tulpstraat	7,00	2,59	0,72	--	--	--	--	--	97,01
2b Tulpstraat	7,00	2,59	0,72	--	--	--	--	--	97,01
02 Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom)	6,52	3,84	0,80	--	--	--	--	--	92,12

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)
01 Rivierweg (N338)	92,77	92,13	--	5,71	4,98	4,66	--	1,67	2,26
01 Rivierweg (N338)	92,67	91,92	--	5,52	4,81	4,50	--	1,87	2,52
01 Rivierweg (N338)	93,12	92,34	--	5,33	4,63	4,48	--	1,66	2,24
01 Rivierweg (N338)	93,28	92,71	--	4,91	4,28	3,82	--	1,81	2,44
01 Rivierweg (N338)	92,50	91,91	--	5,62	4,91	4,40	--	1,91	2,59
2a Zwalmstraat	97,72	98,15	--	2,18	1,46	1,08	--	0,97	0,82
2a Zwalmstraat	97,72	98,15	--	2,18	1,46	1,08	--	0,97	0,82
2a Zwalmstraat	97,72	98,15	--	2,18	1,46	1,08	--	0,97	0,82
2a Zwalmstraat	97,72	98,15	--	2,18	1,46	1,08	--	0,97	0,82
2a Zwalmstraat	94,19	92,19	--	6,85	4,93	7,01	--	1,03	0,88
2b Tulpstraat	97,68	94,58	--	1,70	1,36	2,12	--	1,18	0,96
2b Tulpstraat	97,68	94,58	--	1,70	1,36	2,12	--	1,18	0,96
2b Tulpstraat	97,60	94,30	--	1,71	1,37	2,14	--	1,28	1,03
2b Tulpstraat	97,60	94,30	--	1,71	1,37	2,14	--	1,28	1,03
02 Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom)	94,19	92,19	--	6,85	4,93	7,01	--	1,03	0,88

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
01 Rivierweg (N338)	3,21	--	--	--	--	--	334,13	171,90	45,32
01 Rivierweg (N338)	3,58	--	--	--	--	--	344,49	177,06	46,63
01 Rivierweg (N338)	3,18	--	--	--	--	--	293,09	150,70	39,67
01 Rivierweg (N338)	3,47	--	--	--	--	--	550,57	284,46	74,62
01 Rivierweg (N338)	3,68	--	--	--	--	--	468,22	240,57	63,46
2a Zwalmstraat	0,77	--	--	--	--	--	116,38	69,88	14,29
2a Zwalmstraat	0,77	--	--	--	--	--	116,38	69,88	14,29
2a Zwalmstraat	0,77	--	--	--	--	--	116,38	69,88	14,29
2a Zwalmstraat	0,77	--	--	--	--	--	116,38	69,88	14,29
2a Zwalmstraat	0,81	--	--	--	--	--	235,92	142,07	28,97
2b Tulpstraat	3,30	--	--	--	--	--	77,15	28,71	7,73
2b Tulpstraat	3,30	--	--	--	--	--	77,15	28,71	7,73
2b Tulpstraat	3,56	--	--	--	--	--	106,95	39,81	10,69
2b Tulpstraat	3,56	--	--	--	--	--	106,95	39,81	10,69
02 Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom)	0,81	--	--	--	--	--	235,92	142,07	28,97

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)
01 Rivierweg (N338)	--	20,60	9,23	2,29	--	6,02	4,19
01 Rivierweg (N338)	--	20,53	9,19	2,28	--	6,96	4,81
01 Rivierweg (N338)	--	16,79	7,49	1,92	--	5,23	3,63
01 Rivierweg (N338)	--	28,98	13,05	3,07	--	10,68	7,44
01 Rivierweg (N338)	--	28,46	12,77	3,04	--	9,67	6,74
2a Zwalmstraat	--	2,62	1,04	0,16	--	1,17	0,59
2a Zwalmstraat	--	2,62	1,04	0,16	--	1,17	0,59
2a Zwalmstraat	--	2,62	1,04	0,16	--	1,17	0,59
2a Zwalmstraat	--	2,62	1,04	0,16	--	1,17	0,59
2a Zwalmstraat	--	17,54	7,44	2,20	--	2,64	1,33
2b Tulpstraat	--	1,35	0,40	0,17	--	0,94	0,28
2b Tulpstraat	--	1,35	0,40	0,17	--	0,94	0,28
2b Tulpstraat	--	1,89	0,56	0,24	--	1,41	0,42
2b Tulpstraat	--	1,89	0,56	0,24	--	1,41	0,42
02 Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom)	--	17,54	7,44	2,20	--	2,64	1,33

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
01 Rivierweg (N338)	1,58	--	81,49	87,66	95,62	98,40	103,95
01 Rivierweg (N338)	1,82	--	81,66	87,82	95,77	98,60	104,11
01 Rivierweg (N338)	1,37	--	80,80	86,94	94,85	97,76	103,34
01 Rivierweg (N338)	2,79	--	80,70	90,59	95,80	102,87	109,92
01 Rivierweg (N338)	2,54	--	80,18	90,13	95,34	102,34	109,28
2a Zwalmstraat	0,11	--	76,12	79,99	88,33	91,32	96,12
2a Zwalmstraat	0,11	--	76,12	79,99	88,33	91,32	96,12
2a Zwalmstraat	0,11	--	82,93	87,49	95,11	95,02	98,31
2a Zwalmstraat	0,11	--	82,93	87,49	95,11	95,02	98,31
2a Zwalmstraat	0,25	--	80,95	85,26	94,94	95,14	99,86
2b Tulpstraat	0,27	--	81,02	85,62	93,04	93,28	96,52
2b Tulpstraat	0,27	--	81,02	85,62	93,04	93,28	96,52
2b Tulpstraat	0,40	--	82,50	87,14	94,60	94,76	97,97
2b Tulpstraat	0,40	--	82,50	87,14	94,60	94,76	97,97
02 Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom)	0,25	--	77,15	87,25	92,43	99,14	105,66

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125
01 Rivierweg (N338)	100,87	94,22	86,60	107,11	78,64	84,80
01 Rivierweg (N338)	101,03	94,38	86,77	107,28	78,84	85,00
01 Rivierweg (N338)	100,24	93,59	85,88	106,48	77,96	84,09
01 Rivierweg (N338)	106,13	99,26	88,17	112,37	78,04	87,72
01 Rivierweg (N338)	105,49	98,62	87,56	111,75	77,49	87,23
2a Zwalmstraat	92,69	86,48	79,72	99,38	73,50	77,19
2a Zwalmstraat	92,69	86,48	79,72	99,38	73,50	77,19
2a Zwalmstraat	91,64	86,54	80,68	102,04	80,25	84,64
2a Zwalmstraat	91,64	86,54	80,68	102,04	80,25	84,64
2a Zwalmstraat	96,91	90,67	85,68	103,61	78,04	82,17
2b Tulpstraat	89,83	84,74	78,76	100,19	76,42	80,87
2b Tulpstraat	89,83	84,74	78,76	100,19	76,42	80,87
2b Tulpstraat	91,29	86,21	80,31	101,68	77,88	82,37
2b Tulpstraat	91,29	86,21	80,31	101,68	77,88	82,37
02 Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom)	101,40	94,97	83,97	108,10	74,51	84,42

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
01 Rivierweg (N338)	92,70	95,68	101,12	98,03	91,39	83,76
01 Rivierweg (N338)	92,90	95,90	101,29	98,19	91,56	83,96
01 Rivierweg (N338)	91,93	95,04	100,51	97,40	90,75	83,04
01 Rivierweg (N338)	92,96	100,16	107,09	103,29	96,41	85,32
01 Rivierweg (N338)	92,47	99,61	106,42	102,62	95,75	84,69
2a Zwalmstraat	85,02	88,90	93,75	90,21	84,00	76,66
2a Zwalmstraat	85,02	88,90	93,75	90,21	84,00	76,66
2a Zwalmstraat	91,77	92,59	95,94	89,20	84,07	77,64
2a Zwalmstraat	91,77	92,59	95,94	89,20	84,07	77,64
2a Zwalmstraat	91,47	92,57	97,34	94,20	87,97	82,37
2b Tulpstraat	87,99	88,79	92,11	85,37	80,26	73,88
2b Tulpstraat	87,99	88,79	92,11	85,37	80,26	73,88
2b Tulpstraat	89,53	90,26	93,55	86,82	81,71	75,41
2b Tulpstraat	89,53	90,26	93,55	86,82	81,71	75,41
02 Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom)	89,60	96,49	103,29	98,99	92,57	81,48

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
01 Rivierweg (N338)	104,29	73,16	79,37	87,29	90,27	95,51
01 Rivierweg (N338)	104,47	73,39	79,62	87,54	90,52	95,70
01 Rivierweg (N338)	103,66	72,52	78,72	86,61	89,65	94,91
01 Rivierweg (N338)	109,55	72,64	82,08	87,36	94,70	101,38
01 Rivierweg (N338)	108,90	72,13	81,61	86,89	94,18	100,74
2a Zwalmstraat	96,89	66,40	70,00	77,48	81,92	86,78
2a Zwalmstraat	96,89	66,40	70,00	77,48	81,92	86,78
2a Zwalmstraat	99,44	73,11	77,42	84,20	85,60	88,98
2a Zwalmstraat	99,44	73,11	77,42	84,20	85,60	88,98
2a Zwalmstraat	100,89	71,82	76,08	85,78	85,94	90,70
2b Tulpstraat	95,63	72,29	77,59	85,59	84,48	87,23
2b Tulpstraat	95,63	72,29	77,59	85,59	84,48	87,23
2b Tulpstraat	97,09	73,82	79,18	87,22	86,01	88,72
2b Tulpstraat	97,09	73,82	79,18	87,22	86,01	88,72
02 Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom)	105,67	67,96	78,13	83,30	89,96	96,53

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125
01 Rivierweg (N338)	92,42	85,81	78,34	98,73	--	--
01 Rivierweg (N338)	92,61	86,01	78,59	98,93	--	--
01 Rivierweg (N338)	91,81	85,19	77,69	98,11	--	--
01 Rivierweg (N338)	97,55	90,67	79,62	103,87	--	--
01 Rivierweg (N338)	96,92	90,04	79,01	103,25	--	--
2a Zwalmstraat	83,19	76,98	69,30	89,86	--	--
2a Zwalmstraat	83,19	76,98	69,30	89,86	--	--
2a Zwalmstraat	82,19	77,06	70,29	92,35	--	--
2a Zwalmstraat	82,19	77,06	70,29	92,35	--	--
2a Zwalmstraat	87,75	81,51	76,50	94,45	--	--
2b Tulpstraat	80,73	75,78	71,10	91,51	--	--
2b Tulpstraat	80,73	75,78	71,10	91,51	--	--
2b Tulpstraat	82,24	77,30	72,71	93,05	--	--
2b Tulpstraat	82,24	77,30	72,71	93,05	--	--
02 Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom)	92,28	85,85	74,84	98,96	--	--

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01 Rivierweg (N338)	--	--	--	--	--	--
01 Rivierweg (N338)	--	--	--	--	--	--
01 Rivierweg (N338)	--	--	--	--	--	--
01 Rivierweg (N338)	--	--	--	--	--	--
01 Rivierweg (N338)	--	--	--	--	--	--
2a Zwalmstraat	--	--	--	--	--	--
2a Zwalmstraat	--	--	--	--	--	--
2a Zwalmstraat	--	--	--	--	--	--
2a Zwalmstraat	--	--	--	--	--	--
2a Zwalmstraat	--	--	--	--	--	--
2b Tulpstraat	--	--	--	--	--	--
2b Tulpstraat	--	--	--	--	--	--
2b Tulpstraat	--	--	--	--	--	--
2b Tulpstraat	--	--	--	--	--	--
02 Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom)	--	--	--	--	--	--

Model: Prins Clausplein (2021-11)
Prins Clausplein - Prins Clausplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (P4) Totaal
01 Rivierweg (N338)	--
01 Rivierweg (N338)	--
01 Rivierweg (N338)	--
01 Rivierweg (N338)	--
01 Rivierweg (N338)	--
2a Zwalmstraat	--
2a Zwalmstraat	--
2a Zwalmstraat	--
2a Zwalmstraat	--
2a Zwalmstraat	--
2b Tulpstraat	--
2b Tulpstraat	--
2b Tulpstraat	--
2b Tulpstraat	--
02 Zwalmstraat (buiten de bebouwde kom)	--

Model: Prins Clausplein (2021-11)
Prins Clausplein - Prins Clausplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
wegen	1903	20	21:24, 30 mrt 2019	rotonde		Polygoon	201702,76	444998,30

Model: Prins Clausplein (2021-11)
Prins Clausplein - Prins Clausplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
wegen	7	172,98	2137,75	17,74	35,19

Model: Prins Clausplein (2021-11)
Prins Clausplein - Prins Clausplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
2a Zwalmstraat	1973	26	11:15, 17 nov 2021	drempel		Lijn	201583,53	445071,67
2a Zwalmstraat	1974	26	11:15, 17 nov 2021	drempel		Lijn	201605,37	445064,04
2b Tulpstraat	1975	27	17:15, 16 nov 2021	drempel		Lijn	201646,31	445064,14
2b Tulpstraat	1976	27	17:15, 16 nov 2021	drempel		Lijn	201641,96	445070,57

Model: Prins Clausplein (2021-11)
Prins Clausplein - Prins Clausplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X-n	Y-n	Vormpunten	Lengte	Min. lengte	Max. lengte
2a Zwalmstraat	201581,91	445066,42	2	5,49	5,49	5,49
2a Zwalmstraat	201603,54	445059,03	2	5,33	5,33	5,33
2b Tulpstraat	201640,51	445065,96	2	6,08	6,08	6,08
2b Tulpstraat	201647,73	445068,77	2	6,04	6,04	6,04

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X
--	1912	0	09:21, 17 nov 2021	-35179	2	Wnp.01	W01	Punt	201709,31
--	1913	0	09:21, 17 nov 2021	-35185	2	Wnp.02	W01	Punt	201729,63
--	1914	0	09:21, 17 nov 2021	-35191	2	Wnp.03	W01	Punt	201731,28
--	1915	0	09:21, 17 nov 2021	-35197	2	Wnp.04	W01	Punt	201727,79
--	1916	0	09:21, 17 nov 2021	-35203	2	Wnp.05	W01	Punt	201724,99
--	1917	0	09:21, 17 nov 2021	-35209	2	Wnp.06	W01	Punt	201705,12
--	1918	0	09:21, 17 nov 2021	-35215	2	Wnp.07	W01	Punt	201703,26
--	1919	0	09:21, 17 nov 2021	-35221	2	Wnp.08	W01	Punt	201706,98
--	1920	0	09:21, 17 nov 2021	-35227	2	Wnp.09	W02	Punt	201721,77
--	1921	0	09:21, 17 nov 2021	-35233	2	Wnp.10	W02	Punt	201711,63
--	1922	0	09:21, 17 nov 2021	-35239	2	Wnp.11	W02	Punt	201709,18
--	1923	0	09:21, 17 nov 2021	-35245	2	Wnp.12	W02	Punt	201701,83
--	1924	0	09:21, 17 nov 2021	-35251	2	Wnp.13	W02	Punt	201702,51
--	1925	0	09:21, 17 nov 2021	-35257	2	Wnp.14	W02	Punt	201712,52
--	1926	0	09:21, 17 nov 2021	-35263	2	Wnp.15	W02	Punt	201715,60
--	1927	0	09:21, 17 nov 2021	-35269	2	Wnp.16	W02	Punt	201722,90
--	1928	0	09:21, 17 nov 2021	-35275	2	Wnp.17	W03	Punt	201701,28
--	1929	0	09:21, 17 nov 2021	-35281	2	Wnp.18	W03	Punt	201697,67
--	1930	0	09:21, 17 nov 2021	-35287	2	Wnp.19	W03	Punt	201694,09
--	1931	0	09:21, 17 nov 2021	-35293	2	Wnp.20	W03	Punt	201680,75
--	1932	0	09:21, 17 nov 2021	-35299	2	Wnp.21	W03	Punt	201679,09
--	1933	0	09:21, 17 nov 2021	-35305	2	Wnp.22	W03	Punt	201682,29
--	1934	0	09:21, 17 nov 2021	-35311	2	Wnp.23	W03	Punt	201685,58
--	1935	0	09:21, 17 nov 2021	-35317	2	Wnp.24	W03	Punt	201699,81
--	1936	0	09:21, 17 nov 2021	-35323	2	Wnp.25	W04	Punt	201673,42
--	1937	0	09:21, 17 nov 2021	-35329	2	Wnp.26	W04	Punt	201677,95
--	1938	0	09:21, 17 nov 2021	-35335	2	Wnp.27	W04	Punt	201676,94
--	1939	0	09:21, 17 nov 2021	-35341	2	Wnp.28	W04	Punt	201666,56
--	1940	0	09:21, 17 nov 2021	-35347	2	Wnp.29	W04	Punt	201663,89
--	1941	0	09:21, 17 nov 2021	-35353	2	Wnp.30	W04	Punt	201659,60
--	1942	0	09:21, 17 nov 2021	-35359	2	Wnp.31	W04	Punt	201661,61
--	1943	0	09:21, 17 nov 2021	-35365	2	Wnp.32	W04	Punt	201670,29

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes
--	445017,14	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445024,60	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445027,80	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445037,43	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445038,48	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445031,20	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445028,66	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445018,52	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445045,17	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445041,45	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445042,66	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445062,68	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445065,88	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445069,48	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445067,59	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445047,69	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445080,76	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445069,91	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445069,10	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445073,53	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445076,55	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445086,32	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445087,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445082,59	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445073,37	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445088,39	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445091,26	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445094,35	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445092,55	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445077,97	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445075,22	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50
--	445072,56	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50

Model: Prins Clausplein (2021-11)
Prins Clausplein - Prins Clausplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Gevel
--	Ja
--	Ja
--	Ja
--	Ja
--	Ja
--	
--	Ja
--	Ja
--	Ja
--	Ja
--	Ja
--	
--	Ja
--	Ja
--	Ja
--	Ja
--	Ja
--	
--	Ja
--	Ja
--	Ja
--	Ja
--	Ja
--	
--	Ja
--	Ja

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Gebouw3D	1	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201511,95	444748,26
Gebouw3D	2	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201409,11	444807,19
Gebouw3D	3	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201386,36	444773,89
Gebouw3D	4	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201353,68	444765,12
Gebouw3D	5	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201403,89	444778,85
Gebouw3D	6	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201398,98	444799,80
Gebouw3D	7	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201418,18	444785,29
Gebouw3D	8	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201348,23	444793,26
Gebouw3D	9	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201395,30	444784,16
Gebouw3D	10	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201354,03	444777,32
Gebouw3D	11	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201380,69	444786,76
Gebouw3D	12	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201384,04	444775,42
Gebouw3D	13	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201386,20	444779,25
Gebouw3D	17	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201335,69	444886,68
Gebouw3D	18	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201342,15	444972,58
Gebouw3D	21	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201300,92	444926,46
Gebouw3D	22	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201187,00	444859,28
Gebouw3D	25	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201342,92	444811,79
Gebouw3D	26	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201323,78	444945,96
Gebouw3D	29	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201289,63	444904,73
Gebouw3D	30	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201315,64	444893,23
Gebouw3D	31	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201335,67	444806,71
Gebouw3D	32	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201157,85	444856,68
Gebouw3D	33	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201256,77	444903,21
Gebouw3D	35	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201284,31	444913,81
Gebouw3D	36	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201316,70	444848,44
Gebouw3D	37	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201321,11	444851,55
Gebouw3D	38	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201326,98	444843,23
Gebouw3D	40	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201345,48	444934,64
Gebouw3D	41	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201330,51	444819,81
Gebouw3D	42	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201270,48	444910,23
Gebouw3D	43	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201335,81	444900,37
Gebouw3D	45	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201334,14	444932,74
Gebouw3D	47	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201324,77	444913,55
Gebouw3D	48	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201310,91	444847,30
Gebouw3D	49	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201293,81	444887,81
Gebouw3D	51	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201317,61	444856,51
Gebouw3D	53	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201154,68	444862,28
Gebouw3D	56	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201263,26	444902,46
Gebouw3D	57	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201317,69	444822,83
Gebouw3D	58	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201319,47	444853,87
Gebouw3D	59	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201274,67	444894,87
Gebouw3D	60	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201240,69	444889,91
Gebouw3D	61	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201309,04	444849,94
Gebouw3D	65	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201336,41	444860,37
Gebouw3D	66	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201356,18	444798,82
Gebouw3D	68	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201350,35	444885,53
Gebouw3D	69	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201344,84	444866,09
Gebouw3D	75	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201317,45	444907,39
Gebouw3D	76	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201312,30	444845,33
Gebouw3D	77	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201237,79	444880,77
Gebouw3D	79	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201345,44	444870,97
Gebouw3D	80	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201265,81	444906,03
Gebouw3D	81	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201304,85	444907,23
Gebouw3D	84	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201270,24	444896,33
Gebouw3D	86	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201326,08	444951,98
Gebouw3D	88	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201355,00	444920,99
Gebouw3D	89	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201328,95	444894,69
Gebouw3D	90	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201344,62	444868,54
Gebouw3D	92	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201344,40	444785,01
Gebouw3D	93	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201338,07	444928,21
Gebouw3D	94	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201322,32	444886,34

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
Gebouw3D	6,44	6,44	0,00	Relatief	8	69,06	185,60	5,28
Gebouw3D	6,29	6,29	0,00	Relatief	8	45,85	98,97	3,00
Gebouw3D	2,04	2,04	0,00	Relatief	4	8,26	4,25	1,89
Gebouw3D	5,81	5,81	0,00	Relatief	4	19,45	22,07	3,61
Gebouw3D	3,93	3,93	0,00	Relatief	4	12,93	10,43	3,10
Gebouw3D	6,52	6,52	0,00	Relatief	4	41,67	108,43	10,10
Gebouw3D	5,93	5,93	0,00	Relatief	4	29,11	52,38	6,51
Gebouw3D	7,33	7,33	0,00	Relatief	4	30,39	53,31	5,50
Gebouw3D	3,48	3,48	0,00	Relatief	4	24,94	33,94	4,01
Gebouw3D	6,87	6,87	0,00	Relatief	8	57,41	142,17	4,76
Gebouw3D	6,22	6,22	0,00	Relatief	10	58,33	140,71	0,29
Gebouw3D	6,83	6,83	0,00	Relatief	8	58,51	124,56	3,06
Gebouw3D	3,53	3,53	0,00	Relatief	8	19,82	20,03	0,53
Gebouw3D	8,97	8,97	0,00	Relatief	15	67,66	99,38	0,15
Gebouw3D	8,46	8,46	0,00	Relatief	7	49,48	128,80	2,34
Gebouw3D	8,21	8,21	0,00	Relatief	8	41,78	88,50	0,31
Gebouw3D	3,66	3,66	0,00	Relatief	12	113,85	425,31	0,31
Gebouw3D	8,56	8,56	0,00	Relatief	9	45,63	103,97	1,30
Gebouw3D	7,92	7,92	0,00	Relatief	9	40,85	89,51	0,06
Gebouw3D	5,16	5,16	0,00	Relatief	9	56,09	128,52	0,45
Gebouw3D	8,79	8,79	0,00	Relatief	12	51,83	133,81	1,50
Gebouw3D	8,66	8,66	0,00	Relatief	9	44,61	100,59	1,27
Gebouw3D	5,12	5,12	0,00	Relatief	6	39,99	68,48	1,64
Gebouw3D	7,24	7,24	0,00	Relatief	5	33,94	69,66	0,30
Gebouw3D	5,65	5,65	0,00	Relatief	5	32,60	62,02	2,14
Gebouw3D	6,45	6,45	0,00	Relatief	4	31,15	54,92	5,39
Gebouw3D	6,32	6,32	0,00	Relatief	4	31,15	54,92	5,39
Gebouw3D	6,27	6,27	0,00	Relatief	4	31,55	56,96	5,59
Gebouw3D	6,41	6,41	0,00	Relatief	9	49,21	78,66	0,60
Gebouw3D	8,60	8,60	0,00	Relatief	8	41,54	74,40	2,79
Gebouw3D	8,42	8,42	0,00	Relatief	4	34,13	69,38	6,68
Gebouw3D	9,19	9,19	0,00	Relatief	12	55,99	81,90	0,82
Gebouw3D	6,63	6,63	0,00	Relatief	6	40,69	71,41	2,44
Gebouw3D	8,41	8,41	0,00	Relatief	8	35,29	59,81	0,17
Gebouw3D	2,80	2,80	0,00	Relatief	4	10,92	7,18	2,21
Gebouw3D	2,38	2,38	0,00	Relatief	4	19,43	21,35	3,35
Gebouw3D	2,41	2,41	0,00	Relatief	4	10,73	6,90	2,12
Gebouw3D	7,64	7,64	0,00	Relatief	12	47,61	104,17	0,28
Gebouw3D	5,08	5,08	0,00	Relatief	5	28,53	41,29	2,32
Gebouw3D	7,52	7,52	0,00	Relatief	8	42,75	76,18	3,07
Gebouw3D	2,38	2,38	0,00	Relatief	4	10,88	7,13	2,19
Gebouw3D	2,95	2,95	0,00	Relatief	4	16,31	16,09	3,33
Gebouw3D	7,26	7,26	0,00	Relatief	9	47,81	108,40	1,58
Gebouw3D	2,44	2,44	0,00	Relatief	4	10,86	7,11	2,18
Gebouw3D	8,96	8,96	0,00	Relatief	6	33,96	51,45	2,15
Gebouw3D	7,45	7,45	0,00	Relatief	4	30,38	53,27	5,49
Gebouw3D	8,71	8,71	0,00	Relatief	4	30,08	54,79	6,19
Gebouw3D	8,87	8,87	0,00	Relatief	11	42,93	61,35	0,14
Gebouw3D	7,68	7,68	0,00	Relatief	12	55,70	95,76	0,07
Gebouw3D	6,43	6,43	0,00	Relatief	4	31,55	56,96	5,59
Gebouw3D	4,87	4,87	0,00	Relatief	6	31,25	53,86	3,32
Gebouw3D	2,53	2,53	0,00	Relatief	4	11,80	8,57	2,57
Gebouw3D	8,35	8,35	0,00	Relatief	9	37,70	77,62	0,51
Gebouw3D	4,20	4,20	0,00	Relatief	4	18,71	19,63	3,18
Gebouw3D	5,01	5,01	0,00	Relatief	5	26,18	38,39	2,32
Gebouw3D	7,47	7,47	0,00	Relatief	9	40,88	71,45	0,15
Gebouw3D	8,93	8,93	0,00	Relatief	4	30,09	54,76	6,17
Gebouw3D	9,16	9,16	0,00	Relatief	5	28,60	48,03	0,15
Gebouw3D	2,48	2,48	0,00	Relatief	4	11,31	7,91	2,52
Gebouw3D	3,87	3,87	0,00	Relatief	4	21,37	26,51	3,92
Gebouw3D	6,15	6,15	0,00	Relatief	8	40,72	71,12	0,29
Gebouw3D	2,65	2,65	0,00	Relatief	6	12,19	9,11	0,13

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl.	63
Gebouw3D	13,98					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,12					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	2,16					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,11					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,36					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,73					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,05					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,70					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,46					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,00					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,63					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,64					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	4,80					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,25					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,62					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,16					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	25,49					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,85					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,37					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,59					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,20					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,85					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	15,43					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,01					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,30					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,18					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,18					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,18					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,14					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,80					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,39					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,91					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,14					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,56					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,26					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,37					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,23					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,79					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,24					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,80					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,25					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	4,82					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,05					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,24					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,69					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,70					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,85					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	16,04					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,56					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,18					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,35					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,33					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,39					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,18					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,20					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,37					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,88					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,91					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,14					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,77					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,82					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,39					0	0	0	0 dB	False		0,80

Model: Prins Clausplein (2021-11)
Prins Clausplein - Prins Clausplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Gebouw3D	95	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201340,03	444873,16
Gebouw3D	96	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201344,59	444796,55
Gebouw3D	97	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201345,11	444856,87
Gebouw3D	101	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201210,96	444768,29
Gebouw3D	102	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201260,01	444887,75
Gebouw3D	103	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201175,24	444850,19
Gebouw3D	104	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201175,07	444857,64
Gebouw3D	106	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201803,52	445071,55
Gebouw3D	107	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201696,68	445037,21
Gebouw3D	108	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201661,31	445050,93
Gebouw3D	113	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201734,00	445091,65
Gebouw3D	114	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201741,58	445103,18
Gebouw3D	115	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201731,14	445095,57
Gebouw3D	117	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201711,05	445118,74
Gebouw3D	118	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201716,70	445110,76
Gebouw3D	119	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201713,88	445114,75
Gebouw3D	120	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201698,57	445120,46
Gebouw3D	121	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201785,73	445121,41
Gebouw3D	122	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201773,27	445096,78
Gebouw3D	123	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201793,20	445110,77
Gebouw3D	124	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201865,32	445104,80
Gebouw3D	126	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201878,85	445122,25
Gebouw3D	127	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201768,93	445061,52
Gebouw3D	128	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201808,62	445083,93
Gebouw3D	129	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201796,45	445079,38
Gebouw3D	130	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201753,59	445048,02
Gebouw3D	131	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201741,35	445043,71
Gebouw3D	132	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201739,67	445083,86
Gebouw3D	134	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201745,42	445075,97
Gebouw3D	135	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201742,55	445079,91
Gebouw3D	136	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201825,73	445092,47
Gebouw3D	137	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201781,75	445118,61
Gebouw3D	138	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201777,26	445099,58
Gebouw3D	141	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201859,09	445115,64
Gebouw3D	142	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201679,94	445114,40
Gebouw3D	143	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201838,01	445096,83
Gebouw3D	146	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201784,49	445056,65
Gebouw3D	147	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201750,11	445091,48
Gebouw3D	148	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201767,29	445066,14
Gebouw3D	149	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201680,99	445057,84
Gebouw3D	150	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201665,60	445056,57
Gebouw3D	151	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201883,05	445114,95
Gebouw3D	152	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201861,22	445111,93
Gebouw3D	153	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201675,41	445038,81
Gebouw3D	154	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201856,23	445120,61
Gebouw3D	155	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201781,24	445102,38
Gebouw3D	156	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201836,36	445101,46
Gebouw3D	157	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201731,55	445038,89
Gebouw3D	158	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201691,90	445043,07
Gebouw3D	159	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201682,83	445041,57
Gebouw3D	160	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201801,70	445104,17
Gebouw3D	161	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201756,85	445038,77
Gebouw3D	162	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201765,80	445107,42
Gebouw3D	163	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201638,52	444974,63
Gebouw3D	165	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201465,22	445008,64
Gebouw3D	166	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201465,01	444850,09
Gebouw3D	168	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201484,51	444863,68
Gebouw3D	169	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201359,67	444989,21
Gebouw3D	170	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201365,97	444836,98
Gebouw3D	171	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201546,75	444996,28
Gebouw3D	172	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201520,99	445010,00
Gebouw3D	174	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201376,97	444913,56

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
Gebouw3D	2,17	2,17	0,00	Relatief	4	11,09	7,61	2,48
Gebouw3D	4,13	4,13	0,00	Relatief	4	21,39	26,33	3,84
Gebouw3D	8,80	8,80	0,00	Relatief	9	33,91	52,28	0,17
Gebouw3D	8,29	8,29	0,00	Relatief	4	76,38	364,61	19,07
Gebouw3D	4,07	4,07	0,00	Relatief	4	27,77	46,94	5,81
Gebouw3D	8,39	8,39	0,00	Relatief	4	18,37	18,41	2,95
Gebouw3D	10,57	10,57	0,00	Relatief	4	18,90	20,05	3,22
Gebouw3D	10,28	10,28	0,00	Relatief	7	41,25	88,57	2,73
Gebouw3D	6,70	6,70	0,00	Relatief	11	66,94	156,16	0,91
Gebouw3D	7,67	7,67	0,00	Relatief	8	57,24	102,61	2,92
Gebouw3D	8,61	8,61	0,00	Relatief	4	35,56	62,75	4,86
Gebouw3D	9,38	9,38	0,00	Relatief	4	35,56	62,75	4,86
Gebouw3D	8,85	8,85	0,00	Relatief	4	35,55	62,74	4,86
Gebouw3D	9,41	9,41	0,00	Relatief	4	35,75	63,45	4,88
Gebouw3D	8,68	8,68	0,00	Relatief	4	35,75	63,44	4,88
Gebouw3D	8,80	8,80	0,00	Relatief	4	35,75	63,45	4,88
Gebouw3D	8,68	8,68	0,00	Relatief	4	35,72	63,34	4,88
Gebouw3D	9,00	9,00	0,00	Relatief	4	35,75	63,34	4,87
Gebouw3D	9,25	9,25	0,00	Relatief	4	35,75	63,34	4,87
Gebouw3D	9,52	9,52	0,00	Relatief	4	35,75	63,33	4,87
Gebouw3D	8,25	8,25	0,00	Relatief	8	39,87	78,94	1,42
Gebouw3D	8,01	8,01	0,00	Relatief	8	39,66	79,19	1,26
Gebouw3D	8,66	8,66	0,00	Relatief	4	35,85	63,84	4,90
Gebouw3D	8,62	8,62	0,00	Relatief	4	35,80	63,72	4,90
Gebouw3D	8,97	8,97	0,00	Relatief	4	35,79	63,71	4,90
Gebouw3D	9,38	9,38	0,00	Relatief	4	35,76	63,62	4,90
Gebouw3D	8,63	8,63	0,00	Relatief	4	35,76	63,61	4,90
Gebouw3D	8,54	8,54	0,00	Relatief	4	35,63	63,23	4,89
Gebouw3D	9,18	9,18	0,00	Relatief	4	35,61	63,07	4,88
Gebouw3D	9,37	9,37	0,00	Relatief	4	35,60	63,04	4,88
Gebouw3D	9,18	9,18	0,00	Relatief	4	35,88	64,00	4,91
Gebouw3D	9,28	9,28	0,00	Relatief	4	35,75	63,33	4,87
Gebouw3D	9,24	9,24	0,00	Relatief	4	35,75	63,32	4,87
Gebouw3D	2,44	2,44	0,00	Relatief	4	18,27	19,50	3,40
Gebouw3D	2,30	2,30	0,00	Relatief	5	10,02	6,10	1,03
Gebouw3D	8,63	8,63	0,00	Relatief	4	35,88	64,01	4,91
Gebouw3D	8,53	8,53	0,00	Relatief	4	35,85	63,84	4,90
Gebouw3D	8,90	8,90	0,00	Relatief	4	35,39	61,64	4,76
Gebouw3D	8,59	8,59	0,00	Relatief	4	35,84	63,84	4,90
Gebouw3D	5,42	5,42	0,00	Relatief	6	32,28	44,12	2,59
Gebouw3D	7,59	7,59	0,00	Relatief	11	59,93	107,66	0,26
Gebouw3D	9,29	9,29	0,00	Relatief	4	29,12	51,69	6,14
Gebouw3D	9,22	9,22	0,00	Relatief	4	29,01	51,64	6,27
Gebouw3D	7,87	7,87	0,00	Relatief	11	43,12	77,36	0,11
Gebouw3D	2,60	2,60	0,00	Relatief	6	24,11	28,74	2,30
Gebouw3D	8,69	8,69	0,00	Relatief	4	35,75	63,34	4,87
Gebouw3D	9,44	9,44	0,00	Relatief	4	35,88	64,00	4,91
Gebouw3D	5,59	5,59	0,00	Relatief	4	14,84	13,43	3,13
Gebouw3D	4,83	4,83	0,00	Relatief	6	26,71	36,50	0,05
Gebouw3D	7,88	7,88	0,00	Relatief	8	47,70	81,65	0,11
Gebouw3D	2,76	2,76	0,00	Relatief	4	15,81	15,60	3,78
Gebouw3D	9,51	9,51	0,00	Relatief	4	35,76	63,62	4,90
Gebouw3D	9,14	9,14	0,00	Relatief	4	35,75	63,33	4,87
Gebouw3D	8,29	8,29	0,00	Relatief	10	52,56	119,02	0,34
Gebouw3D	8,76	8,76	0,00	Relatief	11	45,30	94,94	0,73
Gebouw3D	6,60	6,60	0,00	Relatief	11	50,98	144,47	0,13
Gebouw3D	7,16	7,16	0,00	Relatief	10	39,10	89,84	0,74
Gebouw3D	8,62	8,62	0,00	Relatief	8	43,50	94,27	0,86
Gebouw3D	8,85	8,85	0,00	Relatief	9	39,45	91,69	0,24
Gebouw3D	9,04	9,04	0,00	Relatief	10	64,71	142,64	3,27
Gebouw3D	7,86	7,86	0,00	Relatief	8	47,10	119,54	1,50
Gebouw3D	8,80	8,80	0,00	Relatief	12	52,57	97,98	0,08

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl.	63
Gebouw3D	3,06					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,85					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,69					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	19,12					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,13					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,23					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,23					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,99					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,87					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,55					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,92					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,92					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,92					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,99					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,99					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,99					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,98					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,98					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,00					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,00					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,00					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,23					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,42					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,02					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,99					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,99					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,98					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,98					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,92					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,92					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,92					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,03					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,00					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,00					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	5,73					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	2,94					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,03					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,02					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,92					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,02					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,84					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,55					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,42					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,23					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	15,14					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,33					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,00					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,03					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	4,29					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,76					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	15,14					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	4,12					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,98					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,00					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,10					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,51					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,02					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,19					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,09					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,22					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,94					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,62					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,79					0	0	0	0 dB	False		0,80

Model: Prins Clausplein (2021-11)
Prins Clausplein - Prins Clausplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Gebouw3D	175	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201520,87	444918,87
Gebouw3D	176	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201457,68	445002,84
Gebouw3D	177	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201416,42	444865,56
Gebouw3D	178	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201462,30	444881,92
Gebouw3D	179	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201524,41	444908,18
Gebouw3D	180	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201385,75	444867,55
Gebouw3D	181	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201489,47	444897,05
Gebouw3D	182	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201426,41	444820,50
Gebouw3D	184	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201425,99	445023,84
Gebouw3D	185	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201585,00	444975,46
Gebouw3D	186	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201549,31	444937,31
Gebouw3D	187	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201378,27	445003,89
Gebouw3D	188	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201350,12	444961,54
Gebouw3D	189	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201528,89	444996,98
Gebouw3D	190	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201504,59	444944,99
Gebouw3D	191	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201513,73	444882,94
Gebouw3D	192	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201467,39	445055,57
Gebouw3D	193	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201575,98	444927,90
Gebouw3D	194	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201627,51	444955,91
Gebouw3D	195	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201622,85	445082,82
Gebouw3D	196	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201454,81	444882,10
Gebouw3D	197	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201477,79	444892,51
Gebouw3D	198	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201402,24	444884,58
Gebouw3D	199	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201504,64	445076,95
Gebouw3D	200	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201399,48	444849,24
Gebouw3D	201	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201373,58	444821,54
Gebouw3D	202	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201617,81	445104,94
Gebouw3D	203	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201614,39	445114,01
Gebouw3D	204	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201602,63	444962,52
Gebouw3D	205	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201626,55	445067,55
Gebouw3D	206	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201637,61	445103,53
Gebouw3D	207	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201399,55	444938,65
Gebouw3D	208	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201532,48	445069,41
Gebouw3D	209	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201568,77	445016,29
Gebouw3D	210	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201555,70	445061,68
Gebouw3D	211	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201546,04	445031,45
Gebouw3D	212	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201529,80	445036,96
Gebouw3D	213	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201534,05	445058,70
Gebouw3D	214	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201563,56	445030,94
Gebouw3D	215	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201558,04	445014,78
Gebouw3D	216	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201531,41	445026,21
Gebouw3D	218	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201436,57	444907,84
Gebouw3D	219	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201385,27	444982,22
Gebouw3D	220	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201623,71	445028,96
Gebouw3D	221	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201527,41	445113,69
Gebouw3D	222	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201407,35	444898,81
Gebouw3D	223	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201366,72	444816,63
Gebouw3D	224	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201421,01	444879,64
Gebouw3D	228	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201634,06	445029,02
Gebouw3D	229	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201650,14	444981,07
Gebouw3D	231	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201557,33	445050,92
Gebouw3D	232	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201564,38	445048,58
Gebouw3D	233	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201541,12	445056,32
Gebouw3D	235	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201579,46	444977,35
Gebouw3D	237	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201523,34	445072,45
Gebouw3D	238	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201432,56	444879,70
Gebouw3D	239	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201551,15	445063,20
Gebouw3D	240	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201580,55	445043,23
Gebouw3D	241	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201524,73	444939,07
Gebouw3D	242	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201502,30	445037,50
Gebouw3D	243	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201420,98	444954,46
Gebouw3D	244	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201373,38	444999,91

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa i - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
Gebouw3D	8,50	8,50	0,00	Relatief	15	55,62	104,79	0,40
Gebouw3D	8,75	8,75	0,00	Relatief	9	44,34	95,45	2,82
Gebouw3D	7,51	7,51	0,00	Relatief	10	43,93	95,24	0,04
Gebouw3D	8,64	8,64	0,00	Relatief	12	46,66	124,01	0,20
Gebouw3D	8,95	8,95	0,00	Relatief	17	54,17	118,85	0,40
Gebouw3D	7,34	7,34	0,00	Relatief	10	48,69	111,37	2,10
Gebouw3D	9,23	9,23	0,00	Relatief	24	72,87	153,45	0,15
Gebouw3D	8,40	8,40	0,00	Relatief	15	101,05	339,47	0,59
Gebouw3D	6,84	6,84	0,00	Relatief	10	50,58	122,42	0,42
Gebouw3D	8,27	8,27	0,00	Relatief	8	44,06	88,03	2,82
Gebouw3D	6,36	6,36	0,00	Relatief	11	49,96	117,42	0,08
Gebouw3D	8,27	8,27	0,00	Relatief	12	71,30	173,50	0,87
Gebouw3D	4,76	4,76	0,00	Relatief	9	112,88	607,19	0,30
Gebouw3D	7,35	7,35	0,00	Relatief	8	43,26	107,07	1,04
Gebouw3D	6,75	6,75	0,00	Relatief	12	60,97	167,31	0,47
Gebouw3D	7,68	7,68	0,00	Relatief	8	44,78	94,17	2,66
Gebouw3D	7,93	7,93	0,00	Relatief	4	49,53	146,73	9,81
Gebouw3D	6,03	6,03	0,00	Relatief	4	38,12	88,73	8,08
Gebouw3D	8,80	8,80	0,00	Relatief	9	46,29	116,13	0,21
Gebouw3D	8,26	8,26	0,00	Relatief	16	55,71	104,28	0,24
Gebouw3D	8,34	8,34	0,00	Relatief	10	45,96	98,73	0,54
Gebouw3D	7,73	7,73	0,00	Relatief	11	46,28	104,95	0,26
Gebouw3D	9,14	9,14	0,00	Relatief	13	45,40	104,86	0,70
Gebouw3D	8,81	8,81	0,00	Relatief	10	48,30	104,73	0,88
Gebouw3D	7,76	7,76	0,00	Relatief	10	45,11	100,58	1,26
Gebouw3D	8,27	8,27	0,00	Relatief	10	40,38	94,65	0,27
Gebouw3D	7,94	7,94	0,00	Relatief	4	27,68	47,57	6,35
Gebouw3D	7,72	7,72	0,00	Relatief	4	27,68	47,57	6,35
Gebouw3D	8,96	8,96	0,00	Relatief	8	44,99	81,48	3,09
Gebouw3D	7,96	7,96	0,00	Relatief	16	48,78	81,43	0,05
Gebouw3D	7,61	7,61	0,00	Relatief	12	50,73	83,07	0,07
Gebouw3D	9,13	9,13	0,00	Relatief	8	36,28	69,67	1,34
Gebouw3D	8,50	8,50	0,00	Relatief	6	36,88	55,00	2,12
Gebouw3D	8,89	8,89	0,00	Relatief	6	37,33	54,93	2,03
Gebouw3D	8,93	8,93	0,00	Relatief	6	36,81	54,92	2,14
Gebouw3D	8,84	8,84	0,00	Relatief	8	37,72	58,24	0,13
Gebouw3D	9,03	9,03	0,00	Relatief	8	37,72	58,23	0,03
Gebouw3D	8,66	8,66	0,00	Relatief	8	37,67	58,22	0,16
Gebouw3D	8,79	8,79	0,00	Relatief	8	37,75	58,22	0,09
Gebouw3D	9,09	9,09	0,00	Relatief	8	37,81	58,15	0,11
Gebouw3D	8,72	8,72	0,00	Relatief	6	37,94	56,89	2,31
Gebouw3D	8,32	8,32	0,00	Relatief	10	39,38	76,85	1,39
Gebouw3D	5,21	5,21	0,00	Relatief	8	43,82	85,11	2,65
Gebouw3D	8,96	8,96	0,00	Relatief	8	43,66	85,04	2,86
Gebouw3D	9,28	9,28	0,00	Relatief	10	38,93	84,99	0,11
Gebouw3D	9,03	9,03	0,00	Relatief	7	38,28	84,97	2,13
Gebouw3D	9,21	9,21	0,00	Relatief	9	40,45	84,93	1,71
Gebouw3D	6,83	6,83	0,00	Relatief	7	38,57	84,62	2,21
Gebouw3D	9,33	9,33	0,00	Relatief	8	43,52	85,40	2,94
Gebouw3D	8,70	8,70	0,00	Relatief	9	43,81	78,56	0,34
Gebouw3D	8,62	8,62	0,00	Relatief	8	37,60	58,03	0,05
Gebouw3D	8,51	8,51	0,00	Relatief	8	37,66	57,92	0,10
Gebouw3D	8,71	8,71	0,00	Relatief	8	37,66	57,90	0,17
Gebouw3D	8,67	8,67	0,00	Relatief	8	44,11	80,02	2,93
Gebouw3D	8,80	8,80	0,00	Relatief	8	41,13	84,25	0,48
Gebouw3D	7,64	7,64	0,00	Relatief	8	35,70	74,07	0,08
Gebouw3D	8,99	8,99	0,00	Relatief	8	47,77	66,80	0,24
Gebouw3D	9,18	9,18	0,00	Relatief	8	37,83	57,76	0,19
Gebouw3D	6,42	6,42	0,00	Relatief	10	47,86	131,09	0,08
Gebouw3D	8,91	8,91	0,00	Relatief	8	37,70	57,61	0,12
Gebouw3D	9,16	9,16	0,00	Relatief	7	33,86	66,08	1,88
Gebouw3D	7,14	7,14	0,00	Relatief	6	36,63	65,93	3,13

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl.	63
Gebouw3D	10,20					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,51					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,66					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,66					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,07					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,67					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,02					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,94					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,80					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,44					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,31					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,97					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	39,10					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,10					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	17,13					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,46					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,95					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,98					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,98					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,42					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,66					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,08					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,58					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,21					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,48					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,75					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,50					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,50					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,07					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,00					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,25					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,73					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,63					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,86					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,60					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,66					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,66					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,68					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,67					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,67					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,15					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,92					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,47					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,41					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,93					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,58					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,43					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,66					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,41					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,10					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,70					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,65					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,70					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,44					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,11					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,45					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,60					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,65					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,42					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,70					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,69					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,75					0	0	0	0 dB	False		0,80

Model: Prins Clausplein (2021-11)
Prins Clausplein - Prins Clausplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Gebouw3D	245	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201519,33	445037,53
Gebouw3D	247	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201484,10	445013,32
Gebouw3D	248	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201492,33	445019,68
Gebouw3D	249	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201613,38	445079,80
Gebouw3D	250	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201535,97	445024,66
Gebouw3D	251	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201570,32	445020,83
Gebouw3D	252	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201415,25	444902,72
Gebouw3D	255	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201503,81	444899,53
Gebouw3D	257	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201394,81	444867,02
Gebouw3D	259	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201450,33	444970,41
Gebouw3D	260	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201627,85	445100,00
Gebouw3D	261	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201550,92	445093,25
Gebouw3D	262	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201636,69	445100,55
Gebouw3D	263	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201478,67	444859,82
Gebouw3D	264	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201367,30	444915,72
Gebouw3D	265	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201359,64	444924,88
Gebouw3D	267	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201351,73	444930,06
Gebouw3D	268	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201488,22	445016,50
Gebouw3D	270	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201631,47	445001,92
Gebouw3D	271	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201361,71	444881,69
Gebouw3D	272	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201356,03	444883,61
Gebouw3D	273	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201607,80	445094,06
Gebouw3D	274	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201613,03	445036,69
Gebouw3D	275	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201412,94	444937,68
Gebouw3D	276	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201513,55	444989,27
Gebouw3D	278	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201471,04	444985,79
Gebouw3D	279	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201422,12	444970,09
Gebouw3D	280	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201473,06	445027,66
Gebouw3D	281	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201364,87	444982,91
Gebouw3D	282	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201369,25	444917,36
Gebouw3D	283	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201355,96	444864,66
Gebouw3D	284	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201603,28	445007,39
Gebouw3D	285	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201641,27	444960,30
Gebouw3D	286	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201582,51	444921,49
Gebouw3D	287	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201600,27	444952,06
Gebouw3D	288	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201451,12	444916,27
Gebouw3D	289	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201622,69	445008,44
Gebouw3D	290	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201452,16	444905,76
Gebouw3D	291	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201564,36	445114,05
Gebouw3D	292	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201581,01	445108,40
Gebouw3D	293	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201515,62	444893,65
Gebouw3D	294	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201458,13	444986,54
Gebouw3D	295	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201634,87	445094,71
Gebouw3D	296	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201413,89	444964,05
Gebouw3D	297	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201492,68	445037,01
Gebouw3D	298	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201380,60	444847,16
Gebouw3D	299	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201478,38	445051,20
Gebouw3D	301	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201578,46	445100,68
Gebouw3D	302	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201584,27	445098,70
Gebouw3D	303	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201593,47	444960,44
Gebouw3D	304	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201580,44	444959,44
Gebouw3D	305	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201529,54	444983,11
Gebouw3D	306	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201498,23	444864,88
Gebouw3D	308	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201591,62	445101,54
Gebouw3D	309	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201376,62	444976,56
Gebouw3D	310	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201452,92	445044,27
Gebouw3D	311	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201547,21	444979,12
Gebouw3D	312	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201445,76	444923,41
Gebouw3D	314	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201490,50	445030,83
Gebouw3D	315	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201396,57	444951,21
Gebouw3D	316	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201475,85	444982,86
Gebouw3D	317	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201471,53	444979,67

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
Gebouw3D	8,96	8,96	0,00	Relatief	8	37,72	58,28	0,10
Gebouw3D	8,29	8,29	0,00	Relatief	4	35,14	64,31	5,20
Gebouw3D	8,11	8,11	0,00	Relatief	5	35,14	64,30	2,53
Gebouw3D	7,86	7,86	0,00	Relatief	8	33,84	58,50	0,19
Gebouw3D	8,82	8,82	0,00	Relatief	6	37,93	56,29	2,18
Gebouw3D	8,73	8,73	0,00	Relatief	6	37,33	56,87	2,31
Gebouw3D	8,82	8,82	0,00	Relatief	7	34,37	68,62	1,56
Gebouw3D	9,20	9,20	0,00	Relatief	12	40,11	83,83	0,18
Gebouw3D	7,53	7,53	0,00	Relatief	10	39,35	84,41	0,19
Gebouw3D	2,86	2,86	0,00	Relatief	4	14,58	10,91	2,10
Gebouw3D	2,42	2,42	0,00	Relatief	4	10,66	6,93	2,25
Gebouw3D	7,85	7,85	0,00	Relatief	4	26,81	44,58	6,12
Gebouw3D	7,82	7,82	0,00	Relatief	5	26,74	44,36	0,18
Gebouw3D	7,61	7,61	0,00	Relatief	10	50,95	131,66	0,13
Gebouw3D	2,81	2,81	0,00	Relatief	4	11,56	8,24	2,55
Gebouw3D	2,62	2,62	0,00	Relatief	4	11,25	7,83	2,53
Gebouw3D	2,80	2,80	0,00	Relatief	4	16,56	15,98	3,05
Gebouw3D	8,34	8,34	0,00	Relatief	4	35,14	64,31	5,20
Gebouw3D	2,63	2,63	0,00	Relatief	4	10,86	7,28	2,41
Gebouw3D	8,70	8,70	0,00	Relatief	4	29,68	53,01	5,99
Gebouw3D	8,77	8,77	0,00	Relatief	4	29,68	53,02	5,99
Gebouw3D	2,46	2,46	0,00	Relatief	6	27,01	44,02	0,03
Gebouw3D	2,53	2,53	0,00	Relatief	4	11,02	7,46	2,39
Gebouw3D	8,61	8,61	0,00	Relatief	7	36,00	66,43	0,20
Gebouw3D	2,95	2,95	0,00	Relatief	4	18,73	21,88	4,49
Gebouw3D	2,65	2,65	0,00	Relatief	4	10,82	6,98	2,12
Gebouw3D	2,44	2,44	0,00	Relatief	4	10,35	6,70	2,54
Gebouw3D	3,07	3,07	0,00	Relatief	6	28,66	34,72	3,05
Gebouw3D	8,22	8,22	0,00	Relatief	8	39,37	51,97	0,86
Gebouw3D	2,62	2,62	0,00	Relatief	4	11,54	8,20	2,53
Gebouw3D	2,52	2,52	0,00	Relatief	4	11,49	8,15	2,54
Gebouw3D	2,51	2,51	0,00	Relatief	4	11,55	8,13	2,44
Gebouw3D	2,25	2,25	0,00	Relatief	4	11,97	8,13	2,08
Gebouw3D	7,30	7,30	0,00	Relatief	4	17,65	19,33	4,04
Gebouw3D	7,61	7,61	0,00	Relatief	6	15,68	14,03	0,56
Gebouw3D	7,66	7,66	0,00	Relatief	15	43,10	87,75	0,10
Gebouw3D	2,44	2,44	0,00	Relatief	4	11,53	8,11	2,44
Gebouw3D	3,62	3,62	0,00	Relatief	4	12,42	9,51	2,73
Gebouw3D	2,52	2,52	0,00	Relatief	6	26,59	32,12	2,11
Gebouw3D	2,49	2,49	0,00	Relatief	4	16,02	15,17	3,07
Gebouw3D	8,33	8,33	0,00	Relatief	10	48,23	99,56	1,27
Gebouw3D	2,59	2,59	0,00	Relatief	14	27,62	28,76	0,10
Gebouw3D	8,57	8,57	0,00	Relatief	5	26,70	44,22	0,52
Gebouw3D	2,46	2,46	0,00	Relatief	4	12,19	8,99	2,50
Gebouw3D	2,67	2,67	0,00	Relatief	4	20,11	21,15	2,99
Gebouw3D	2,92	2,92	0,00	Relatief	4	12,91	10,41	3,08
Gebouw3D	4,53	4,53	0,00	Relatief	4	22,43	29,57	4,24
Gebouw3D	2,46	2,46	0,00	Relatief	4	18,47	18,99	3,09
Gebouw3D	2,48	2,48	0,00	Relatief	4	18,46	18,99	3,09
Gebouw3D	2,07	2,07	0,00	Relatief	4	11,75	8,58	2,70
Gebouw3D	2,45	2,45	0,00	Relatief	4	12,00	8,52	2,31
Gebouw3D	9,66	9,66	0,00	Relatief	4	15,49	12,73	2,37
Gebouw3D	4,36	4,36	0,00	Relatief	4	23,43	32,24	4,40
Gebouw3D	2,51	2,51	0,00	Relatief	4	18,50	18,98	3,07
Gebouw3D	4,01	4,01	0,00	Relatief	4	20,10	24,22	4,01
Gebouw3D	3,32	3,32	0,00	Relatief	8	30,21	35,01	0,03
Gebouw3D	6,08	6,08	0,00	Relatief	10	31,51	34,14	0,32
Gebouw3D	8,09	8,09	0,00	Relatief	4	28,77	48,76	5,46
Gebouw3D	2,90	2,90	0,00	Relatief	7	38,64	48,68	2,55
Gebouw3D	2,39	2,39	0,00	Relatief	4	10,25	6,56	2,47
Gebouw3D	8,23	8,23	0,00	Relatief	4	28,45	47,53	5,37
Gebouw3D	7,87	7,87	0,00	Relatief	4	28,45	47,53	5,37

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl.	63
Gebouw3D	9,70					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,37					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,37					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,29					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,15					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,86					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,43					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,02					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,67					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	5,18					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,09					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,28					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,25					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,93					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,24					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,11					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	5,21					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,37					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,02					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,84					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,85					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,97					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,13					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,73					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	4,87					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,29					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	2,65					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,73					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,09					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,24					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,20					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,34					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,91					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	4,79					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	4,46					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,92					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,32					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,48					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,03					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	4,96					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,46					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	4,84					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,25					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,60					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,06					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,33					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,98					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,14					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,14					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,18					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,69					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	5,42					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,33					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,18					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,04					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,40					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,49					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,92					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,61					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	2,65					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,85					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,85					0	0	0	0 dB	False		0,80

Model: Prins Clausplein (2021-11)
Prins Clausplein - Prins Clausplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Gebouw3D	318	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201599,46	445041,25
Gebouw3D	319	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201601,65	445076,09
Gebouw3D	320	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201545,12	445095,20
Gebouw3D	321	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201407,71	444944,68
Gebouw3D	322	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201429,19	444960,53
Gebouw3D	324	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201615,55	444988,21
Gebouw3D	325	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201516,95	444985,50
Gebouw3D	326	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201603,41	445015,35
Gebouw3D	327	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201590,07	445096,72
Gebouw3D	328	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201579,58	444929,45
Gebouw3D	329	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201575,69	445092,58
Gebouw3D	330	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201584,99	445081,73
Gebouw3D	331	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201591,98	445121,61
Gebouw3D	332	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201597,79	445119,63
Gebouw3D	333	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201628,67	445073,79
Gebouw3D	334	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201434,36	444953,54
Gebouw3D	335	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201620,21	445112,04
Gebouw3D	336	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201556,73	445091,30
Gebouw3D	337	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201547,44	445102,10
Gebouw3D	338	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201577,95	444916,29
Gebouw3D	340	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201403,63	444941,66
Gebouw3D	341	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201425,09	444957,50
Gebouw3D	343	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201535,52	445118,04
Gebouw3D	344	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201619,80	444952,20
Gebouw3D	345	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201473,12	444899,11
Gebouw3D	346	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201510,27	444909,34
Gebouw3D	348	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201608,59	444996,29
Gebouw3D	349	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201434,82	445023,27
Gebouw3D	350	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201590,16	445019,79
Gebouw3D	351	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201460,49	444921,50
Gebouw3D	353	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201523,51	445108,15
Gebouw3D	354	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201604,00	445082,99
Gebouw3D	355	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201449,59	444976,32
Gebouw3D	356	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201628,81	445103,01
Gebouw3D	357	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201595,35	445112,48
Gebouw3D	358	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201380,13	444847,78
Gebouw3D	359	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201358,88	444873,31
Gebouw3D	360	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201527,91	445070,93
Gebouw3D	361	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201354,09	444852,98
Gebouw3D	362	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201537,03	445107,71
Gebouw3D	364	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201455,08	444967,52
Gebouw3D	365	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201450,76	444964,31
Gebouw3D	366	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201586,18	445123,58
Gebouw3D	368	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201612,58	445089,15
Gebouw3D	369	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201511,98	445041,92
Gebouw3D	370	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201498,32	444982,64
Gebouw3D	372	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201394,33	444911,41
Gebouw3D	373	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201622,66	444968,95
Gebouw3D	374	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201398,04	444949,22
Gebouw3D	375	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201406,42	444960,74
Gebouw3D	376	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201482,98	445071,55
Gebouw3D	377	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201484,45	445043,26
Gebouw3D	378	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201614,07	445093,97
Gebouw3D	379	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201504,76	444951,65
Gebouw3D	380	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201436,53	445034,08
Gebouw3D	381	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201406,46	445007,81
Gebouw3D	382	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201612,07	444992,25
Gebouw3D	384	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201552,69	445117,96
Gebouw3D	386	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201565,60	444916,91
Gebouw3D	388	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201539,72	445116,14
Gebouw3D	390	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201446,43	444961,10
Gebouw3D	391	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201460,38	444960,40

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
Gebouw3D	8,25	8,25	0,00	Relatief	4	28,49	47,50	5,32
Gebouw3D	7,79	7,79	0,00	Relatief	5	26,82	44,62	0,19
Gebouw3D	8,13	8,13	0,00	Relatief	4	26,81	44,58	6,12
Gebouw3D	9,00	9,00	0,00	Relatief	4	27,66	44,50	5,08
Gebouw3D	9,09	9,09	0,00	Relatief	4	27,60	44,38	5,11
Gebouw3D	8,46	8,46	0,00	Relatief	4	28,83	49,15	5,53
Gebouw3D	4,20	4,20	0,00	Relatief	4	25,15	39,09	5,62
Gebouw3D	2,52	2,52	0,00	Relatief	4	11,35	7,89	2,43
Gebouw3D	2,39	2,39	0,00	Relatief	6	26,97	31,69	2,44
Gebouw3D	4,45	4,45	0,00	Relatief	4	21,78	27,84	4,10
Gebouw3D	7,44	7,44	0,00	Relatief	4	27,33	46,42	6,34
Gebouw3D	7,75	7,75	0,00	Relatief	4	27,33	46,42	6,34
Gebouw3D	8,20	8,20	0,00	Relatief	4	27,36	46,29	6,13
Gebouw3D	7,98	7,98	0,00	Relatief	4	27,36	46,29	6,13
Gebouw3D	7,69	7,69	0,00	Relatief	5	27,19	46,17	0,95
Gebouw3D	8,97	8,97	0,00	Relatief	4	28,00	46,13	5,31
Gebouw3D	7,76	7,76	0,00	Relatief	4	27,28	46,06	6,15
Gebouw3D	7,41	7,41	0,00	Relatief	4	27,21	46,03	6,32
Gebouw3D	7,77	7,77	0,00	Relatief	4	27,21	46,03	6,32
Gebouw3D	4,05	4,05	0,00	Relatief	4	10,44	6,43	1,99
Gebouw3D	9,09	9,09	0,00	Relatief	4	27,72	44,80	5,08
Gebouw3D	9,02	9,02	0,00	Relatief	8	35,98	56,62	0,44
Gebouw3D	2,82	2,82	0,00	Relatief	6	23,08	32,69	0,39
Gebouw3D	3,37	3,37	0,00	Relatief	4	14,65	12,99	3,01
Gebouw3D	7,85	7,85	0,00	Relatief	11	43,86	72,58	0,22
Gebouw3D	5,16	5,16	0,00	Relatief	4	26,62	41,43	5,00
Gebouw3D	8,21	8,21	0,00	Relatief	4	28,43	47,37	5,33
Gebouw3D	2,41	2,41	0,00	Relatief	8	20,00	22,47	0,55
Gebouw3D	8,24	8,24	0,00	Relatief	4	28,40	47,21	5,31
Gebouw3D	2,84	2,84	0,00	Relatief	4	10,93	7,46	2,61
Gebouw3D	9,41	9,41	0,00	Relatief	6	32,85	52,41	0,13
Gebouw3D	7,85	7,85	0,00	Relatief	8	31,26	50,83	0,13
Gebouw3D	2,49	2,49	0,00	Relatief	10	44,77	45,32	0,59
Gebouw3D	2,63	2,63	0,00	Relatief	5	11,39	7,93	0,07
Gebouw3D	7,86	7,86	0,00	Relatief	4	27,76	47,80	6,33
Gebouw3D	2,46	2,46	0,00	Relatief	4	10,90	7,36	2,46
Gebouw3D	8,69	8,69	0,00	Relatief	4	30,08	54,78	6,19
Gebouw3D	8,90	8,90	0,00	Relatief	6	36,89	55,52	2,26
Gebouw3D	8,98	8,98	0,00	Relatief	8	42,68	54,10	0,22
Gebouw3D	2,92	2,92	0,00	Relatief	8	34,80	36,11	0,23
Gebouw3D	8,11	8,11	0,00	Relatief	4	28,53	47,82	5,39
Gebouw3D	8,16	8,16	0,00	Relatief	4	28,53	47,82	5,39
Gebouw3D	7,81	7,81	0,00	Relatief	4	27,76	47,80	6,33
Gebouw3D	2,40	2,40	0,00	Relatief	4	20,82	22,59	3,08
Gebouw3D	8,82	8,82	0,00	Relatief	6	37,80	56,00	2,15
Gebouw3D	3,17	3,17	0,00	Relatief	4	19,46	21,88	3,50
Gebouw3D	8,50	8,50	0,00	Relatief	8	46,76	96,76	3,33
Gebouw3D	8,10	8,10	0,00	Relatief	9	45,06	96,67	0,21
Gebouw3D	3,06	3,06	0,00	Relatief	4	10,09	6,36	2,43
Gebouw3D	2,51	2,51	0,00	Relatief	4	18,52	19,14	3,12
Gebouw3D	8,85	8,85	0,00	Relatief	8	47,29	122,08	2,83
Gebouw3D	7,16	7,16	0,00	Relatief	4	11,25	7,83	2,55
Gebouw3D	2,46	2,46	0,00	Relatief	4	18,35	18,62	3,03
Gebouw3D	5,95	5,95	0,00	Relatief	10	63,61	154,85	0,75
Gebouw3D	8,04	8,04	0,00	Relatief	10	66,71	206,00	0,55
Gebouw3D	7,87	7,87	0,00	Relatief	8	52,99	170,12	1,67
Gebouw3D	8,31	8,31	0,00	Relatief	4	28,43	47,37	5,33
Gebouw3D	2,45	2,45	0,00	Relatief	6	25,00	29,15	2,17
Gebouw3D	9,09	9,09	0,00	Relatief	8	47,15	112,87	2,23
Gebouw3D	2,74	2,74	0,00	Relatief	4	11,15	7,65	2,45
Gebouw3D	8,29	8,29	0,00	Relatief	4	28,93	49,60	5,59
Gebouw3D	8,28	8,28	0,00	Relatief	4	28,93	49,59	5,59

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl.	63
Gebouw3D	8,92					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,29					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,28					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,73					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,69					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,88					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,95					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,24					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,95					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,78					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,33					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,33					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,55					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,55					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,00					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,69					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,50					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,28					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,28					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,23					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,73					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,69					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,31					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	4,31					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,08					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,54					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,88					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	5,00					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,89					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	2,86					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,93					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,29					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,62					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,28					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,55					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	2,99					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,84					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,63					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	16,04					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,12					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,88					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,88					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,55					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,32					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,10					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,22					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,79					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,98					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	2,60					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,14					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,69					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,08					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,14					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,30					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,99					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	15,80					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,88					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,25					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,11					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,13					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,88					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,88					0	0	0	0 dB	False		0,80

Model: Prins Clausplein (2021-11)
Prins Clausplein - Prins Clausplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Gebouw3D	392	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201352,03	444910,72
Gebouw3D	393	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201348,20	444915,29
Gebouw3D	394	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201515,92	445110,73
Gebouw3D	395	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201467,21	444976,48
Gebouw3D	396	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201481,11	444975,73
Gebouw3D	397	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201607,92	445038,41
Gebouw3D	398	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201561,80	445106,43
Gebouw3D	399	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201365,97	444836,98
Gebouw3D	400	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201551,70	445115,05
Gebouw3D	401	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201597,76	445036,21
Gebouw3D	402	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201606,80	445091,14
Gebouw3D	403	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201372,35	444962,70
Gebouw3D	404	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201462,38	445045,37
Gebouw3D	405	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201613,35	445025,08
Gebouw3D	406	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201493,68	445046,47
Gebouw3D	407	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201605,71	445014,57
Gebouw3D	408	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201615,30	445035,93
Gebouw3D	409	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201598,59	445016,97
Gebouw3D	410	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201588,47	445014,76
Gebouw3D	411	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201486,49	445062,20
Gebouw3D	412	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201609,23	445098,82
Gebouw3D	413	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201441,37	444920,15
Gebouw3D	414	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201415,38	444962,04
Gebouw3D	415	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201361,58	444926,51
Gebouw3D	416	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201618,34	445044,86
Gebouw3D	417	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201574,45	445055,41
Gebouw3D	418	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201355,87	444906,14
Gebouw3D	419	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201557,51	445113,06
Gebouw3D	420	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201608,25	445095,95
Gebouw3D	421	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201482,75	444930,65
Gebouw3D	422	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201472,85	444991,21
Gebouw3D	423	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201615,32	445002,09
Gebouw3D	424	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201579,18	445083,68
Gebouw3D	425	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201573,36	445085,64
Gebouw3D	427	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201562,77	445109,31
Gebouw3D	428	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201556,96	445111,26
Gebouw3D	430	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201453,81	444903,57
Gebouw3D	431	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201356,79	444867,11
Gebouw3D	432	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201579,46	445103,61
Gebouw3D	433	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201534,07	445108,74
Gebouw3D	434	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201619,69	445083,71
Gebouw3D	435	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201488,26	444935,38
Gebouw3D	436	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201504,28	445066,74
Gebouw3D	437	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201467,02	445031,67
Gebouw3D	438	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201605,59	444971,09
Gebouw3D	439	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201580,02	445105,49
Gebouw3D	440	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201585,82	445103,51
Gebouw3D	441	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201542,69	445115,15
Gebouw3D	442	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201389,37	444951,81
Gebouw3D	443	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201441,72	444963,99
Gebouw3D	444	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201629,64	445000,34
Gebouw3D	445	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201513,39	445059,24
Gebouw3D	447	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201476,55	445023,12
Gebouw3D	449	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201516,78	445037,52
Gebouw3D	450	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201576,75	444909,31
Gebouw3D	451	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201488,38	445042,61
Gebouw3D	452	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201579,01	445053,90
Gebouw3D	453	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201524,35	445010,55
Gebouw3D	454	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201574,43	444963,89
Gebouw3D	455	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201443,43	444969,41
Gebouw3D	456	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201462,28	444983,48
Gebouw3D	457	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201423,64	444968,05

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
Gebouw3D	9,24	9,24	0,00	Relatief	4	29,69	52,98	5,97
Gebouw3D	8,96	8,96	0,00	Relatief	4	29,69	52,98	5,97
Gebouw3D	9,54	9,54	0,00	Relatief	4	29,05	52,16	6,50
Gebouw3D	8,19	8,19	0,00	Relatief	4	28,85	49,31	5,57
Gebouw3D	8,21	8,21	0,00	Relatief	4	28,85	49,31	5,57
Gebouw3D	8,10	8,10	0,00	Relatief	4	28,89	49,28	5,52
Gebouw3D	2,48	2,48	0,00	Relatief	4	18,32	18,60	3,04
Gebouw3D	9,29	9,29	0,00	Relatief	10	42,74	69,80	0,23
Gebouw3D	2,51	2,51	0,00	Relatief	4	18,44	18,90	3,08
Gebouw3D	8,07	8,07	0,00	Relatief	4	28,89	49,28	5,52
Gebouw3D	2,47	2,47	0,00	Relatief	4	18,41	18,88	3,09
Gebouw3D	5,03	5,03	0,00	Relatief	4	25,37	37,20	4,60
Gebouw3D	2,73	2,73	0,00	Relatief	4	25,95	39,54	4,85
Gebouw3D	2,67	2,67	0,00	Relatief	6	17,41	18,02	2,50
Gebouw3D	6,94	6,94	0,00	Relatief	4	16,15	14,84	2,82
Gebouw3D	2,46	2,46	0,00	Relatief	4	11,45	8,01	2,43
Gebouw3D	2,51	2,51	0,00	Relatief	4	11,47	7,99	2,39
Gebouw3D	8,16	8,16	0,00	Relatief	4	28,80	48,99	5,51
Gebouw3D	8,14	8,14	0,00	Relatief	4	28,80	48,99	5,51
Gebouw3D	8,87	8,87	0,00	Relatief	9	44,25	96,17	2,80
Gebouw3D	2,47	2,47	0,00	Relatief	8	26,25	30,80	0,79
Gebouw3D	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	28,66	48,27	5,41
Gebouw3D	2,46	2,46	0,00	Relatief	4	10,42	6,77	2,49
Gebouw3D	2,60	2,60	0,00	Relatief	5	11,59	8,27	0,96
Gebouw3D	2,62	2,62	0,00	Relatief	4	20,45	25,15	4,12
Gebouw3D	9,05	9,05	0,00	Relatief	6	36,75	55,42	2,31
Gebouw3D	8,50	8,50	0,00	Relatief	4	30,09	54,76	6,17
Gebouw3D	2,50	2,50	0,00	Relatief	5	18,54	19,18	0,05
Gebouw3D	2,53	2,53	0,00	Relatief	4	18,35	18,63	3,03
Gebouw3D	7,66	7,66	0,00	Relatief	4	44,41	121,42	9,74
Gebouw3D	2,71	2,71	0,00	Relatief	4	11,67	8,37	2,54
Gebouw3D	8,04	8,04	0,00	Relatief	4	28,83	49,15	5,53
Gebouw3D	7,80	7,80	0,00	Relatief	4	26,93	44,97	6,14
Gebouw3D	7,65	7,65	0,00	Relatief	4	26,93	44,97	6,14
Gebouw3D	2,48	2,48	0,00	Relatief	4	18,32	18,60	3,04
Gebouw3D	2,50	2,50	0,00	Relatief	4	18,32	18,60	3,04
Gebouw3D	3,68	3,68	0,00	Relatief	4	11,51	8,26	2,74
Gebouw3D	2,47	2,47	0,00	Relatief	4	11,76	8,53	2,58
Gebouw3D	2,47	2,47	0,00	Relatief	6	26,54	31,51	2,16
Gebouw3D	3,22	3,22	0,00	Relatief	5	26,46	31,45	3,08
Gebouw3D	2,65	2,65	0,00	Relatief	7	39,58	43,48	1,84
Gebouw3D	4,73	4,73	0,00	Relatief	4	26,34	42,36	5,58
Gebouw3D	8,16	8,16	0,00	Relatief	15	61,09	115,23	0,38
Gebouw3D	8,94	8,94	0,00	Relatief	4	37,86	89,05	8,72
Gebouw3D	9,02	9,02	0,00	Relatief	8	46,68	97,93	3,26
Gebouw3D	2,50	2,50	0,00	Relatief	4	18,41	18,84	3,07
Gebouw3D	2,50	2,50	0,00	Relatief	4	18,40	18,83	3,07
Gebouw3D	2,53	2,53	0,00	Relatief	4	12,07	9,10	2,91
Gebouw3D	2,97	2,97	0,00	Relatief	6	10,87	8,53	1,81
Gebouw3D	2,93	2,93	0,00	Relatief	4	10,76	6,85	2,06
Gebouw3D	2,34	2,34	0,00	Relatief	4	11,77	8,37	2,41
Gebouw3D	2,92	2,92	0,00	Relatief	6	16,66	14,24	0,89
Gebouw3D	9,20	9,20	0,00	Relatief	5	35,14	64,31	2,53
Gebouw3D	8,67	8,67	0,00	Relatief	6	37,80	56,44	2,24
Gebouw3D	4,26	4,26	0,00	Relatief	4	14,83	13,33	3,06
Gebouw3D	8,64	8,64	0,00	Relatief	4	20,46	22,38	3,15
Gebouw3D	8,78	8,78	0,00	Relatief	6	36,75	54,73	2,13
Gebouw3D	2,55	2,55	0,00	Relatief	4	15,69	14,12	2,18
Gebouw3D	4,67	4,67	0,00	Relatief	4	12,56	9,80	2,90
Gebouw3D	3,12	3,12	0,00	Relatief	4	11,73	8,45	2,54
Gebouw3D	2,37	2,37	0,00	Relatief	5	11,74	8,42	0,19
Gebouw3D	2,74	2,74	0,00	Relatief	4	15,86	13,64	2,51

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
Gebouw3D	8,88					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,88					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,02					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,85					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,85					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,92					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	6,12					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	11,22					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	6,14					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,92					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	6,12					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,09					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,12					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,40					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	5,40					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,29					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,35					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,89					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,89					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	9,99					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	7,89					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,92					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	2,73					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,29					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	6,10					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	13,57					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,88					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	6,14					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	6,15					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	12,47					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,29					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,88					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	7,33					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	7,33					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	6,12					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	6,12					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,03					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,30					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,01					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	10,12					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	9,00					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	7,59					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	13,11					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	10,21					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	9,07					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	6,13					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	6,13					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,13					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	1,81					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,32					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,47					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	5,40					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	12,37					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	14,10					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	4,35					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	7,06					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	13,57					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	4,93					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,38					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,32					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,37					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	5,41					0	0	0	0 dB	False	0,80

Model: Prins Clausplein (2021-11)
Prins Clausplein - Prins Clausplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Gebouw3D	458	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201628,07	445096,04
Gebouw3D	459	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201481,95	444912,54
Gebouw3D	461	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201501,35	444995,31
Gebouw3D	462	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201624,54	445010,03
Gebouw3D	466	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201633,85	445271,89
Gebouw3D	467	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201610,92	445232,11
Gebouw3D	468	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201611,73	445146,56
Gebouw3D	470	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201584,55	445180,95
Gebouw3D	471	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201591,18	445158,08
Gebouw3D	472	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201652,17	445136,14
Gebouw3D	475	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201623,01	445148,80
Gebouw3D	476	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201646,24	445158,86
Gebouw3D	478	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201581,84	445171,32
Gebouw3D	480	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201652,03	445257,72
Gebouw3D	483	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201572,75	445160,73
Gebouw3D	486	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201616,68	445236,98
Gebouw3D	493	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201657,82	445147,58
Gebouw3D	496	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201587,06	445171,30
Gebouw3D	498	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201629,07	445222,59
Gebouw3D	499	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201635,23	445198,25
Gebouw3D	505	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201613,55	445178,91
Gebouw3D	507	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201629,14	445200,16
Gebouw3D	508	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201647,70	445287,31
Gebouw3D	509	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201631,38	445260,11
Gebouw3D	511	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201646,34	445291,12
Gebouw3D	512	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201623,83	445253,91
Gebouw3D	520	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201634,93	445179,55
Gebouw3D	521	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201646,77	445217,93
Gebouw3D	523	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201632,66	445172,92
Gebouw3D	524	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201631,26	445206,95
Gebouw3D	525	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201609,03	445220,62
Gebouw3D	526	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201591,18	445158,08
Gebouw3D	532	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201539,45	445128,81
Gebouw3D	533	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201541,96	445136,31
Gebouw3D	534	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201616,56	445177,97
Gebouw3D	535	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201569,49	445129,20
Gebouw3D	537	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201643,78	445136,62
Gebouw3D	541	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201597,87	445161,72
Gebouw3D	542	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201657,31	445172,49
Gebouw3D	543	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201636,98	445144,47
Gebouw3D	544	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201567,09	445122,09
Gebouw3D	545	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201531,23	445124,96
Gebouw3D	546	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201612,53	445186,50
Gebouw3D	548	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201636,03	445139,54
Gebouw3D	549	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201578,74	445147,08
Gebouw3D	552	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201617,76	445175,44
Gebouw3D	553	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201620,06	445141,16
Gebouw3D	555	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201636,16	445236,65
Gebouw3D	557	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201637,37	445261,32
Gebouw3D	558	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201633,83	445156,91
Gebouw3D	559	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201525,22	445127,09
Gebouw3D	561	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201557,84	445133,13
Gebouw3D	562	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201563,67	445131,16
Gebouw3D	566	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201653,00	445214,76
Gebouw3D	567	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201633,58	445244,15
Gebouw3D	569	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201655,39	445207,35
Gebouw3D	572	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201587,63	445147,83
Gebouw3D	573	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201606,54	445167,75
Gebouw3D	577	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201629,85	445215,65
Gebouw3D	578	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201648,96	445211,81
Gebouw3D	580	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201711,18	445301,86
Gebouw3D	581	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201699,38	445299,50

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
Gebouw3D	2,71	2,71	0,00	Relatief	4	18,36	20,64	3,93
Gebouw3D	2,61	2,61	0,00	Relatief	4	14,19	12,07	2,76
Gebouw3D	6,73	6,73	0,00	Relatief	12	47,49	104,74	0,55
Gebouw3D	2,30	2,30	0,00	Relatief	4	11,18	7,69	2,44
Gebouw3D	7,72	7,72	0,00	Relatief	9	48,01	119,89	0,58
Gebouw3D	6,84	6,84	0,00	Relatief	10	54,41	107,70	0,16
Gebouw3D	6,60	6,60	0,00	Relatief	8	43,55	98,12	2,01
Gebouw3D	7,29	7,29	0,00	Relatief	16	85,23	320,39	0,19
Gebouw3D	6,43	6,43	0,00	Relatief	10	49,64	111,01	0,43
Gebouw3D	5,83	5,83	0,00	Relatief	10	44,25	103,17	1,31
Gebouw3D	6,23	6,23	0,00	Relatief	11	59,29	112,20	2,10
Gebouw3D	8,07	8,07	0,00	Relatief	8	45,56	66,84	1,18
Gebouw3D	7,89	7,89	0,00	Relatief	4	43,92	117,50	9,24
Gebouw3D	4,57	4,57	0,00	Relatief	9	49,23	103,89	0,42
Gebouw3D	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	47,16	89,00	0,48
Gebouw3D	6,38	6,38	0,00	Relatief	8	53,86	109,52	2,08
Gebouw3D	7,03	7,03	0,00	Relatief	4	42,35	97,16	6,72
Gebouw3D	5,69	5,69	0,00	Relatief	6	43,12	90,07	2,76
Gebouw3D	3,06	3,06	0,00	Relatief	6	33,91	62,58	2,03
Gebouw3D	7,95	7,95	0,00	Relatief	8	43,89	75,78	0,31
Gebouw3D	7,98	7,98	0,00	Relatief	12	45,66	66,92	0,03
Gebouw3D	8,23	8,23	0,00	Relatief	8	43,91	73,82	0,53
Gebouw3D	5,46	5,46	0,00	Relatief	5	33,54	65,38	0,43
Gebouw3D	8,01	8,01	0,00	Relatief	4	34,88	73,50	7,12
Gebouw3D	6,83	6,83	0,00	Relatief	7	33,32	60,68	2,33
Gebouw3D	6,40	6,40	0,00	Relatief	4	38,09	90,49	9,11
Gebouw3D	7,88	7,88	0,00	Relatief	8	45,95	66,56	1,15
Gebouw3D	2,58	2,58	0,00	Relatief	4	10,02	4,39	1,10
Gebouw3D	7,88	7,88	0,00	Relatief	8	49,79	61,66	1,92
Gebouw3D	7,95	7,95	0,00	Relatief	4	27,39	46,81	6,58
Gebouw3D	9,07	9,07	0,00	Relatief	8	79,19	262,61	2,11
Gebouw3D	4,11	4,11	0,00	Relatief	6	18,10	17,70	0,11
Gebouw3D	9,78	9,78	0,00	Relatief	4	28,88	51,67	6,54
Gebouw3D	9,50	9,50	0,00	Relatief	4	28,88	51,67	6,54
Gebouw3D	7,99	7,99	0,00	Relatief	4	27,07	45,76	6,58
Gebouw3D	7,70	7,70	0,00	Relatief	4	27,30	46,11	6,14
Gebouw3D	4,10	4,10	0,00	Relatief	4	26,78	41,99	5,01
Gebouw3D	2,15	2,15	0,00	Relatief	4	21,38	28,50	5,03
Gebouw3D	7,93	7,93	0,00	Relatief	9	45,56	65,70	0,10
Gebouw3D	3,16	3,16	0,00	Relatief	4	21,35	26,90	4,08
Gebouw3D	7,75	7,75	0,00	Relatief	4	27,70	47,61	6,34
Gebouw3D	2,65	2,65	0,00	Relatief	4	19,98	22,96	3,53
Gebouw3D	7,63	7,63	0,00	Relatief	9	40,56	67,11	0,95
Gebouw3D	4,87	4,87	0,00	Relatief	4	17,33	18,34	3,67
Gebouw3D	7,31	7,31	0,00	Relatief	8	48,55	101,49	0,49
Gebouw3D	3,67	3,67	0,00	Relatief	4	18,60	14,05	1,90
Gebouw3D	6,40	6,40	0,00	Relatief	14	51,85	101,37	0,26
Gebouw3D	4,18	4,18	0,00	Relatief	8	57,90	93,86	1,87
Gebouw3D	4,28	4,28	0,00	Relatief	4	29,94	47,75	4,61
Gebouw3D	4,21	4,21	0,00	Relatief	4	19,66	22,64	3,68
Gebouw3D	2,66	2,66	0,00	Relatief	7	20,09	16,45	0,07
Gebouw3D	7,74	7,74	0,00	Relatief	4	27,70	47,61	6,34
Gebouw3D	7,63	7,63	0,00	Relatief	4	27,30	46,10	6,14
Gebouw3D	2,47	2,47	0,00	Relatief	4	14,02	12,02	2,96
Gebouw3D	3,33	3,33	0,00	Relatief	4	17,11	17,42	3,34
Gebouw3D	7,82	7,82	0,00	Relatief	8	42,27	68,86	0,96
Gebouw3D	4,30	4,30	0,00	Relatief	4	16,27	15,73	3,16
Gebouw3D	2,54	2,54	0,00	Relatief	8	30,97	36,89	1,40
Gebouw3D	3,85	3,85	0,00	Relatief	4	16,43	16,84	3,91
Gebouw3D	2,62	2,62	0,00	Relatief	6	18,89	21,70	0,04
Gebouw3D	7,73	7,73	0,00	Relatief	6	44,69	105,42	3,30
Gebouw3D	8,77	8,77	0,00	Relatief	6	44,68	105,39	3,29

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
Gebouw3D	5,26					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	4,39					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,73					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,15					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,97					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	9,61					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	10,07					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	13,86					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	9,95					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	9,99					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	10,85					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	16,32					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	12,72					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	11,02					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	10,36					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	11,82					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	14,45					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	13,51					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	11,53					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	15,05					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	7,40					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	15,05					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	10,61					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	10,32					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,53					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	9,93					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	16,41					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	3,88					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	16,41					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	7,11					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	15,94					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	5,88					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	7,91					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	7,91					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	6,95					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	7,50					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,38					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	5,65					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	16,32					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	6,60					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	7,50					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	6,43					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	6,95					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	4,99					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	10,86					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	7,40					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	10,04					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	23,46					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	10,36					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	6,15					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	7,37					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	7,50					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	7,50					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	4,03					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	5,22					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	14,62					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	4,97					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	8,40					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	4,30					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	5,51					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	12,04					0	0	0	0 dB	False	0,80
Gebouw3D	12,04					0	0	0	0 dB	False	0,80

Model: Prins Clausplein (2021-11)
Prins Clausplein - Prins Clausplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Gebouw3D	582	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201934,60	445264,42
Gebouw3D	583	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201895,84	445244,23
Gebouw3D	584	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201850,45	445268,30
Gebouw3D	585	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201816,15	445269,77
Gebouw3D	586	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201883,74	445273,43
Gebouw3D	587	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201913,58	445248,91
Gebouw3D	588	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201841,17	445288,82
Gebouw3D	589	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201816,53	445246,72
Gebouw3D	590	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201666,19	445303,75
Gebouw3D	591	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201885,03	445265,79
Gebouw3D	592	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201664,54	445271,86
Gebouw3D	593	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201668,91	445313,34
Gebouw3D	594	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201817,09	445141,53
Gebouw3D	595	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201705,37	445186,95
Gebouw3D	596	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201818,82	445230,80
Gebouw3D	597	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201666,29	445188,49
Gebouw3D	598	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201877,18	445136,04
Gebouw3D	599	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201813,12	445138,78
Gebouw3D	600	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201784,19	445175,92
Gebouw3D	601	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201865,09	445184,46
Gebouw3D	602	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201801,30	445130,55
Gebouw3D	603	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201877,92	445216,28
Gebouw3D	604	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201880,11	445145,30
Gebouw3D	605	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201824,51	445130,86
Gebouw3D	606	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201800,10	445172,89
Gebouw3D	607	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201746,84	445160,54
Gebouw3D	608	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201755,90	445177,91
Gebouw3D	609	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201751,41	445162,30
Gebouw3D	610	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201760,55	445165,80
Gebouw3D	611	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201742,19	445172,66
Gebouw3D	612	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201820,46	445256,85
Gebouw3D	613	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201681,23	445129,53
Gebouw3D	614	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201682,97	445124,96
Gebouw3D	615	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201660,70	445164,13
Gebouw3D	616	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201806,48	445159,82
Gebouw3D	617	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201793,73	445185,96
Gebouw3D	618	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201796,94	445149,78
Gebouw3D	619	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201802,23	445168,54
Gebouw3D	620	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201850,59	445285,43
Gebouw3D	621	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201918,80	445193,02
Gebouw3D	622	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201782,07	445180,28
Gebouw3D	623	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201808,60	445155,47
Gebouw3D	624	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201721,88	445317,99
Gebouw3D	625	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201721,67	445126,23
Gebouw3D	626	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201734,97	445155,92
Gebouw3D	627	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201716,62	445162,80
Gebouw3D	628	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201721,18	445164,55
Gebouw3D	629	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201730,28	445168,07
Gebouw3D	630	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201725,73	445166,31
Gebouw3D	631	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201651,05	445193,39
Gebouw3D	633	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201695,99	445164,05
Gebouw3D	634	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201689,13	445150,94
Gebouw3D	637	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201928,56	445280,62
Gebouw3D	638	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201897,27	445304,32
Gebouw3D	639	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201685,76	445189,03
Gebouw3D	640	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201929,40	445287,75
Gebouw3D	641	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201787,26	445302,79
Gebouw3D	642	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201670,50	445202,00
Gebouw3D	643	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201863,07	445233,95
Gebouw3D	644	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201875,35	445271,71
Gebouw3D	645	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201854,98	445167,54
Gebouw3D	646	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201840,74	445189,96

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
Gebouw3D	6,41	6,41	0,00	Relatief	7	51,36	143,33	2,61
Gebouw3D	5,27	5,27	0,00	Relatief	14	58,11	140,18	0,23
Gebouw3D	7,23	7,23	0,00	Relatief	12	55,88	107,41	0,68
Gebouw3D	6,42	6,42	0,00	Relatief	8	44,38	97,71	1,22
Gebouw3D	8,12	8,12	0,00	Relatief	12	56,66	112,00	0,23
Gebouw3D	6,15	6,15	0,00	Relatief	10	53,53	112,49	1,01
Gebouw3D	6,36	6,36	0,00	Relatief	10	55,97	103,56	2,53
Gebouw3D	7,64	7,64	0,00	Relatief	12	44,57	89,06	0,31
Gebouw3D	8,31	8,31	0,00	Relatief	8	53,27	106,49	3,01
Gebouw3D	8,20	8,20	0,00	Relatief	13	60,29	124,88	0,21
Gebouw3D	5,59	5,59	0,00	Relatief	10	57,07	120,78	0,43
Gebouw3D	7,20	7,20	0,00	Relatief	10	75,21	135,99	0,32
Gebouw3D	8,54	8,54	0,00	Relatief	4	35,66	62,75	4,82
Gebouw3D	8,19	8,19	0,00	Relatief	12	42,98	67,99	0,46
Gebouw3D	7,58	7,58	0,00	Relatief	8	44,59	86,63	3,15
Gebouw3D	7,72	7,72	0,00	Relatief	8	42,28	69,75	0,47
Gebouw3D	9,13	9,13	0,00	Relatief	4	35,61	62,45	4,80
Gebouw3D	9,06	9,06	0,00	Relatief	4	35,61	62,44	4,80
Gebouw3D	8,67	8,67	0,00	Relatief	4	35,55	62,27	4,75
Gebouw3D	8,09	8,09	0,00	Relatief	8	38,06	70,94	1,90
Gebouw3D	8,52	8,52	0,00	Relatief	4	36,01	65,05	5,00
Gebouw3D	8,64	8,64	0,00	Relatief	4	27,44	46,72	6,28
Gebouw3D	8,08	8,08	0,00	Relatief	4	27,52	46,71	6,10
Gebouw3D	8,48	8,48	0,00	Relatief	4	35,97	64,76	4,98
Gebouw3D	8,73	8,73	0,00	Relatief	4	35,74	63,52	4,85
Gebouw3D	8,61	8,61	0,00	Relatief	4	35,74	63,51	4,89
Gebouw3D	8,93	8,93	0,00	Relatief	4	35,74	63,51	4,89
Gebouw3D	9,38	9,38	0,00	Relatief	4	35,74	63,49	4,89
Gebouw3D	8,76	8,76	0,00	Relatief	4	35,74	63,49	4,89
Gebouw3D	8,56	8,56	0,00	Relatief	4	35,74	63,49	4,89
Gebouw3D	5,52	5,52	0,00	Relatief	7	34,31	63,43	2,38
Gebouw3D	8,65	8,65	0,00	Relatief	4	35,72	63,36	4,88
Gebouw3D	8,39	8,39	0,00	Relatief	4	35,72	63,34	4,88
Gebouw3D	7,89	7,89	0,00	Relatief	8	39,22	80,63	0,10
Gebouw3D	8,67	8,67	0,00	Relatief	4	35,64	62,90	4,85
Gebouw3D	8,44	8,44	0,00	Relatief	4	35,64	62,90	4,85
Gebouw3D	9,06	9,06	0,00	Relatief	4	35,64	62,90	4,85
Gebouw3D	9,08	9,08	0,00	Relatief	4	35,64	62,88	4,85
Gebouw3D	7,14	7,14	0,00	Relatief	8	42,61	74,70	2,91
Gebouw3D	8,43	8,43	0,00	Relatief	8	33,67	63,85	0,27
Gebouw3D	9,33	9,33	0,00	Relatief	4	35,64	62,88	4,85
Gebouw3D	8,68	8,68	0,00	Relatief	4	35,64	62,88	4,85
Gebouw3D	8,81	8,81	0,00	Relatief	6	38,07	63,73	0,16
Gebouw3D	8,92	8,92	0,00	Relatief	4	35,78	63,61	4,89
Gebouw3D	9,44	9,44	0,00	Relatief	4	35,80	63,55	4,88
Gebouw3D	9,34	9,34	0,00	Relatief	4	35,80	63,55	4,88
Gebouw3D	8,95	8,95	0,00	Relatief	4	35,80	63,55	4,88
Gebouw3D	8,66	8,66	0,00	Relatief	4	35,80	63,55	4,88
Gebouw3D	8,62	8,62	0,00	Relatief	4	35,80	63,53	4,88
Gebouw3D	7,56	7,56	0,00	Relatief	12	45,97	74,31	0,06
Gebouw3D	8,69	8,69	0,00	Relatief	7	35,61	63,08	1,80
Gebouw3D	8,65	8,65	0,00	Relatief	4	35,60	63,07	4,88
Gebouw3D	9,53	9,53	0,00	Relatief	6	36,02	72,65	0,60
Gebouw3D	6,50	6,50	0,00	Relatief	8	35,08	66,14	0,23
Gebouw3D	7,41	7,41	0,00	Relatief	8	39,79	73,60	0,59
Gebouw3D	9,39	9,39	0,00	Relatief	6	35,09	61,25	2,93
Gebouw3D	7,08	7,08	0,00	Relatief	14	80,24	129,99	0,30
Gebouw3D	7,89	7,89	0,00	Relatief	8	42,17	71,44	0,41
Gebouw3D	5,99	5,99	0,00	Relatief	6	33,40	65,32	1,29
Gebouw3D	7,69	7,69	0,00	Relatief	9	42,77	82,79	0,21
Gebouw3D	2,45	2,45	0,00	Relatief	4	11,97	8,82	2,63
Gebouw3D	2,50	2,50	0,00	Relatief	4	11,96	8,80	2,61

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl.	63
Gebouw3D	15,11					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,80					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,14					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,00					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,54					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,17					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,29					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,00					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,06					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,44					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	16,95					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	16,07					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,00					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,80					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,36					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,16					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,00					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,00					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,97					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,68					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,00					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,44					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,66					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,00					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,97					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,98					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,98					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,98					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,98					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,92					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,98					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,98					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,96					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,97					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,97					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,97					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,39					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,49					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,97					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,97					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,04					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,99					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,02					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,02					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,02					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,02					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,62					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,92					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,92					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,64					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,74					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,57					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,03					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	18,80					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,16					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,40					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,56					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,37					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,38					0	0	0	0 dB	False		0,80

Model: Prins Clausplein (2021-11)
Prins Clausplein - Prins Clausplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Gebouw3D	647	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201896,10	445192,65
Gebouw3D	648	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201955,74	445184,61
Gebouw3D	649	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201833,42	445231,02
Gebouw3D	650	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201935,26	445196,36
Gebouw3D	651	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201736,66	445202,19
Gebouw3D	652	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201903,46	445183,89
Gebouw3D	653	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201679,01	445229,85
Gebouw3D	654	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201777,24	445303,99
Gebouw3D	655	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201879,06	445295,82
Gebouw3D	656	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201893,14	445313,14
Gebouw3D	657	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201754,73	445199,91
Gebouw3D	658	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201874,95	445304,61
Gebouw3D	659	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201923,14	445307,31
Gebouw3D	660	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201945,70	445216,42
Gebouw3D	661	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201723,54	445204,81
Gebouw3D	662	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201897,77	445174,66
Gebouw3D	663	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201677,09	445208,58
Gebouw3D	664	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201889,07	445189,94
Gebouw3D	665	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201836,26	445175,96
Gebouw3D	666	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201848,06	445207,60
Gebouw3D	667	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201845,85	445133,28
Gebouw3D	668	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201755,59	445245,23
Gebouw3D	669	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201680,82	445245,81
Gebouw3D	670	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201833,11	445277,55
Gebouw3D	671	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201927,36	445293,34
Gebouw3D	672	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201955,84	445163,13
Gebouw3D	673	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201952,65	445169,72
Gebouw3D	674	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201893,44	445205,24
Gebouw3D	675	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201953,83	445196,95
Gebouw3D	676	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201946,97	445207,44
Gebouw3D	677	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201890,40	445294,95
Gebouw3D	678	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201721,83	445191,30
Gebouw3D	679	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201898,60	445262,53
Gebouw3D	681	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201754,38	445209,60
Gebouw3D	682	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201905,53	445130,73
Gebouw3D	683	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201927,47	445293,83
Gebouw3D	684	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201929,89	445274,46
Gebouw3D	686	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201737,43	445311,25
Gebouw3D	687	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201841,52	445187,48
Gebouw3D	688	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201841,61	445241,43
Gebouw3D	689	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201734,10	445211,91
Gebouw3D	690	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201898,52	445193,58
Gebouw3D	691	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201861,89	445132,75
Gebouw3D	692	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201895,88	445279,87
Gebouw3D	693	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201850,30	445245,18
Gebouw3D	694	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201871,71	445167,21
Gebouw3D	695	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201824,75	445242,21
Gebouw3D	696	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201679,99	445277,06
Gebouw3D	697	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201867,27	445178,78
Gebouw3D	698	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201869,45	445173,09
Gebouw3D	699	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201877,93	445151,00
Gebouw3D	700	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201907,84	445319,69
Gebouw3D	701	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201930,39	445141,10
Gebouw3D	702	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201926,45	445148,35
Gebouw3D	703	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201848,03	445177,91
Gebouw3D	704	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201706,63	445194,32
Gebouw3D	705	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201753,01	445206,49
Gebouw3D	706	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201783,80	445212,40
Gebouw3D	707	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201777,02	445212,24
Gebouw3D	708	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201772,28	445314,80
Gebouw3D	709	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201830,52	445202,09
Gebouw3D	710	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201674,24	445287,28

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
Gebouw3D	2,40	2,40	0,00	Relatief	4	11,96	8,78	2,59
Gebouw3D	2,41	2,41	0,00	Relatief	4	11,91	8,76	2,65
Gebouw3D	6,50	6,50	0,00	Relatief	12	35,62	70,65	0,08
Gebouw3D	9,28	9,28	0,00	Relatief	4	27,21	45,77	6,10
Gebouw3D	7,88	7,88	0,00	Relatief	5	26,66	44,40	0,09
Gebouw3D	2,41	2,41	0,00	Relatief	4	11,55	8,28	2,65
Gebouw3D	9,10	9,10	0,00	Relatief	16	46,51	109,93	0,54
Gebouw3D	7,05	7,05	0,00	Relatief	14	57,59	72,85	0,22
Gebouw3D	7,41	7,41	0,00	Relatief	6	35,02	66,70	2,46
Gebouw3D	6,46	6,46	0,00	Relatief	6	35,08	66,38	2,61
Gebouw3D	7,47	7,47	0,00	Relatief	10	46,59	66,33	0,34
Gebouw3D	7,11	7,11	0,00	Relatief	6	35,02	66,31	2,57
Gebouw3D	9,37	9,37	0,00	Relatief	4	29,63	54,25	6,63
Gebouw3D	2,47	2,47	0,00	Relatief	4	12,21	9,15	2,65
Gebouw3D	3,23	3,23	0,00	Relatief	4	19,38	21,84	3,57
Gebouw3D	2,47	2,47	0,00	Relatief	4	18,73	19,89	3,26
Gebouw3D	2,82	2,82	0,00	Relatief	4	10,70	6,69	1,99
Gebouw3D	8,34	8,34	0,00	Relatief	4	27,50	46,91	6,27
Gebouw3D	8,08	8,08	0,00	Relatief	4	27,49	46,88	6,28
Gebouw3D	8,87	8,87	0,00	Relatief	4	27,30	46,12	6,15
Gebouw3D	8,31	8,31	0,00	Relatief	4	27,25	45,91	6,11
Gebouw3D	10,09	10,09	0,00	Relatief	78	541,24	2682,33	0,10
Gebouw3D	7,40	7,40	0,00	Relatief	12	44,48	107,37	1,00
Gebouw3D	6,46	6,46	0,00	Relatief	14	78,05	172,32	0,04
Gebouw3D	9,48	9,48	0,00	Relatief	9	41,52	73,37	0,21
Gebouw3D	8,42	8,42	0,00	Relatief	4	29,01	51,62	6,26
Gebouw3D	7,08	7,08	0,00	Relatief	4	12,08	9,00	2,67
Gebouw3D	2,42	2,42	0,00	Relatief	4	12,11	9,00	2,61
Gebouw3D	2,44	2,44	0,00	Relatief	4	12,10	9,00	2,63
Gebouw3D	2,35	2,35	0,00	Relatief	4	12,09	9,00	2,66
Gebouw3D	3,42	3,42	0,00	Relatief	4	22,58	31,51	5,04
Gebouw3D	8,11	8,11	0,00	Relatief	5	26,57	44,11	0,07
Gebouw3D	2,83	2,83	0,00	Relatief	4	19,22	21,03	3,35
Gebouw3D	3,98	3,98	0,00	Relatief	4	18,77	15,39	2,12
Gebouw3D	8,36	8,36	0,00	Relatief	8	39,38	78,21	1,59
Gebouw3D	9,43	9,43	0,00	Relatief	12	54,62	101,57	0,25
Gebouw3D	9,47	9,47	0,00	Relatief	6	36,44	74,69	0,54
Gebouw3D	2,64	2,64	0,00	Relatief	4	17,48	18,98	4,02
Gebouw3D	2,49	2,49	0,00	Relatief	4	12,10	8,98	2,61
Gebouw3D	2,58	2,58	0,00	Relatief	4	20,20	24,39	4,00
Gebouw3D	3,90	3,90	0,00	Relatief	5	19,02	15,35	0,63
Gebouw3D	2,95	2,95	0,00	Relatief	4	11,82	8,60	2,59
Gebouw3D	2,48	2,48	0,00	Relatief	4	11,75	8,55	2,66
Gebouw3D	2,31	2,31	0,00	Relatief	4	13,52	11,22	2,93
Gebouw3D	2,34	2,34	0,00	Relatief	4	18,29	19,88	3,56
Gebouw3D	8,77	8,77	0,00	Relatief	4	27,95	48,36	6,30
Gebouw3D	3,84	3,84	0,00	Relatief	4	19,76	23,56	4,02
Gebouw3D	2,59	2,59	0,00	Relatief	4	23,79	34,87	5,23
Gebouw3D	7,85	7,85	0,00	Relatief	4	27,54	46,76	6,09
Gebouw3D	9,03	9,03	0,00	Relatief	4	27,53	46,75	6,09
Gebouw3D	9,26	9,26	0,00	Relatief	4	27,52	46,73	6,10
Gebouw3D	2,83	2,83	0,00	Relatief	9	25,27	35,39	0,06
Gebouw3D	8,39	8,39	0,00	Relatief	4	29,14	52,11	6,31
Gebouw3D	8,34	8,34	0,00	Relatief	4	29,13	52,09	6,31
Gebouw3D	2,45	2,45	0,00	Relatief	6	14,22	10,64	1,12
Gebouw3D	7,57	7,57	0,00	Relatief	9	32,36	52,45	0,46
Gebouw3D	7,79	7,79	0,00	Relatief	4	26,74	44,66	6,56
Gebouw3D	7,78	7,78	0,00	Relatief	4	26,63	44,30	6,54
Gebouw3D	8,07	8,07	0,00	Relatief	4	26,63	44,30	6,53
Gebouw3D	7,32	7,32	0,00	Relatief	6	32,45	49,17	1,56
Gebouw3D	8,02	8,02	0,00	Relatief	4	27,25	45,94	6,12
Gebouw3D	2,48	2,48	0,00	Relatief	6	38,09	40,83	2,12

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl.	63
Gebouw3D	3,39					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,31					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,89					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,50					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,80					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,13					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,30					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	18,80					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,70					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,74					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,26					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,70					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,19					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,45					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,12					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,11					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,36					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,48					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,47					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,51					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,51					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	40,97					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,99					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	16,80					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,07					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,24					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,38					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,45					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,42					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,39					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,25					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,74					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,29					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,26					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,23					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,45					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,64					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	4,72					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,45					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,10					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,45					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,32					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,25					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,83					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	5,58					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,68					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	5,86					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,67					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,68					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,68					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,66					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,25					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,25					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,26					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,74					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,80					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,80					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,78					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,78					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,73					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,51					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,71					0	0	0	0 dB	False		0,80

Model: Prins Clausplein (2021-11)
Prins Clausplein - Prins Clausplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Gebouw3D	711	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201901,28	445268,93
Gebouw3D	712	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201836,36	445203,93
Gebouw3D	713	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201842,20	445205,76
Gebouw3D	714	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201843,71	445139,00
Gebouw3D	715	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201927,19	445170,99
Gebouw3D	716	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201939,63	445184,97
Gebouw3D	717	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201937,44	445190,66
Gebouw3D	718	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201884,28	445181,54
Gebouw3D	719	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201882,09	445187,25
Gebouw3D	720	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201955,02	445229,02
Gebouw3D	721	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201929,48	445229,99
Gebouw3D	722	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201834,57	445161,75
Gebouw3D	723	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201933,06	445202,10
Gebouw3D	724	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201759,07	445217,18
Gebouw3D	725	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201851,51	445148,44
Gebouw3D	726	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201662,73	445154,05
Gebouw3D	727	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201734,72	445306,14
Gebouw3D	728	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201687,39	445270,33
Gebouw3D	729	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201900,67	445203,21
Gebouw3D	730	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201805,24	445133,30
Gebouw3D	731	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201906,97	445182,70
Gebouw3D	732	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201696,37	445200,18
Gebouw3D	733	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201854,28	445258,22
Gebouw3D	734	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201759,08	445219,92
Gebouw3D	735	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201847,99	445127,56
Gebouw3D	736	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201668,85	445211,01
Gebouw3D	737	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201895,65	445220,93
Gebouw3D	738	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201889,74	445219,38
Gebouw3D	739	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201866,36	445159,80
Gebouw3D	740	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201671,36	445306,60
Gebouw3D	741	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201940,06	445204,79
Gebouw3D	742	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201906,41	445273,63
Gebouw3D	743	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201916,62	445198,72
Gebouw3D	744	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201941,81	445179,27
Gebouw3D	745	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201911,80	445190,35
Gebouw3D	746	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201849,32	445271,22
Gebouw3D	747	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201899,76	445162,21
Gebouw3D	748	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201947,21	445234,67
Gebouw3D	749	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201829,48	445172,84
Gebouw3D	750	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201832,02	445167,29
Gebouw3D	751	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201935,39	445231,55
Gebouw3D	752	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201953,11	445236,23
Gebouw3D	753	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201941,29	445233,11
Gebouw3D	754	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201883,83	445217,83
Gebouw3D	755	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201930,94	445309,80
Gebouw3D	756	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201912,38	445131,28
Gebouw3D	757	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201882,35	445139,47
Gebouw3D	758	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201766,98	445210,16
Gebouw3D	759	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201886,48	445175,83
Gebouw3D	760	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201904,68	445263,62
Gebouw3D	761	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201842,80	445232,90
Gebouw3D	762	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201917,87	445144,24
Gebouw3D	763	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201896,52	445198,62
Gebouw3D	764	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201659,66	445207,15
Gebouw3D	765	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201913,88	445314,39
Gebouw3D	766	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201841,57	445144,73
Gebouw3D	767	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201882,29	445199,59
Gebouw3D	768	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201911,37	445160,13
Gebouw3D	769	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201687,37	445155,50
Gebouw3D	770	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201852,52	445166,59
Gebouw3D	771	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201922,91	445154,86
Gebouw3D	772	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201956,38	445201,02

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
Gebouw3D	2,67	2,67	0,00	Relatief	4	21,85	27,75	4,02
Gebouw3D	8,69	8,69	0,00	Relatief	4	27,25	45,93	6,12
Gebouw3D	9,16	9,16	0,00	Relatief	4	27,25	45,93	6,12
Gebouw3D	7,90	7,90	0,00	Relatief	4	27,25	45,91	6,11
Gebouw3D	8,73	8,73	0,00	Relatief	4	27,25	45,91	6,11
Gebouw3D	8,25	8,25	0,00	Relatief	4	27,21	45,78	6,10
Gebouw3D	9,03	9,03	0,00	Relatief	4	27,21	45,78	6,10
Gebouw3D	8,13	8,13	0,00	Relatief	4	27,20	45,77	6,12
Gebouw3D	8,31	8,31	0,00	Relatief	4	27,20	45,76	6,12
Gebouw3D	8,33	8,33	0,00	Relatief	4	27,44	46,69	6,26
Gebouw3D	8,17	8,17	0,00	Relatief	4	27,43	46,68	6,26
Gebouw3D	8,26	8,26	0,00	Relatief	4	27,44	46,68	6,25
Gebouw3D	8,21	8,21	0,00	Relatief	4	27,31	46,17	6,15
Gebouw3D	3,62	3,62	0,00	Relatief	6	15,48	14,64	0,46
Gebouw3D	7,94	7,94	0,00	Relatief	6	33,77	57,34	2,99
Gebouw3D	5,72	5,72	0,00	Relatief	4	21,56	25,99	3,64
Gebouw3D	3,06	3,06	0,00	Relatief	4	21,61	25,97	3,61
Gebouw3D	8,14	8,14	0,00	Relatief	8	18,87	18,34	0,54
Gebouw3D	3,98	3,98	0,00	Relatief	4	14,60	13,10	3,18
Gebouw3D	8,65	8,65	0,00	Relatief	4	35,61	62,44	4,80
Gebouw3D	2,46	2,46	0,00	Relatief	5	18,66	19,35	2,84
Gebouw3D	4,25	4,25	0,00	Relatief	6	15,60	14,72	0,56
Gebouw3D	7,03	7,03	0,00	Relatief	6	36,70	83,85	3,67
Gebouw3D	3,13	3,13	0,00	Relatief	7	31,46	37,95	0,46
Gebouw3D	8,20	8,20	0,00	Relatief	4	27,63	47,34	6,30
Gebouw3D	3,91	3,91	0,00	Relatief	4	20,58	25,40	4,05
Gebouw3D	9,14	9,14	0,00	Relatief	4	27,10	45,47	6,11
Gebouw3D	9,00	9,00	0,00	Relatief	4	27,10	45,46	6,11
Gebouw3D	8,69	8,69	0,00	Relatief	4	27,84	47,95	6,26
Gebouw3D	2,75	2,75	0,00	Relatief	6	29,09	45,14	0,80
Gebouw3D	8,95	8,95	0,00	Relatief	4	27,55	47,05	6,27
Gebouw3D	4,86	4,86	0,00	Relatief	5	28,54	47,05	3,15
Gebouw3D	7,94	7,94	0,00	Relatief	6	27,54	47,04	0,27
Gebouw3D	8,63	8,63	0,00	Relatief	4	27,55	47,04	6,27
Gebouw3D	8,27	8,27	0,00	Relatief	4	27,54	47,04	6,28
Gebouw3D	2,77	2,77	0,00	Relatief	6	28,15	47,02	0,59
Gebouw3D	8,42	8,42	0,00	Relatief	4	27,52	46,99	6,29
Gebouw3D	9,14	9,14	0,00	Relatief	4	27,16	45,64	6,12
Gebouw3D	8,90	8,90	0,00	Relatief	4	27,16	45,63	6,11
Gebouw3D	8,18	8,18	0,00	Relatief	4	27,14	45,57	6,10
Gebouw3D	8,06	8,06	0,00	Relatief	4	27,13	45,57	6,11
Gebouw3D	8,39	8,39	0,00	Relatief	4	27,13	45,56	6,11
Gebouw3D	8,89	8,89	0,00	Relatief	4	27,13	45,53	6,11
Gebouw3D	8,80	8,80	0,00	Relatief	4	27,11	45,48	6,11
Gebouw3D	9,41	9,41	0,00	Relatief	4	29,63	54,25	6,62
Gebouw3D	8,25	8,25	0,00	Relatief	4	29,05	51,81	6,29
Gebouw3D	9,02	9,02	0,00	Relatief	4	27,82	47,88	6,25
Gebouw3D	3,70	3,70	0,00	Relatief	6	28,38	49,10	0,52
Gebouw3D	8,22	8,22	0,00	Relatief	4	27,50	46,90	6,27
Gebouw3D	3,15	3,15	0,00	Relatief	8	36,28	46,86	0,77
Gebouw3D	3,44	3,44	0,00	Relatief	4	12,10	8,18	2,04
Gebouw3D	4,15	4,15	0,00	Relatief	4	25,30	32,50	3,58
Gebouw3D	2,38	2,38	0,00	Relatief	4	19,03	20,67	3,36
Gebouw3D	2,60	2,60	0,00	Relatief	4	19,77	22,91	3,65
Gebouw3D	3,07	3,07	0,00	Relatief	6	20,65	24,74	0,15
Gebouw3D	8,83	8,83	0,00	Relatief	6	33,43	53,97	2,61
Gebouw3D	2,49	2,49	0,00	Relatief	4	12,00	8,86	2,62
Gebouw3D	2,41	2,41	0,00	Relatief	4	12,00	8,84	2,61
Gebouw3D	8,61	8,61	0,00	Relatief	4	35,60	63,07	4,88
Gebouw3D	2,47	2,47	0,00	Relatief	4	12,04	8,91	2,63
Gebouw3D	2,41	2,41	0,00	Relatief	4	12,04	8,91	2,62
Gebouw3D	2,45	2,45	0,00	Relatief	4	12,00	8,88	2,66

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl.	63
Gebouw3D	6,91					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,51					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,51					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,51					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,51					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,50					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,50					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,48					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,48					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,46					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,46					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,47					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,50					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	4,45					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,60					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,14					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,20					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	4,83					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	4,12					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,00					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,20					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	4,21					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,59					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,26					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,51					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,17					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,44					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,44					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,66					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,73					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,50					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,90					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,49					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,50					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,49					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,32					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,47					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,46					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,47					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,47					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,46					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,46					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,46					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,44					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,19					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,23					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,66					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,33					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,48					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,92					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	4,02					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,07					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,16					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,17					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,23					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,60					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,38					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,39					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,92					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,41					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,42					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,35					0	0	0	0 dB	False		0,80

Model: Prins Clausplein (2021-11)
Prins Clausplein - Prins Clausplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Gebouw3D	773	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201904,94	445145,04
Gebouw3D	774	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201857,40	445144,11
Gebouw3D	775	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201861,44	445151,21
Gebouw3D	776	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201949,45	445208,39
Gebouw3D	777	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201859,00	445150,28
Gebouw3D	778	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201696,39	445223,28
Gebouw3D	779	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201722,51	445198,45
Gebouw3D	780	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201894,29	445287,71
Gebouw3D	781	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201954,20	445206,57
Gebouw3D	782	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201857,60	445150,80
Gebouw3D	783	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201864,38	445133,68
Gebouw3D	784	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201715,69	445207,09
Gebouw3D	785	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201905,25	445208,37
Gebouw3D	786	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201915,91	445253,97
Gebouw3D	787	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201703,24	445150,25
Gebouw3D	788	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201689,07	445199,02
Gebouw3D	789	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201958,21	445185,56
Gebouw3D	790	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201686,76	445202,63
Gebouw3D	791	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201681,47	445201,07
Gebouw3D	792	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201921,79	445297,03
Gebouw3D	793	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201951,38	445196,01
Gebouw3D	794	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201703,43	445279,30
Gebouw3D	795	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201915,85	445276,61
Gebouw3D	796	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201902,93	445182,16
Gebouw3D	797	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201845,92	445180,20
Gebouw3D	798	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201921,66	445157,16
Gebouw3D	799	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201901,40	445200,11
Gebouw3D	800	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201900,18	445192,45
Gebouw3D	801	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201883,59	445285,63
Gebouw3D	802	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201911,12	445171,32
Gebouw3D	803	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201956,83	445222,15
Gebouw3D	804	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201843,49	445179,27
Gebouw3D	805	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201863,47	445138,93
Gebouw3D	806	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201913,28	445165,67
Gebouw3D	807	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201875,23	445128,55
Gebouw3D	808	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201851,52	445179,25
Gebouw3D	809	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201790,57	445162,85
Gebouw3D	810	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201892,79	445159,53
Gebouw3D	811	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201850,31	445200,44
Gebouw3D	812	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201824,68	445200,26
Gebouw3D	813	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201925,01	445176,70
Gebouw3D	814	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201920,18	445168,31
Gebouw3D	815	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201699,50	445202,80
Gebouw3D	816	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201738,30	445195,59
Gebouw3D	817	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201693,37	445134,14
Gebouw3D	818	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201881,62	445202,13
Gebouw3D	819	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201852,45	445193,63
Gebouw3D	820	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201905,92	445205,81
Gebouw3D	821	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201850,44	445168,91
Gebouw3D	823	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201905,84	445311,82
Gebouw3D	824	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201903,45	445215,27
Gebouw3D	825	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201909,21	445165,83
Gebouw3D	826	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201945,02	445218,98
Gebouw3D	827	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201829,85	445183,79
Gebouw3D	828	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201847,99	445167,90
Gebouw3D	829	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201829,06	445186,30
Gebouw3D	830	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201902,65	445193,39
Gebouw3D	831	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201951,49	445172,12
Gebouw3D	832	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201953,90	445200,07
Gebouw3D	833	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201904,94	445145,04
Gebouw3D	834	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201859,88	445145,04
Gebouw3D	835	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201908,93	445159,20

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
Gebouw3D	2,45	2,45	0,00	Relatief	4	11,79	8,59	2,64
Gebouw3D	2,53	2,53	0,00	Relatief	4	11,78	8,58	2,65
Gebouw3D	2,50	2,50	0,00	Relatief	4	11,79	8,57	2,61
Gebouw3D	2,31	2,31	0,00	Relatief	4	12,04	8,94	2,66
Gebouw3D	2,44	2,44	0,00	Relatief	10	20,69	16,11	0,10
Gebouw3D	9,71	9,71	0,00	Relatief	4	36,12	80,59	8,06
Gebouw3D	8,05	8,05	0,00	Relatief	13	51,65	71,50	0,07
Gebouw3D	3,52	3,52	0,00	Relatief	4	31,61	55,45	5,26
Gebouw3D	2,41	2,41	0,00	Relatief	4	12,40	9,40	2,64
Gebouw3D	4,40	4,40	0,00	Relatief	4	12,36	9,37	2,67
Gebouw3D	2,47	2,47	0,00	Relatief	4	12,32	9,31	2,66
Gebouw3D	4,01	4,01	0,00	Relatief	6	23,66	20,24	0,21
Gebouw3D	2,52	2,52	0,00	Relatief	4	11,93	8,78	2,64
Gebouw3D	2,63	2,63	0,00	Relatief	6	20,77	13,45	1,23
Gebouw3D	9,34	9,34	0,00	Relatief	5	35,60	63,08	0,83
Gebouw3D	2,69	2,69	0,00	Relatief	4	17,83	19,56	3,90
Gebouw3D	2,38	2,38	0,00	Relatief	4	12,20	9,14	2,65
Gebouw3D	3,08	3,08	0,00	Relatief	4	18,47	17,81	2,74
Gebouw3D	3,59	3,59	0,00	Relatief	4	21,19	16,78	1,94
Gebouw3D	2,69	2,69	0,00	Relatief	4	21,17	26,70	4,15
Gebouw3D	2,41	2,41	0,00	Relatief	4	11,85	8,67	2,63
Gebouw3D	8,52	8,52	0,00	Relatief	6	44,68	105,32	3,30
Gebouw3D	7,29	7,29	0,00	Relatief	6	30,52	47,45	1,76
Gebouw3D	2,41	2,41	0,00	Relatief	10	21,47	18,40	0,31
Gebouw3D	2,45	2,45	0,00	Relatief	8	20,04	16,90	0,28
Gebouw3D	2,35	2,35	0,00	Relatief	4	12,06	8,93	2,62
Gebouw3D	2,38	2,38	0,00	Relatief	5	18,05	18,24	2,33
Gebouw3D	2,46	2,46	0,00	Relatief	4	12,06	8,95	2,64
Gebouw3D	2,28	2,28	0,00	Relatief	4	23,70	34,49	5,40
Gebouw3D	2,37	2,37	0,00	Relatief	4	12,22	9,15	2,63
Gebouw3D	2,45	2,45	0,00	Relatief	6	16,28	16,11	0,94
Gebouw3D	2,51	2,51	0,00	Relatief	4	12,19	9,10	2,61
Gebouw3D	2,45	2,45	0,00	Relatief	4	12,17	9,10	2,66
Gebouw3D	2,35	2,35	0,00	Relatief	4	12,17	9,08	2,63
Gebouw3D	2,50	2,50	0,00	Relatief	4	12,18	9,08	2,60
Gebouw3D	2,45	2,45	0,00	Relatief	6	14,16	9,07	0,30
Gebouw3D	8,71	8,71	0,00	Relatief	4	35,64	62,89	4,85
Gebouw3D	8,36	8,36	0,00	Relatief	8	33,50	55,68	0,28
Gebouw3D	8,62	8,62	0,00	Relatief	4	27,57	47,14	6,28
Gebouw3D	8,66	8,66	0,00	Relatief	4	27,57	47,13	6,28
Gebouw3D	9,02	9,02	0,00	Relatief	4	27,56	47,10	6,27
Gebouw3D	8,76	8,76	0,00	Relatief	4	27,56	47,10	6,27
Gebouw3D	4,08	4,08	0,00	Relatief	7	16,51	17,21	0,07
Gebouw3D	7,92	7,92	0,00	Relatief	11	46,94	68,80	0,09
Gebouw3D	8,59	8,59	0,00	Relatief	4	35,72	63,34	4,88
Gebouw3D	2,43	2,43	0,00	Relatief	4	12,16	9,07	2,62
Gebouw3D	2,42	2,42	0,00	Relatief	4	12,15	9,06	2,63
Gebouw3D	2,42	2,42	0,00	Relatief	4	12,14	9,06	2,64
Gebouw3D	2,52	2,52	0,00	Relatief	4	12,11	9,03	2,66
Gebouw3D	2,82	2,82	0,00	Relatief	4	22,18	28,98	4,21
Gebouw3D	8,71	8,71	0,00	Relatief	4	27,44	46,73	6,28
Gebouw3D	2,40	2,40	0,00	Relatief	4	12,08	8,95	2,60
Gebouw3D	2,41	2,41	0,00	Relatief	4	12,05	8,94	2,65
Gebouw3D	2,50	2,50	0,00	Relatief	4	12,06	8,94	2,63
Gebouw3D	2,55	2,55	0,00	Relatief	4	12,05	8,94	2,66
Gebouw3D	2,43	2,43	0,00	Relatief	4	12,06	8,94	2,63
Gebouw3D	2,45	2,45	0,00	Relatief	4	12,05	8,94	2,64
Gebouw3D	10,75	10,75	0,00	Relatief	4	12,16	9,10	2,67
Gebouw3D	2,43	2,43	0,00	Relatief	4	12,12	9,04	2,66
Gebouw3D	2,41	2,41	0,00	Relatief	7	14,60	11,93	0,31
Gebouw3D	5,05	5,05	0,00	Relatief	4	12,23	9,18	2,65
Gebouw3D	2,47	2,47	0,00	Relatief	4	11,86	8,67	2,61

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl.	63
Gebouw3D	3,27					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,27					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,30					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,37					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,68					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	10,00					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	9,69					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	10,55					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,57					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,51					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,54					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	9,69					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,33					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	7,62					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	12,92					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	5,01					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,46					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	6,50					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	8,66					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	6,43					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,30					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	12,04					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	9,90					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	4,71					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	4,06					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,43					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	5,93					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,39					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	7,03					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,48					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	4,74					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,49					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,45					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,46					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,49					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,74					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	12,97					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	7,47					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	7,51					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	7,51					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	7,51					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	7,51					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	4,24					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	7,45					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	12,98					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,46					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,45					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,44					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,41					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	6,90					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	7,44					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,44					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,37					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,40					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,38					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,40					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,38					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,42					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,41					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,52					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,50					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Gebouw3D	3,33					0	0	0	0 dB	False	0,80	

Model: Prins Clausplein (2021-11)
Prins Clausplein - Prins Clausplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Gebouw3D	836	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201910,82	445164,73
Gebouw3D	837	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201894,97	445153,84
Gebouw3D	838	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201873,93	445130,81
Gebouw3D	839	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201836,58	445245,13
Gebouw3D	840	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201901,56	445222,47
Gebouw3D	841	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201853,23	445191,12
Gebouw3D	842	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201933,87	445213,34
Gebouw3D	843	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201865,95	445139,88
Gebouw3D	844	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201900,49	445181,22
Gebouw3D	845	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201894,10	445202,72
Gebouw3D	846	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201769,01	445314,41
Gebouw3D	847	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201701,41	445289,39
Gebouw3D	848	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201653,49	445317,21
Gebouw3D	849	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201932,44	445218,76
Gebouw3D	850	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201674,22	445209,92
Gebouw3D	851	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202057,17	445264,35
Gebouw3D	852	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202029,59	445220,16
Gebouw3D	853	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202060,18	445253,48
Gebouw3D	854	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202041,88	445225,21
Gebouw3D	855	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202072,77	445276,72
Gebouw3D	856	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202084,62	445283,15
Gebouw3D	857	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201975,11	445271,29
Gebouw3D	858	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202021,05	445201,27
Gebouw3D	859	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201971,12	445308,06
Gebouw3D	860	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202000,00	445254,88
Gebouw3D	861	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202000,00	445178,23
Gebouw3D	862	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202000,00	445205,80
Gebouw3D	863	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201974,25	445172,01
Gebouw3D	864	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201981,81	445231,59
Gebouw3D	865	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201992,75	445277,86
Gebouw3D	866	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201999,40	445220,00
Gebouw3D	867	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202026,41	445255,56
Gebouw3D	868	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202000,00	445194,75
Gebouw3D	869	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201959,43	445155,71
Gebouw3D	870	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201976,75	445295,18
Gebouw3D	871	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201991,32	445235,58
Gebouw3D	872	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202040,55	445302,16
Gebouw3D	873	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202016,83	445251,61
Gebouw3D	874	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202006,47	445263,36
Gebouw3D	875	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202057,74	445319,87
Gebouw3D	876	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201977,37	445173,52
Gebouw3D	877	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202021,62	445253,59
Gebouw3D	878	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202061,95	445312,79
Gebouw3D	879	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202034,91	445311,65
Gebouw3D	880	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201982,44	445271,74
Gebouw3D	881	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202012,04	445249,64
Gebouw3D	882	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202041,57	445312,40
Gebouw3D	883	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202023,01	445245,12
Gebouw3D	884	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202000,00	445189,23
Gebouw3D	885	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201986,56	445233,58
Gebouw3D	886	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201995,88	445187,64
Gebouw3D	887	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201957,51	445219,57
Gebouw3D	888	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202000,00	445289,90
Gebouw3D	889	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201984,08	445305,16
Gebouw3D	890	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201984,46	445313,13
Gebouw3D	891	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202014,95	445298,73
Gebouw3D	892	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201985,95	445297,65
Gebouw3D	893	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201988,43	445285,12
Gebouw3D	894	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202019,27	445291,46
Gebouw3D	895	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202003,36	445306,34
Gebouw3D	896	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201974,66	445194,97
Gebouw3D	897	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202035,48	445299,14

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa i - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
Gebouw3D	2,45	2,45	0,00	Relatief	4	11,85	8,66	2,63
Gebouw3D	8,91	8,91	0,00	Relatief	4	27,51	46,97	6,29
Gebouw3D	2,49	2,49	0,00	Relatief	4	11,67	8,41	2,60
Gebouw3D	2,32	2,32	0,00	Relatief	4	14,82	13,68	3,48
Gebouw3D	8,31	8,31	0,00	Relatief	4	27,10	45,46	6,11
Gebouw3D	2,49	2,49	0,00	Relatief	4	11,94	8,79	2,63
Gebouw3D	2,43	2,43	0,00	Relatief	6	18,00	8,78	0,03
Gebouw3D	2,47	2,47	0,00	Relatief	4	11,91	8,76	2,66
Gebouw3D	2,44	2,44	0,00	Relatief	4	11,90	8,72	2,62
Gebouw3D	2,43	2,43	0,00	Relatief	4	11,89	8,70	2,61
Gebouw3D	4,75	4,75	0,00	Relatief	4	14,56	13,22	3,45
Gebouw3D	7,64	7,64	0,00	Relatief	6	44,68	105,40	3,29
Gebouw3D	7,14	7,14	0,00	Relatief	6	42,74	84,50	0,23
Gebouw3D	2,54	2,54	0,00	Relatief	6	21,68	23,93	2,02
Gebouw3D	3,19	3,19	0,00	Relatief	4	19,42	23,47	4,52
Gebouw3D	7,16	7,16	0,00	Relatief	9	47,76	94,97	0,27
Gebouw3D	6,68	6,68	0,00	Relatief	11	47,67	89,93	0,06
Gebouw3D	6,68	6,68	0,00	Relatief	7	47,76	98,07	0,27
Gebouw3D	7,01	7,01	0,00	Relatief	9	53,36	112,71	0,27
Gebouw3D	7,64	7,64	0,00	Relatief	14	48,15	87,81	0,24
Gebouw3D	6,64	6,64	0,00	Relatief	10	53,01	106,90	0,24
Gebouw3D	7,99	7,99	0,00	Relatief	12	47,95	94,04	0,14
Gebouw3D	7,65	7,65	0,00	Relatief	14	55,49	105,00	0,15
Gebouw3D	8,04	8,04	0,00	Relatief	4	33,49	69,87	7,91
Gebouw3D	7,29	7,29	0,00	Relatief	8	40,13	62,69	0,43
Gebouw3D	9,22	9,22	0,00	Relatief	8	40,21	62,34	0,44
Gebouw3D	7,67	7,67	0,00	Relatief	9	40,30	62,19	0,14
Gebouw3D	8,29	8,29	0,00	Relatief	8	41,64	80,86	2,33
Gebouw3D	7,16	7,16	0,00	Relatief	10	46,86	85,43	0,14
Gebouw3D	7,72	7,72	0,00	Relatief	8	37,90	70,68	1,77
Gebouw3D	7,99	7,99	0,00	Relatief	6	40,16	62,83	2,30
Gebouw3D	7,57	7,57	0,00	Relatief	6	39,97	63,58	2,47
Gebouw3D	7,62	7,62	0,00	Relatief	12	43,40	69,19	0,14
Gebouw3D	8,47	8,47	0,00	Relatief	8	41,41	84,32	2,30
Gebouw3D	8,11	8,11	0,00	Relatief	4	36,88	84,27	8,38
Gebouw3D	7,94	7,94	0,00	Relatief	6	40,03	61,42	2,12
Gebouw3D	7,74	7,74	0,00	Relatief	6	34,28	67,15	0,03
Gebouw3D	7,85	7,85	0,00	Relatief	6	40,17	63,09	2,24
Gebouw3D	7,92	7,92	0,00	Relatief	6	40,07	63,09	2,24
Gebouw3D	7,71	7,71	0,00	Relatief	8	41,93	71,94	2,51
Gebouw3D	8,38	8,38	0,00	Relatief	8	40,98	86,96	2,41
Gebouw3D	8,20	8,20	0,00	Relatief	6	39,83	61,32	2,24
Gebouw3D	7,87	7,87	0,00	Relatief	8	35,79	60,10	0,07
Gebouw3D	7,87	7,87	0,00	Relatief	6	34,26	65,70	0,19
Gebouw3D	7,63	7,63	0,00	Relatief	6	34,01	65,28	0,08
Gebouw3D	7,59	7,59	0,00	Relatief	6	39,69	60,80	2,24
Gebouw3D	7,73	7,73	0,00	Relatief	9	37,65	68,75	0,03
Gebouw3D	1,98	1,98	0,00	Relatief	4	10,63	6,90	2,26
Gebouw3D	8,02	8,02	0,00	Relatief	8	40,24	61,86	1,39
Gebouw3D	7,83	7,83	0,00	Relatief	6	40,05	61,69	2,15
Gebouw3D	7,66	7,66	0,00	Relatief	8	40,17	61,69	1,42
Gebouw3D	2,45	2,45	0,00	Relatief	4	12,07	8,98	2,66
Gebouw3D	8,01	8,01	0,00	Relatief	10	42,08	73,51	0,22
Gebouw3D	2,83	2,83	0,00	Relatief	6	25,49	35,44	0,30
Gebouw3D	3,59	3,59	0,00	Relatief	8	30,65	40,80	0,58
Gebouw3D	8,03	8,03	0,00	Relatief	5	29,08	51,45	0,13
Gebouw3D	2,30	2,30	0,00	Relatief	4	14,59	13,00	3,10
Gebouw3D	7,99	7,99	0,00	Relatief	5	29,03	51,30	0,08
Gebouw3D	7,72	7,72	0,00	Relatief	4	29,62	53,73	6,34
Gebouw3D	2,33	2,33	0,00	Relatief	8	18,04	18,31	0,24
Gebouw3D	7,87	7,87	0,00	Relatief	4	27,14	45,56	6,09
Gebouw3D	7,83	7,83	0,00	Relatief	5	29,62	54,09	0,19

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl.	63
Gebouw3D	3,30					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,47					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,23					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,93					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,44					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,34					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	5,60					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,33					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,33					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,33					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,83					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	12,04					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	15,90					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	5,60					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	5,19					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,28					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,88					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	17,00					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	17,01					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,81					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	17,01					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,01					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,79					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,84					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,44					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,51					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,38					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,20					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,87					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,44					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,89					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,74					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,57					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,24					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,06					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,87					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,03					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,79					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,81					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,24					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,20					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,79					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,24					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,03					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,01					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,81					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,27					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,06					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,55					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,87					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	10,55					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,37					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,46					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,39					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,39					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,46					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	4,28					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,44					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,46					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	5,31					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,48					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,27					0	0	0	0 dB	False		0,80

Model: Prins Clausplein (2021-11)
Prins Clausplein - Prins Clausplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Gebouw3D	898	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201968,07	445212,07
Gebouw3D	899	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201967,68	445192,28
Gebouw3D	900	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202000,00	445214,91
Gebouw3D	901	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202039,29	445234,62
Gebouw3D	902	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201960,71	445189,59
Gebouw3D	903	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201971,05	445178,62
Gebouw3D	904	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201958,27	445188,65
Gebouw3D	905	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202034,49	445227,38
Gebouw3D	906	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201972,63	445288,24
Gebouw3D	907	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202019,08	445240,88
Gebouw3D	908	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201972,47	445200,65
Gebouw3D	909	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202010,37	445306,43
Gebouw3D	910	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201968,80	445181,92
Gebouw3D	911	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201996,07	445237,57
Gebouw3D	912	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201970,26	445206,37
Gebouw3D	913	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202068,01	445269,42
Gebouw3D	914	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202050,48	445238,93
Gebouw3D	915	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202008,78	445309,11
Gebouw3D	916	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201998,09	445303,62
Gebouw3D	917	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201969,91	445180,99
Gebouw3D	918	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202014,04	445288,37
Gebouw3D	919	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201974,23	445285,55
Gebouw3D	920	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202003,12	445210,23
Gebouw3D	921	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201980,28	445291,20
Gebouw3D	922	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202004,67	445230,20
Gebouw3D	923	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201989,23	445304,34
Gebouw3D	924	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202024,66	445317,32
Gebouw3D	925	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	202026,73	445247,97
Gebouw3D	926	1	20:43, 30 mrt 2019			Polygoon	201983,57	445223,26
gebouw	1906	24	11:13, 17 nov 2021	W01	4 woningen	Polygoon	201702,78	445030,24
gebouw	1907	24	11:13, 17 nov 2021	W02	4 woningen	Polygoon	201723,45	445045,89
gebouw	1908	24	11:13, 17 nov 2021	W03	3 woningen	Polygoon	201701,56	445081,90
gebouw	1909	24	11:13, 17 nov 2021	W04	3 woningen	Polygoon	201678,54	445090,68

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
Gebouw3D	8,67	8,67	0,00	Relatief	4	27,48	46,83	6,26
Gebouw3D	8,34	8,34	0,00	Relatief	4	27,47	46,80	6,26
Gebouw3D	7,75	7,75	0,00	Relatief	8	39,78	59,38	1,25
Gebouw3D	6,98	6,98	0,00	Relatief	12	47,45	89,41	0,07
Gebouw3D	2,43	2,43	0,00	Relatief	4	12,01	8,87	2,62
Gebouw3D	2,47	2,47	0,00	Relatief	4	12,04	8,91	2,63
Gebouw3D	2,42	2,42	0,00	Relatief	4	12,04	8,91	2,62
Gebouw3D	6,96	6,96	0,00	Relatief	11	47,86	91,10	0,08
Gebouw3D	2,25	2,25	0,00	Relatief	4	19,50	20,66	3,12
Gebouw3D	2,74	2,74	0,00	Relatief	4	9,06	5,13	2,26
Gebouw3D	8,86	8,86	0,00	Relatief	4	27,22	45,84	6,13
Gebouw3D	2,33	2,33	0,00	Relatief	4	14,65	13,10	3,12
Gebouw3D	2,50	2,50	0,00	Relatief	4	22,58	29,06	3,97
Gebouw3D	7,27	7,27	0,00	Relatief	8	39,99	61,18	0,90
Gebouw3D	9,01	9,01	0,00	Relatief	4	27,18	45,69	6,11
Gebouw3D	6,91	6,91	0,00	Relatief	13	51,21	96,41	0,25
Gebouw3D	7,04	7,04	0,00	Relatief	8	47,74	93,07	0,27
Gebouw3D	2,72	2,72	0,00	Relatief	9	22,46	26,45	0,08
Gebouw3D	2,32	2,32	0,00	Relatief	4	14,34	12,58	3,07
Gebouw3D	2,40	2,40	0,00	Relatief	4	12,05	8,93	2,63
Gebouw3D	7,25	7,25	0,00	Relatief	8	34,45	65,67	0,13
Gebouw3D	2,28	2,28	0,00	Relatief	4	13,94	12,00	3,12
Gebouw3D	7,23	7,23	0,00	Relatief	8	40,53	64,29	1,25
Gebouw3D	2,26	2,26	0,00	Relatief	4	13,85	11,85	3,10
Gebouw3D	2,58	2,58	0,00	Relatief	4	12,94	10,22	2,73
Gebouw3D	2,75	2,75	0,00	Relatief	4	14,18	12,25	2,95
Gebouw3D	2,33	2,33	0,00	Relatief	4	14,82	13,32	3,07
Gebouw3D	2,59	2,59	0,00	Relatief	4	12,42	9,22	2,46
Gebouw3D	7,93	7,93	0,00	Relatief	6	20,43	16,24	1,38
gebouw	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	80,53	372,88	14,43
gebouw	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	80,51	372,49	14,41
gebouw	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	67,91	281,61	14,40
gebouw	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	67,99	282,26	14,35

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl.	63
Gebouw3D	7,48					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,48					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,63					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,79					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,39					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,39					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,41					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,88					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,73					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	2,28					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,48					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	4,28					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,32					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	14,87					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,48					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	9,81					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	11,28					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	6,09					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	4,17					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,40					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	8,46					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,95					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	13,63					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,91					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,74					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	4,11					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	4,39					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	3,75					0	0	0	0 dB	False		0,80
Gebouw3D	7,33					0	0	0	0 dB	False		0,80
gebouw	25,86					0	0	0	0 dB	False		0,80
gebouw	25,89					0	0	0	0 dB	False		0,80
gebouw	19,59					0	0	0	0 dB	False		0,80
gebouw	19,64					0	0	0	0 dB	False		0,80

Model: Prins Clausplein (2021-11)
Prins Clausplein - Prins Clausplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
groenvoorziening	927	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	928	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	929	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	930	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	931	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	932	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	933	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	934	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	935	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	936	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	937	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	938	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	939	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	943	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	944	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	945	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	946	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	947	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	948	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	950	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	951	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	952	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	953	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	954	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	955	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	956	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	957	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	958	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	959	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	960	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	961	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	964	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	965	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	966	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	967	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	968	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	969	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	970	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	971	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	972	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	973	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	974	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	976	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	977	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	978	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	981	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	982	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	984	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	985	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	986	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	987	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	988	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	992	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	993	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	995	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	998	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1000	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1002	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1004	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1005	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1006	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1008	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
groenvoorziening	201777,37	444995,65	8	42,87	22,18	1,08
groenvoorziening	202205,68	445215,74	27	89,06	78,78	0,20
groenvoorziening	201843,56	445052,34	29	208,86	515,45	0,39
groenvoorziening	202111,44	445174,31	6	5,97	0,22	0,15
groenvoorziening	202047,31	445154,44	28	56,17	57,65	0,10
groenvoorziening	201721,07	444952,77	62	63,61	64,98	0,19
groenvoorziening	202149,57	445206,68	241	1065,04	769,52	0,07
groenvoorziening	201696,02	444970,90	75	69,59	111,89	0,18
groenvoorziening	202055,32	445159,92	45	163,89	127,87	0,10
groenvoorziening	201693,60	444947,81	6	38,55	32,93	0,81
groenvoorziening	202019,20	445150,26	6	62,13	30,79	0,79
groenvoorziening	201681,65	444935,54	4	36,24	13,45	0,83
groenvoorziening	201733,77	444992,52	57	74,08	116,35	0,20
groenvoorziening	201517,67	444821,03	49	94,95	56,21	0,07
groenvoorziening	201754,44	445005,91	103	690,05	1038,12	0,71
groenvoorziening	201702,53	444949,68	13	52,12	21,20	0,24
groenvoorziening	201672,30	444948,86	13	208,11	317,31	1,31
groenvoorziening	201433,55	444758,37	43	142,29	77,08	0,10
groenvoorziening	201425,06	444787,54	4	12,25	5,50	0,95
groenvoorziening	201590,08	444891,76	4	201,08	67,46	0,63
groenvoorziening	201924,08	445112,65	21	204,62	169,20	1,83
groenvoorziening	202118,19	445178,00	38	131,28	69,22	0,10
groenvoorziening	202035,94	445167,97	27	255,49	102,94	0,65
groenvoorziening	201508,16	444834,64	5	201,53	76,86	0,72
groenvoorziening	201669,81	444927,26	4	171,93	76,99	0,99
groenvoorziening	201515,82	444823,68	37	523,47	492,87	0,05
groenvoorziening	201735,29	444972,56	35	55,57	56,69	0,09
groenvoorziening	201774,97	444579,98	274	1080,53	1037,70	0,01
groenvoorziening	202100,38	445178,48	28	93,90	70,06	0,39
groenvoorziening	201779,91	444582,81	302	1124,14	1057,25	0,01
groenvoorziening	201433,94	444766,28	4	11,29	7,34	2,01
groenvoorziening	202055,32	445159,92	27	56,17	57,65	0,10
groenvoorziening	201392,19	444748,66	10	137,36	123,92	0,15
groenvoorziening	201264,50	444659,59	19	524,68	482,61	0,15
groenvoorziening	201719,38	444948,64	30	43,87	19,55	0,01
groenvoorziening	201762,91	444986,86	37	106,60	76,59	0,23
groenvoorziening	201777,37	444995,65	50	237,57	464,18	0,03
groenvoorziening	202158,83	445204,95	20	100,77	88,24	1,62
groenvoorziening	201227,71	444639,08	111	1274,05	591,46	0,14
groenvoorziening	202118,59	445176,25	44	460,35	564,27	0,27
groenvoorziening	201475,12	444795,33	12	105,84	93,13	0,48
groenvoorziening	201838,06	445061,14	21	208,53	549,92	2,03
groenvoorziening	201597,92	444880,93	4	203,97	190,57	1,90
groenvoorziening	201740,60	444982,57	36	54,98	58,65	0,22
groenvoorziening	201596,90	444876,20	5	202,17	94,56	0,89
groenvoorziening	202111,83	445174,27	189	1074,17	1151,68	0,03
groenvoorziening	201510,44	444831,38	29	531,69	664,03	0,27
groenvoorziening	201929,60	445102,15	58	222,07	736,82	0,01
groenvoorziening	201515,82	444823,68	28	88,77	80,12	0,05
groenvoorziening	201667,31	444955,95	6	46,04	16,24	1,04
groenvoorziening	201426,14	444777,44	5	201,72	86,11	0,82
groenvoorziening	202158,15	445208,86	89	325,98	289,84	0,25
groenvoorziening	201258,05	444668,83	31	597,15	580,12	0,10
groenvoorziening	201762,91	444986,86	63	107,89	59,58	0,01
groenvoorziening	201427,65	444775,27	3	1,09	0,04	0,21
groenvoorziening	201592,23	444888,79	4	202,96	155,70	1,31
groenvoorziening	201764,21	444991,91	10	52,88	109,10	0,49
groenvoorziening	201364,65	444742,76	19	205,60	153,12	0,34
groenvoorziening	202254,00	445224,13	41	228,59	197,34	0,20
groenvoorziening	201364,65	444742,76	20	205,60	153,12	0,12
groenvoorziening	201708,05	444995,44	60	74,35	111,64	0,20
groenvoorziening	201433,55	444758,37	51	254,02	248,98	0,10

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max. lengte	Bf
groenvoorziening	8,02	0,80
groenvoorziening	10,48	0,80
groenvoorziening	48,61	0,80
groenvoorziening	2,92	0,80
groenvoorziening	10,61	0,80
groenvoorziening	5,63	0,80
groenvoorziening	55,14	0,80
groenvoorziening	4,96	0,80
groenvoorziening	36,69	0,80
groenvoorziening	16,84	0,80
groenvoorziening	15,48	0,80
groenvoorziening	17,65	0,80
groenvoorziening	7,11	0,80
groenvoorziening	43,96	0,80
groenvoorziening	45,42	0,80
groenvoorziening	22,43	0,80
groenvoorziening	39,46	0,80
groenvoorziening	66,87	0,80
groenvoorziening	5,13	0,80
groenvoorziening	99,87	0,80
groenvoorziening	41,40	0,80
groenvoorziening	28,34	0,80
groenvoorziening	33,09	0,80
groenvoorziening	100,00	0,80
groenvoorziening	85,41	0,80
groenvoorziening	100,10	0,80
groenvoorziening	3,58	0,80
groenvoorziening	102,45	0,80
groenvoorziening	16,06	0,80
groenvoorziening	102,45	0,80
groenvoorziening	3,65	0,80
groenvoorziening	10,61	0,80
groenvoorziening	63,34	0,80
groenvoorziening	100,00	0,80
groenvoorziening	7,32	0,80
groenvoorziening	22,10	0,80
groenvoorziening	23,38	0,80
groenvoorziening	19,02	0,80
groenvoorziening	100,00	0,80
groenvoorziening	69,21	0,80
groenvoorziening	43,24	0,80
groenvoorziening	45,42	0,80
groenvoorziening	100,10	0,80
groenvoorziening	3,58	0,80
groenvoorziening	100,14	0,80
groenvoorziening	62,80	0,80
groenvoorziening	99,93	0,80
groenvoorziening	54,30	0,80
groenvoorziening	41,92	0,80
groenvoorziening	14,17	0,80
groenvoorziening	100,00	0,80
groenvoorziening	29,09	0,80
groenvoorziening	100,00	0,80
groenvoorziening	19,80	0,80
groenvoorziening	0,46	0,80
groenvoorziening	99,93	0,80
groenvoorziening	21,77	0,80
groenvoorziening	29,73	0,80
groenvoorziening	19,86	0,80
groenvoorziening	29,73	0,80
groenvoorziening	4,55	0,80
groenvoorziening	66,87	0,80

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodembegeerten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
groenvoorziening	1009	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1011	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1012	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1015	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1016	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1017	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1018	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1019	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1024	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1025	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1026	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1032	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1033	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1038	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1039	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1040	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1042	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1043	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1044	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1047	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1048	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1050	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1053	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1059	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1060	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1063	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1064	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1065	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1066	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1067	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1069	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1072	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1074	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1075	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1076	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1084	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1087	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1090	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1091	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1097	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1101	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1106	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1108	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1114	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1115	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz		Polygoon
groenvoorziening	1116	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1119	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1122	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1123	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1124	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1125	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1126	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1128	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1129	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1132	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1133	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1134	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1136	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1137	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1138	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1139	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1141	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
groenvoorziening	202197,60	445204,66	36	179,08	164,53	0,36
groenvoorziening	201809,79	445027,58	86	649,67	981,25	0,39
groenvoorziening	202205,69	445202,67	13	80,31	31,74	0,90
groenvoorziening	202085,83	445170,31	15	128,82	70,01	0,85
groenvoorziening	202005,75	445143,01	22	174,86	140,00	1,76
groenvoorziening	201679,87	444938,07	5	203,68	189,26	1,90
groenvoorziening	201856,33	445031,88	221	889,89	2112,71	0,01
groenvoorziening	201465,73	444781,23	10	113,76	171,90	0,41
groenvoorziening	201758,46	445017,52	4	22,02	12,45	1,80
groenvoorziening	201650,34	444941,34	29	162,52	48,52	0,63
groenvoorziening	201683,77	444968,69	44	75,69	93,03	0,27
groenvoorziening	201730,86	444955,89	39	106,60	76,59	0,01
groenvoorziening	202205,69	445202,67	161	894,72	515,33	0,08
groenvoorziening	201921,96	445116,71	20	204,32	115,06	0,65
groenvoorziening	201844,95	445050,11	49	303,99	829,94	0,01
groenvoorziening	202031,70	445163,47	51	240,88	193,23	0,71
groenvoorziening	201510,44	444831,38	8	93,91	85,45	0,27
groenvoorziening	201797,59	445044,75	217	744,14	502,56	0,06
groenvoorziening	201427,03	444761,50	7	116,72	113,40	0,42
groenvoorziening	202207,66	445206,76	143	872,33	690,30	0,04
groenvoorziening	201466,37	444800,56	12	98,90	73,36	0,42
groenvoorziening	201691,32	444981,09	47	75,02	97,95	0,21
groenvoorziening	201750,08	445012,15	58	81,89	72,24	0,06
groenvoorziening	201685,16	444958,86	10	45,25	105,57	0,70
groenvoorziening	201928,36	445104,49	27	203,71	185,91	1,76
groenvoorziening	201466,37	444800,56	11	98,22	73,31	0,21
groenvoorziening	201835,58	445065,14	116	201,89	199,86	0,06
groenvoorziening	201681,17	444936,22	55	104,97	50,86	0,01
groenvoorziening	201701,67	444997,88	59	74,09	116,46	0,20
groenvoorziening	201465,73	444781,23	9	113,76	171,90	0,98
groenvoorziening	201731,33	444954,76	134	1385,21	2051,70	0,02
groenvoorziening	202111,15	445191,65	9	101,19	72,74	0,89
groenvoorziening	201774,97	444579,98	274	1080,51	1037,68	0,01
groenvoorziening	201754,44	445005,91	16	54,96	125,78	0,71
groenvoorziening	201731,33	444954,76	133	1385,19	2051,68	0,02
groenvoorziening	201433,94	444766,28	14	113,11	100,48	0,48
groenvoorziening	201722,64	444977,34	93	60,99	295,86	0,61
groenvoorziening	201993,79	445125,54	24	222,06	736,45	0,39
groenvoorziening	201517,67	444821,03	67	545,37	262,41	0,07
groenvoorziening	201696,24	444972,19	74	69,59	111,87	0,18
groenvoorziening	202113,73	445174,82	4	5,97	0,22	0,15
groenvoorziening	201728,03	444951,56	288	1182,42	1161,66	0,01
groenvoorziening	202169,72	445194,58	37	131,28	69,22	0,23
groenvoorziening	201832,61	445031,19	43	237,57	464,19	0,66
groenvoorziening	201702,52	444949,68	43	104,97	50,86	0,21
groenvoorziening	201901,86	445076,46	28	303,99	830,36	2,68
groenvoorziening	201503,80	445090,84	4	32,75	49,69	4,00
groenvoorziening	201195,22	444781,84	122	907,80	2966,16	0,08
groenvoorziening	201289,72	444952,12	7	23,85	17,62	0,18
groenvoorziening	201708,17	445165,61	22	113,21	277,80	0,36
groenvoorziening	201949,46	445299,74	5	59,70	166,17	0,19
groenvoorziening	201227,74	444907,08	5	13,02	7,76	2,36
groenvoorziening	201230,25	444745,84	68	1325,66	3825,22	0,02
groenvoorziening	201819,68	445111,00	20	52,09	121,85	0,33
groenvoorziening	201789,62	445197,00	13	68,99	102,03	0,68
groenvoorziening	201166,77	444882,83	5	16,09	10,32	0,66
groenvoorziening	201604,08	444989,94	11	19,50	13,64	0,15
groenvoorziening	201555,64	445068,98	4	25,76	33,86	3,68
groenvoorziening	201447,92	445072,69	31	16,17	9,41	0,04
groenvoorziening	201949,46	445299,74	6	15,44	13,85	0,19
groenvoorziening	201603,54	445059,03	13	49,30	78,49	0,06
groenvoorziening	201503,80	445090,84	5	28,96	26,60	1,93

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max. lengte	Bf
groenvoorziening	14,44	0,80
groenvoorziening	48,61	0,80
groenvoorziening	18,24	0,80
groenvoorziening	36,69	0,80
groenvoorziening	32,37	0,80
groenvoorziening	99,90	0,80
groenvoorziening	54,30	0,80
groenvoorziening	53,04	0,80
groenvoorziening	9,95	0,80
groenvoorziening	23,85	0,80
groenvoorziening	17,14	0,80
groenvoorziening	22,10	0,80
groenvoorziening	46,32	0,80
groenvoorziening	31,56	0,80
groenvoorziening	41,84	0,80
groenvoorziening	15,48	0,80
groenvoorziening	36,30	0,80
groenvoorziening	33,09	0,80
groenvoorziening	56,40	0,80
groenvoorziening	88,00	0,80
groenvoorziening	46,43	0,80
groenvoorziening	17,14	0,80
groenvoorziening	29,39	0,80
groenvoorziening	12,53	0,80
groenvoorziening	34,76	0,80
groenvoorziening	46,43	0,80
groenvoorziening	22,83	0,80
groenvoorziening	23,78	0,80
groenvoorziening	7,11	0,80
groenvoorziening	53,04	0,80
groenvoorziening	128,05	0,80
groenvoorziening	36,63	0,80
groenvoorziening	102,45	0,80
groenvoorziening	14,49	0,80
groenvoorziening	128,05	0,80
groenvoorziening	43,24	0,80
groenvoorziening	0,68	0,80
groenvoorziening	54,30	0,80
groenvoorziening	100,14	0,80
groenvoorziening	4,96	0,80
groenvoorziening	2,92	0,80
groenvoorziening	102,45	0,80
groenvoorziening	28,34	0,80
groenvoorziening	23,38	0,80
groenvoorziening	23,78	0,80
groenvoorziening	41,84	0,80
groenvoorziening	12,37	0,80
groenvoorziening	112,47	0,80
groenvoorziening	7,89	0,80
groenvoorziening	29,35	0,80
groenvoorziening	22,45	0,80
groenvoorziening	2,85	0,80
groenvoorziening	106,94	0,80
groenvoorziening	13,82	0,80
groenvoorziening	17,58	0,80
groenvoorziening	7,20	0,80
groenvoorziening	7,03	0,80
groenvoorziening	9,20	0,80
groenvoorziening	7,44	0,80
groenvoorziening	4,87	0,80
groenvoorziening	19,81	0,80
groenvoorziening	12,37	0,80

Model: Prins Clausplein (2021-11)
Prins Clausplein - Prins Clausplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
groenvoorziening	201620,10	445274,15	4	14,76	9,04	2,42
groenvoorziening	201340,90	444836,40	10	24,51	30,25	0,42
groenvoorziening	201184,21	444769,43	7	153,03	103,94	0,66
groenvoorziening	201427,80	445051,13	6	56,57	38,90	0,35
groenvoorziening	201683,04	445000,52	14	24,76	16,85	0,16
groenvoorziening	201824,07	445157,88	44	125,02	449,09	0,17
groenvoorziening	201694,90	445005,29	7	17,52	9,06	0,06
groenvoorziening	201668,28	445129,51	17	38,49	42,66	0,23
groenvoorziening	201579,76	445005,21	17	65,57	58,36	0,17
groenvoorziening	201694,21	445236,84	6	25,45	11,48	0,97
groenvoorziening	201434,16	444938,57	4	37,34	67,59	4,91
groenvoorziening	201795,88	445206,70	4	39,19	66,67	4,44
groenvoorziening	202034,36	445258,81	22	66,49	105,02	0,17
groenvoorziening	201511,06	444864,82	7	30,48	49,94	1,64
groenvoorziening	201523,96	444984,90	7	48,08	37,73	0,54
groenvoorziening	201568,69	444994,65	17	28,51	32,04	0,22
groenvoorziening	201647,88	445183,23	12	12,21	6,28	0,17
groenvoorziening	201703,04	445242,35	9	93,72	543,24	1,90
groenvoorziening	201801,75	445238,62	9	14,23	9,18	0,13
groenvoorziening	201478,30	444949,72	17	65,17	132,39	0,08
groenvoorziening	201186,28	444885,41	14	31,06	44,56	0,27
groenvoorziening	201604,08	444989,94	10	19,50	13,64	0,22
groenvoorziening	201489,30	445098,85	10	56,87	92,47	1,17
groenvoorziening	202120,72	445348,74	161	957,94	3427,98	0,05
groenvoorziening	201313,00	444963,26	4	14,10	8,90	2,19
groenvoorziening	201336,77	444824,17	6	26,85	29,87	0,16
groenvoorziening	201134,55	444681,72	66	1325,66	3825,23	0,26
groenvoorziening	201765,67	445261,34	27	56,14	85,96	0,37
groenvoorziening	201542,40	445073,50	4	32,61	46,47	3,68
groenvoorziening	201740,84	445291,46	34	110,28	145,96	0,18
groenvoorziening	201611,09	445198,53	16	11,00	5,62	0,09
groenvoorziening	201199,96	444843,55	5	40,02	61,18	1,33
groenvoorziening	201528,66	445082,04	4	21,92	26,91	3,76
groenvoorziening	201795,97	445279,28	10	25,38	36,44	0,15
groenvoorziening	201156,45	444887,37	29	30,12	13,50	0,05
groenvoorziening	201597,85	445058,00	7	12,41	7,88	0,33
groenvoorziening	201530,98	445077,28	4	28,50	39,49	3,78
groenvoorziening	201408,31	444919,57	5	50,59	99,05	1,00
groenvoorziening	201639,96	445045,41	10	32,65	37,33	0,16
groenvoorziening	201227,80	444766,09	18	48,18	67,39	0,44
groenvoorziening	201955,52	445280,34	9	48,10	125,96	0,29
groenvoorziening	201450,12	444653,36	289	1296,89	4750,19	0,06
groenvoorziening	201864,12	445087,72	11	113,82	59,45	1,85
groenvoorziening	202045,32	445199,68	12	69,16	124,78	1,60
groenvoorziening	201103,74	444717,09	15	369,40	8061,69	0,14
groenvoorziening	201219,82	444890,00	10	25,08	31,16	0,31
groenvoorziening	201817,34	445110,19	23	51,68	109,79	0,04
groenvoorziening	201819,68	445111,00	17	47,94	102,71	0,31
groenvoorziening	201766,82	445091,33	13	52,95	149,86	0,38
groenvoorziening	201752,54	445187,25	27	120,69	302,22	0,21
groenvoorziening	201504,49	445100,25	5	47,41	63,61	0,57
groenvoorziening	201863,16	445089,29	82	308,79	824,40	0,06
groenvoorziening	201593,13	445239,47	16	12,18	6,46	0,08
groenvoorziening	201576,78	445198,87	41	22,26	13,19	0,10
groenvoorziening	201854,91	445034,16	8	132,41	444,97	3,71
groenvoorziening	201624,56	445194,15	9	12,75	6,86	0,36
groenvoorziening	202027,47	445180,88	17	41,97	100,35	0,93
groenvoorziening	201860,24	445299,60	4	4,00	1,00	1,00
groenvoorziening	201735,60	445274,61	114	100,77	164,43	0,03
groenvoorziening	201694,39	445237,44	4	18,12	13,56	1,89
groenvoorziening	201566,53	444966,04	8	64,66	77,80	0,52
groenvoorziening	201433,68	444938,21	4	24,80	36,78	4,92

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max. lengte	Bf
groenvoorziening	6,56	0,80
groenvoorziening	8,76	0,80
groenvoorziening	39,81	0,80
groenvoorziening	27,24	0,80
groenvoorziening	5,61	0,80
groenvoorziening	33,33	0,80
groenvoorziening	7,39	0,80
groenvoorziening	17,39	0,80
groenvoorziening	16,41	0,80
groenvoorziening	11,76	0,80
groenvoorziening	13,85	0,80
groenvoorziening	15,63	0,80
groenvoorziening	14,16	0,80
groenvoorziening	11,60	0,80
groenvoorziening	15,98	0,80
groenvoorziening	4,79	0,80
groenvoorziening	5,43	0,80
groenvoorziening	25,55	0,80
groenvoorziening	5,06	0,80
groenvoorziening	25,30	0,80
groenvoorziening	7,58	0,80
groenvoorziening	7,03	0,80
groenvoorziening	21,75	0,80
groenvoorziening	44,43	0,80
groenvoorziening	6,08	0,80
groenvoorziening	10,13	0,80
groenvoorziening	106,94	0,80
groenvoorziening	18,23	0,80
groenvoorziening	12,62	0,80
groenvoorziening	20,63	0,80
groenvoorziening	4,71	0,80
groenvoorziening	16,93	0,80
groenvoorziening	7,46	0,80
groenvoorziening	8,10	0,80
groenvoorziening	6,19	0,80
groenvoorziening	4,78	0,80
groenvoorziening	10,64	0,80
groenvoorziening	20,53	0,80
groenvoorziening	12,32	0,80
groenvoorziening	8,53	0,80
groenvoorziening	16,49	0,80
groenvoorziening	90,96	0,80
groenvoorziening	24,31	0,80
groenvoorziening	18,95	0,80
groenvoorziening	112,26	0,80
groenvoorziening	5,82	0,80
groenvoorziening	14,70	0,80
groenvoorziening	14,70	0,80
groenvoorziening	16,59	0,80
groenvoorziening	31,59	0,80
groenvoorziening	22,43	0,80
groenvoorziening	30,30	0,80
groenvoorziening	5,37	0,80
groenvoorziening	1,62	0,80
groenvoorziening	41,84	0,80
groenvoorziening	5,66	0,80
groenvoorziening	9,30	0,80
groenvoorziening	1,00	0,80
groenvoorziening	11,51	0,80
groenvoorziening	7,18	0,80
groenvoorziening	30,25	0,80
groenvoorziening	7,50	0,80

[illegible]

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
groenvoorziening	201801,72	445240,03	10	14,23	9,18	0,13
groenvoorziening	201776,50	445136,29	4	26,65	30,93	3,01
groenvoorziening	201617,26	444978,28	11	30,27	14,76	0,16
groenvoorziening	201647,18	445053,00	9	41,02	66,55	0,13
groenvoorziening	201994,86	445323,39	56	209,26	292,30	0,19
groenvoorziening	201207,60	444786,16	10	54,10	26,50	0,45
groenvoorziening	201961,22	445262,33	13	57,64	160,42	0,19
groenvoorziening	201625,09	445049,37	4	13,70	11,70	3,26
groenvoorziening	201103,74	444717,09	12	371,95	8064,75	0,75
groenvoorziening	201806,40	445145,85	16	19,83	21,79	0,14
groenvoorziening	201501,20	445112,80	6	29,60	25,55	1,38
groenvoorziening	201775,63	445154,20	5	21,63	29,15	2,22
groenvoorziening	201640,88	445038,86	13	42,87	59,51	0,14
groenvoorziening	201997,04	445158,39	18	173,93	72,22	0,81
groenvoorziening	201057,78	444778,96	125	917,41	2943,32	0,08
groenvoorziening	201646,61	445000,00	11	84,20	193,14	2,06
groenvoorziening	201534,63	444888,75	210	643,32	2516,39	0,01
groenvoorziening	201210,25	444893,53	15	25,92	28,84	0,11
groenvoorziening	201077,48	444755,01	9	368,99	8083,54	0,75
groenvoorziening	201878,78	445062,56	5	97,65	247,07	3,71
groenvoorziening	201658,91	445031,15	95	166,80	435,24	0,03
groenvoorziening	201183,68	444773,68	7	198,46	197,65	2,03
groenvoorziening	201418,91	444796,08	19	121,16	235,54	0,70
groenvoorziening	201752,47	445286,57	31	104,84	94,71	0,06
groenvoorziening	202013,69	445173,88	17	53,70	128,39	0,14
groenvoorziening	202001,15	445170,63	12	35,05	33,79	0,09
groenvoorziening	202034,36	445258,81	21	88,72	518,51	0,17
groenvoorziening	201447,92	445072,69	32	16,17	9,41	0,04
groenvoorziening	201722,48	445139,83	10	15,60	12,27	0,01
groenvoorziening	201845,27	445304,57	4	4,00	1,00	1,00
groenvoorziening	201665,94	445110,30	6	46,07	93,62	0,54
groenvoorziening	201989,34	445156,09	21	186,08	75,51	0,37
groenvoorziening	201489,55	445089,29	5	47,67	95,64	1,45
groenvoorziening	201386,33	445019,57	4	15,01	9,80	2,45
groenvoorziening	201647,57	444956,57	5	49,41	22,69	0,97
groenvoorziening	201481,50	444836,07	48	275,23	727,58	0,01
groenvoorziening	201346,39	444987,24	5	11,70	8,42	1,01
groenvoorziening	201658,08	445101,39	15	69,34	78,80	0,28
groenvoorziening	201381,82	444899,85	20	59,65	130,46	0,06
groenvoorziening	201995,19	445303,56	5	27,08	38,73	2,13
groenvoorziening	201373,03	444885,04	7	54,91	69,66	0,59
groenvoorziening	201379,22	444851,53	13	14,77	13,05	0,21
groenvoorziening	201635,03	445021,18	20	66,68	138,65	0,29
groenvoorziening	201717,03	445133,84	14	36,48	62,36	0,12
groenvoorziening	201061,10	444773,86	124	917,47	2949,12	0,08
groenvoorziening	201223,60	444893,05	9	15,07	4,31	0,31
groenvoorziening	201658,08	445101,39	16	69,34	78,77	0,28
groenvoorziening	201289,08	444831,23	29	121,55	163,64	0,02
groenvoorziening	201500,74	444973,37	26	155,13	247,62	0,21
groenvoorziening	201791,22	445233,16	6	29,12	42,41	0,10
groenvoorziening	201769,57	445256,08	4	49,56	44,10	1,86
groenvoorziening	201529,16	445081,87	4	12,33	8,85	1,78
groenvoorziening	201652,10	445014,07	38	73,23	16,32	0,53
groenvoorziening	201551,63	444915,64	10	74,03	138,16	0,81
groenvoorziening	201548,61	444911,98	4	56,88	89,16	2,45
groenvoorziening	201744,99	445129,00	4	29,40	40,61	3,61
groenvoorziening	201195,22	444781,84	8	369,07	8084,60	0,75
groenvoorziening	201755,65	445030,38	31	92,77	169,63	0,17
groenvoorziening	201795,95	445133,62	10	14,14	10,70	0,18
groenvoorziening	201799,70	445301,73	4	3,80	0,85	0,73
groenvoorziening	201791,26	445059,11	20	30,73	29,26	0,07
groenvoorziening	201646,61	445000,00	12	25,72	23,94	0,93

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max. lengte	Bf
groenvoorziening	5,06	0,80
groenvoorziening	10,31	0,80
groenvoorziening	9,37	0,80
groenvoorziening	17,76	0,80
groenvoorziening	25,78	0,80
groenvoorziening	22,34	0,80
groenvoorziening	22,05	0,80
groenvoorziening	3,59	0,80
groenvoorziening	112,39	0,80
groenvoorziening	7,09	0,80
groenvoorziening	13,38	0,80
groenvoorziening	5,80	0,80
groenvoorziening	11,53	0,80
groenvoorziening	31,53	0,80
groenvoorziening	112,26	0,80
groenvoorziening	30,76	0,80
groenvoorziening	36,70	0,80
groenvoorziening	5,62	0,80
groenvoorziening	112,39	0,80
groenvoorziening	41,84	0,80
groenvoorziening	20,41	0,80
groenvoorziening	97,19	0,80
groenvoorziening	10,54	0,80
groenvoorziening	39,01	0,80
groenvoorziening	11,64	0,80
groenvoorziening	10,87	0,80
groenvoorziening	21,56	0,80
groenvoorziening	6,80	0,80
groenvoorziening	4,93	0,80
groenvoorziening	1,00	0,80
groenvoorziening	17,99	0,80
groenvoorziening	31,53	0,80
groenvoorziening	19,82	0,80
groenvoorziening	6,57	0,80
groenvoorziening	23,55	0,80
groenvoorziening	84,40	0,80
groenvoorziening	3,37	0,80
groenvoorziening	32,44	0,80
groenvoorziening	14,16	0,80
groenvoorziening	10,27	0,80
groenvoorziening	24,72	0,80
groenvoorziening	4,46	0,80
groenvoorziening	16,28	0,80
groenvoorziening	15,12	0,80
groenvoorziening	112,39	0,80
groenvoorziening	5,61	0,80
groenvoorziening	32,44	0,80
groenvoorziening	17,34	0,80
groenvoorziening	44,97	0,80
groenvoorziening	10,50	0,80
groenvoorziening	22,85	0,80
groenvoorziening	3,85	0,80
groenvoorziening	3,04	0,80
groenvoorziening	16,31	0,80
groenvoorziening	24,91	0,80
groenvoorziening	10,97	0,80
groenvoorziening	112,47	0,80
groenvoorziening	24,87	0,80
groenvoorziening	3,82	0,80
groenvoorziening	1,17	0,80
groenvoorziening	6,45	0,80
groenvoorziening	7,80	0,80

Model: Prins Clausplein (2021-11)
Prins Clausplein - Prins Clausplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
groenvoorziening	201989,34	445156,09	44	149,30	334,27	0,09
groenvoorziening	201673,05	445180,91	5	21,22	14,27	0,20
groenvoorziening	201254,61	444745,67	5	281,07	4852,65	4,04
groenvoorziening	202000,00	445159,80	41	166,60	400,51	0,14
groenvoorziening	201489,55	445089,29	7	70,53	137,01	2,00
groenvoorziening	201187,09	444831,64	7	358,66	7765,48	0,53
groenvoorziening	201496,19	444985,49	6	43,27	88,51	2,10
groenvoorziening	201182,78	444845,44	120	707,17	2151,79	0,08
groenvoorziening	201062,70	444776,35	14	371,95	8064,61	0,14
groenvoorziening	201790,33	445261,05	16	74,03	126,46	0,10
groenvoorziening	201723,33	445133,64	4	33,71	18,57	1,18
groenvoorziening	201942,67	445321,13	7	57,76	152,31	1,60
groenvoorziening	201831,94	445298,32	5	4,00	1,00	0,14
groenvoorziening	202051,27	445278,84	23	99,46	405,46	0,31
groenvoorziening	201654,27	445007,08	54	87,32	451,56	0,30
groenvoorziening	201369,74	444860,31	7	54,52	68,77	0,59
groenvoorziening	201503,80	444975,52	10	114,00	119,22	0,22
groenvoorziening	201872,72	445238,67	4	4,00	1,00	1,00
groenvoorziening	201568,75	444964,40	14	150,88	194,10	0,01
groenvoorziening	201520,43	445138,28	42	15,53	8,16	0,04
groenvoorziening	201866,20	445310,14	4	4,00	1,00	1,00
groenvoorziening	201817,27	445291,35	4	3,97	0,99	0,97
groenvoorziening	201832,85	445075,40	20	22,58	32,72	0,44
groenvoorziening	201579,93	444911,30	4	28,09	9,98	0,75
groenvoorziening	201495,18	444959,06	6	46,79	88,56	0,08
groenvoorziening	201520,43	445138,28	44	15,53	8,16	0,04
groenvoorziening	201610,08	445268,98	5	15,70	9,57	2,37
groenvoorziening	201195,60	444887,99	9	26,67	21,61	0,37
groenvoorziening	201495,18	444959,06	14	26,13	43,83	0,76
groenvoorziening	202051,27	445278,84	4	19,25	8,03	0,62
groenvoorziening	201195,22	444781,84	8	226,71	226,38	2,03
groenvoorziening	201733,72	445274,12	31	80,78	112,22	0,10
groenvoorziening	201378,43	444895,54	14	47,89	119,45	0,09
groenvoorziening	201180,97	444890,63	6	26,07	23,19	0,49
groenvoorziening	201645,53	445187,68	7	10,76	4,96	0,05
groenvoorziening	201500,74	444973,37	25	155,13	247,75	0,21
groenvoorziening	201489,55	445089,29	4	47,67	95,64	3,49
groenvoorziening	201175,99	444881,40	18	13,77	10,56	0,09
groenvoorziening	201565,23	445002,93	5	21,49	9,58	0,93
groenvoorziening	201179,34	444870,05	9	58,07	75,85	0,13
groenvoorziening	201209,98	444893,85	11	21,89	12,85	0,11
groenvoorziening	201581,91	445066,42	12	43,37	65,72	0,08
groenvoorziening	201551,69	444973,92	5	68,69	78,55	2,44
groenvoorziening	201491,67	444977,69	9	29,80	38,03	1,80
groenvoorziening	201960,62	445282,18	9	46,59	60,60	0,29
groenvoorziening	201429,12	444900,45	6	15,62	11,38	1,01
groenvoorziening	202107,42	445326,19	21	113,98	495,06	1,00
groenvoorziening	201179,34	444870,05	11	58,07	75,85	0,10
groenvoorziening	201504,49	445100,25	4	47,41	63,61	4,85
groenvoorziening	201581,91	445066,42	11	43,37	65,72	0,12
groenvoorziening	201584,59	444924,86	32	98,13	192,11	0,16
groenvoorziening	201454,42	444866,17	21	72,62	150,46	0,37
groenvoorziening	201507,03	444861,34	12	61,33	150,34	0,10
groenvoorziening	201734,30	445049,93	22	46,06	20,28	0,26
groenvoorziening	201446,31	444870,96	11	16,98	17,44	0,28
groenvoorziening	201482,23	444990,57	12	74,00	147,47	1,80
groenvoorziening	201175,99	444881,40	19	13,77	10,56	0,09
groenvoorziening	201446,86	445032,91	5	32,30	22,84	0,52
groenvoorziening	201491,63	444876,03	6	51,11	15,33	0,21
groenvoorziening	201766,82	445091,33	10	42,75	76,90	0,11
groenvoorziening	201386,33	445019,57	5	15,01	9,80	0,23
groenvoorziening	201489,30	445098,85	26	34,19	39,24	0,09

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max. lengte	Bf
groenvoorziening	35,94	0,80
groenvoorziening	9,36	0,80
groenvoorziening	79,56	0,80
groenvoorziening	25,07	0,80
groenvoorziening	27,34	0,80
groenvoorziening	107,87	0,80
groenvoorziening	13,37	0,80
groenvoorziening	112,26	0,80
groenvoorziening	112,26	0,80
groenvoorziening	24,45	0,80
groenvoorziening	15,67	0,80
groenvoorziening	22,45	0,80
groenvoorziening	1,00	0,80
groenvoorziening	21,56	0,80
groenvoorziening	20,41	0,80
groenvoorziening	24,49	0,80
groenvoorziening	32,13	0,80
groenvoorziening	1,00	0,80
groenvoorziening	23,00	0,80
groenvoorziening	7,13	0,80
groenvoorziening	1,00	0,80
groenvoorziening	1,00	0,80
groenvoorziening	2,18	0,80
groenvoorziening	13,30	0,80
groenvoorziening	19,61	0,80
groenvoorziening	6,63	0,80
groenvoorziening	3,84	0,80
groenvoorziening	10,03	0,80
groenvoorziening	5,69	0,80
groenvoorziening	8,82	0,80
groenvoorziening	111,32	0,80
groenvoorziening	18,55	0,80
groenvoorziening	14,16	0,80
groenvoorziening	10,45	0,80
groenvoorziening	4,68	0,80
groenvoorziening	44,97	0,80
groenvoorziening	19,82	0,80
groenvoorziening	4,52	0,80
groenvoorziening	9,76	0,80
groenvoorziening	17,45	0,80
groenvoorziening	9,87	0,80
groenvoorziening	16,38	0,80
groenvoorziening	31,81	0,80
groenvoorziening	6,72	0,80
groenvoorziening	16,49	0,80
groenvoorziening	4,85	0,80
groenvoorziening	27,83	0,80
groenvoorziening	17,45	0,80
groenvoorziening	22,43	0,80
groenvoorziening	16,38	0,80
groenvoorziening	21,08	0,80
groenvoorziening	12,18	0,80
groenvoorziening	25,10	0,80
groenvoorziening	5,81	0,80
groenvoorziening	5,14	0,80
groenvoorziening	18,74	0,80
groenvoorziening	4,52	0,80
groenvoorziening	14,92	0,80
groenvoorziening	25,10	0,80
groenvoorziening	11,55	0,80
groenvoorziening	6,34	0,80
groenvoorziening	13,95	0,80

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
groenvoorziening	1445	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1446	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1450	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1453	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1457	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1459	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1460	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1463	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1465	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1466	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1467	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1469	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1471	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1474	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1475	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1476	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1479	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1480	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1484	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1485	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1487	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1489	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1490	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1493	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1494	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1495	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1496	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1497	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1499	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1502	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1503	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1506	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1507	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1508	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1509	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1510	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1512	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1514	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1515	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1516	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1517	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1521	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1522	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1523	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1526	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1527	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1528	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1533	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1537	3	20:46, 30 mrt 2019	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
groenvoorziening	1905	3	16:05, 16 nov 2021	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon
grasland agrarisch	1121	6	20:47, 30 mrt 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	1191	6	20:47, 30 mrt 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	1199	6	20:47, 30 mrt 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	1228	6	20:47, 30 mrt 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	1253	6	20:47, 30 mrt 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	1350	6	20:47, 30 mrt 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	1477	6	20:47, 30 mrt 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland overig	1127	7	20:47, 30 mrt 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	1130	7	20:47, 30 mrt 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	1166	7	20:47, 30 mrt 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	1183	7	20:47, 30 mrt 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	1361	7	20:47, 30 mrt 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
groenvoorziening	201766,40	445282,44	4	58,86	60,35	1,92
groenvoorziening	201801,60	445245,55	9	14,29	9,67	0,16
groenvoorziening	201677,27	445163,92	15	49,06	73,02	0,15
groenvoorziening	201551,69	444973,92	8	79,70	81,51	0,13
groenvoorziening	201186,28	444885,41	9	24,45	22,94	0,06
groenvoorziening	201518,49	444966,76	32	258,67	574,70	0,54
groenvoorziening	201668,74	445176,82	8	12,57	5,53	0,02
groenvoorziening	201834,13	445127,04	8	33,56	21,02	0,33
groenvoorziening	201453,53	444827,59	21	121,16	235,54	0,14
groenvoorziening	201493,24	444846,51	4	35,07	30,20	1,87
groenvoorziening	201378,43	444895,54	10	14,29	11,01	0,01
groenvoorziening	201817,54	445076,79	37	105,29	217,44	0,01
groenvoorziening	201708,17	445165,61	8	24,25	24,42	0,21
groenvoorziening	201819,68	445111,00	21	52,10	123,73	0,33
groenvoorziening	201867,70	445263,19	4	4,00	1,00	1,00
groenvoorziening	201723,33	445133,64	91	484,03	1790,07	0,04
groenvoorziening	201994,86	445323,39	57	209,26	292,30	0,19
groenvoorziening	201723,33	445133,64	80	497,59	1810,22	0,04
groenvoorziening	201791,26	445059,11	10	51,37	45,46	0,08
groenvoorziening	201213,93	444771,55	124	917,88	2944,30	0,08
groenvoorziening	201195,22	444781,84	123	972,35	3045,43	0,13
groenvoorziening	201588,47	445210,52	12	14,34	10,27	0,15
groenvoorziening	201846,40	445100,56	25	39,30	47,52	0,21
groenvoorziening	201589,36	445061,46	10	21,28	29,20	0,17
groenvoorziening	201232,65	444869,70	4	25,83	34,21	3,71
groenvoorziening	201340,90	444836,40	11	24,51	30,25	0,42
groenvoorziening	201194,28	444781,18	126	917,41	2943,32	0,08
groenvoorziening	201205,12	444782,66	26	239,22	682,57	0,20
groenvoorziening	201212,55	444768,77	7	66,32	89,72	2,81
groenvoorziening	201518,49	444966,76	31	258,67	574,70	0,93
groenvoorziening	201422,44	444797,17	239	937,26	4620,97	0,01
groenvoorziening	201534,63	444888,75	238	937,26	4620,97	0,01
groenvoorziening	201184,21	444769,43	8	153,03	103,95	0,30
groenvoorziening	201644,09	445043,19	5	11,25	7,12	0,07
groenvoorziening	201848,59	445044,27	5	58,61	197,91	5,40
groenvoorziening	201254,61	444745,67	66	1290,02	3753,27	0,02
groenvoorziening	202045,32	445199,68	27	285,45	270,86	0,25
groenvoorziening	201960,62	445282,18	10	38,67	65,36	1,78
groenvoorziening	201799,84	445207,82	15	25,34	35,98	0,04
groenvoorziening	201428,43	444855,68	5	20,68	18,69	0,60
groenvoorziening	201482,23	444990,57	4	21,41	20,93	2,54
groenvoorziening	201635,03	445021,18	15	49,53	121,31	1,15
groenvoorziening	201668,74	445176,82	7	12,57	5,53	0,15
groenvoorziening	201467,39	444829,35	20	161,78	267,91	0,23
groenvoorziening	201638,09	444996,08	8	21,22	17,34	0,29
groenvoorziening	201201,66	444888,55	8	23,76	15,99	0,20
groenvoorziening	201799,84	445207,82	16	25,34	35,97	0,04
groenvoorziening	201207,78	444787,30	13	79,33	247,10	0,64
groenvoorziening	201489,30	445098,85	12	56,87	92,47	0,20
groenvoorziening	201732,51	445031,82	91	459,81	1927,11	0,01
grasland agrarisch	201521,40	444350,47	362	3432,90	100781,17	0,06
grasland agrarisch	201782,17	444873,54	45	406,85	8226,57	0,40
grasland agrarisch	201482,98	444793,76	35	346,04	5253,12	0,30
grasland agrarisch	201772,40	444450,27	280	3052,39	79409,70	0,06
grasland agrarisch	201825,44	444050,97	734	4695,88	183939,53	0,01
grasland agrarisch	201521,40	444350,47	376	3926,39	102983,52	0,06
grasland agrarisch	202124,67	445178,05	94	863,45	45607,62	0,02
grasland overig	201606,25	444865,05	108	537,01	894,93	0,01
grasland overig	201854,27	445027,83	113	425,98	509,65	0,01
grasland overig	202172,06	445425,65	193	1353,44	3580,96	0,05
grasland overig	202216,11	445389,65	41	480,37	2478,62	2,22
grasland overig	201804,77	445017,20	52	125,77	158,47	0,03

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max. lengte	Bf
groenvoorziening	27,22	0,80
groenvoorziening	5,09	0,80
groenvoorziening	20,76	0,80
groenvoorziening	31,62	0,80
groenvoorziening	10,03	0,80
groenvoorziening	31,62	0,80
groenvoorziening	5,70	0,80
groenvoorziening	14,70	0,80
groenvoorziening	10,54	0,80
groenvoorziening	15,61	0,80
groenvoorziening	4,19	0,80
groenvoorziening	13,03	0,80
groenvoorziening	10,04	0,80
groenvoorziening	13,82	0,80
groenvoorziening	1,00	0,80
groenvoorziening	43,05	0,80
groenvoorziening	25,78	0,80
groenvoorziening	44,00	0,80
groenvoorziening	15,81	0,80
groenvoorziening	112,39	0,80
groenvoorziening	112,47	0,80
groenvoorziening	5,09	0,80
groenvoorziening	9,62	0,80
groenvoorziening	5,74	0,80
groenvoorziening	9,22	0,80
groenvoorziening	8,76	0,80
groenvoorziening	112,26	0,80
groenvoorziening	52,26	0,80
groenvoorziening	19,89	0,80
groenvoorziening	31,62	0,80
groenvoorziening	84,40	0,80
groenvoorziening	84,40	0,80
groenvoorziening	39,51	0,80
groenvoorziening	3,84	0,80
groenvoorziening	16,17	0,80
groenvoorziening	106,94	0,80
groenvoorziening	29,34	0,80
groenvoorziening	11,12	0,80
groenvoorziening	8,96	0,80
groenvoorziening	8,22	0,80
groenvoorziening	8,14	0,80
groenvoorziening	16,28	0,80
groenvoorziening	5,72	0,80
groenvoorziening	23,87	0,80
groenvoorziening	5,15	0,80
groenvoorziening	9,87	0,80
groenvoorziening	8,48	0,80
groenvoorziening	29,08	0,80
groenvoorziening	21,75	0,80
groenvoorziening	31,65	0,80
grasland agrarisch	253,46	0,80
grasland agrarisch	108,46	0,80
grasland agrarisch	92,12	0,80
grasland agrarisch	253,46	0,80
grasland agrarisch	184,20	0,80
grasland agrarisch	253,46	0,80
grasland agrarisch	142,95	0,80
grasland overig	108,46	0,80
grasland overig	36,53	0,80
grasland overig	21,25	0,80
grasland overig	29,52	0,80
grasland overig	23,38	0,80

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp. ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
grasland overig	1364	7 20:47, 30 mrt 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon	
grasland overig	1379	7 20:47, 30 mrt 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon	
grasland overig	1380	7 20:47, 30 mrt 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon	
grasland overig	1381	7 20:47, 30 mrt 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon	
grasland overig	1447	7 20:47, 30 mrt 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon	
transitie	1233	9 20:47, 30 mrt 2019	transitie	transitie	Polygoon	
transitie	1257	9 20:47, 30 mrt 2019	transitie	transitie	Polygoon	
transitie	1326	9 20:47, 30 mrt 2019	transitie	transitie	Polygoon	
loofbos	1249	10 20:47, 30 mrt 2019	loofbos	loofbos	Polygoon	
bouwland	1352	11 20:46, 30 mrt 2019	bouwland	bouwland	Polygoon	
bouwland	1488	11 20:46, 30 mrt 2019	bouwland	bouwland	Polygoon	
oever, slootkant	1540	13 20:47, 30 mrt 2019		oever, slootkant	Polygoon	
oever, slootkant	1544	13 20:47, 30 mrt 2019		oever, slootkant	Polygoon	
oever, slootkant	1545	13 20:47, 30 mrt 2019		oever, slootkant	Polygoon	
oever, slootkant	1547	13 20:47, 30 mrt 2019		oever, slootkant	Polygoon	
oever, slootkant	1548	13 20:47, 30 mrt 2019		oever, slootkant	Polygoon	
oever, slootkant	1549	13 20:47, 30 mrt 2019		oever, slootkant	Polygoon	
oever, slootkant	1551	13 20:47, 30 mrt 2019		oever, slootkant	Polygoon	
oever, slootkant	1552	13 20:47, 30 mrt 2019		oever, slootkant	Polygoon	
oever, slootkant	1554	13 20:47, 30 mrt 2019		oever, slootkant	Polygoon	
oever, slootkant	1555	13 20:47, 30 mrt 2019		oever, slootkant	Polygoon	
oever, slootkant	1557	13 20:47, 30 mrt 2019		oever, slootkant	Polygoon	
erf	1558	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1560	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1562	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1564	15 16:06, 16 nov 2021	erf		Polygoon	
erf	1567	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1574	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1575	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1576	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1577	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1578	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1579	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1580	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1581	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1582	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1583	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1584	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1585	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1586	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1587	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1591	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1592	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1594	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1597	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1598	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1600	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1601	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1602	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1603	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1604	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1606	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1607	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1608	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1609	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1610	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1611	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1612	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1613	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1614	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1616	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	
erf	1617	15 20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon	

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
grasland overig	201563,18	444777,26	104	537,23	894,21	0,01
grasland overig	202032,62	445174,00	187	1353,44	3580,96	0,35
grasland overig	202172,06	445425,65	194	1353,44	3580,96	0,05
grasland overig	201861,06	444973,26	154	1606,73	3093,60	0,80
grasland overig	202057,65	445178,90	216	1338,79	6498,24	0,43
transitie	201865,34	444980,04	230	2276,77	87829,96	0,02
transitie	201390,12	444727,57	29	376,35	7361,01	0,02
transitie	201825,44	444050,97	672	4759,72	183869,76	0,01
loofbos	201842,34	445016,40	46	276,09	2383,50	0,36
bouwland	202252,17	444682,43	53	694,78	30539,98	0,06
bouwland	202088,54	445201,56	104	1229,95	34645,40	0,32
oever, slootkant	201387,55	444725,72	380	1974,57	985,36	0,01
oever, slootkant	201323,06	443946,18	965	6327,74	3162,11	0,01
oever, slootkant	201584,00	444819,87	386	1974,57	985,35	0,01
oever, slootkant	201794,87	444824,17	103	585,32	291,72	0,01
oever, slootkant	201618,67	444876,79	89	668,57	333,31	0,01
oever, slootkant	201568,11	444773,06	229	1342,54	514,48	0,01
oever, slootkant	202124,67	445178,05	54	530,09	264,03	0,01
oever, slootkant	202161,61	445046,74	61	359,45	178,72	0,01
oever, slootkant	201739,54	444970,87	168	500,45	249,19	0,01
oever, slootkant	202056,71	445176,68	890	4046,49	2019,65	0,01
oever, slootkant	201568,11	444773,06	220	1342,79	514,03	0,01
erf	201866,78	445281,25	181	765,65	2452,98	0,21
erf	201575,69	445092,58	14	65,69	202,53	0,48
erf	201524,07	445022,91	36	188,63	393,81	0,03
erf	201730,49	445041,50	48	135,38	299,99	0,03
erf	201561,80	445106,43	14	76,73	224,30	1,54
erf	201997,35	445174,52	192	952,89	3315,71	0,06
erf	201771,99	445388,97	323	1648,82	4211,54	0,06
erf	201456,22	444905,34	313	1459,98	4870,66	0,10
erf	201579,93	444911,30	53	313,21	605,80	0,25
erf	201796,94	445149,78	54	196,68	881,49	0,01
erf	201617,02	445040,96	125	660,29	1817,71	0,05
erf	201598,02	445085,06	29	133,60	279,41	0,03
erf	201496,19	444985,49	118	644,31	1630,24	0,08
erf	201819,68	445111,00	38	148,47	457,09	0,10
erf	201990,20	445216,34	187	952,89	3315,69	0,06
erf	201865,31	445230,14	231	1076,00	2662,61	0,04
erf	201997,35	445174,52	193	952,89	3315,71	0,06
erf	201863,06	445136,96	72	379,16	924,56	0,18
erf	202029,75	445290,04	294	1470,77	3956,53	0,08
erf	201593,28	445086,67	15	69,75	216,67	0,96
erf	201907,41	445173,61	65	300,74	666,07	0,12
erf	201439,72	444957,50	412	2281,29	8772,78	0,01
erf	201907,41	445173,61	67	314,11	630,39	0,12
erf	201592,62	445104,44	25	179,06	430,86	1,44
erf	201677,20	445375,56	718	4007,78	11957,00	0,01
erf	201316,75	444894,49	338	1988,79	7608,26	0,06
erf	201720,13	445276,42	712	4002,02	11936,50	0,01
erf	201363,55	444924,15	49	193,76	390,05	0,02
erf	201810,98	445100,32	25	119,84	326,79	0,08
erf	201808,72	445119,88	44	151,22	578,94	0,10
erf	202103,09	445334,46	550	2601,57	6567,90	0,01
erf	201482,98	444793,76	43	377,39	1282,80	0,41
erf	201821,85	445178,54	300	1405,80	3370,57	0,01
erf	201860,49	445096,94	70	285,60	705,13	0,25
erf	201890,70	445202,12	60	239,48	614,65	0,14
erf	201787,26	445302,79	298	1653,98	4246,12	0,14
erf	201948,25	445211,53	42	242,65	592,17	0,07
erf	202052,72	445328,31	71	346,89	934,25	0,57
erf	201334,14	444932,74	446	2711,66	9311,58	0,03
erf	201370,15	444829,50	71	241,05	747,39	0,05

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max. lengte	Bf
grasland overig	108,46	0,80
grasland overig	21,25	0,80
grasland overig	21,25	0,80
grasland overig	140,44	0,80
grasland overig	49,77	0,80
transitie	111,96	0,80
transitie	69,61	0,80
transitie	184,20	0,80
loofbos	60,04	0,80
bouwland	167,48	0,80
bouwland	36,78	0,80
oever, slootkant	85,41	0,80
oever, slootkant	70,00	0,80
oever, slootkant	85,41	0,80
oever, slootkant	16,18	0,80
oever, slootkant	18,24	0,80
oever, slootkant	91,12	0,80
oever, slootkant	26,08	0,80
oever, slootkant	38,61	0,80
oever, slootkant	19,80	0,80
oever, slootkant	39,05	0,80
oever, slootkant	91,12	0,80
erf	28,68	0,50
erf	6,45	0,50
erf	27,28	0,50
erf	12,98	0,50
erf	11,69	0,50
erf	35,94	0,50
erf	60,03	0,50
erf	39,35	0,50
erf	24,77	0,50
erf	21,84	0,50
erf	26,46	0,50
erf	15,02	0,50
erf	27,28	0,50
erf	21,32	0,50
erf	44,32	0,50
erf	33,29	0,50
erf	29,34	0,50
erf	23,18	0,50
erf	27,41	0,50
erf	7,95	0,50
erf	17,73	0,50
erf	32,63	0,50
erf	17,73	0,50
erf	27,60	0,50
erf	46,67	0,50
erf	82,42	0,50
erf	46,67	0,50
erf	15,36	0,50
erf	15,57	0,50
erf	21,32	0,50
erf	42,30	0,50
erf	36,60	0,50
erf	34,82	0,50
erf	17,44	0,50
erf	14,70	0,50
erf	53,79	0,50
erf	27,71	0,50
erf	19,99	0,50
erf	68,97	0,50
erf	11,63	0,50

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
erf	1618	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1621	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1624	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1625	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1627	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1628	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1629	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1631	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1634	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1636	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1640	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1641	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1642	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1644	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1645	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1648	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1649	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1650	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1651	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1654	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1655	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1657	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1658	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1660	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1662	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1663	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1664	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1666	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1668	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1671	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1672	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1673	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1674	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1675	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1676	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1681	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1682	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1683	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1684	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1687	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1688	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1690	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1693	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1697	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1698	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1699	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1700	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1701	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1702	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1703	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1704	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1705	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1707	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1708	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1709	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1711	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1712	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1714	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1715	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1716	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1718	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1719	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
erf	201720,25	445307,93	321	1796,71	4246,98	0,06
erf	201380,59	444865,00	111	478,15	1225,87	0,01
erf	201864,35	445306,03	114	634,74	1535,98	0,06
erf	201535,86	445091,24	11	79,85	183,81	1,11
erf	201037,61	444801,89	269	1725,81	4804,61	0,03
erf	201926,40	445296,35	179	765,65	2452,98	0,21
erf	201798,16	445074,79	39	136,25	432,91	0,23
erf	201455,08	444967,52	418	2330,47	8611,38	0,01
erf	201968,97	445221,38	249	1144,04	2533,13	0,04
erf	201479,71	445003,67	344	2163,77	5286,38	0,02
erf	201607,44	445074,12	30	133,63	279,47	0,03
erf	201467,39	444829,35	64	348,10	1254,38	0,16
erf	201579,48	444929,33	51	313,21	605,80	0,25
erf	201543,61	445117,90	74	327,52	828,08	0,07
erf	201568,46	445107,01	22	154,42	412,88	0,06
erf	201315,85	444855,27	338	1988,88	7596,80	0,06
erf	201561,27	445124,05	26	144,46	362,57	0,05
erf	201479,71	445003,67	346	2171,79	5280,75	0,02
erf	201626,72	444979,28	130	795,66	2162,70	0,01
erf	201941,71	445167,36	64	259,29	671,39	0,11
erf	201786,23	445093,17	41	211,11	471,17	0,04
erf	202034,36	445258,81	134	603,51	1273,16	0,14
erf	201997,35	445174,52	320	1525,99	4639,08	0,02
erf	201677,20	445375,56	714	4046,28	12017,67	0,01
erf	201865,08	445184,46	65	344,06	885,46	0,10
erf	201881,30	445233,83	290	1517,52	4210,80	0,06
erf	201722,87	445263,16	707	3980,44	12054,56	0,01
erf	201779,55	445070,51	33	124,19	380,84	0,18
erf	201439,72	444957,50	412	2280,86	8820,11	0,01
erf	201783,26	445082,06	35	131,21	445,26	0,23
erf	201712,43	445160,11	46	220,50	788,51	0,11
erf	201551,69	444973,92	124	647,71	1534,10	0,08
erf	201503,80	444975,52	124	654,75	1622,24	0,08
erf	201467,39	444829,35	15	109,40	467,10	0,27
erf	201895,47	445201,81	76	359,70	728,23	0,28
erf	201432,92	444903,46	313	1453,27	4856,71	0,10
erf	201775,92	445233,10	18	70,35	157,06	0,18
erf	201710,35	445356,20	314	1715,54	4260,21	0,06
erf	201960,70	445220,68	58	254,29	604,43	0,19
erf	201334,14	444932,74	443	2684,32	9166,68	0,03
erf	201821,85	445178,54	302	1391,83	3361,81	0,01
erf	201849,85	445190,38	57	249,05	689,33	0,01
erf	201412,94	444937,68	22	118,43	271,57	0,21
erf	201563,69	445064,23	37	201,18	316,23	0,05
erf	201037,61	444801,89	271	1725,81	4804,61	0,03
erf	201046,57	444789,31	266	1725,81	4804,61	0,03
erf	201731,14	445095,57	39	160,50	541,60	0,09
erf	201641,79	445092,56	70	336,94	743,65	0,04
erf	201039,12	444832,30	268	1706,35	4825,46	0,03
erf	201796,94	445149,78	34	184,45	849,00	0,01
erf	201972,47	445200,65	42	213,58	490,32	0,28
erf	201479,71	445003,67	345	2166,13	5257,91	0,02
erf	201547,36	445015,85	36	196,19	400,18	0,09
erf	201783,26	445082,06	37	131,21	445,26	0,23
erf	201495,18	444959,06	310	1448,27	4859,28	0,10
erf	201579,59	445032,73	30	184,75	366,49	0,10
erf	201655,49	445121,59	305	1438,19	3816,98	0,01
erf	201897,52	445135,06	321	1448,22	2881,22	0,04
erf	201496,19	444985,49	125	654,75	1622,24	0,08
erf	201626,72	444979,28	129	795,66	2162,71	0,01
erf	201664,92	445176,27	298	1544,55	3908,21	0,01
erf	201816,61	445125,36	38	147,27	448,13	0,10

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max. lengte	Bf
erf	60,03	0,50
erf	35,20	0,50
erf	21,30	0,50
erf	19,94	0,50
erf	38,20	0,50
erf	28,68	0,50
erf	15,81	0,50
erf	32,63	0,50
erf	27,71	0,50
erf	70,33	0,50
erf	15,02	0,50
erf	31,79	0,50
erf	28,69	0,50
erf	24,79	0,50
erf	25,43	0,50
erf	82,42	0,50
erf	25,94	0,50
erf	70,33	0,50
erf	35,05	0,50
erf	13,68	0,50
erf	17,84	0,50
erf	21,90	0,50
erf	44,32	0,50
erf	72,74	0,50
erf	28,15	0,50
erf	28,68	0,50
erf	72,74	0,50
erf	24,87	0,50
erf	32,63	0,50
erf	15,81	0,50
erf	48,13	0,50
erf	31,81	0,50
erf	22,19	0,50
erf	37,42	0,50
erf	28,75	0,50
erf	39,35	0,50
erf	14,63	0,50
erf	60,03	0,50
erf	20,74	0,50
erf	68,97	0,50
erf	34,82	0,50
erf	34,82	0,50
erf	20,59	0,50
erf	23,05	0,50
erf	38,20	0,50
erf	38,20	0,50
erf	25,60	0,50
erf	21,82	0,50
erf	38,20	0,50
erf	21,84	0,50
erf	17,25	0,50
erf	70,33	0,50
erf	25,27	0,50
erf	15,81	0,50
erf	39,35	0,50
erf	24,91	0,50
erf	24,36	0,50
erf	32,69	0,50
erf	22,19	0,50
erf	35,05	0,50
erf	60,76	0,50
erf	21,32	0,50

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
erf	1722	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1723	15	16:05, 16 nov 2021	erf		Polygoon
erf	1724	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1725	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1727	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1728	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1732	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1733	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1735	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1736	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1737	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1739	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1740	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1741	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1742	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1746	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1749	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1750	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1754	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1755	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1756	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1757	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1758	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1763	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1764	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1765	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1766	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1767	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1768	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
erf	1771	15	20:49, 30 mrt 2019	erf		Polygoon
onverhard	1565	16	20:49, 30 mrt 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	1566	16	20:49, 30 mrt 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	1573	16	20:49, 30 mrt 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	1633	16	20:49, 30 mrt 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	1661	16	20:49, 30 mrt 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	1730	16	20:49, 30 mrt 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	1731	16	20:49, 30 mrt 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	1738	16	20:49, 30 mrt 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	1752	16	20:49, 30 mrt 2019	onverhard		Polygoon
onverhard	1759	16	20:49, 30 mrt 2019	onverhard		Polygoon
bodemabsorptie	1910	25	16:11, 16 nov 2021	groen		Polygoon
bodemabsorptie	1911	25	16:12, 16 nov 2021	tuin		Polygoon

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
erf	201293,93	444947,27	686	4203,79	15119,07	0,06
erf	201705,23	445038,24	91	489,15	1013,94	0,05
erf	201806,28	445105,96	48	247,30	455,57	0,04
erf	201380,02	444842,66	71	240,99	755,12	0,05
erf	201677,20	445375,56	712	4009,64	11946,73	0,01
erf	201617,02	445040,96	122	635,86	1798,77	0,02
erf	201810,98	445100,32	47	153,68	374,31	0,08
erf	201988,23	445337,67	298	1477,73	3923,25	0,08
erf	201456,21	445021,12	216	1347,83	3527,25	0,04
erf	201985,95	445297,65	295	1471,17	3933,52	0,08
erf	201960,70	445220,68	59	254,29	604,43	0,19
erf	201807,50	445277,30	209	1076,29	2683,11	0,04
erf	202034,36	445258,81	133	603,51	1273,16	0,14
erf	201337,65	444776,68	231	1443,65	5361,29	0,12
erf	201704,69	445146,47	75	345,86	1426,42	0,01
erf	201704,69	445146,47	66	339,86	1364,06	0,01
erf	201367,30	444915,72	47	188,16	407,34	0,02
erf	201997,35	445174,52	193	952,89	3289,94	0,06
erf	201630,23	445036,70	120	633,84	1783,64	0,02
erf	201416,11	444860,66	115	482,80	1226,33	0,01
erf	201790,33	445261,05	18	77,53	129,41	0,10
erf	201960,72	445189,59	42	232,69	520,06	0,28
erf	201565,08	445081,23	8	65,20	176,36	0,78
erf	201906,54	445148,92	62	287,01	717,81	0,31
erf	201808,00	445106,77	43	147,27	448,13	0,04
erf	201797,30	445127,77	40	147,27	448,13	0,10
erf	201348,71	444941,71	11	42,70	57,96	0,29
erf	201359,08	444863,89	666	3920,07	15041,25	0,06
erf	201732,76	445253,15	7	52,20	152,90	0,16
erf	201619,88	445091,99	21	129,05	303,81	0,20
onverhard	201734,49	445128,23	4	13,83	10,58	2,43
onverhard	201782,46	445134,59	4	16,91	17,54	4,07
onverhard	201730,82	445130,04	4	34,61	72,42	8,16
onverhard	201994,86	445309,24	4	19,39	22,45	3,82
onverhard	201516,58	444973,93	8	44,01	120,68	4,14
onverhard	201292,90	444829,52	6	29,21	37,70	2,01
onverhard	201301,21	444836,81	4	11,16	7,78	2,67
onverhard	201731,80	445128,38	22	46,56	103,15	0,89
onverhard	201541,90	444970,87	8	24,43	42,25	1,65
onverhard	201990,42	445315,80	11	54,84	95,94	0,79
bodemabsorptie	201704,19	445089,82	33	348,69	1566,14	0,54
bodemabsorptie	201702,54	445084,93	11	282,56	2369,05	1,39

Model: Prins Clausplein (2021-11)
 Prins Clausplein - Prins Clausplein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max. lengte	Bf
erf	85,56	0,50
erf	27,09	0,50
erf	17,84	0,50
erf	11,63	0,50
erf	46,67	0,50
erf	26,46	0,50
erf	15,57	0,50
erf	27,41	0,50
erf	30,75	0,50
erf	27,41	0,50
erf	20,74	0,50
erf	33,29	0,50
erf	21,90	0,50
erf	25,35	0,50
erf	33,15	0,50
erf	33,15	0,50
erf	15,36	0,50
erf	29,34	0,50
erf	26,46	0,50
erf	35,20	0,50
erf	24,45	0,50
erf	17,25	0,50
erf	25,77	0,50
erf	32,69	0,50
erf	20,84	0,50
erf	20,84	0,50
erf	9,43	0,50
erf	82,42	0,50
erf	16,12	0,50
erf	19,55	0,50
onverhard	4,49	0,50
onverhard	4,38	0,50
onverhard	9,15	0,50
onverhard	5,87	0,50
onverhard	7,72	0,50
onverhard	9,26	0,50
onverhard	2,91	0,50
onverhard	6,05	0,50
onverhard	5,50	0,50
onverhard	9,57	0,50
bodemabsorptie	50,79	0,80
bodemabsorptie	50,66	0,50

Waterhuishoudkundig plan

Prins Clauslaan te Giesbeek

Gemeente Zevenaar



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel van het waterhuishoudkundig plan	4
1.3	Opbouw van het waterhuishoudkundig plan	4
2	Plangebied	6
2.1	Ligging plangebied	6
2.2	Huidige situatie	7
2.3	Toekomstige situatie.....	8
3	Gebiedskenmerken.....	10
3.1	Algemeen	10
3.2	Maaiveldhoogte	10
3.3	Bodemopbouw.....	10
3.4	Grondwater.....	12
3.5	Oppervlaktewater	13
3.6	Hemelwater	15
3.7	Riolering	15
4	Beleidsuitgangspunten	17
4.1	Algemeen	17
4.2	De Europese Kaderrichtlijn Water (2003)	17
4.3	Waterbeleid in de 21e eeuw (2000)	17
4.4	Bestuursakkoord Water (2011).....	17
4.5	Regionaal waterprogramma, Provincie Gelderland.....	18
4.6	Waterbeheerprogramma 2022-2027, Waterschap Rijn en IJssel	18
4.7	Watertakenplan De Liemers, 2017 - 2021	19
5	Waterhuishoudkundige consequenties en uitgangspunten.....	22
5.1	Algemeen	22
5.2	Uitgangspunten.....	22
5.3	Benodigde waterberging.....	22
5.4	Oppervlaktewater	24
5.5	Riolering.....	24

6 Conclusie en vervolg 25

Bijlagen

Bijlage 1 : Watertoets

Bijlage 2 : Situatietekening bestaande situatie - terreinmeting

Bijlage 3 : Ontwerp nieuwe situatie

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor dit waterhuishoudkundig plan is het voornemen om 12 seniorenwoningen te slopen en 14 nieuwe woningen te realiseren op de locatie gelegen aan de Prins Clauslaan in Giesbeek.

Om de ontwikkeling mogelijk te maken, is de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Op basis van het huidig bestemmingsplan is de beoogde bouwwijze niet toegestaan. Daarnaast passen de woningen niet geheel binnen het bestaande bouwvlak.

Het waterhuishoudkundig plan dient als onderbouwing voor het aspect water bij het bestemmingsplan en geeft een invulling aan voor de toekomstige inrichting voor hemelwater, huishoudelijk afvalwater, grondwater en oppervlaktewater.

1.2 Doel van het waterhuishoudkundig plan

In het bestemmingsplan moet worden aangetoond dat de waterhuishouding ter plaatse niet negatief wordt beïnvloed door de beoogde ruimtelijke ontwikkelingen. Om de gevolgen in kaart te brengen, dient het instrument de Watertoets worden uitgevoerd. Naar aanleiding van de Watertoets, geeft het waterschap, in samenwerking met de gemeente, advies en uitgangspunten met betrekking tot de waterhuishouding. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van het rijk, provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd.

Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn. Voor dit plan is op 4 maart 2021 de digitale watertoets doorlopen. Er geldt een standaard waterparagraaf, een paragraaf zonder waterschapsbelang en een normale watertoetsprocedure.

Het waterhuishoudkundig plan is gebaseerd op de bij Buro Ontwerp & Omgeving bekende gegevens. Voor het initiatief is geen geohydrologisch onderzoek verricht. Om die reden kan het zijn dat de aannames ten aanzien van de waterhuishouding in het gebied afwijken van de werkelijke situatie ter plaatse. Mocht naar aanleiding van dit plan blijken dat bepaalde waterhuishoudkundige maatregelen getroffen moeten worden, dan kan het nodig zijn om een geohydrologisch onderzoek uit te voeren. In een dergelijk onderzoek wordt de lokale waterhuishoudkundige situatie nauwkeuriger bepaald.

1.3 Opbouw van het waterhuishoudkundig plan

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op de ligging van het plangebied, de huidige situatie binnen het plangebied en de situatie binnen het plangebied nadat de ontwikkeling is gerealiseerd. In hoofdstuk 3 volgen de gebiedskenmerken van het plangebied en de omgeving. De gebiedskenmerken hebben invloed op het functioneren van het watersysteem ter plaatse en geven inzicht in de (on)mogelijkheden van eventuele waterhuishoudkundige

maatregelen. In hoofdstuk 4 worden de beleidsuitgangspunten behandeld die het kader vormen voor de wijze waarop in de toekomstige situatie het watersysteem moet functioneren. De hoofdstukken 2, 3 en 4 leiden tot de waterhuishoudkundige consequenties en uitgangspunten voor het initiatief in hoofdstuk 5. Het zesde en laatste hoofdstuk bevat een conclusie en het vervolg.

2 Plangebied

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied ligt aan de zuidzijde van de kern Giesbeek, aan de Prins Clauslaan, de Zwalmstraat en de Tulpstraat. Het plangebied heeft het adres Prins Clauslaan 2 t/m 24 (oneven). Aan de noord- en oostzijde wordt het plangebied begrenst door de Prins Clauslaan. De Tulp- en Zwalmstraat begrenzen het plangebied aan de westzijde. Zuidelijk gelegen is de Rivierweg (N338). Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 4.200 m². In onderstaande afbeelding is de globale ligging van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1: Luchtfoto van de globale ligging plangebied (bron: www.pdok.nl/viewer)

Binnen het plangebied liggen de kadastrale percelen, gemeente Bahr en Lathum, sectie E, nummer 2932, en de kadastrale percelen E 988 t/m 991 (woningen en tuinen). De percelen worden ontsloten via voetpaden vanaf de Prins Clauslaan.

Ter plaatse van het plangebied zijn vier clusters van drie woningen met één woonlaag aanwezig. Door verzakkingen is er in de zomer van 2018 schade opgetreden aan drietal woningen. Naast de bebouwing bestaat het overig terrein uit tuinen en gras met bomen. Afbeelding 2 geeft de globale begrenzing van het plangebied weer.



Afbeelding 2: Luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving (bron: www.pdok.nl/viewer)

2.2 Huidige situatie

In de navolgende tabel is de verhouding van verhard/onverhard oppervlak voor het plangebied opgenomen.

Tabel 1 Overzicht verhard en onverhard oppervlak bestaande situatie plangebied

Huidige situatie	Oppervlakte (in m ²)
Bebouwd oppervlak	1.013
Terreinverharding/infrastructuur	635
Subtotaal verhard	1.648
Onverhard	2.542
Open water / talud	(10)
Subtotaal onverhard	2.552
Totaal oppervlak plangebied	4.200

2.3 Toekomstige situatie

Het voornemen is om de 12 seniorenwoningen te slopen en 14 nieuwe woningen te realiseren. In het ontwerp zijn vier woonblokken opgenomen met in totaal veertien levensloopbestendige woningen in een bouwvorm van één laag met kap.

In het noordelijk deel zijn twee rijen van drie woningen en in het zuidelijke deel zijn twee rijen van vier woningen gesitueerd. De woonblokken staan haaks op elkaar en maken een knik aan de Prins Clauslaan. Dit zorgt dit voor een semi-gesloten bouwblok. De woonpercelen hebben een oppervlakte van circa 140 tot 207 m². De voetpaden zijn rondom de bouwkevels georiënteerd en omsluiten het gebied. Parkeren vindt plaats door middel van haaksparkeren aan de Prins Clauslaan en de Tulpstraat.

De erfgrenzen worden groen, aan de voorzijde van de woningen komt een haag en aan de achter- en/of zijkant komt een hekwerk met klimop.

Tussen de woonblokken aan de oostzijde wordt een wadi ingepast als water/groenbuffer.

In onderstaande afbeelding 3 is de beoogde toekomstige situatie van het plangebied weer-gegeven.



Afbeelding 3: Stedenbouwkundig plan toekomstige situatie (bron: Buro Ontwerp & Omgeving)

In volgende tabel is een overzicht van het verhard en onverhard oppervlak voor de toekomstige inrichting van het plangebied opgenomen.

Tabel 2 Gegevens toekomstige inrichting plangebied

Nieuwe situatie	Oppervlakte (in m ²)
Daken	1.117
Trottoir	510
Verharding tuinen	560
Parkeren	105
<i>Subtotaal verhard</i>	<i>2.292</i>
Tuinen	561
Wadi	104
Openbaar groen	1.233
Open water / talud	(10)
<i>Subtotaal onverhard</i>	<i>1.908</i>
Totaal oppervlak plangebied	4.200

Aangenomen is dat in de toekomstige situatie een perceel voor 50% wordt verhard (exclusief daken). Ten opzichte van de huidige situatie zal het verhard oppervlak in de nieuwe situatie met circa 644 m² toenemen.

3 Gebiedskenmerken

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de omgevingskenmerken van het plangebied besproken die invloed hebben op het functioneren van het watersysteem ter plaatse. Dit betreft de beschrijving van de maaiveldhoogten, bodemopbouw, geohydrologische situatie, grondwaterstanden, oppervlaktewater en de riolering.

3.2 Maaiveldhoogte

Het plangebied is indirect gelegen aan de IJssel. Door aanpassingen aan de IJssel en zandwinning is er een groot recreatiegebied ontstaan tussen de IJssel en Giesbeek. De IJssel is hierdoor verlegd. Giesbeek ligt in een stroomrug en heeft altijd binnendijks gelegen. Op basis van de AHN3 (www.ahn.nl) bevindt de maaiveldhoogte van het plangebied zich tussen 9,70 m +NAP aan de noordzijde (rood) en 9,30 m +NAP aan de zuidzijde (geel).

Het terrein is digitaal ingemeten. In de bijlage is de tekening van de terreinmeting opgenomen.



Afbeelding 4: Plangebied geprojecteerd op de Algemene Hoogtekaart Nederland (bron: [ahnviewer](http://ahnviewer.nl))

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw is van belang omdat de gesteldheid van de bodem bepaalt hoe makkelijk water kan infiltreren en hoe goed de bodem water vasthoudt. Volgens de Bodemkaart van

Nederland betreft de bodem van het plangebied een 'Kalkloze poldervaaggrond, die is opgebouwd uit zware klei.

Voor het bepalen van de hydrologische bodemopbouw is gebruik gemaakt van het DINOket. Tabel 3 geeft de hydrologische bodemopbouw van het plangebied.

Tabel 3 Geohydrologische bodemopbouw planlocatie

m-mv	m NAP	Beschrijving	Formatie
0 - 4,4	8,9 tot -4,5	Complexe eenheid: een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand	Holocene afzettingen
4,4 - 18,9	4,5 tot -10	midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Formatie van Kreftenheye
18,9 - 24,3	-10 tot -15,4	grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei	Formatie van Kreftenheye, Laagpakket van Twello
24,3 - 29,6	-15,4 tot -20,7	Complexe eenheid: een afwisseling van grof en midden zand, weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor veen	Gestuwde afzettingen
29,6 - 33,2	-20,7 tot -24,3	zandige klei, klei en midden zand, weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind	Formatie van Waalre

Er is voor de bestemmingsplan wijziging een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. 'Verkennd bodemonderzoek, Prins Clauslaan te Giesbeek, Gemeente Zevenaar', d.d. 27 augustus 2020, projectnummer: 3172.02, Buro Ontwerp & Omgeving. Hieruit blijkt dat de bovengrond voornamelijk uit zeer fijn tot matig fijn zand bestaat. De bovengrond is tevens zwak tot matig grindig en zwak tot matig humeus. In de ondergrond is een laag (zandige) klei aanwezig, op een diepte van circa 0,5 tot 1,7 m-mv. Onder deze kleilaag is matig grof, zwak siltig zand aanwezig, waarin plaatselijk sporen grind aanwezig zijn.

In het plangebied is de doorlatendheid van de bodem ter plaatse niet gemeten. Op basis van de boorprofielen uit het verkennend bodemonderzoek en het DINOket wordt voor zeer fijn tot matig fijn zand een doorlatendheid verwacht van 1 tot 10 m/d. Naar mate het zand grover is en/of grindig is neemt de doorlatendheid toe. De (zandige) klei heeft een verwachte doorlatendheid van 0,001 tot 0,01 m/d. Infiltreren van hemelwater is naar verwachting alleen goed mogelijk in de zandlagen en niet in de kleilaag.

Tabel 4 K-waarde grondsoorten

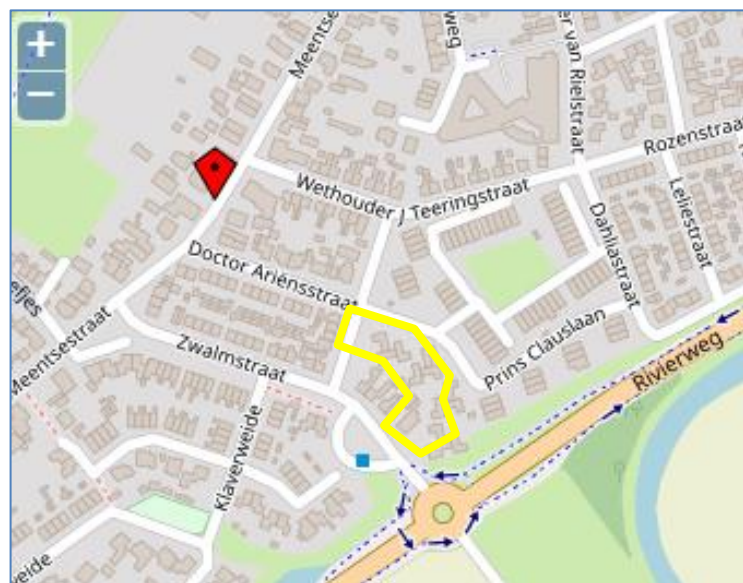
Grondsoort	Doorlaatfactor min [m/dag]	Doorlaatfactor max [m/dag]
Zwak siltig klei	<0,0001	
Matig tot sterk siltig klei	0,0001	0,001
Sterk siltig klei	0,001	0,01
Zwak zandige tot sterk zandige klei	0,01	0,1
Kleiig en uiterst fijn zand	0,1	1,0
Zeer fijn tot matig fijn zand	1,0	10
Matig grof tot zeer grof zand	10	100
Uiterst grof zand en grind	100	1000
Kalkzandsteen	0,5	5,0
Kleiig veen	0,005	0,1
Veen	0,1	1,0

3.4 Grondwater

De grondwaterstand fluctueert gedurende het jaar. In de winter worden vaak de hoogste grondwaterstanden gemeten en de laagste standen worden in de zomer gemeten. De jaarlijkse variatie van de grondwaterstand op een locatie kan worden gekarakteriseerd door de gemiddeld hoogste (GHG) en laagste grondwaterstand (GLG).

Met de GHG kan worden bepaald of er binnen een plangebied mogelijkheden zijn voor infiltratie/waterberging. Daarnaast heeft de GHG invloed op het gebruik van het plangebied. Er dient afhankelijk van het gebruik een minimale afstand te zitten tussen het maaiveldniveau en de GHG. Deze ontwateringsdiepte moet voldoende zijn om problemen met bijvoorbeeld draagkracht en natte kruipruimtes te voorkomen.

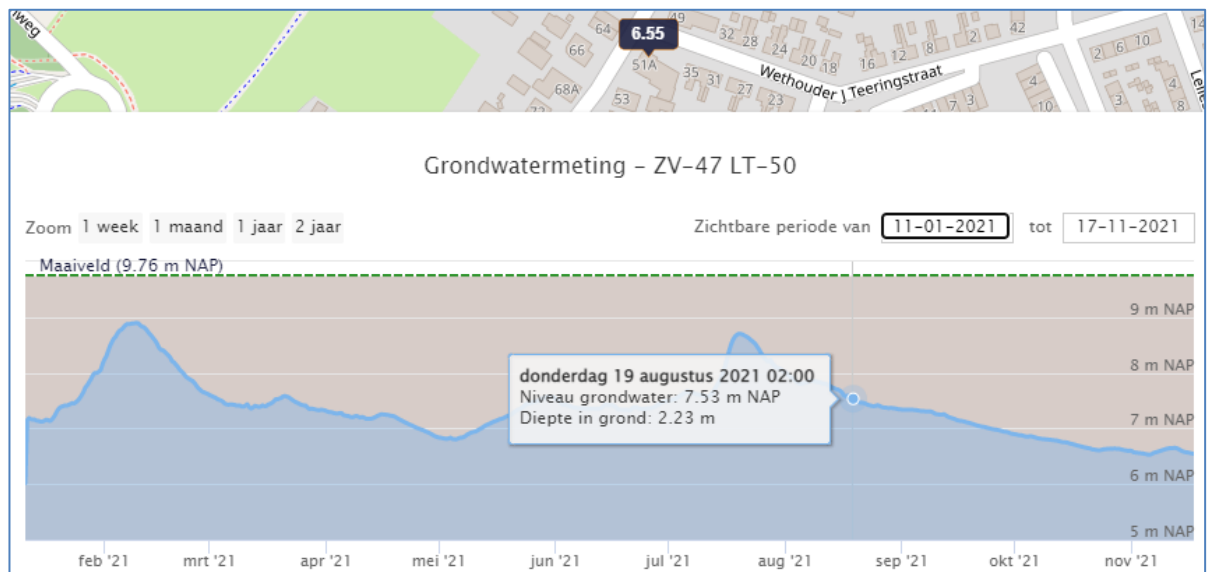
Voor het bepalen van de GHG en de GLG is het DINO-loket en grondwatertools geraadpleegd. Op circa 140 m ten noordwesten is een monitoringspeilbuis aanwezig (B40E0277), met een maaiveldhoogte van 9,58 m +NAP. Uit de opgenomen grondwaterstanden is voor deze locatie een GHG afgeleid van 1,28 m-mv (8,30 m +NAP). De afgeleide GLG bedraagt 2,83 m-mv (6,75 m +NAP).



Afbeelding 5: Plangebied en dichtbij zijnde peilbuis (bron: grondwatertools.nl)

Aan het einde van de Wethouder J. Teeringstraat, 10 meter naast monitoringspeilbuis (B40E0277), is monitoringspeilbuis (B40E1497) aanwezig. De maaiveldhoogte is 9,75 m +NAP. Uit de opgenomen grondwaterstanden is voor deze locatie een GHG afgeleid van 1,0 m-mv (8,75 m +NAP). De afgeleide GLG bedraagt 3,41 m-mv (6,34 m +NAP).

Aan de overzijde van de straat is tevens een monitoringspeilbuis (ZV-47 LT-50) aanwezig. De maaiveldhoogte is 9,76 m +NAP. Uit de (bijna) 1 jarige meetreeks van 2021 is een GHG afgeleid van 1,0 m-mv (8,76 m +NAP). De afgeleide GLG bedraagt 3,21 m-mv (6,55 m +NAP).



Afbeelding 6: Grondwatermeting peilbuis ZV-47 LT-50 (bron: <https://liemers.grondwater.nl/kaart>)

Bij uitvoering van het bodemonderzoek op 19 augustus 2020 is het grondwater aangetroffen op een diepte variërend van circa 2,34 m-mv (circa 7,26 m +NAP).

De stromingsrichting van het grondwater is globaal westelijk gericht. Er liggen geen pompstations in de buurt van het plangebied die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming. Het plangebied ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwin-gebied.

3.5 Oppervlaktewater

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich twee watergangen. Aan de zuidzijde van het projectgebied en Rivierweg bevindt zich watergang DLM46.000, in beheer van het waterschap. Deze watergang komt uit op oostelijk gelegen watergang De Zwalm. Aan de west-zuidzijde van het plangebied bevindt zich tevens een watergang (DLM46.000.060), in beheer van het waterschap. Deze watergang voert het water af middels een duiker, onder de Rivierweg, naar de zuidelijke watergang en vervolgens naar De Zwalm (DLM49.000).

Direct ten zuiden van de plangrens is een watergang gelegen in beheer bij de gemeente. In normale omstandigheden valt deze watergang droog. De watergang heeft uitsluitend bij regenval een afvoerende functie. Aan de westzijde, kop van de watergang/zakslot is een duiker (Ø 125, pvc) aanwezig, de ligging is in zuidelijke richting, maar het is niet duidelijk waar deze op uitkomt. De watergang/zakslot staat niet in verbinding met een watergang van het waterschap. Wel is de watergang/zakslot (bodemhoogte is circa 8,75 m +NAP) met een duiker (Ø 315, pvc) verbonden met de watergang aan de oostzijde. Deze watergang heeft een uitstroomvoorziening van het infiltratieriool.

Het plangebied is gelegen in het stroomgebied Liemers. Binnen de Liemers zijn geen peilbe-sluiten. Bij laag rivierpeil watert het gebied onder vrij verval af op de IJssel. Voor de meeste

watergangen geldt een streefpeil voor de zomer en winter. Met stuwen wordt het water vastgehouden en gestuurd. Streefpeil is 7,9 m +NAP. Bij hoge IJsselrivierstanden wordt het peil gereguleerd. De Wijde Wetering en de Zevenaarse Wetering gaan over in de Zwalm en watert af via gemaal De Liemers, op de IJssel. Hoogwater gemaal 7,6 m +NAP. Wijde Wetering en Zevenaarse Wetering werkt hoofdzakelijk drainerend. De watergangen hebben de status KRW-watergangen, categorie 'Meren'. Verwachting is dat het GEP (Goed ecologisch potentieel) voor macrofauna en overige waterflora in 20121 gehaald wordt.

Het plangebied ligt niet in of nabij een beschermingszone van een waterkering.



Afbeelding 7: Plangebied geprojecteerd op leggerkaart Waterschap Rijn & IJssel

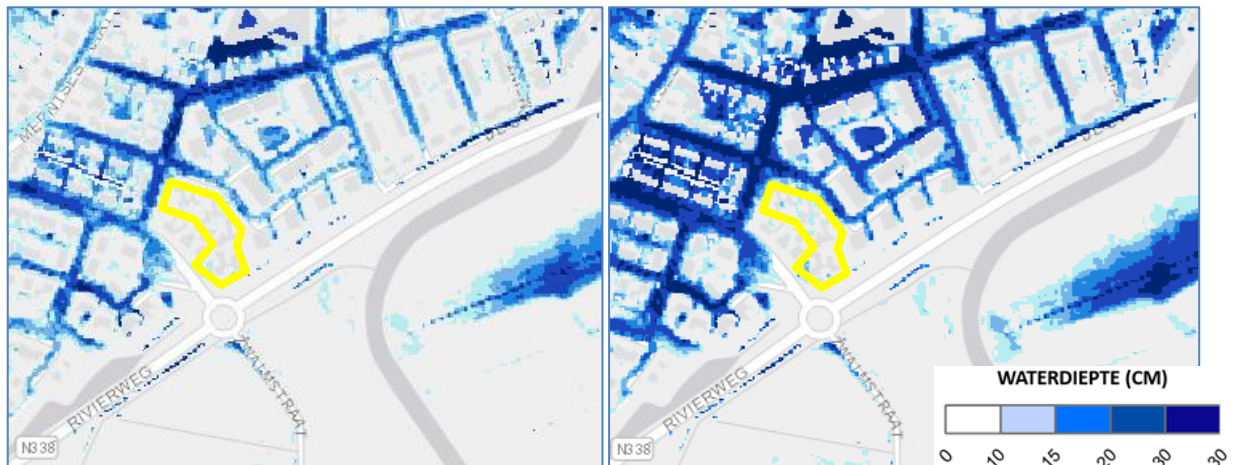


Afbeelding 8: Plangebied geprojecteerd op streefpeilbesluit Waterschap Rijn en IJssel

3.6 Hemelwater

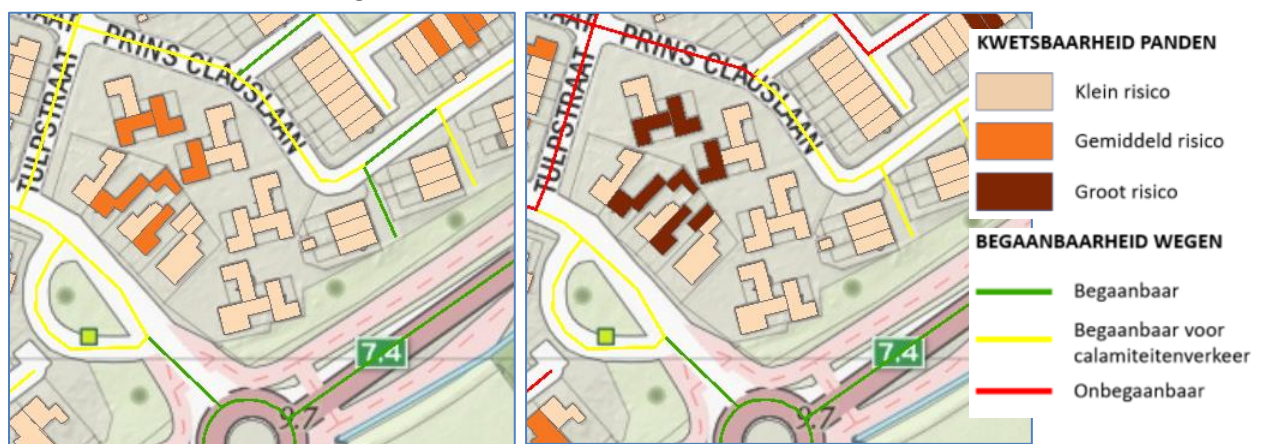
Ter plaatse van het plangebied is geen sprake van wateroverlast tijdens hevige regenval.

Op de klimaateffectatlas is de maximale waterdiepte ter plaatse van het plangebied te zien bij twee extreme buien; 70 mm en 140 mm in twee uur.



Afbeelding 9: Plangebied geprojecteerd op wateroverlastkaart Klimaateffectatlas.

Waterschap Rijn en IJssel heeft in samenwerking met de (21) gemeenten klimaatstresstesten uitgevoerd. De atlas laat de klimaatscenario's voor 2050. In onderstaande afbeelding is het effect van extreme neerslag te zien.



Afbeelding 10: Plangebied geprojecteerd op wateroverlastkaart Klimaatatlas Zevenaar.

Deze kaart is een klimaatstresstest met een bui van 70 mm in 1 uur (T=100) en een bui 160 mm in 2 uur (T=1000). Voor het plangebied geldt een gemiddelde kans op wateroverlast bij een flinke klimaatbui en een grootte kans op wateroverlast bij een extreme klimaatbui.

3.7 Riolering

De aanwezige riolering ter plaatse van de Prins Clauslaan is een vuilwaterriool Ø 400 (beton) onder vrijval en een infiltratieriool Ø 400 (pvc). De straatkolken zijn aangesloten op het infiltratieriool. In de Tulpstraat is tevens een vuilwater- en een infiltratieriool aanwezig. In de

Zwalmstraat is alleen een vuilwaterriool $\varnothing$ 500 (beton) aanwezig. Aan de zuidzijde van het plangebied is een bergbezinkriool aanwezig.

Effectief worden er twee woningen extra op het DWA riool aangesloten. De gemeente heeft aangegeven dat dat geen probleem zal zijn. Uit de woning dient een leiding met alléén huishoudelijk afvalwater (DWA) aangesloten te worden op het DWA riool van de gemeente.



Afbeelding 11: Plangebied en het rioolsysteem.

4 Beleidsuitgangspunten

4.1 Algemeen

De beleidsuitgangspunten van de verschillende overheidslagen met betrekking tot het aspect water worden in dit hoofdstuk behandeld. Deze uitgangspunten worden gebruikt om in hoofdstuk 5 de waterhuishoudkundige consequenties in beeld te brengen en waterhuishoudkundige uitgangspunten voor de ontwikkeling te formuleren.

4.2 De Europese Kaderrichtlijn Water (2003)

De Europese Kaderrichtlijn Water gaat er vanuit dat water geen gewone handelswaar is, maar een erfgoed dat moet worden beschermd en verdedigd. Het hoofddoel van de richtlijn is daarop gebaseerd. De Kaderrichtlijn Water geeft het kader voor de bescherming van landoppervlaktewater, overgangswater, kustwater en grondwater. Dat moet ertoe leiden dat: aquatische ecosystemen en gebieden die rechtstreeks afhankelijk zijn van deze ecosystemen, voor verdere achteruitgang worden behoed; emissies worden verbeterd; duurzaam gebruik van water wordt bevorderd op basis van bescherming van de beschikbare waterbronnen op lange termijn; er wordt gezorgd voor een aanzienlijke vermindering van de verontreiniging van grondwater.

4.3 Waterbeleid in de 21e eeuw (2000)

De hoge waterstanden in de rivieren in 1995 en 1996 en de klimaatscenario's waarin naast de zeespiegelstijging ook meer en heviger buien worden voorspeld hebben geleid tot vernieuwde aandacht voor water. Nederland is met zijn lage ligging en hoge verstedelijkingsgraad kwetsbaar voor wateroverlast en de veiligheid is in de toekomst in het geding. Maar ook door de drogere zomers is er het risico van watertekorten en verdroging. De commissie "Waterbeheer 21e eeuw" heeft in opdracht van de regering duidelijk gemaakt dat we anders moeten omgaan met water en ruimte. Ruimte die nu beschikbaar is voor de bescherming tegen overstromingen en wateroverlast moet ten minste behouden blijven. De aanwezige ruimte mag niet sluipenderwijs verloren gaan bij de uitvoering van nieuwe projecten voor infrastructuur, woningbouw, landbouw of bedrijventerreinen.

4.4 Bestuursakkoord Water (2011)

Het bestuursakkoord is een overeenkomst tussen het rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven om maatregelen te treffen voor een doelmatiger waterbeheer. De inzet is een mooi, veilig, schoon, gezond en duurzaam beheer van het watersysteem en waterketen. De kwaliteit van het beheer vergroten tegen een zo laag mogelijke kosten. Met betrekking tot het procesinstrument de watertoets is afgesproken, conform de Bestuurlijke Notitie Watertoets, om bij alle ruimtelijke plannen die van belang zijn voor het waterbeheer uit te voeren.

4.5 Regionaal waterprogramma, Provincie Gelderland

In het regionaal waterprogramma verwoordt de provincie Gelderland haar ambities voor het water binnen de provincie. Verder wordt aangegeven wat dat betekent voor haar rol ten opzichte van de Gelderse waterschappen, gemeenten en het rijk. Wat betreft stedelijk water zijn de onderstaande uitgangspunten geformuleerd.

In het stedelijk gebied zijn de inrichting en het beheer van het waterhuishoudkundig systeem gericht op:

- het tegengaan of zo veel mogelijk beperken van wateroverlast;
- het ontwikkelen en behoud van de natuur in het stedelijk gebied;
- het tegengaan van zettingen;
- het herbenutten van ontwateringswater voor drink- en industriewatervoorziening of voor herstel van verdroogde natuur;
- het weren van de riolering van (diepe) drainage en instromend grond- en oppervlaktewater;
- het beperken van de vuilbelasting door riool overstorten en hemelwateruitlaten;
- het beperken van de invloed van bronbemaling;
- het realiseren van de basiskwaliteit voor oppervlaktewater.

Voor de productie van drinkwater, riolering en waterzuivering en lozingen volgt de provincie de lijn van het Bestuursakkoord Water.

4.6 Waterbeheerprogramma 2022-2027, Waterschap Rijn en IJssel

Het 'Waterbeheerprogramma 2022-2027' beschrijft de beleidsdoelen voor de planperiode van 6 jaar van het waterschap Rijn en IJssel. Het waterschap is (mede) verantwoordelijk voor de waterveiligheid, het watersysteem en de waterketen. De kerntaken van het waterschap zijn in ieder geval:

- peilbeheer van grond- en oppervlaktewater;
- onderhouden en beheren van de waterkeringen en watergangen;
- transporteren en zuiveren van afvalwater;
- verbeteren van de waterkwaliteit;
- vergunningverlening, toezicht en handhaving.

Belangrijkste speerpunt is het veerkrachtiger maken tegen klimaatverandering. Hiervoor werkt het waterschap toe naar een andere balans van vasthouden-bergen-afvoeren (voorraadbeheer), rekening houdend met de meest recente inzichten over de snelheid van klimaatverandering. Het waterschap investeert gebiedsbreed in een toename van de veerkracht, anticiperend op de nieuwe inzichten over de snelheid van klimaatverandering richting 2050.

De omgevingswet vraagt van overheden om naar buiten toe meer als één overheid te opereren, met de omgeving centraal gesteld. Dit vraagt van het waterschap een nog betere af-

stemming met gemeenten en provincies op het vlak van de ruimtelijke plannen en een nauwere samenwerking met initiatiefnemers in ons gebied. Met ingang van de Omgevingswet vervangt het begrip 'weging van het waterbelang' de term watertoets. De weging van het waterbelang geldt bij het vaststellen van het omgevingsplan. Daarnaast kan de weging van het waterbelang ook nodig zijn bij andere instrumenten. De gemeente moet de opvattingen van de waterbeheerder nog nadrukkelijker betrekken bij het omgevingsplan.

Het waterschap treedt in gesprek met gebiedspartners over hoe om te gaan met effecten van klimaatverandering die naar voren komen uit de stresstesten. Vanuit verdere verstedelijking komt er een steeds groter beslag op de ruimtelijke inrichting.

4.7 Watertakenplan De Liemers, 2017 - 2021

Het 'Watertakenplan De Liemers, Integraal beleidsplan voor stedelijk water, riolering en zuivering De Liemers' is een plan van de gemeenten Duiven, Rijnwaarden, Westervoort en Zevenaar en het Waterschap Rijn en IJssel en beschrijft het beleid en plannen voor de watertaken. De watertaken zijn de gemeentelijke zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater en de waterschapstaken voor zuivering en de waterhuishouding in het stedelijk gebied.

4.7.1 Hemelwater

Op basis van de zorgplicht is de perceeleigenaar 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. De gemeente vult de zorgplicht rondom hemelwater in door de waterkwantiteitstrits *vasthouden-bergen-afvoeren* en de waterkwaliteitstrits *schoonhouden-scheiden-schoonmaken* toe te passen.

Het streven is zoveel mogelijk gescheiden houden van hemelwater en vuilwater. Hemelwater voert bij voorkeur bovengronds af naar oppervlaktewater of bodem (afhankelijk van de situatie). Wateroverlast uit de riolering wordt zoveel mogelijk voorkomen en beperkt. De volgende normen worden gehanteerd:

- Er mag maximaal gedurende 30 minuten water-op-straat voorkomen bij een neerslag met een herhalingstijd van 2 jaar;
- Er mag maximaal 120 minuten water-op-straat voorkomen bij een neerslag met een herhalingstijd van 10 jaar;
- Er is geen sprake van ondergelopen woningen, winkels en belangrijke verkeerstunnels bij neerslag met een herhalingstijd van 25 jaar.

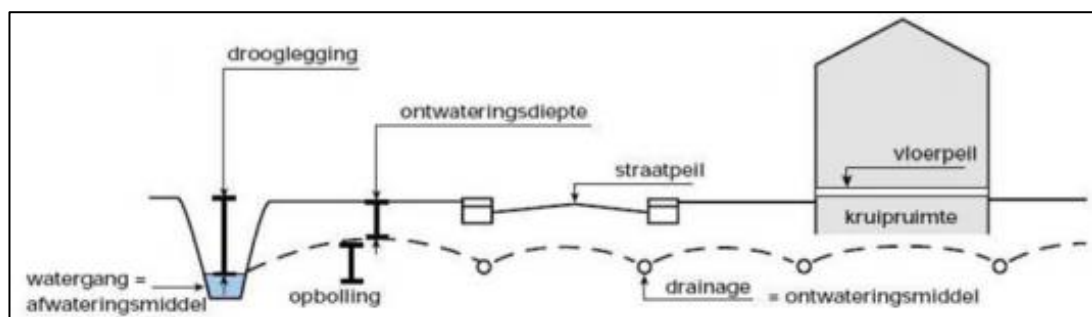
Op klimaatverandering wordt geanticipeerd door in het ontwerp en inrichting van zowel (afval)waterketen, watersysteem als openbare ruimte rekening te houden met de verwachte klimaateffecten op (middel)lange termijn. Hierbij wordt nadrukkelijk gezocht naar een integrale benadering bij groot onderhoud, reconstructie en nieuwbouw. Bij nieuwbouw wordt alleen afstromend hemelwater ingezameld voor zover dit redelijkerwijs niet op eigen perceel te verwerken is.

De berging is gebaseerd op 60 mm per vierkante meter (m²) verhard terrein.

4.7.2 Grondwater

Op basis van de zorgplicht heeft de gemeente de taak in de openbare ruimte van bebouwd gebied maatregelen te treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het waterschap of de provincie behoort. De grondwaterstand is, zeker in bebouwd gebied, zeer beperkt te sturen. Daarom heeft de gemeentelijke grondwaterzorgplicht het karakter van een inspanningsverplichting en niet van een resultaatsverplichting. Dit betekent dat de gemeente aanspreekbaar is voor grondwaterproblemen, maar niet dat zij ook aansprakelijk is. De perceeleigenaar is primair verantwoordelijk voor tegengaan van grondwaterlast op eigen terrein. Dit geldt ook voor funderingsproblemen. Daarnaast dient de eigenaar te voldoen aan de geldende bouwkundige regelgeving.

Als maatstaf voor de grondwaterstand in de openbare ruimte wordt een minimale ontwateringsdiepte voor wegen van 70 cm -mv gehanteerd, welke maximaal 2 weken aaneengesloten per jaar mag worden overschreden. Voor nieuwbouw wordt tevens een ontwateringseis voor woningen van ten minste 90 cm -mv gehanteerd, welke maximaal twee weken aaneengesloten per jaar mag worden overschreden. In geval van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructurele plannen treden gemeente en waterschap vroegtijdig in overleg over de effecten op de grondwaterhuishouding met andere afdelingen en partijen. Uitgangspunt bij nieuwbouw is dat de natuurlijke grondwatersituatie zo min mogelijk (negatief) beïnvloed wordt. De initiatiefnemer draagt hierbij zorg voor het verzamelen en aanleveren van voldoende (meet)gegevens om de grondwaterhuishouding te kunnen beoordelen.



4.7.3 Afvalwater

De gemeenteraad of het college zorgt voor de inzameling en het transport van huishoudelijk afvalwater vermengt met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander water. De ontvangst en zuivering van het door de gemeente ingezamelde (stedelijke) afvalwater is de taak van het waterschap. Alle percelen waar afvalwater vrijkomt moeten zijn aangesloten op de riolering of, indien doelmatig, op een alternatieve zuiverende voorziening. Conform de trits waterkwaliteit wordt het afvalwater zoveel mogelijk gescheiden ingezameld van het hemelwater. Systeemaanpassingen ten gevolge van nieuwe aansluitingen op de openbare riolering worden (financieel) doorberekend aan de initiatiefnemer.

4.7.4 Klimaatopgave

Door klimaatverandering kan in bebouwd gebied overlast en schade ontstaan door hitte, extreme droogte en wateroverlast. Bij de locatiekeuze, de ruimtelijke inrichting en de bouwwijze is/wordt daar vaak geen rekening mee gehouden. Daarom is het belangrijk het bebouwde gebied minder kwetsbaar te maken voor extreme weerssituaties en de negatieve impact daarvan te beperken. Voor een duurzame waterketen en systeem en klimaatbestendige omgeving geven we water meer ruimte, om het op te vangen tijdens piekbuien maar ook om het te behouden voor langdurige droge perioden. Door nu kansen te benutten om 'mee te koppelen' met geplande maatregelen in bijvoorbeeld de openbare ruimte, voorkomen we draconische maatregelen over 30 jaar.

Ook de burger kan hierin een rol spelen, door hemelwater af te koppelen van de riolering of de tuin niet volledig te verharderen waardoor neerslag kan infiltreren in de bodem. Het is daarnaast van belang dat inwoners bewust worden van de mogelijke effecten van klimaatverandering en accepteren dat er tijdelijk water-op-straat kan voorkomen na een extreme bui.

Het beleid sluit aan bij de stappen die in het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) zijn voorgesteld. De stappen zijn het uitvoeren van stresstesten, aangaan van risicodialogen met de omgeving en opstellen van uitvoeringsplannen.

5 Waterhuishoudkundige consequenties en uitgangspunten

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de consequenties van de voorgenomen ontwikkeling voor de waterhuishouding behandeld. Daarnaast wordt ingegaan op de waterhuishoudkundige uitgangspunten voor de ontwikkeling. Om inzicht te krijgen welke aspecten een rol spelen binnen t.a.v. de voorgenomen ontwikkeling is de digitale watertoets van Waterschap Rijn en IJssel ingevuld. De resultaten en de samenvatting zijn opgenomen in de bijlage hieronder zijn de onderwerpen welke van belang zijn voor het plangebied beschreven.

5.2 Uitgangspunten

In onderstaande tabel worden de uitgangspunten die van toepassing zijn op de waterhuishouding in het plangebied.

Tabel 5 *Uitgangspunten*

Uitgangspunt/situatie	eis/voorwaarde/norm	eenheid
Klimaatbui	70	mm/m ²
Bergingseis gemeente	60	mm/m ²
Ontwatering onder bouwpeil	0,9	m
Ontwatering onder straatpeil	0,7	m
Ontwatering onder maaiveld	0,5	m
Maaiveldhoogte	9,43	m NAP
GHG	8,43	m NAP
Vloerpeil huidig	9,70	m NAP
As van de weg (dakprofiel) Prins Clauslaan	9,40	m NAP
As van de weg (dakprofiel) Tulpstraat	9,33	m NAP

De ontwateringseisen voldoen in de huidige situatie. Geadviseerd wordt om zoveel mogelijk de huidige hoogtematen aan te houden voor de inpassing van het ontwerp voor het plangebied.

5.3 Benodigde waterberging

Ten opzichte van de huidige situatie zal het verhard oppervlak in de nieuwe situatie met circa 644 m² toenemen. Dit betekent dat het verlies aan waterberging gecompenseerd moet worden. Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar watergangen. Om te voorkomen dat hierdoor wateroverlast ontstaat, kan aanleg van extra waterberging noodzakelijk zijn. Zo wordt het verlies van berging in de bodem gecompenseerd.

Voor dit plangebied betekent dat er, met een bergingseis van 60 mm, een waterberging van 39 m³ gerealiseerd moet worden.

In het ontwerp voor het watersysteem wordt onderscheid gemaakt tussen snelle berging en langzame berging. Een snelle berging wordt benut bij korte hevige buien en langzame berging

is voor de langdurige buien. Onder snelle berging verstaan we laagtes in het terrein bijvoorbeeld wadi's, verlaagde parkeervakken maar ook ondergrondse voorzieningen zoals riolering zijn een vorm van snelle berging. Onder langzame berging verstaan we berging in daarvoor ontworpen bodem en/of funderingslagen. Vanuit deze vormen van berging kan er grondwateraanvulling plaatsvinden, het overtollige water moet afgevoerd worden naar het watersysteem.

De gemeente heeft als uitgangspunt dat de afvoer van het regenwater van het dak en de verharding op eigen terrein verwerkt dient te worden. Dit kan bijvoorbeeld door het regenwater middels waterberging en/of een infiltratievoorziening in combinatie met een verticale infiltratieput in de grond te infiltreren. De afvoer van overtollig regenwater (bij een stortbui) uit de infiltratievoorziening dient met een overstort bovengronds zichtbaar te worden afgevoerd naar openbaar terrein (straat) of naar de wadi.

Gezien de grondwaterstand en bodemopbouw is het infiltreren van hemelwater wel mogelijk. Echter, bij de aanleg van een hemelwatervoorzieningen moet mogelijk plaatselijk bodemverbetering worden toegepast door de aanwezigheid van slecht doorlatende kleilagen. Eventuele ondergrondse infrastructuur zoals kelders e.d. dienen waterdicht te worden uitgevoerd. Er moet worden voorkomen dat deze van bovenaf kunnen vollopen.

Uit oogpunt van klimaatadaptatie kan gekozen worden voor blauwgroene daken. Naast waterberging is het dak geluidsisolerend, verkoelend (isolerend), brandwerend, opname van CO₂, biodiversiteit. Er zijn verschillende uitvoeringen van blauwgroene daken. Met een eenvoudig groen dak kan het grootste deel van het regenwater dat in een jaar op een dak valt, worden opgevangen. Dit water zal vervolgens verdampen. Met voldoende laagte in de tuin, een infiltratiesleuf (greppel) of een paar ondergrondse kratten wordt het grootste deel van het regenwater van daken en verharding geïnfiltreerd in de bodem. Op een natuurdak kan circa 15 tot 30 mm waterberging plaatsvinden. Het dakoppervlak telt dan niet mee in een toename van 'verhard oppervlak' en hoeft niet gecompenseerd te worden.

Nieuwe situatie	Oppervlakte (in m ²)	Berging bij 20 mm (in m ³)
Daken	1.117	22

Water kan op eigen terrein eenvoudig worden opgevangen in een regenton. Het is verstandig de opvangcapaciteit van een regenton aan te laten sluiten bij de grootte van het dak. Bij een dak van 25 m² met één regenpijp is minstens een regenton met een inhoud van 100 liter nodig. Zo kunnen er bij een dak van 50 m² en twee regenpijpen twee regentonnen gebruikt worden van 100 liter per ton. Het water wordt dan gebruikt in de bijvoorbeeld de tuin. De regenpijpen, afkomstig van de daken, dienen boven de regenton te zijn voorzien van bladafscheiders. Niet alle regenbuien kunnen worden opgevangen in een regenton. Er dient ook een overloop voorziening aangebracht te worden.

De wadi in het midden van het plangebied heeft een diepte van 0,50 m, een maximale waterstand van 0,3 m ten opzichte van de bodem en een talud van 1:3. De bodemhoogte van

de wadi is circa 8,93 m +NAP. Een wadi is voorzien van een slokop. De slokop staat in verbinding met een drain onder de wadi. De drain kan worden aangesloten op een overstortput naar watergang. Een drain wordt in een cunet in het midden van de wadi aangelegd. Het cunet wordt gevuld met drainagezand. De bergingscapaciteit van de wadi is circa 30 m³. Indien een maximale waterstand van circa 0,37 m mogelijk is, heeft de wadi een bergingscapaciteit van circa 39 m³. Mocht de maximale waterstand niet groter zijn dan 0,3 m, kan de bergingscapaciteit van de wadi vergroot worden door ondergrondse berging onder de wadi toe te passen. Bijvoorbeeld met de aanleg van drainagezand.

Bij extreme buien moet er ook voor gezorgd worden dat het hemelwater oppervlakkig kan afstromen. Door middel van verschil in hoogteligging kan het water naar de wadi of naar openbaar terrein (straat) gebracht worden.

5.4 Oppervlaktewater

Aan de zuidelijke plangrens is een watergang aanwezig van de gemeente. In overleg met de gemeente dient afgestemd te worden of het overtollig water hierop mag overstorten.

5.5 Riolering

De DWA zal op basis van de nieuwe woningen circa: 15 l/uur/inw. = 15 x 3 inw/woning x 14 woningen = 0,63 m³/uur bedragen. In de bestaande situatie zijn 12 seniorenwoningen aangesloten. De DWA is circa: 15 l/uur/inw. = 15 x 2 inw/woning x 12 woningen = 0,36 m³/uur. Dat er nog twee woningen extra op het DWA-riool worden aangesloten, zal naar verwachting niet leiden tot capaciteitsproblemen van de reeds aanwezige riolering. De verdeling van de huisaansluitingen op het riool zal naar verwachting zijn: 7 aansluitingen riool Prins Clauslaan (huidig ook); 3 aansluitingen riool Tulpstraat (huidig geen) en 3 aansluitingen riool Zwalmstraat (huidig ook). Hoogstwaarschijnlijk zijn er twee woningen momenteel of gekoppeld aan een aansluiting op de Prins Clauslaan of aangesloten op het riool Zwalmstraat.

6 Conclusie en vervolg

Met de voorgenomen ontwikkelingen binnen het plangebied zijn geen negatieve gevolgen te verwachten voor de waterhuishouding ter plaatse. Het aspect water vormt daarmee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling.

Er is volgens de digitale watertoets een normale procedure nodig vanwege de toename van het verhard oppervlak van het plangebied. Voor het gebied zijn er aandachtspunten voor de voorgenomen ontwikkeling en er dient afstemming plaats te vinden met gemeente Zevenaar en waterschap Rijn en IJssel.

Verder zijn de onderstaande uitgangspunten gehanteerd voor het ontwerp van het watersysteem:

- Geadviseerd wordt ter plaatse van de toekomstige infiltratie doorlatendheidsmetingen te verrichten;
- Afvoer van HWA van dak en verharding verwerking op eigen terrein;
- Bergingsproblemen dienen binnen het plan te worden opgelost;
- Afvoer van overtollig regenwater (bij een stortbui) uit infiltratievoorziening dient met een overstort bovengronds zichtbaar te worden afgevoerd naar openbaar terrein (straat);
- Voor een goede bovengrondse afwatering is minimaal een verhang in de lengterichting van 5 ‰ nodig. In de dwarsrichting 2 ‰;
- Het groen wordt lager aangelegd dan de aangrenzende verharding en percelen, zodat het afgestoomde hemelwater kan infiltreren;
- Diepte wadi maximaal 0,50 m beneden maaiveld;
- Talud wadi maximaal 1:3.

Bijlage 1 Watertoets



WATERBEHEER: VEILIG EN OP MAAT

Datum: 2021-03-04

Deze uitgangspuntennotitie bevat de waterhuishoudkundige streefbeelden, strategieën en randvoorwaarden van Waterschap Zuiderzeeland en dient als hulpmiddel voor de eerste aanzet van een waterparagraaf.

Op basis van de antwoorden op de vragen op de website www.dewatertoets.nl is bepaald dat voor het plan "Prins Clauslaan Giesbeek" de normale procedure moet worden doorlopen. De vragen en antwoorden zijn terug te vinden op het bijgevoegde resultatenblad.

De relevante randvoorwaarden voor het plan "Prins Clauslaan Giesbeek" zijn gerangschikt onder zeven streefbeelden ingedeeld op basis van de drie waterthema's 'Veiligheid, Voldoende Water en Schoon Water'. Van streefbeeld naar randvoorwaarde vindt u de strategie, die erop gericht is het streefbeeld te verwezenlijken. U krijgt op deze manier een goed overzicht van de randvoorwaarden en kan eveneens herleiden waarop deze gebaseerd zijn. Deze dienen als goed uitgangspunt voor gesprek.

(...)

© Digitale Watertoets www.dewatertoets.nl

Dit document is gegenereerd via de website www.dewatertoets.nl. Het document mag alleen worden gebruikt ten behoeve van het plan, dat in dit document is omschreven. De informatie in dit document is houdbaar tot maximaal 1 jaar, gerekend vanaf de genoemde datum in dit document.

datum 4-3-2021
dossiercode 20210304-7-25749

Deze uitgangspuntennotitie bevat de waterhuishoudkundige streefbeelden, strategieën en randvoorwaarden van Waterschap Zuiderzeeland en dient als hulpmiddel voor de eerste aanzet van een waterparagraaf.

Op basis van de antwoorden op de vragen op de website www.dewatertoets.nl is bepaald dat voor het plan "Prins Clauslaan Giesbeek" de normale procedure moet worden doorlopen. De vragen en antwoorden zijn terug te vinden op het bijgevoegde resultatenblad.

De relevante randvoorwaarden voor het plan "Prins Clauslaan Giesbeek" zijn gerangschikt onder zeven streefbeelden ingedeeld op basis van de drie waterthema's 'Veiligheid, Voldoende Water en Schoon Water'. Van streefbeeld naar randvoorwaarde vindt u de strategie, die erop gericht is het streefbeeld te verwezenlijken. U krijgt op deze manier een goed overzicht van de randvoorwaarden en kan eveneens herleiden waarop deze gebaseerd zijn. Deze dienen als goed uitgangspunt voor gesprek.

(...)

www.dewatertoets.nl

datum 4-3-2021
dossiercode 20210304-7-25749

Tekenen:

Heeft u een beperkingsgebied geraakt?
nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?
Zevenaar

Vragen:

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?
nee

Worden in het plan meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd?
ja

Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?
{overlast}

Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500m²?
{oppervlaktoename}

Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is?
nee

Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?
nee

Heeft het plan een permanente waterpeilverandering van 10cm of meer tot gevolg?
{waterpeilverandering}

www.dewatertoets.nl

Bijlage 2 Situatietekening bestaande situatie - terreinmeting



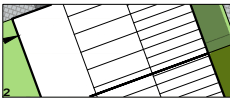
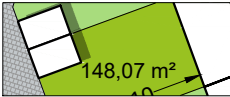
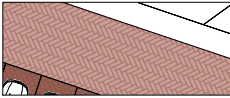
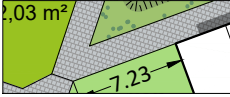
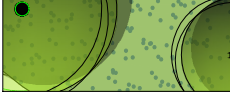
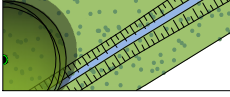
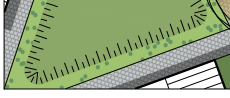


Bijlage 3 Ontwerp nieuwe situatie



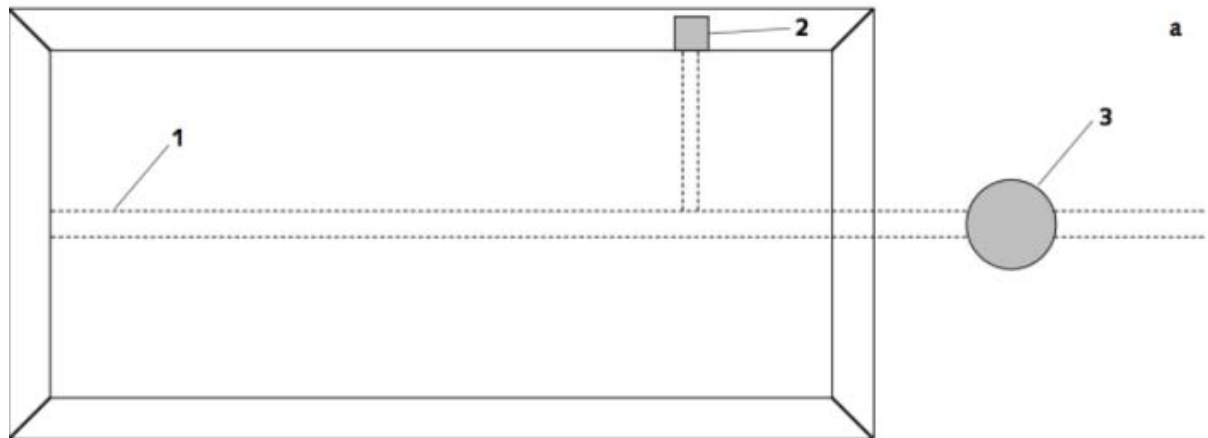
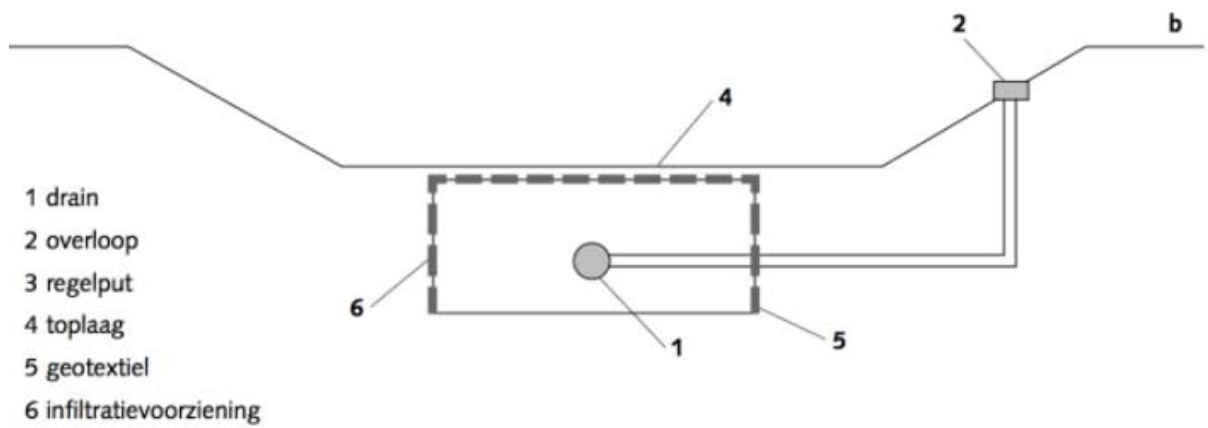


Legenda

-  Bebouwing
-  Perceel
-  Verharding klinkers (bestaand)
-  Verharding tegels (materialisatie als bestaand)
-  Parkeerplaatsen Verharding Klinkers (materialisatie als bestaand)
-  Gras
-  Sloot
-  Wadi
-  Boom (bestaand)
-  Boom opkronen
-  Nieuwe bomen soorten nader te bepalen

Prins Clauslaan Giesbeek
Stedenbouwkundig plan

Project: 3172.02
Schaal: 1:500
Formaat: A3
Datum: 06-12-2021



Talud 1: 3

Bodemhoogte is circa 8,93 m +NAP

Maaiveldhoogte is circa 9,43 m +NAP

Bureauonderzoek Archeologie

Plangebied Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.) te
Giesbeek, gemeente Zevenaar



Opdrachtgever

Buro Ontwerp & Omgeving
Velperweg 157 • 6824 MB Arnhem
Dhr. Jurian Heerink, Adviseur ruimte en milieu
06 - 16 41 18 52
J.Heerink@ontwerpenomgeving.nl

Projectnummer

202858

Kenmerk

HAMA/DIR/EKU/202858

Eindredactie/kwaliteitscontrole

Drs. E.E.A. van der Kuijl

Paraaf



Datum

15-07-2020



Colofon

Opdrachtgever	Buro Ontwerp & Omgeving
Project	Bureauonderzoek Archeologie Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.) te Giesbeek
Projectnummer	192420
Titel	Bureauonderzoek Archeologie plangebied Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.) te Giesbeek, gemeente Zevenaar
Datum en versie	15-07-2020, versie 1.1 (concept)
Redactie	Drs. E.E.A. van der Kuijl, R.de Graaf (dtp, GIS)
Eindredactie	Drs. E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector, KNA materiaalspecialist)
Afbeelding voorzijde:	Satellietfoto van het plangebied. (pdok.nl)

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Inleiding en onderzoekskader	4
1.2	Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek	5
1.3	Werkwijze	5
1.4	Beleidskaders	6
1.5	Administratieve gegevens	8
2	Bureauonderzoek en verwachtingsmodel	9
2.1	Landschapsgenese	9
2.2	Historische ontwikkeling plangebied	11
2.3	Archeologische waarden	14
2.4	Archeologisch verwachtingsmodel	16
3	Conclusie en aanbeveling	19
3.1	Conclusie	19
3.2	Selectieadvies	19
3.3	Voorbehoud	19
	Gebruikte Bronnen	20
	Literatuur	20
	Websites	20
	BIJLAGEN	21

1 Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van Buro Ontwerp & Omgeving een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd conform de BRL SIKB 4002 in verband met de herontwikkeling van vier wooncomplexen aan de Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.) in Giesbeek, gemeente Zevenaar (zie Afbeelding 1). De ontwikkeling is in het onderzoeksstadium en is daardoor nog niet in detail bekend. Een schetsontwerp spreekt van de ontwikkeling van 14 woningen in vier clusters van 3-4 woningen verdeeld over het plangebied (zie bijlage 1). Het plangebied heeft een totale oppervlakte van 4.360 m². De bodemingrepen veroorzaken bodemverstoringen die op het moment van rapporteren nog niet bekend zijn, maar normaliter worden de funderingen vorstvrij gerealiseerd op een diepte van meer dan 0,80 m-mv.



Afbeelding 1: Topografische kaart met het plangebied in het rode kader (pdok.nl).

Het plangebied ligt volgens het bestemmingsplan 'Archeologie'¹ en het bestemmingsplan 'Kernen Lathum, Angerlo en Goesbeek'² in een zone met de dubbelbestemming Waarde - Archeologie. Op de 'Loketkaart Archeologie Gemeente Zevenaar'³ ligt het in een zone met een 'Hoge archeologische verwachting'. Voor bodemingrepen groter dan 200 m² en dieper dan 0,5 m-mv dient een rapport te worden overlegd, waarin de archeologische waarden van de gronden van het plangebied in voldoende mate is vastgesteld.⁴ Op basis van de overschrijding van de vrijstellingsgrens is door Hamaland Advies een KNA en BRL SIKB 4002 conform bureauonderzoek uitgevoerd. Een bouwdoossieronderzoek is tevens uitgevoerd om de verstoring van de eerdere en huidige bebouwing vast te stellen. Het bevoegd gezag, de gemeente Zevenaar en haar adviseur van de ODRA (dhr. J. Habraken), zullen de resultaten van het onderzoek toetsen.

¹ <https://www.ruimtelijkeplannen.nl>

² <https://www.ruimtelijkeplannen.nl>

³ In bestand LOKETKAART zevenaar.pdf

⁴ NL.IMRO.0299.BP99ARCHEOLOGIE-VA01 artikel 3.2.1. lid b en artikel 3.2.3.

1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld.

Om deze doelstelling te realiseren, zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld⁵:

1. Wat is de aard (ontstaanswijze en classificatie), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke bodemhorizonten en natuurlijke afzettingen in het omringende (binnen een afstand tot ca. 200 m van de onderzoekslocatie) gebied?
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 (plaggendeek, stuifzandlaag, colluvium, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?
3. Wat is het historisch landgebruik van de onderzoekslocatie en het omringende gebied geweest?
4. Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen ('waarnemingen' inclusief uitkomsten historisch kaartonderzoek) zijn reeds binnen het plangebied 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 plangebied?
6. Met welke culturele formatieprocessen (grondbewerking, bemesting, ophoging, betreding, percelering, [de-]constructie, materiaaltypen, materiaalgebruik en materiaaldepositie e.d.) hebben een rol gespeeld in het plangebied?
7. Welke formatieprocessen kunnen een rol hebben gespeeld bij de totstandkoming van eventuele aanwezige vondstspreidingen, de vondstdichtheid, vondst- en spoor niveaus en de fysieke kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische resten?
8. Wat is de aard (mobilia [materiaalsoorten, fragmentatie, dichtheden], immobilia, ruimtelijke en stratigrafische spreiding, etc.) van (mogelijk) aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?
9. Hoe manifesteren deze zich tijdens prospectieonderzoek (prospectiekenmerken, geografisch en stratigrafisch)?
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.

1.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, 4.1) en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Afbakenen Plan- en onderzoeksgebied, vermelden overheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LS01);
2. beschrijving van het huidig gebruik (KNA LSO2);
3. beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen KNA LSO3);
4. beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijk kenmerken (KNA LSO4);
5. het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LSO5);
6. het opstellen van het standaardrapport (LS06)

Om tot een gefundeerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd. Door informatie uit verschillende invalshoeken samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn ontleend aan:

- Archis3, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland;
- geomorfologisch, geologisch, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- loketkaart archeologie en bestemmingsplan Archeologie;
- Relevante archeologische rapporten en publicaties.

⁵ Habraken, 2014

1.4 Beleidskaders

Rijksbeleid

In 1992 werd in Valetta door de Ministers van Cultuur van de bij de Raad van Europa aangesloten landen het 'Europees Verdrag inzake de bescherming van het Archeologisch Erfgoed', beter bekend onder de naam 'Verdrag van Malta', ondertekend. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden. De nieuwe wet heeft zijn beslag gekregen via een wijziging van de Monumentenwet 1988, aanpassingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en enkele andere wetten en met de invoering van de Wabo (2010). Met de nieuwe Wet op de Archeologische Monumentenzorg is het accent komen te liggen op het streven naar het behoud en beheer van archeologische waarden in de bodem (in situ) en het beperken van (de noodzaak van) archeologische opgravingen. Uitgangspunt van het nieuwe beleid is tevens het principe 'de verstoorder betaalt'. Bij het voorbereiden van werkzaamheden die het bodemarchief kunnen verstoren (zoals de aanleg van een weg, een nieuwe woonwijk, een bedrijventerrein), dient onderzocht te worden of daardoor archeologische resten verstoord kunnen worden. Als uit het onderzoek blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn en deze niet ter plaatse behouden kunnen blijven, dan dient de initiatiefnemer van het werk de kosten te dragen die gepaard gaan met het opgraven en conserveren van de plaats. Met de introductie van de nieuwe wet zijn de kerntaken en bestuurlijke verantwoordelijkheden van gemeenten veranderd. Eén van de belangrijkste consequenties is, dat gemeenten een centrale rol is toegekend in de bescherming van archeologisch erfgoed. In de wet is bepaald, dat gemeenten door inzet van een planologisch instrumentarium het archeologisch belang dienen te waarborgen.

Bescherming van het archeologisch erfgoed kan onder meer vorm krijgen door in bestemmingsplannen regels ter bescherming van bekende en te verwachten archeologische waarden op te nemen. In de regelgeving is vastgelegd dat in het kader van een omgevingsvergunning van de aanvrager geëist kan worden dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het te verstoren terrein voldoende is vastgesteld. Voor de toetsing van archeologische waarden is een archeologisch bestel ontwikkeld, waarmee de archeologische waarde van een terrein bepaald kan worden door middel van een getrapt systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO).

Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van toepassing. De Erfgoedwet harmoniseert bestaande wet- en regelgeving, schrapt overbodige regels en legt de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het cultureel erfgoed zoveel mogelijk bij het erfgoedveld zelf: musea, collectiebeheerders, archeologen, eigenaren en overheden. Bepaalde onderdelen van de wettelijke bescherming van het cultureel erfgoed verhuizen naar de nieuwe Omgevingswet. De vuistregel hierbij is: duiding van erfgoed in de Erfgoedwet, omgang met erfgoed in de fysieke leefomgeving in de Omgevingswet."

Provinciaal Beleid

Het provinciaal beleid van Gelderland t.a.v. cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd in het Cultuur- en erfgoedprogramma⁶. Zij wil bewerkstelligen:

- Versterken van de functionaliteit van erfgoed
- Verbeteren van de uitvoeringskwaliteit door samenwerking in het erfgoednetwerk
- Stimuleren van innovatie en nieuwe ontwikkelingen
- Verankeren van de geschiedenis van Gelderland in de identiteit van de Gelderse regio's
- Versterken van de maatschappelijke rol van musea
- Versterken van de presentatie van collecties beeldende kunst die verbonden zijn met onze provincie, de 'Gelderse school'
- Stimuleren van kwalitatief hoogwaardig cultuuronderwijs op basisscholen. Cultuureducatie heeft een vaste plek in het lesaanbod binnen het basisonderwijs
- Stimuleren van cultuur- en erfgoedparticipatie

In de programmaperiode 2017-2020 gaat de provincie voor archeologie aan de slag met:

- Archeologische en cultuurhistorische Waardenkaarten van gemeenten toegankelijk maken voor een breder publiek;

⁶ www.gelderland.nl/bestanden/Documenten/Gelderland/Bestuur-en-organisatie/beleidsplannen/Beleid_Cultuur_Erfgoed.pdf

- Actualisatie Kennisagenda Archeologie van Gelderland en samen met gemeenten implementatie van de Erfgoedwet;
- Programmatische samenwerking door een netwerk van alle relevante partijen;
- De uitvoering van projecten als de Vliegende startprojecten, Kennisagenda archeologie, Landgoederen en buitenplaatsen, Landgoed Sevenaer.

De archeoregio laat zich op het regionale niveau van Oost-Gelderland onderverdelen in vijf subgebieden op basis van de geomorfologische gesteldheid⁷:

- het plateau van Winterswijk (subregio 1)
- het stuwwallandschap van Montferland (subregio 2)
- het vlakke midden, het centrale dekzandlandschap (subregio 3)
- het stuwwal- en dekzandlandschap van het stroomgebied van de Berkel (subregio 4)
- het rivierenlandschap van de Oer-Rijn, de Oude IJssel en IJssel (subregio 5)

Het plangebied ligt in subregio 5 en daarmee is de provincie medebepalend voor het beleid.

Gemeentelijk beleid

Gemeente Zevenaar beschikt over een eigen archeologiebeleid. Er is een archeologische beleidskaart uit 2009⁸ die gebruikt is als toetsingskader voor de archeologische verwachting. Het archeologisch beleid is opgenomen in de bestemmingsplannen als dubbelbestemming. Het plangebied ligt volgens het bestemmingsplan 'Archeologie'⁹ en het bestemmingsplan 'Kernen Lathum, Angerlo en Goesbeek'¹⁰ in een zone met de dubbelbestemming Waarde - Archeologie. Op de 'Loketkaart Archeologie Gemeente Zevenaar'¹¹ ligt het in een zone met een 'Hoge archeologische verwachting'. Voor bodemingrepen groter dan 200 m² en dieper dan 0,5 m-mv dient een rapport te worden overlegd, waarin de archeologische waarden van de gronden van het plangebied in voldoende mate is vastgesteld.¹²

⁷ www.gelderland.nl/4/Home/Kennisagenda-archeologieOostGelderland.html

⁸ In bestand loketkaart Zevenaar.pdf

⁹ <https://www.ruimtelijkeplannen.nl>

¹⁰ <https://www.ruimtelijkeplannen.nl>

¹¹ In bestand loketkaart zevenaar.pdf

¹² NL.IMRO.0299.BP99ARCHEOLOGIE-VA01 artikel 3.2.1. lid b en artikel 3.2.3.

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

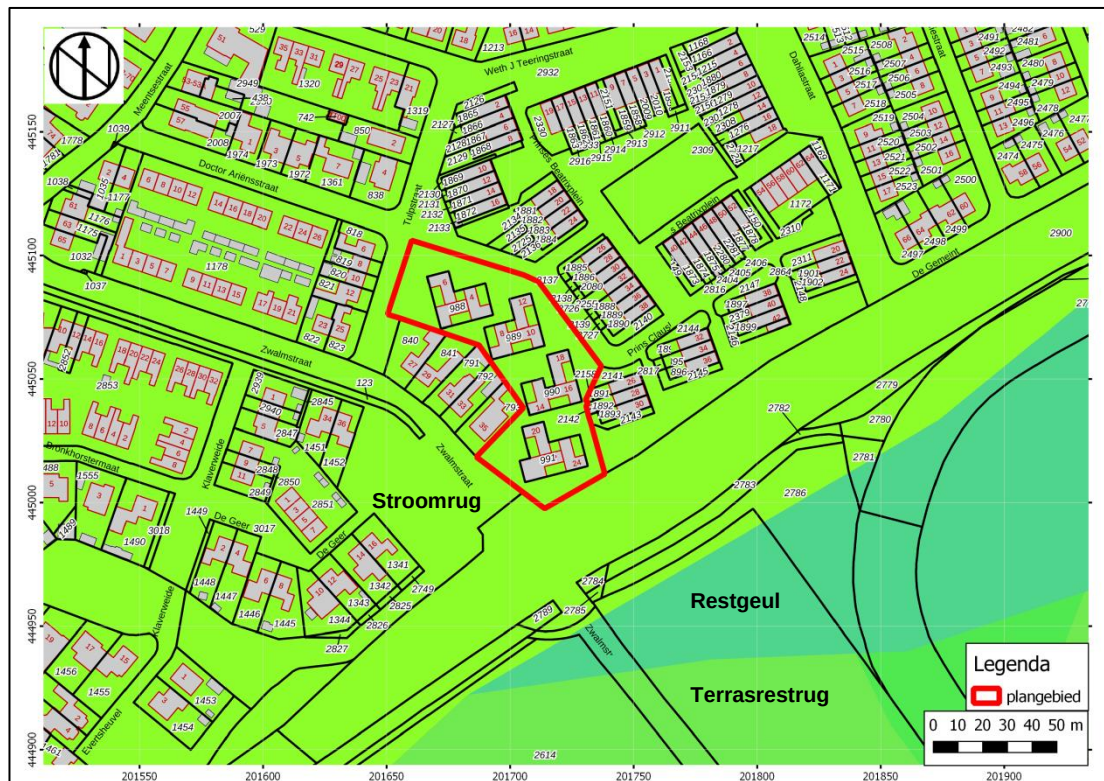
Uitvoerder, Beheer en plaats documentatie	Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem	
Bevoegd gezag	Gemeente Zevenaar	
Toetsing namens bevoegd gezag	Adviseur van de ODRA (dhr. J. Habraken)	
Provincie, Gemeente, Plaats	Gelderland, Zevenaar, Giesbeek	
Adres en Toponiem	Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.)	
x, y coördinaten		
	NO	201.7360, 445.055
	NW	201.660 , 445.106
	ZO	201.713 , 445.997
	ZW	201.650 , 445.076
	Centrum	201.705 , 445.038
Hoogte centrumcoördinaat	9,50-9,65 m+NAP	
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Bahr en Lathum, Sectie E, Perceel 988, 989, 990, 991, 2932 (deels)	
Onderzoekmeldingsnr.	4876722100	
Oppervlakte plangebied	4.360 m ²	
Oppervlakte onderzoeksgebied	4.360 m ²	
Huidig grondgebruik	Bebouwing, erf, gras	
Toekomstig grondgebruik	Bebouwing, erf, gras	
Geomorfologie	3B44 Stroomrug	
Bodemtype	Rn47C Kalkloze poldervaaggronden; zware klei	
Grondwatertrap	VI	
Geologie	Ec2 rivierklei van de Formatie van Echteld op grofzandige afzettingen van de Formatie van Kreftenheye	
Periode	Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd m.u.v. actieve fase Stroomrug IJssel van 200-1200 nC.	

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschaftsgenese

Het plangebied ligt in de fysisch geografische regio ‘het Rivierengebied’ in de IJsselvallei. Op de Geologische Kaart van Nederland ligt het in een gebied met rivierkleien en zand van de Formatie van Echteld met inschakelingen van de Formatie van Nieuwkoop (Hollandveen) op de Formatie van Kreftenheye (Ec2).¹³ Het plangebied ligt op de stroomgordel van de Gelderse IJssel die actief is geweest van 250 nC. tot 1200 nC.¹⁴ Volgens de zandbanenkaart van de Provincie Gelderland ligt binnen het plangebied de zandige deklaag binnen 1,0 m-mv (code 18).¹⁵ Het pleistocene zand bevindt zich in het noordwestelijk deel tussen de 1,0 - 2,0 m-mv (zanddieptecode 21) en in het zuidoostelijk deel tussen de 2,0 - 3,0 m-mv (zanddieptecode 22).¹⁶ In de Atlas van de uiterwaarden van het Rivierengebied is het plangebied vanwege de ligging buiten de uiterwaarden, niet gekarteerd.¹⁷

Op de Geomorfologische kaart van Archis3¹⁸ (zie Afbeelding 2) is het plangebied gekarteerd als Stroomrug (3B44). Meer naar het zuiden liggen een Restgeul en een Terrasrestrug.



Afbeelding 2: Geomorfologische kaart met het plangebied in het rode kader (Archis 3)

Het plangebied is op de bodemkaart¹⁹ gelegen in een zone met kalkloze poldervaaggronden van zware klei (Rn47C, zie Afbeelding 3). Meer naar het noorden liggen kalkloze ooivaaggronden van lichte zavel (Rd10C).

¹³ *Geologische kaart van Nederland*

¹⁴ Cohen & Stouthamer, 2012

¹⁵ <https://www.gelderland.nl/Kaartenencijfers>

¹⁶ <https://www.gelderland.nl/Kaartenencijfers>

¹⁷ Cohen, 2014 Bijlage G

¹⁸ *Archis3*

¹⁹ *Archis3*



Afbeelding 3: Bodemkaart met de situering van het plangebied binnen het rode kader (Archis 3)

Het plangebied heeft op de grondwaterkaart³¹ grondwatertrap V, met een gemiddeld hoogste grondwaterstand (winter) van minder dan 40 cm-mv en een gemiddeld laagste grondwaterstand (zomer) van meer dan 120 cm-mv.

Op de hoogtekkaart²⁰ ligt het centrum van het plangebied op een hoogte van 9,65 m+NAP. Binnen het plangebied is de hoogte overal redelijk uniform met centimeters hoogteverschil tussen de verschillende delen met een verschil tussen 9,50-9,65 m-mv. Er is geen specifiek hoger of lager deel aan te merken. Hierdoor is op de hoogtekkaart geen verschil te zien omdat ze valt in eenzelfde kleurcategorie. Daarom is de hoogtekkaart niet afgebeeld.

In het plangebied is bij het bodemloket en bij de provincie geen milieukundige melding bekend.²¹ Om een beeld te krijgen van de gedetailleerde opbouw van de bodem ter plaatse is gekeken in het Dinoloket.²² In de zuidwesthoek van het plangebied is in 1969 boring B40E0846 gezet tot 3,90 m-mv. De boring ligt in het gebied waar op de zandbanenkaart het pleistocene zand zich tussen de 2,0-3,0 m-mv bevindt. De boring ligt met een hoogte van 8,90 m+NAP, zo'n 75 cm lager dan het plangebied nu is gelegen. Waarschijnlijk is deze boring voorafgaan aan de realisatie van de bebouwing gezet en is daarna het plangebied 75 cm opgehoogd. Het RD-coördinaat van de boring is 201.677, 445.013. De bodem bestaat vanaf maaiveld tot 1,00 m-mv uit sterk zandige klei. Daaronder is klei aanwezig tot een diepte van 1,45 m-mv. Beide lagen behoren tot de Formatie van Echteld. Het sterk grindige, zwak siltige matig grove zand van de Formatie van Kreftenheye bevindt zich vanaf 1,45 m-mv tot boordiepte op 3,90 m-mv.

Hiermee is de informatie van de zandbanenkaart niet bevestigd. De pleistocene ondergrond bevindt zich in het plangebied beneden de 1,45 m-mv. Er wordt bovenop de natuurlijke bodem een antropogene ophoging van ca. 75 cm verwacht.

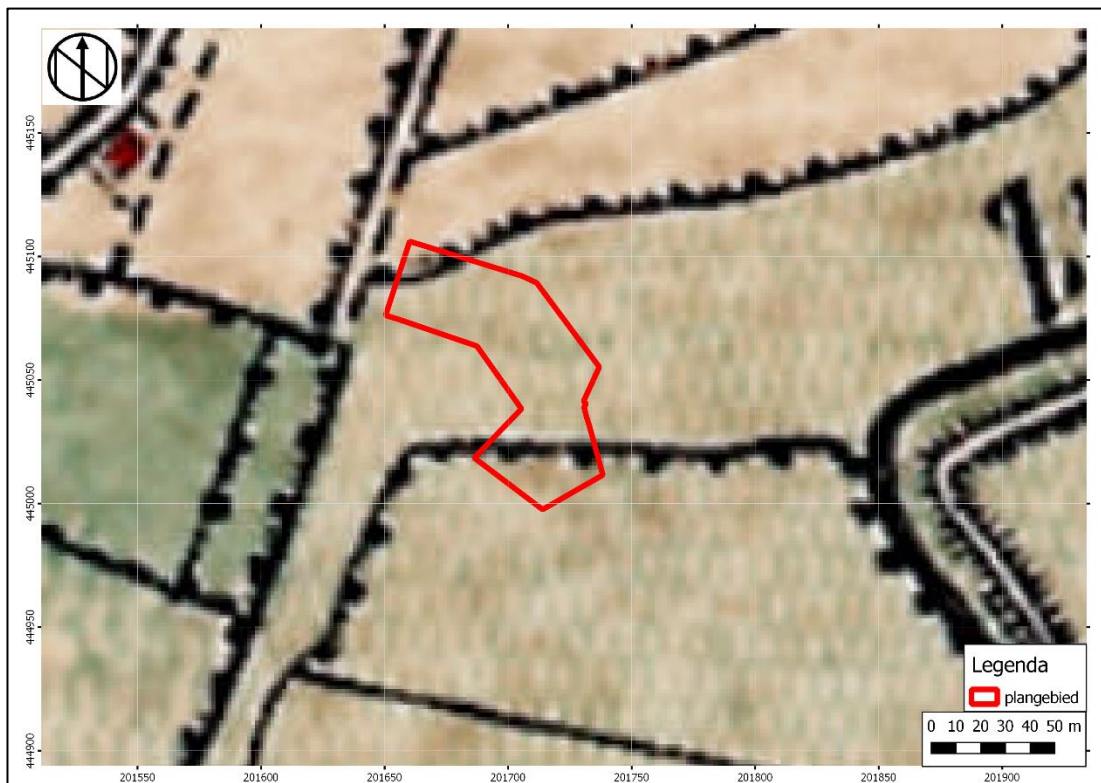
²⁰ <http://ahn.maps.arcgis.com/>

²¹ www.bodemloket.nl/ nr. GE170501115

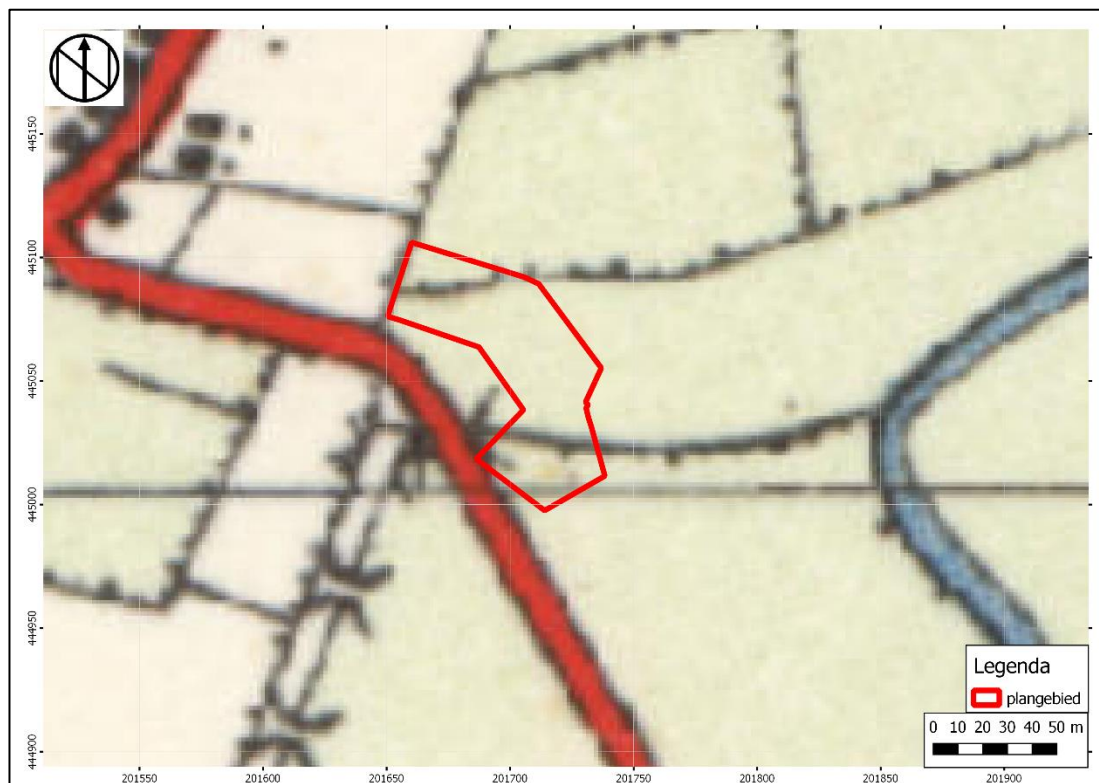
²² www.dinoloket.nl

2.2 Historische ontwikkeling plangebied

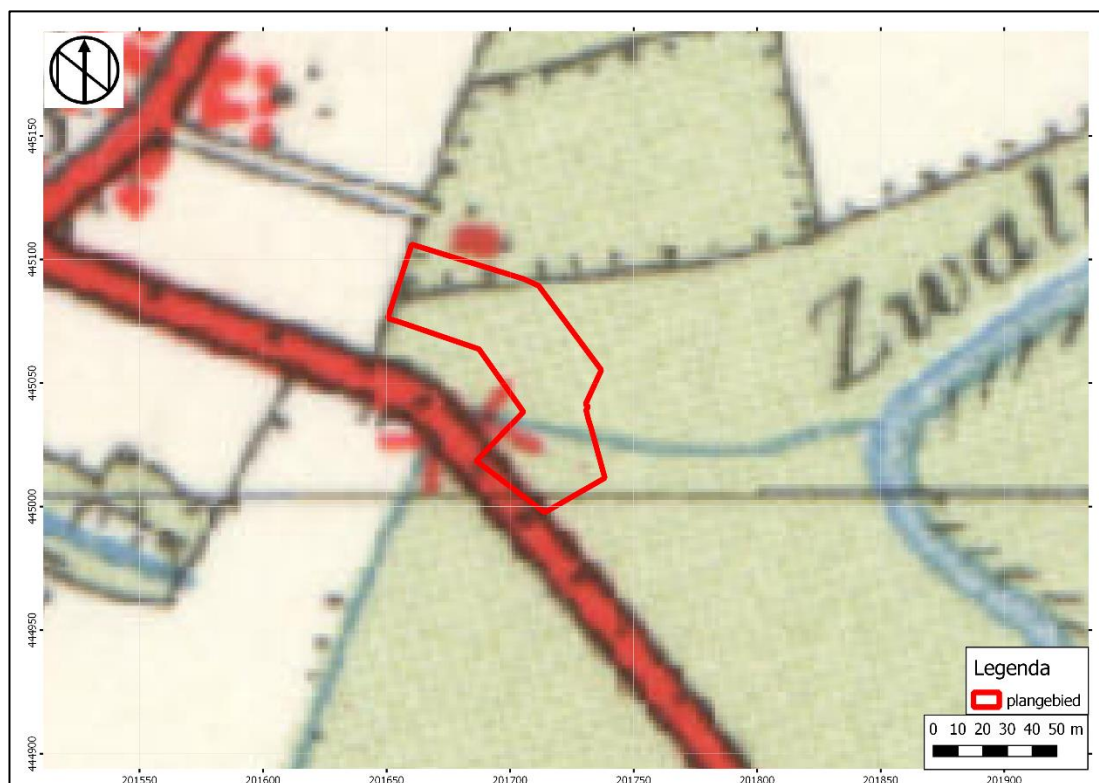
Het plangebied ligt vanaf de eerste historische kaarten, waaronder de Hottingeratlas, het kadastrale minuutplan van 1811-1832, de Topografische Militaire kaarten van 1830-1850 en 1850-1860 (TMK), het Bonneblad en de Topografische kaarten tot 1951 in het agrarisch buitengebied en is in gebruik als bouwland (zie Afbeelding 4 voor 1866). In het noordelijk en zuidelijk deel liggen twee sloten vanaf de eerste topografische kaarten tot 1955. In 1955 is er een weg ten zuiden van het plangebied aangelegd (zie Afbeelding 5 voor 1955). Vanaf de topografische kaart van 1962 tot de kaart van 1970 is er in het zuidwestelijk deel een woning gerealiseerd (zie Afbeelding 5 voor 1962). De rest van het gebied blijft in agrarisch gebruik. De sloten zijn ook nog aanwezig, waarbij de zuidelijke watergang breder is dan de noordelijke sloot. De zuidelijk gelegen woning is op de kaart van 1970 niet meer aanwezig en het plangebied is agrarisch in gebruik. Wel is er een schuur in het noordelijk deel gerealiseerd. De zuidelijke watergang is gedempt en is er een rondweg net buiten het plangebied aangelegd (zie Afbeelding 7). In 1978 is de bebouwing gerealiseerd, die nu herontwikkeld gaat worden (zie Afbeelding 8). Dit blijft zo tot in de huidige tijd.



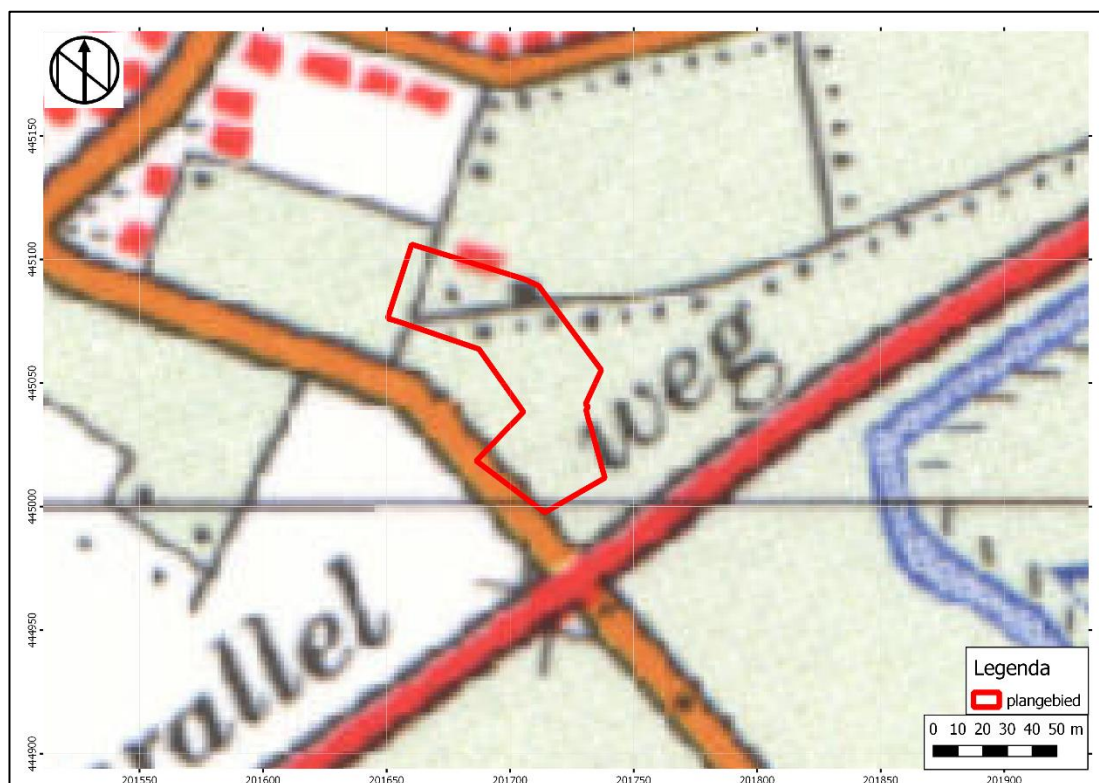
Afbeelding 4 Situatie in 1866 met de ligging van het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl).



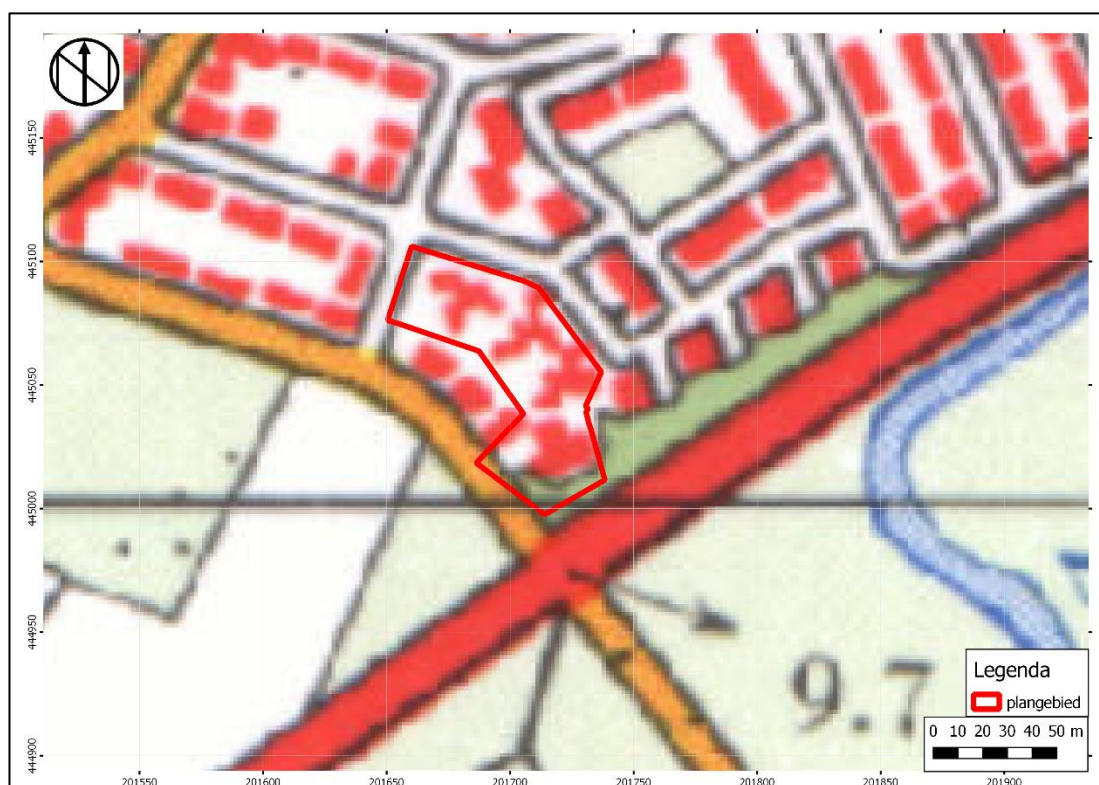
Afbeelding 5: Situatie in 1955 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl).



Afbeelding 6: Situatie in 1962 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl)



Afbeelding 7: Situatie in 1970 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl)



Afbeelding 8: Situatie in 1978 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl)

Op grond van het uitgevoerde cartografisch onderzoek blijkt dat het plangebied pas op de topografische kaarten van 1962, 1970 en 1978 bebouwd is geraakt. Ondergrondse bouwhistorische waarden zijn niet te verwachten in het plangebied.

Op de Indicatieve Kaart voor Militair Erfgoed²³ ligt het plangebied in het gebied van de IJsselstelling. Dit is een Duitse stelling die in '44/'45 is aangelegd om een omtrekkende beweging van de Westwall tegen te houden van de Geallieerden. Naast het gebouwde erfgoed zoals bunkers en tankversperringen kunnen archeologische resten worden verwacht zoals de resten van gevechts- en waarnemingsposities voor infanterie, opstellingen voor geschut, loopgraven, mangaten, overstoven betonbouw, versperringen, barakken e.d. Echter door de bebouwing in 1978 zijn mogelijk aanwezige relictten al aangetroffen en geruimd. Er is echter geen informatie bij de opdrachtgever hierover bekend. Bij het Gelders Archief zijn voor het plangebied geen relevante gegevens voorhanden.²⁴ Op de aanwezige luchtfoto's zijn geen archeologische sporen waargenomen.²⁵ In het verliesregister zijn geen vliegtuigcrashes in de omgeving geregistreerd.²⁶

2.3 Bouwdossieronderzoek

Bij het bouwdossierarchief van de gemeente Zevenaar zijn de oude bouwvergunningen opgevraagd. Er is door mevr. Simone Bogaard één bouwdossier ter beschikking gesteld van de bebouwing die aanwezig is op de kaart van 1978. Er zijn niet meer dossiers van dit adres voorhanden.

Uit het bouwdossier dat is vergund op 22 juni 1977 is op te maken dat de bouw uit vier complexen bestaat met dezelfde opbouw van drie woningen. De fundering van elk complex is aangelegd op 77 cm-mv waarbij het bouwcuinet geheel is uitgegraven. Voor alle complexen samen bedraagt de totale oppervlakte van het bouwcuinet 1.127,50 m² (281,88 m² per complex). Er zijn geen kelders aangelegd.

In de buitenruimte is voor elk complex een terras met een looppad aangelegd van ca. 20 m² per woning. De totale oppervlakte van deze inrichting is ca. 240 m². De verstoringsdiepte hiervan is niet aangegeven.

Van de bebouwing die op de topografische kaarten van 1962 en 1970 is aangegeven, zijn geen gegevens uit bekend. De verstoring onder deze gebouwen kan dan ook niet op voorhand worden vastgesteld.

2.4 Archeologische waarden

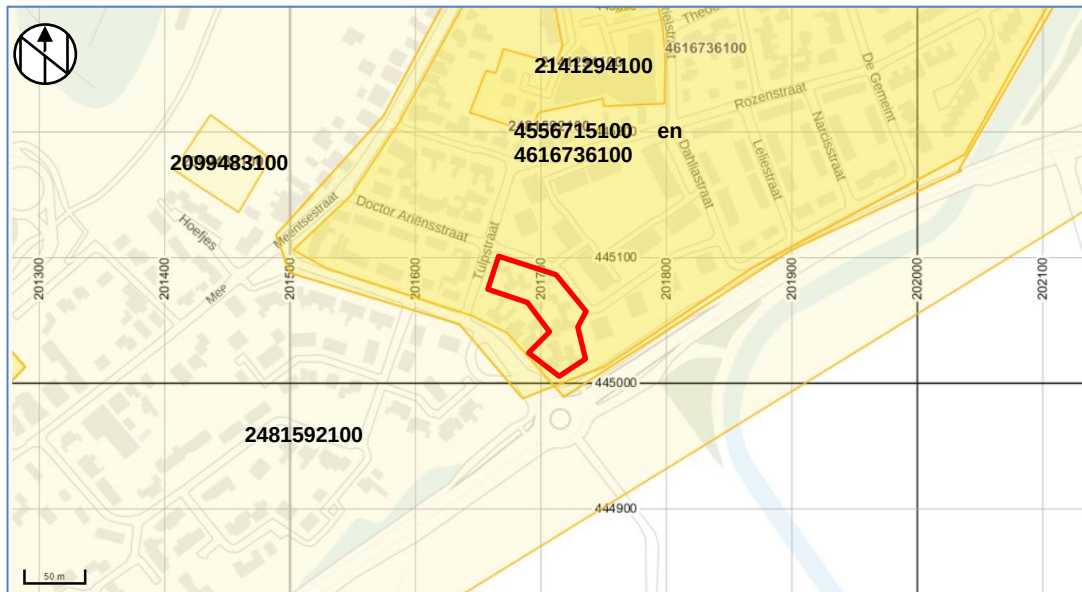
In Archis3 zijn meldingen van archeologische onderzoeken en vondsten geregistreerd. Binnen een straal van 250 meter rond het plangebied in dezelfde geomorfologische eenheid (stroomrug) zijn de volgende meldingen geregistreerd (zie Afbeelding 9).

²³ www.ikme.nl

²⁴ www.geldersarchief.nl

²⁵ www.maps.google.nl en <http://www.bing.com/maps>, Airborne museum, Dotkadata, Platform Bodemonderzoek Tweede Wereldoorlog, Beeldbank WOII, Defensie en Aircraft research group Achterhoek, <http://www.ikme.nl>

²⁶ <https://verliesregister.studiegroepvluchtlog.nl/>



Afbeelding 9: Meldingen in Archis3 met plangebied in het rode kader (Archis3)

Het plangebied is onderdeel van een archeologisch bureauonderzoek met onderzoeksnummer 2481592100 van Transect uit 2015 naar de Stroomlijn Fase 3 / Perceel 5. Het rapport, waarvan de opsteller en de naam niet bekend is, is in Archis3 en Dans-easy niet digitaal beschikbaar en opgevraagd bij het bevoegde gezag. Verwacht mag echter worden dat omdat het onderzoeksgebied loopt van Kampen naar Arnhem ze geen informatie over het plangebied zelf geeft.

Tevens is het plangebied gelegen binnen een bureauonderzoek uit 2017 met onderzoeksnummer 4556715100²⁷ en een archeologische begeleiding met onderzoeksnummer 4616736100²⁸ voor de voorgenomen vervanging van het riolsysteem binnen dit deel van Giesbeek. Het bureauonderzoek geeft een (middel)hoge archeologische verwachting voor het gehele plangebied voor de periode midden Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd. De archeologische begeleiding is in 2018 in Archis3 geregistreerd maar nog niet gerapporteerd. Het rapport waarvan de opsteller en de naam niet bekend is, is opgevraagd bij het bevoegde gezag. Geconcludeerd kan worden dat deze onderzoeken in de straten t.b.v. vervanging van de riolering zijn uitgevoerd en geen referentie kunnen zijn voor het plangebied zelf omdat door de eerdere aanleg van riolering bodemverstoring tot een verwachte van onder het archeologische niveau dat zich op 1,45 m-mv bevindt, is opgetreden.

Circa 150 meter westelijk van het plangebied is aan de Hoefjes 2-12 in 2005 door Synthegra een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met onderzoeksnummer 2099483100 uitgevoerd.²⁹ Het plangebied is gelegen op een oeverwal van de IJssel. De bodem is op de bouwvoor na, intact en archeologische relevante bodemlagen bevinden zich op een diepte tussen maaiveld en 1,50 m-mv. Er zijn in de boringen geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geadviseerd wordt het plangebied vrij te geven voor de ontwikkeling.

75 meter ten noorden van het plangebied is in 2007 door RAAP een bureau- en veldonderzoek met onderzoeksnummer 2141294100 uitgevoerd.³⁰ Het rapport is in Archis3 en Dans-easy niet digitaal beschikbaar, de opsteller en de naam van het rapport is wel in Archis3 geregistreerd. Dit rapport is opgevraagd bij het bevoegde gezag. Verwacht mag echter worden er geen extra informatie over het plangebied zelf wordt aangedragen, dan die al bekend is door het hierboven genoemde onderzoek met nummer 2099483100.

Er zijn in de directe omgeving van het plangebied geen vondstmeldingen geregistreerd.

²⁷ Mierlo, et al. 2019 in bestand: 08205205-afm-1551710242148-2017.22
XCK00117_rapportage_BOenIVO_riolering_Giesbeek_D1.0.pdf

²⁸ Niet digitaal aanwezig, opgevraagd bij het bevoegde gezag

²⁹ Helmich, 2005

³⁰ Goosens, 2007: Niet digitaal aanwezig, opgevraagd bij het bevoegde gezag

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de bodemkundige kenmerken en de bekende cultuurhistorische- en archeologische waarden in de omgeving van het plangebied kan de archeologische verwachting worden bepaald.

1. *Wat is de aard (ontstaanswijze en classificatie), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke bodemhorizonten en natuurlijke afzettingen in het omringende (binnen een afstand tot ca. 200 m van de onderzoekslocatie) gebied?*

Het plangebied is gelegen op de stroomrug van de IJssel die actief is geweest van 250 nC tot 1.200 nC. De bodem in het plangebied bestaat uit kalkloze poldervaaggronden van zware klei.

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)?*

Uit geologische boringen in het plangebied is bekend dat het door de rivier afgezette grove pleistocene zand van de Formatie van Kreftenheye op een diepte vanaf ca. 1,45 m-mv aanwezig. Op dit pakket heeft zich een ca. 1,45 meter dik pakket met jonge rivierklei en beddingzand gevormd met daarop een jonge bouwvoor. Er is een hoge kans op het aantreffen van archeologische vondsten uit de periode Neolithicum tot de Middeleeuwen in de top van de oever- of beddingafzettingen, mits deze niet verspoeld zijn door de IJssel. Vondsten uit de periode Volle Middeleeuwen bevinden zich, al dan niet in situ in de bovenste antropogene ophooglagen en de kleilagen van de Formatie van Echteld.

3. *Wat is het historisch landgebruik van de onderzoekslocatie en het omringende gebied geweest?* Historische kaarten geven aan dat het plangebied pas in 1955 en 1970 beperkt bebouwd is geweest en grotendeels in 1978 bebouwd is geraakt met de huidige bebouwing.

4. *Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen ('waarnemingen' inclusief uitkomsten historisch kaartonderzoek) zijn reeds binnen het plangebied en/of binnen de landschappelijke eenheden rondom de onderzoekslocatie bekend?*

Op basis van deze datering kunnen vindplaatsen uit de periode vanaf de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen worden verwacht, mits sprake is van oever- en of beddingafzettingen. Eventuele oudere vindplaatsen kunnen eveneens worden verwacht. Dit wordt echter niet ondersteund door meldingen in Archis3 in de directe omgeving en/of de Archeologische Loketkaart. De kans is groot dat de stroomgordel oudere afzettingen heeft geërodeerd.

5. *Welke natuurlijke formatieprocessen (sedimentatie, erosie, laterale verplaatsing, bodemvorming, degradatie e.d.) hebben een rol gespeeld in het plangebied?*

Het plangebied is gelegen op de stroomrug van de IJssel die actief is geweest van 250 nC tot 1.200 nC. Zie verder vraag 1 en 2.

6. *Met welke culturele formatieprocessen (grondbewerking, bemesting, ophoging, betreding, percelering, [de-]constructie, materiaaltypen, materiaalgebruik en materiaaldepositie e.d.) hebben een rol gespeeld in het plangebied?*

Het plangebied is tot de algehele inrichting en bebouwing in 1978 agrarisch in gebruik geweest. Op grond van een dinoboring in de omgeving wordt verwacht dat de ondergrond bestaat uit een 75 cm dikke subrecente bouwvoor op kom- en beddingafzettingen van de IJssel. De top van het pleistocene pakket wordt op 2,20 m-mv verwacht.

7. *Welke formatieprocessen kunnen een rol hebben gespeeld bij de totstandkoming van eventuele aanwezige vondstspredingen, de vondstdichtheid, vondst- en spoorniveaus en de fysieke kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische resten?*

Door de aanwezigheid van de stroomrug van de IJssel in de ondiepe ondergrond is het plangebied geschikt voor landbouwende samenlevingen vanaf de IJzertijd tot en met de Middeleeuwen.

De agrarische bewerking door de jaren heen en de inrichting van het erf en de bebouwing van 1955, 1970 en 1978 voor de huidige bebouwing hebben waarschijnlijk voor een beperkte bodemverstoring gezorgd. Uit het bouwdoosonderzoek is te concluderen dat de verstoringsdiepte door de fundering 77 cm-mv bedraagt over een oppervlakte van het bouwcuinet 1.127,50 m². In de buitenruimte is door terrassen met een looppaden een verstoringsoppervlakte van ca. 240 m² ontstaan. De verstoringsdiepte hiervan is niet aangegeven. Normaliter bedraagt de verstoringsdiepte door de inrichting en agrarische bewerking zo'n 50 cm-mv.

Van de bebouwing die op de kaarten van 1962 en 1970 zijn aangegeven zijn geen gegevens uit het archief verstrekt. De verstoring onder deze gebouwen kan dan ook niet worden vastgesteld. Normaliter bedraagt de bodemverstoring door bebouwing ca. 0,80 m-mv.

8. *Wat is de aard (materiaalsoorten, fragmentatie, dichtheden, ruimtelijke en stratigrafische spreiding, etc.) van (mogelijk) aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?*

Verwacht wordt dat de vondstverspreiding van alle materiaalsoorten hoog zal zijn voor de periode Volle Middeleeuwen-Nieuwe Tijd. Voor de periode Paleolithicum-Bronstijd geldt een lage vondstdichtheid door de eroderende werking van de IJssel. Vondstmateriaal kan bestaan uit aardewerkfragmenten, verbrande leem, bewerkt en onbewerkt vuursteen, houtskoolfragmenten, bouw materiaal, slakmateriaal en fosfaten.

9. *Hoe manifesteren deze zich tijdens prospectieonderzoek?*

Vondstmateriaal kan door bewerking aan de oppervlakte zijn gebracht of als dit niet het geval is zal het vondstmateriaal aangetroffen worden vanaf maaiveld tot in de top van de oeverwal van de IJssel. De gespecificeerde verwachting staat aangeven in Tabel 2 hieronder. Indien er archeologische vindplaatsen (cultuurlagen of vondstlagen) aanwezig zijn in het plangebied, dan worden deze direct onder de huidige subrecente bouwvoor aangetroffen vanaf ca. 0,75 m-mv en hieronder in de jonge rivierkleiafzettingen tot 2,20 m-mv en in de top van het de rivieroeverwal op 2,20 m-mv, mits sprake is van oever- en beddingafzettingen. Organische resten en bot zullen door de overwegend natte en zuurstofarme bodemomstandigheden goed zijn geconserveerd. Andere typen indicatoren zoals aardewerk en houtskool zijn waarschijnlijk ook goed geconserveerd. Er is naar verwachting geen aantoonbaar geografisch onderscheid in dichtheid van sporen en vondsten binnen het plangebied.

Tabel 2: Gespecificeerde Archeologische verwachting plangebied

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatsstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Tweede wereldoorlog	Laag	bunkers en tankversperringen kunnen archeologische resten worden verwacht zoals de resten van gevechts- en waarnemingsposities voor infanterie, opstellingen voor geschut, loopgraven, mangaten, overstoven betonbouw, versperringen, barakken e.d	In de bouwvoor en in de antropogene ophoging tot ca. 75 cm-mv
Nieuwe Tijd- Volle Middeleeuwen	Hoog	sporen van agrarische activiteiten, losse fragmenten aardewerk	In de bouwvoor en in de antropogene ophoging tot ca. 75 cm-mv
Volle Middeleeuwen	Hoog	sporen van agrarische activiteiten, losse fragmenten aardewerk	Onder de antropogene ophoging vanaf 75 cm-mv- 2,20 m-mv
Romeinse Tijd- Middeleeuwen	Laag	Actieve stroomgordel van de IJssel	n.v.t.
Paleolithicum-Mesolithicum- Neolithicum-IJzertijd- Bronstijd	Laag (verspoeld)	Huisplaatsen, urnengravingen, infrastructuur, strooivondsten Vuursteenvindplaatsen, jachtkampen, strooivondsten	In de top van de Formatie van Kreftenheye, dieper dan 2,20 m-mv

10. Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen vondst- en/of spoorcomplexen systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.).

De geplande verstoringdiepte voor het plangebied is nog onbekend maar mag voor een vorstvrije fundering op zo'n 80 cm-mv verwacht worden. Dit is niet dieper dan de mogelijk bestaande verstoring binnen de bebouwing, maar dieper dan de mogelijk bestaande verstoring buiten de bebouwing. Omdat er archeologische waarden worden verwacht in en direct onder de bouwvoor in de kleilagen en in het stroomrugzand zal de ontwikkeling archeologisch relevante niveaus zal verstoren bij de graafwerkzaamheden.

Omdat verwacht mag worden dat buiten de huidige bebouwing de bodem vanaf 50 cm-mv intact zal zijn en de ontwikkelingen dieper gaan dan deze verstoring dient inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) conform de BRL 4003 te worden uitgevoerd. Het doel van de verkennende boringen is het vaststellen van de mate van intactheid van de bodemopbouw en het bepalen van de bodemsamenstelling. In relatie tot de omvang van het plangebied dienen conform de gemeentelijke richtlijnen minimaal 5 verkennende boringen te worden gezet op basis waarvan een advies kan worden uitgebracht. De boorkern zal versneden en verbrokkeld worden om te kunnen controleren op aanwezigheid van archeologische indicatoren. Doel van het verkennend booronderzoek is de toetsing van de mate van intactheid van de bodemopbouw en bij een intacte bodem het vaststellen van archeologische vindplaatsen. Voordat het booronderzoek kan worden uitgevoerd dient een Plan van Aanpak te worden opgesteld.

3 Conclusie en aanbeveling

3.1 Conclusie

Het bureauonderzoek toont aan dat het plangebied is gelegen op de stroomrug van de IJssel die actief is geweest van 250 nC tot 1.200 nC. Er geldt door de eroderende werking van de IJssel een lage trefkans op archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Bronstijd. Voor de periode van de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen geldt er een hoge verwachting. De periode van de Tweede Wereldoorlog heeft een lage verwachting.

De bouw en inrichting van het erf heeft voor een bodemverstoring van ca. 0,50 tot 0,77 m-mv gezorgd. Onder de subrecente bouwvoor is waarschijnlijk sprake van komafzettingen.

3.2 Selectieadvies

De geplande verstoringdiepte voor het plangebied is nog onbekend maar mag voor een vorstvrije fundering op zo'n 80 cm-mv verwacht worden. Dit is niet dieper dan de mogelijk bestaande verstoring binnen de bebouwing maar dieper dan de mogelijk bestaande verstoring buiten de bebouwing.

Hamaland Advies acht vervolgonderzoek noodzakelijk voor het deel van het plangebied dat buiten de huidige bebouwing ligt en adviseert om een inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase) uit te voeren om de bodemopbouw en mate van intactheid van de bodem te bepalen. Hiervoor dient een Plan van Aanpak te worden opgesteld.

3.3 Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

Het bevoegd gezag, de gemeente Zevenaar en haar adviseur van de ODRA (dhr. J. Habraken) zullen de resultaten van het onderzoek toetsen voordat vervolgstappen/graafwerkzaamheden kunnen worden ondernomen.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: 'Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister'. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort. Ook wordt geadviseerd om de verantwoordelijk ambtenaar voor de gemeente Zevenaar en haar adviseur van de ODRA (dhr. J. Habraken) hierover direct te informeren.

Gebruikte Bronnen

Literatuur

Bakker, H. de & Schelling J., 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus*. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland: De fysisch-geografische regio's*. Assen

Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen.

Helmich, C. 2005. *Inventariserend Veldonderzoek d.m.n. boringen, Hoefjes 2-12 te Giesbeek*, Synthegrapport 175247.

Mierlo, M. van, et.al 2019. *Archeologisch onderzoek deellocatie Giesbeek, gemeente Zevenaar*, Greenhouse Advies, rapportnr. 2017.22

Niet digitaal aanwezige literatuur, opgevraagd bij het bevoegde gezag:

Goossens BA, E. 2007. *Plangebied Binnenweg en Meentsestraat te Giesbeek 2007*, RAAP-Rapport N 1998

Websites

<http://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>; Archis3 voor informatie over waarnemingen, vondsten, onderzoeken, Bonneblad, geomorfologie, bodem, grondwater, coördinaten,
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/> voor doen van melding
<http://ahn.maps.arcgis.com/> voor hoogte- informatie
www.dans.easy.nl voor Archeologische rapporten
www.pdok.nl voor databestanden tbv GIS-kaarten
<https://www.ruimtelijkeplannen.nl> voor bestemmingsplangegevens
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens> voor informatie over ondergrondse boringen
www.gelderland.nl voor Cultuur en Erfgoed programma, kaarten en kennisagenda
<http://maps.bodemdata.nl/bodemdata.nl/index.jsp> voor grondwatertrappen
<https://www.bodemloket.nl/> voor milieukundige informatie
www.ikme.nl voor WOII informatie
<https://verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl/> voor vliegtuigcrashes WOII

BIJLAGEN

Bijlage 1: Plangebied



Afbeelding 10: Schetsontwerp met het plangebied binnen het gekleurde kader (opdrachtgever in bestand: 3172.01_Schetsboek_Prins Clauslaan_04-06-2020.pdf)

Bijlage 2: Overzicht van geologische en archeologische perioden

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie				
	Kwartair	Laat	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Boxtel
11.755			Laat- Weichsellen (Laat- Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye				
12.745				Allerød (warm)						
13.675				Vroege Dryas (koud)						
14.025				Bølling (warm)						
15.700				Laat- Pleniglaciaal						
29.000			Midden- Weichsellen (Pleniglaciaal)	Midden- Pleniglaciaal	3			Formatie van Boxtel		
50.000				Vroeg- Pleniglaciaal	4					
75.000				Vroeg- Weichsellen (Vroeg- Glaciaal)					5a	
				5b						
			5c							
			5d							
115.000		Eemien (warme periode)		5e	Eem Formatie					
130.000					Formatie van Drente					
370.000		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Urk	Formatie van Peelo			
410.000				Holsteinien (warme periode)						
475.000				Elsterien (ijstijd)						
850.000				Cromerien (warme periode)						
2.600.000		Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien			Formatie van Sterksel			

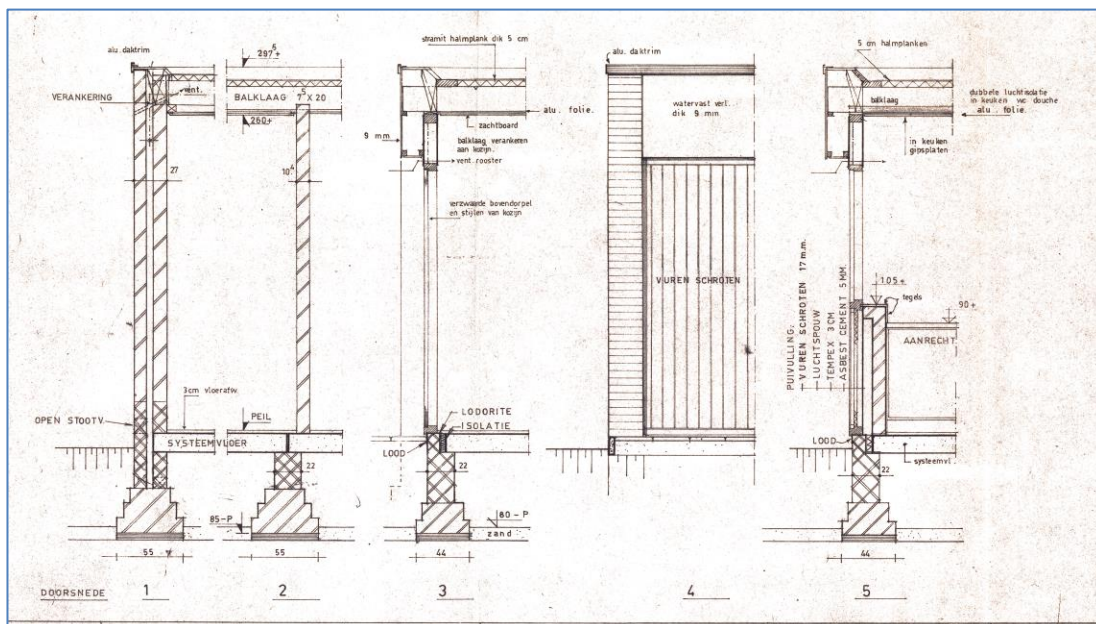
Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500				Vb1		Middeleeuwen	
-450				Va		Romeinse tijd	
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-800	815			IVa		Bronstijd	
-2000	2650					Neolithicum	
-3755	5000	Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol		
-4900							Mesolithicum
-5300							
-7020	8000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es eerst berk en later den overheersend		
-8240	9000			I			
-8800							
-11.755	10.150	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
-12.745	10.800			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
-13.875	11.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
-14.025	12.000			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
-15.700	13.000	Midden-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
-35.000							
-75.000						perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
-115.000		Midden-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)				
-130.000							
		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)			loofbos	Vroeg-Paleolithicum
			Saalien (ijstijd)				
-300.000							

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder et al. (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder et al. (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot et al. (1994). Atmosferische data volgens Stuiver et al. (1998). Zuurstofisotop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kien (2005).

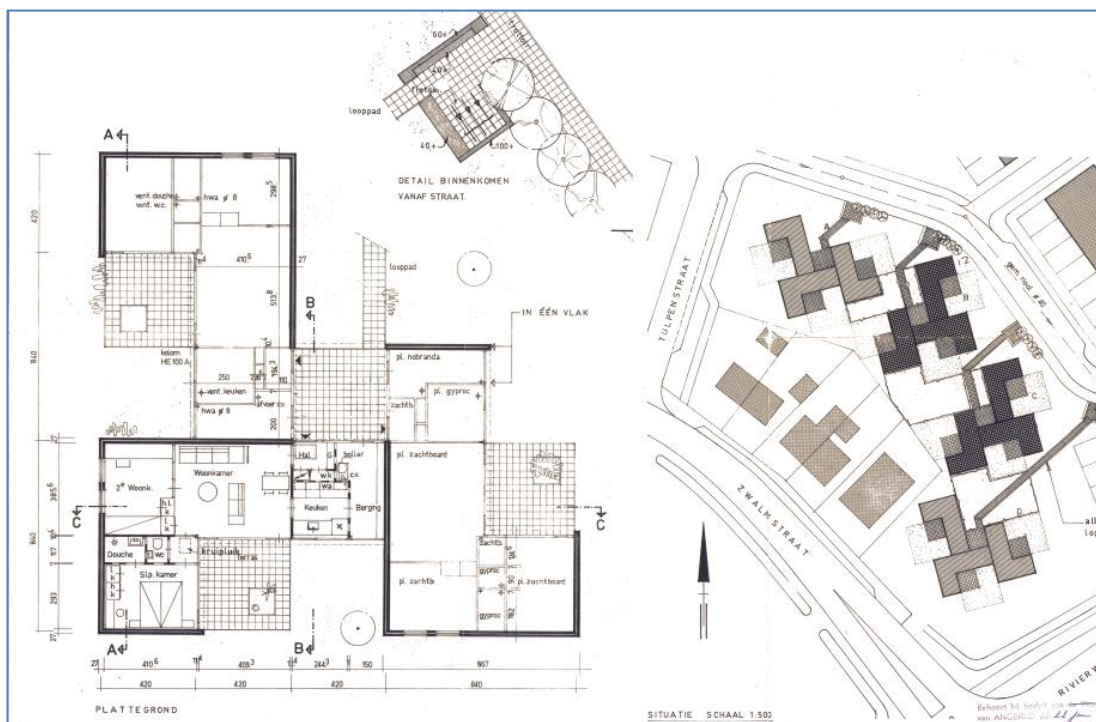
Project: BO Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.) te Giesbeek
Kenmerk: HAMA/DIR/PCG/202858

Bijlage 3: Bouwdossiergegevens bestaande bebouwing plangebied

Project: BO Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.) te Giesbeek
Kenmerk: HAMA/DIR/PCG/202858



Afbeelding 11: Funderingsdiepte van 0,77 m-mv van de woningen in het plangebied (bouwvergunning 1977, gemeente Zevenaar)



Afbeelding 12: Verstoringsoppervlakte van in totaal 1.127,50 m² voor de 12 woningen en 240 m² voor terras (bouwvergunning 1977, gemeente Zevenaar)

Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie

Plangebied Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.) te
Giesbeek, gemeente Zevenaar



Opdrachtgever

Buro Ontwerp & Omgeving
Velperweg 157 • 6824 MB Arnhem
Dhr. Jurian Heerink, Adviseur ruimte en milieu
06 - 16 41 18 52
J.Heerink@ontwerpenomgeving.nl

Projectnummer

202858

Kenmerk

HAMA/DIR/EKU/202858

Eindredactie/kwaliteitscontrole

Drs. E.E.A. van der Kuijl

Paraaf



Datum

09-11-2021



Colofon

Opdrachtgever	Buro Ontwerp & Omgeving
Project	Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.) te Giesbeek
Projectnummer	192420
Titel	Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie plangebied Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.) te Giesbeek, gemeente Zevenaar
Datum en versie	09-11-2021, versie 1.3 (concept)
Redactie	Drs. E.E.A. van der Kuijl, R.de Graaf (dtp, GIS) en D. Wołoschot MSc
Eindredactie	Drs. E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector, KNA materiaalspecialist)
Afbeelding voorzijde:	Satellietfoto van het plangebied. (pdok.nl)

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Inleiding en onderzoekskader	4
1.2	Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek	5
1.3	Werkwijze	5
1.4	Beleidskaders	6
1.5	Administratieve gegevens	8
2	Bureauonderzoek en verwachtingsmodel	9
2.1	Landschapsgenese	9
2.2	Historische ontwikkeling plangebied	11
2.3	Bouwdossieronderzoek	14
2.4	Archeologische waarden	14
2.5	Archeologisch verwachtingsmodel	16
3	Resultaten booronderzoek	19
3.1	Werkwijze Booronderzoek	19
3.2	Resultaten	19
4	Conclusie en aanbeveling	22
4.1	Conclusie	22
4.2	Selectieadvies	22
4.3	Voorbehoud	22
	Gebruikte Bronnen	24
	Literatuur	24
	Websites	24
	BIJLAGEN	25

1 Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van Buro Ontwerp & Omgeving een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd conform de BRL SIKB 4002 en een verkennend booronderzoek conform de BRL SIKB 4003 in verband met de herontwikkeling van vier wooncomplexen aan de Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.) in Giesbeek, gemeente Zevenaar (zie Afbeelding 1). De ontwikkeling is in het onderzoeksstadium en is daardoor nog niet in detail bekend. Een schetsontwerp spreekt van de ontwikkeling van 14 woningen in vier clusters van 3-4 woningen verdeeld over het plangebied (zie bijlage 1). Het plangebied heeft een totale oppervlakte van 4.360 m². De bodemingrepen veroorzaken bodemverstoringen die op het moment van rapporteren nog niet bekend zijn, maar normaliter worden de funderingen vorstvrij gerealiseerd op een diepte van meer dan 0,80 m-mv.



Afbeelding 1: Topografische kaart met het plangebied in het rode kader (pdok.nl).

Het plangebied ligt volgens het bestemmingsplan 'Archeologie'¹ en het bestemmingsplan 'Kernen Lathum, Angerlo en Giesbeek'² in een zone met de dubbelbestemming Waarde - Archeologie. Op de 'Loketkaart Archeologie Gemeente Zevenaar'³ ligt het in een zone met een 'Hoge archeologische verwachting'. Voor bodemingrepen groter dan 200 m² en dieper dan 0,5 m-mv dient een rapport te worden overlegd, waarin de archeologische waarden van de gronden van het plangebied in voldoende mate is vastgesteld.⁴ Op basis van de overschrijding van de vrijstellingsgrens is door Hamaland Advies een KNA en BRL SIKB 4002 conform bureauonderzoek uitgevoerd. Een bouwdoossieronderzoek is tevens uitgevoerd om de verstoring van de eerdere en huidige bebouwing vast te stellen. Het bevoegd gezag, de gemeente Zevenaar en haar adviseur van de ODRA (dhr. J. Habraken), zullen de resultaten van het onderzoek toetsen.

¹ <https://www.ruimtelijkeplannen.nl>

² <https://www.ruimtelijkeplannen.nl>

³ In bestand LOKETKAART zevenaar.pdf

⁴ NL.IMRO.0299.BP99ARCHEOLOGIE-VA01 artikel 3.2.1. lid b en artikel 3.2.3.

1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld.

Om deze doelstelling te realiseren, zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld⁵:

1. Wat is de aard (ontstaanswijze en classificatie), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke bodemhorizonten en natuurlijke afzettingen in het omringende (binnen een afstand tot ca. 200 m van de onderzoekslocatie) gebied?
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 (plaggendeek, stuifzandlaag, colluvium, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?
3. Wat is het historisch landgebruik van de onderzoekslocatie en het omringende gebied geweest?
4. Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen ('waarnemingen' inclusief uitkomsten historisch kaartonderzoek) zijn reeds binnen het plangebied 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 plangebied?
6. Met welke culturele formatieprocessen (grondbewerking, bemesting, ophoging, betreding, percelering, [de-]constructie, materiaaltypen, materiaalgebruik en materiaaldepositie e.d.) hebben een rol gespeeld in het plangebied?
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 (mobilia [materiaalsoorten, fragmentatie, dichtheden], immobilia, ruimtelijke en stratigrafische spreiding, etc.) van (mogelijk) aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?
9. Hoe manifesteren deze zich tijdens prospectieonderzoek (prospectiekenmerken, geografisch en stratigrafisch)?
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.

1.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, 4.1) en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Afbakenen Plan- en onderzoeksgebied, vermelden overheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LS01);
2. beschrijving van het huidig gebruik (KNA LSO2);
3. beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen KNA LSO3);
4. beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijk kenmerken (KNA LSO4);
5. het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LSO5);
6. het opstellen van het standaardrapport (LS06)

Om tot een gefundeerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd. Door informatie uit verschillende invalshoeken samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn ontleend aan:

- Archis3, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland;
- geomorfologisch, geologisch, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- loketkaart archeologie en bestemmingsplan Archeologie;
- Relevante archeologische rapporten en publicaties.

⁵ Habraken, 2014

1.4 Beleidskaders

Rijksbeleid

In 1992 werd in Valetta door de Ministers van Cultuur van de bij de Raad van Europa aangesloten landen het 'Europees Verdrag inzake de bescherming van het Archeologisch Erfgoed', beter bekend onder de naam 'Verdrag van Malta', ondertekend. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden. De nieuwe wet heeft zijn beslag gekregen via een wijziging van de Monumentenwet 1988, aanpassingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en enkele andere wetten en met de invoering van de Wabo (2010). Met de nieuwe Wet op de Archeologische Monumentenzorg is het accent komen te liggen op het streven naar het behoud en beheer van archeologische waarden in de bodem (in situ) en het beperken van (de noodzaak van) archeologische opgravingen. Uitgangspunt van het nieuwe beleid is tevens het principe 'de verstoorder betaalt'. Bij het voorbereiden van werkzaamheden die het bodemarchief kunnen verstoren (zoals de aanleg van een weg, een nieuwe woonwijk, een bedrijventerrein), dient onderzocht te worden of daardoor archeologische resten verstoord kunnen worden. Als uit het onderzoek blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn en deze niet ter plaatse behouden kunnen blijven, dan dient de initiatiefnemer van het werk de kosten te dragen die gepaard gaan met het opgraven en conserveren van de plaats. Met de introductie van de nieuwe wet zijn de kerntaken en bestuurlijke verantwoordelijkheden van gemeenten veranderd. Eén van de belangrijkste consequenties is, dat gemeenten een centrale rol is toegekend in de bescherming van archeologische erfgoed. In de wet is bepaald, dat gemeenten door inzet van een planologisch instrumentarium het archeologisch belang dienen te waarborgen.

Bescherming van het archeologisch erfgoed kan onder meer vorm krijgen door in bestemmingsplannen regels ter bescherming van bekende en te verwachten archeologische waarden op te nemen. In de regelgeving is vastgelegd dat in het kader van een omgevingsvergunning van de aanvrager geëist kan worden dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het te verstoren terrein voldoende is vastgesteld. Voor de toetsing van archeologische waarden is een archeologisch bestel ontwikkeld, waarmee de archeologische waarde van een terrein bepaald kan worden door middel van een getrapt systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO).

Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van toepassing. De Erfgoedwet harmoniseert bestaande wet- en regelgeving, schrapt overbodige regels en legt de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het cultureel erfgoed zoveel mogelijk bij het erfgoedveld zelf: musea, collectiebeheerders, archeologen, eigenaren en overheden. Bepaalde onderdelen van de wettelijke bescherming van het cultureel erfgoed verhuizen naar de nieuwe Omgevingswet. De vuistregel hierbij is: duiding van erfgoed in de Erfgoedwet, omgang met erfgoed in de fysieke leefomgeving in de Omgevingswet."

Provinciaal Beleid

Het provinciaal beleid van Gelderland t.a.v. cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd in het Cultuur- en erfgoedprogramma⁶. Zij wil bewerkstelligen:

- Versterken van de functionaliteit van erfgoed
- Verbeteren van de uitvoeringskwaliteit door samenwerking in het erfgoednetwerk
- Stimuleren van innovatie en nieuwe ontwikkelingen
- Verankeren van de geschiedenis van Gelderland in de identiteit van de Gelderse regio's
- Versterken van de maatschappelijke rol van musea
- Versterken van de presentatie van collecties beeldende kunst die verbonden zijn met onze provincie, de 'Gelderse school'
- Stimuleren van kwalitatief hoogwaardig cultuuronderwijs op basisscholen. Cultuureducatie heeft een vaste plek in het lesaanbod binnen het basisonderwijs
- Stimuleren van cultuur- en erfgoedparticipatie

In de programmaperiode 2017-2020 gaat de provincie voor archeologie aan de slag met:

- Archeologische en cultuurhistorische Waardenkaarten van gemeenten toegankelijk maken voor een breder publiek;

⁶ www.gelderland.nl/bestanden/Documenten/Gelderland/Bestuur-en-organisatie/beleidsplannen/Beleid_Cultuur_Erfgoed.pdf

- Actualisatie Kennisagenda Archeologie van Gelderland en samen met gemeenten implementatie van de Erfgoedwet;
- Programmatische samenwerking door een netwerk van alle relevante partijen;
- De uitvoering van projecten als de Vliegende startprojecten, Kennisagenda archeologie, Landgoederen en buitenplaatsen, Landgoed Sevenaer.

De archeoregio laat zich op het regionale niveau van Oost-Gelderland onderverdelen in vijf subgebieden op basis van de geomorfologische gesteldheid⁷:

- het plateau van Winterswijk (subregio 1)
- het stuwwallandschap van Montferland (subregio 2)
- het vlakke midden, het centrale dekzandlandschap (subregio 3)
- het stuwwal- en dekzandlandschap van het stroomgebied van de Berkel (subregio 4)
- het rivierenlandschap van de Oer-Rijn, de Oude IJssel en IJssel (subregio 5)

Het plangebied ligt in subregio 5 en daarmee is de provincie medebepalend voor het beleid.

Gemeentelijk beleid

Gemeente Zevenaar beschikt over een eigen archeologiebeleid. Er is een archeologische beleidskaart uit 2009⁸ die gebruikt is als toetsingskader voor de archeologische verwachting. Het archeologisch beleid is opgenomen in de bestemmingsplannen als dubbelbestemming. Het plangebied ligt volgens het bestemmingsplan 'Archeologie'⁹ en het bestemmingsplan 'Kernen Lathum, Angerlo en Goesbeek'¹⁰ in een zone met de dubbelbestemming Waarde - Archeologie. Op de 'Loketkaart Archeologie Gemeente Zevenaar'¹¹ ligt het in een zone met een 'Hoge archeologische verwachting'. Voor bodemingrepen groter dan 200 m² en dieper dan 0,5 m-mv dient een rapport te worden overlegd, waarin de archeologische waarden van de gronden van het plangebied in voldoende mate is vastgesteld.¹²

⁷ www.gelderland.nl/4/Home/Kennisagenda-archeologieOostGelderland.html

⁸ In bestand loketkaart Zevenaar.pdf

⁹ <https://www.ruimtelijkeplannen.nl>

¹⁰ <https://www.ruimtelijkeplannen.nl>

¹¹ In bestand loketkaart zevenaar.pdf

¹² NL.IMRO.0299.BP99ARCHEOLOGIE-VA01 artikel 3.2.1. lid b en artikel 3.2.3.

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

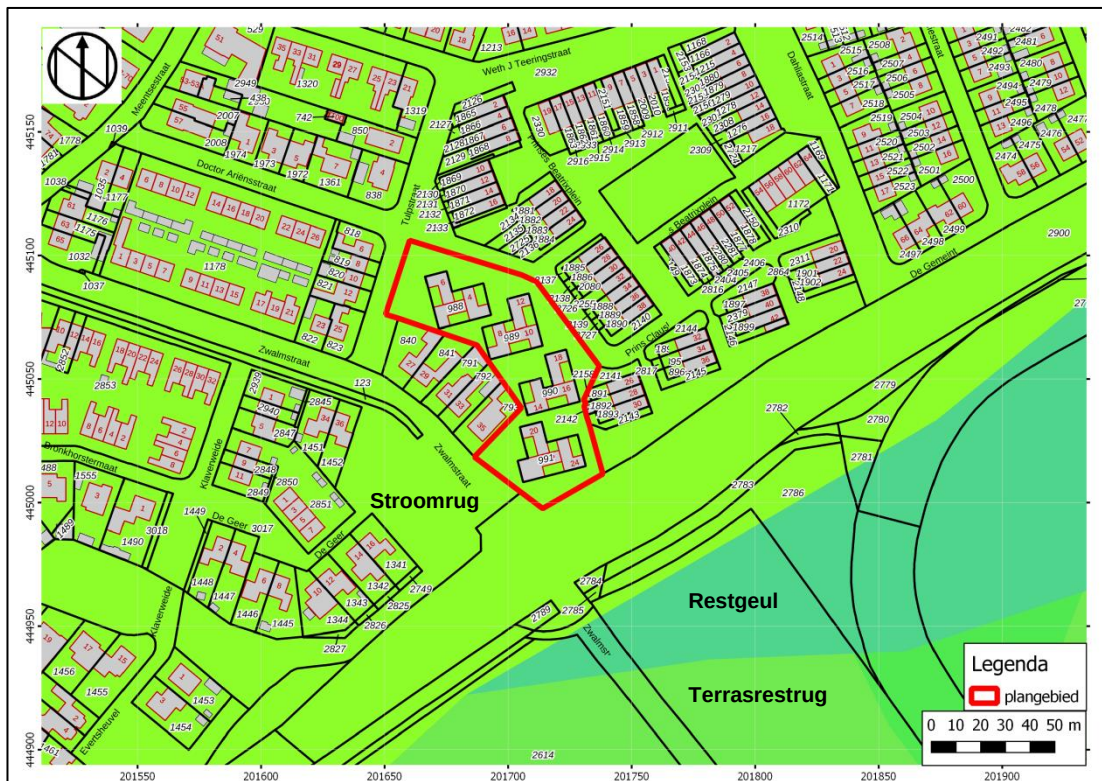
Uitvoerder, Beheer en plaats documentatie	Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem	
Bevoegd gezag	Gemeente Zevenaar	
Toetsing namens bevoegd gezag	Adviseur van de ODRA (dhr. J. Habraken)	
Provincie, Gemeente, Plaats	Gelderland, Zevenaar, Giesbeek	
Adres en Toponiem	Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.)	
x, y coördinaten		
	NO	201.7360, 445.055
	NW	201.660, 445.106
	ZO	201.713, 445.997
	ZW	201.650, 445.076
	Centrum	201.705, 445.038
Hoogte centrumcoördinaat	9,50-9,65 m+NAP	
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Bahr en Lathum, Sectie E, Perceel 988, 989, 990, 991, 2932 (deels)	
Onderzoekmeldingsnr.	4876722100	
Oppervlakte plangebied	4.360 m ²	
Oppervlakte onderzoeksgebied	4.360 m ²	
Huidig grondgebruik	Bebouwing, erf, gras	
Toekomstig grondgebruik	Bebouwing, erf, gras	
Geomorfologie	3B44 Stroomrug	
Bodemtype	Rn47C Kalkloze poldervaaggronden; zware klei	
Grondwatertrap	VI	
Geologie	Ec2 rivierklei van de Formatie van Echteld op grofzandige afzettingen van de Formatie van Kreftenheye	
Periode	Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd m.u.v. actieve fase Stroomrug IJssel van 200-1200 nC.	

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

Het plangebied ligt in de fysisch geografische regio 'het Rivierengebied' in de IJsselvallei. Op de Geologische Kaart van Nederland ligt het in een gebied met rivierkleien en zand van de Formatie van Echteld met inschakelingen van de Formatie van Nieuwkoop (Hollandveen) op de Formatie van Kreftenheye (Ec2).¹³ Het plangebied ligt op de stroomgordel van de Gelderse IJssel die actief is geweest van 250 nC. tot 1200 nC.¹⁴ Volgens de zandbanenkaart van de Provincie Gelderland ligt binnen het plangebied de zandige deklaag binnen 1,0 m-mv (code 18).¹⁵ Het pleistocene zand bevindt zich in het noordwestelijk deel tussen de 1,0 - 2,0 m-mv (zanddieptecode 21) en in het zuidoostelijk deel tussen de 2,0 - 3,0 m-mv (zanddieptecode 22).¹⁶ In de Atlas van de uiterwaarden van het Rivierengebied is het plangebied vanwege de ligging buiten de uiterwaarden, niet gekarteerd.¹⁷

Op de Geomorfologische kaart van Archis3¹⁸ (zie Afbeelding 2) is het plangebied gekarteerd als Stroomrug (3B44). Meer naar het zuiden liggen een Restgeul en een Terrasrestrug.



Afbeelding 2: Geomorfologische kaart met het plangebied in het rode kader (Archis 3)

Het plangebied is op de bodemkaart¹⁹ gelegen in een zone met kalkloze poldervaaggronden van zware klei (Rn47C, zie Afbeelding 3). Meer naar het noorden liggen kalkloze ooivaaggronden van lichte zavel (Rd10C).

¹³ Geologische kaart van Nederland

¹⁴ Cohen & Stouthamer, 2012

¹⁵ <https://www.gelderland.nl/Kaartenencijfers>

¹⁶ <https://www.gelderland.nl/Kaartenencijfers>

¹⁷ Cohen, 2014 Bijlage G

¹⁸ Archis3

¹⁹ Archis3



Afbeelding 3: Bodemkaart met de situering van het plangebied binnen het rode kader (Archis 3)

Het plangebied heeft op de grondwaterkaart³¹ grondwatertrap V, met een gemiddeld hoogste grondwaterstand (winter) van minder dan 40 cm-mv en een gemiddeld laagste grondwaterstand (zomer) van meer dan 120 cm-mv.

Op de hoogtekaart²⁰ ligt het centrum van het plangebied op een hoogte van 9,65 m+NAP. Binnen het plangebied is de hoogte overal redelijk uniform met centimeters hoogteverschil tussen de verschillende delen met een verschil tussen 9,50-9,65 m-mv. Er is geen specifiek hoger of lager deel aan te merken. Hierdoor is op de hoogtekaart geen verschil te zien omdat ze valt in eenzelfde kleurcategorie. Daarom is de hoogtekaart niet afgebeeld.

In het plangebied is bij het bodemloket en bij de provincie geen milieukundige melding bekend.²¹ Om een beeld te krijgen van de gedetailleerde opbouw van de bodem ter plaatse is gekeken in het Dinoloket.²² In de zuidwesthoek van het plangebied is in 1969 boring B40E0846 gezet tot 3,90 m-mv. De boring ligt in het gebied waar op de zandbanenkaart het pleistocene zand zich tussen de 2,0-3,0 m-mv bevindt. De boring ligt met een hoogte van 8,90 m+NAP, zo'n 75 cm lager dan het plangebied nu is gelegen. Waarschijnlijk is deze boring voorafgaand aan de realisatie van de bebouwing gezet en is daarna het plangebied 75 cm opgehoogd. Het RD-coördinaat van de boring is 201.677, 445.013. De bodem bestaat vanaf maaiveld tot 1,00 m-mv uit sterk zandige klei. Daaronder is klei aanwezig tot een diepte van 1,45 m-mv. Beide lagen behoren tot de Formatie van Echteld. Het sterk grindige, zwak siltige matig grove zand van de Formatie van Kreftenheye bevindt zich vanaf 1,45 m-mv tot boordiepte op 3,90 m-mv.

Hiermee is de informatie van de zandbanenkaart niet bevestigd. De pleistocene ondergrond bevindt zich in het plangebied beneden de 1,45 m-mv. Er wordt bovenop de natuurlijke bodem een antropogene ophoging van ca. 75 cm verwacht.

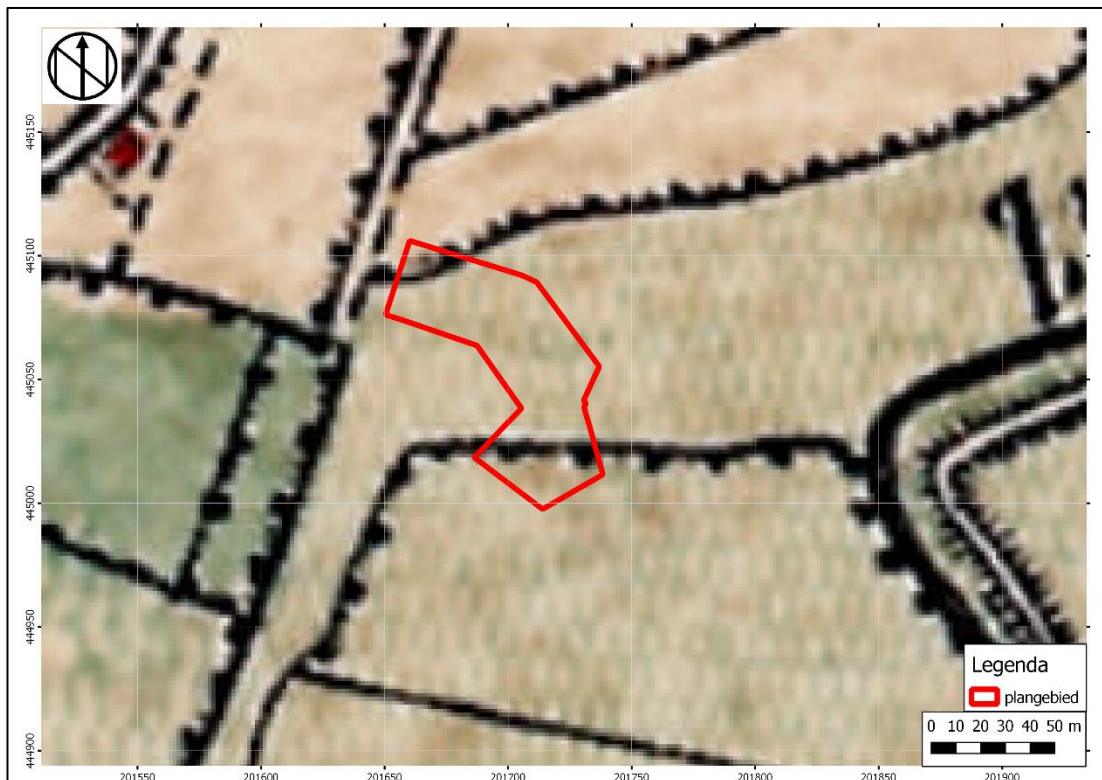
²⁰ <http://ahn.maps.arcgis.com/>

²¹ www.bodemloket.nl/ nr. GE170501115

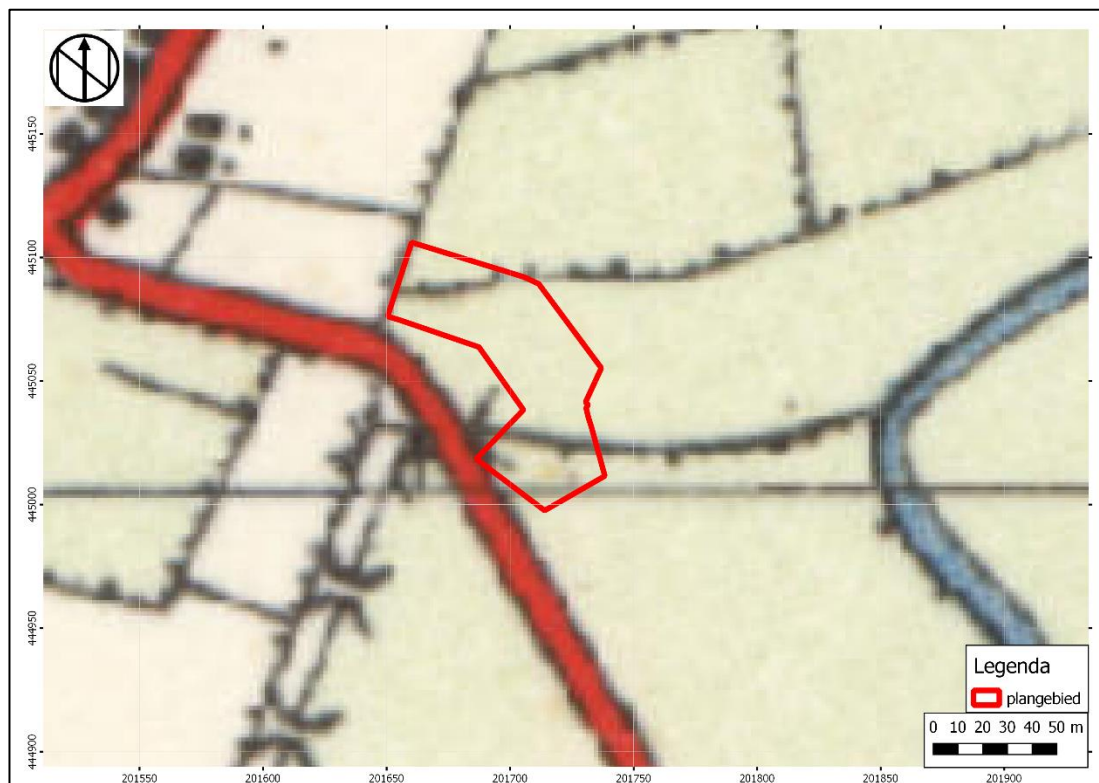
²² www.dinoloket.nl

2.2 Historische ontwikkeling plangebied

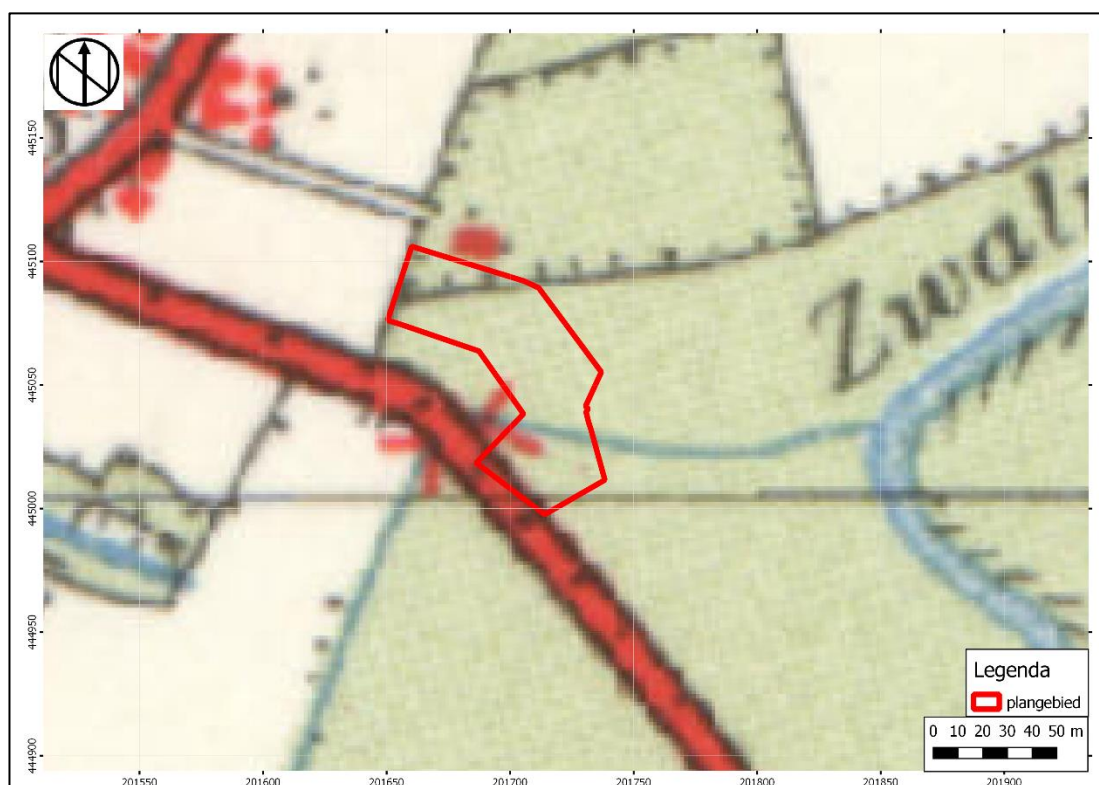
Het plangebied ligt vanaf de eerste historische kaarten, waaronder de Hottingeratlas, het kadastrale minuutplan van 1811-1832, de Topografische Militaire kaarten van 1830-1850 en 1850-1860 (TMK), het Bonneblad en de Topografische kaarten tot 1951 in het agrarisch buitengebied en is in gebruik als bouwland (zie Afbeelding 4 voor 1866). In het noordelijk en zuidelijk deel liggen twee sloten vanaf de eerste topografische kaarten tot 1955. In 1955 is er een weg ten zuiden van het plangebied aangelegd (zie Afbeelding 5 voor 1955). Vanaf de topografische kaart van 1962 tot de kaart van 1970 is er in het zuidwestelijk deel een woning gerealiseerd (zie Afbeelding 5 voor 1962). De rest van het gebied blijft in agrarisch gebruik. De sloten zijn ook nog aanwezig, waarbij de zuidelijke watergang breder is dan de noordelijke sloot. De zuidelijk gelegen woning is op de kaart van 1970 niet meer aanwezig en het plangebied is agrarisch in gebruik. Wel is er een schuur in het noordelijk deel gerealiseerd. De zuidelijke watergang is gedempt en is er een rondweg net buiten het plangebied aangelegd (zie Afbeelding 7). In 1978 is de bebouwing gerealiseerd, die nu herontwikkeld gaat worden (zie Afbeelding 8).



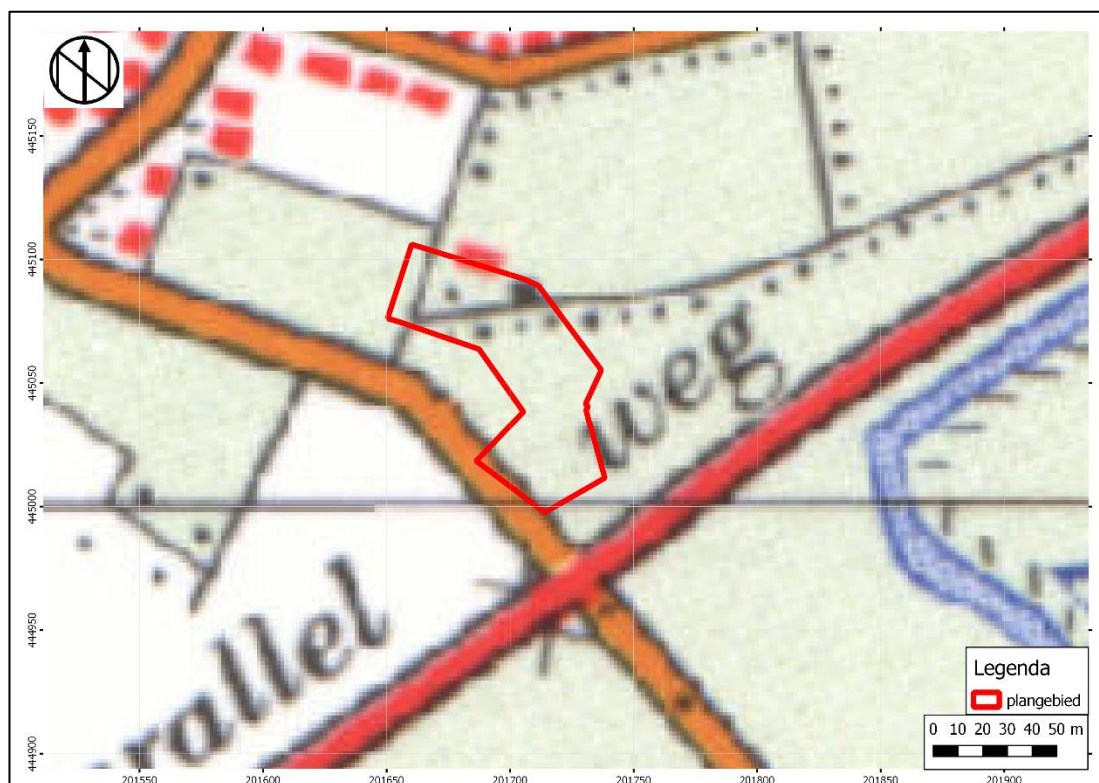
Afbeelding 4 Situatie in 1866 met de ligging van het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl).



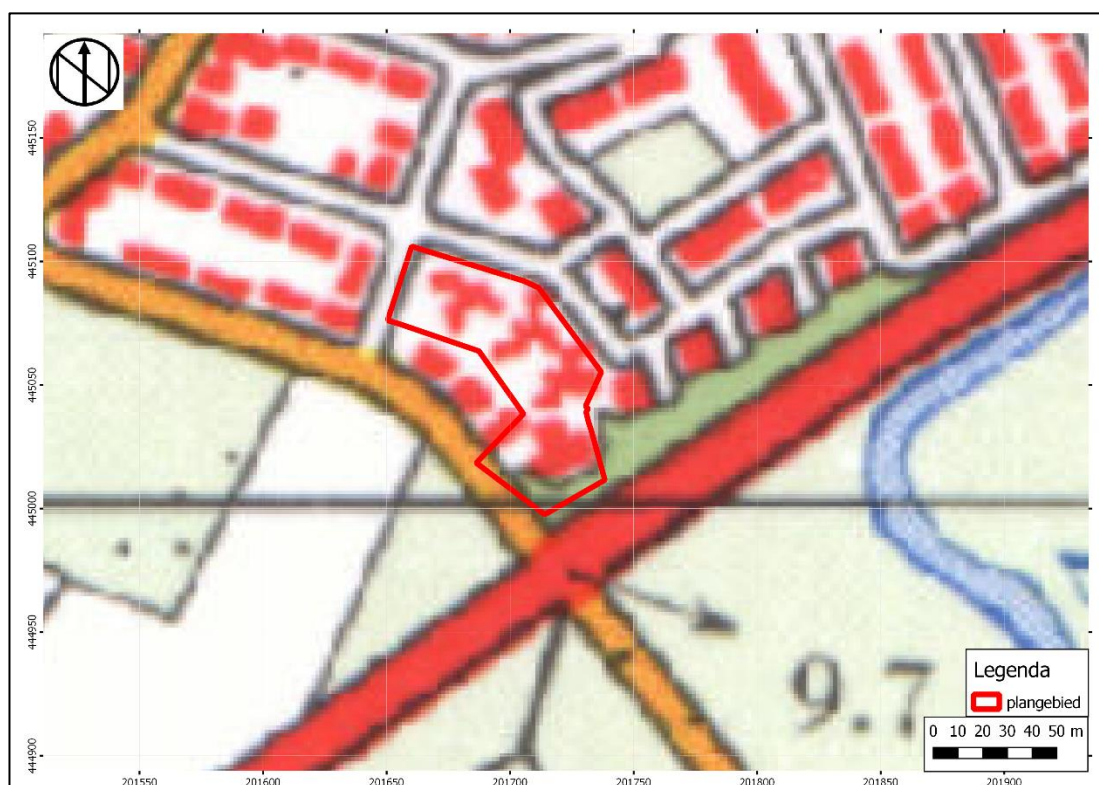
Afbeelding 5: Situatie in 1955 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl).



Afbeelding 6: Situatie in 1962 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl)



Afbeelding 7: Situatie in 1970 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl)



Afbeelding 8: Situatie in 1978 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl)

Op grond van het uitgevoerde cartografisch onderzoek blijkt dat het plangebied pas op de topografische kaarten van 1962, 1970 en 1978 bebouwd is geraakt. Ondergrondse bouwhistorische waarden zijn niet te verwachten in het plangebied.

Op de Indicatieve Kaart voor Militair Erfgoed²³ ligt het plangebied in het gebied van de IJsselstelling. Dit is een Duitse stelling die in '44/'45 is aangelegd om een omtrekkende beweging van de Westwall tegen te houden van de Geallieerden. Naast het gebouwde erfgoed zoals bunkers en tankversperringen kunnen archeologische resten worden verwacht zoals de resten van gevechts- en waarnemingsposities voor infanterie, opstellingen voor geschut, loopgraven, mangaten, overstoven betonbouw, versperringen, barakken e.d. Echter door de bebouwing in 1978 zijn mogelijk aanwezige relictten al aangetroffen en geruimd. Er is echter geen informatie bij de opdrachtgever hierover bekend. Bij het Gelders Archief zijn voor het plangebied geen relevante gegevens voorhanden.²⁴ Op de aanwezige luchtfoto's zijn geen archeologische sporen waargenomen.²⁵ In het verliesregister zijn geen vliegtuigcrashes in de omgeving geregistreerd.²⁶

2.3 Bouwdossieronderzoek

Bij het bouwdossierarchief van de gemeente Zevenaar zijn de oude bouwvergunningen opgevraagd. Er is door mevr. S. Bogaard één bouwdossier ter beschikking gesteld van de bebouwing die aanwezig is op de kaart van 1978. Er zijn niet meer dossiers van dit adres voorhanden.

Uit het bouwdossier dat is vergund op 22 juni 1977 is op te maken dat de bouw uit vier complexen bestaat met dezelfde opbouw van drie woningen. De fundering van elk complex is aangelegd op 77 cm-mv waarbij het bouwcunet geheel is uitgegraven. Voor alle complexen samen bedraagt de totale oppervlakte van het bouwcunet 1.127,50 m² (281,88 m² per complex). Er zijn geen kelders aangelegd.

In de buitenruimte is voor elk complex een terras met een looppad aangelegd van ca. 20 m² per woning. De totale oppervlakte van deze inrichting is ca. 240 m². De verstoringdiepte hiervan is niet aangegeven.

Van de bebouwing die op de topografische kaarten van 1962 en 1970 is aangegeven, zijn geen gegevens uit bouwdossiers bekend. De verstoring onder deze gebouwen kan dan ook niet op voorhand worden vastgesteld.

2.4 Archeologische waarden

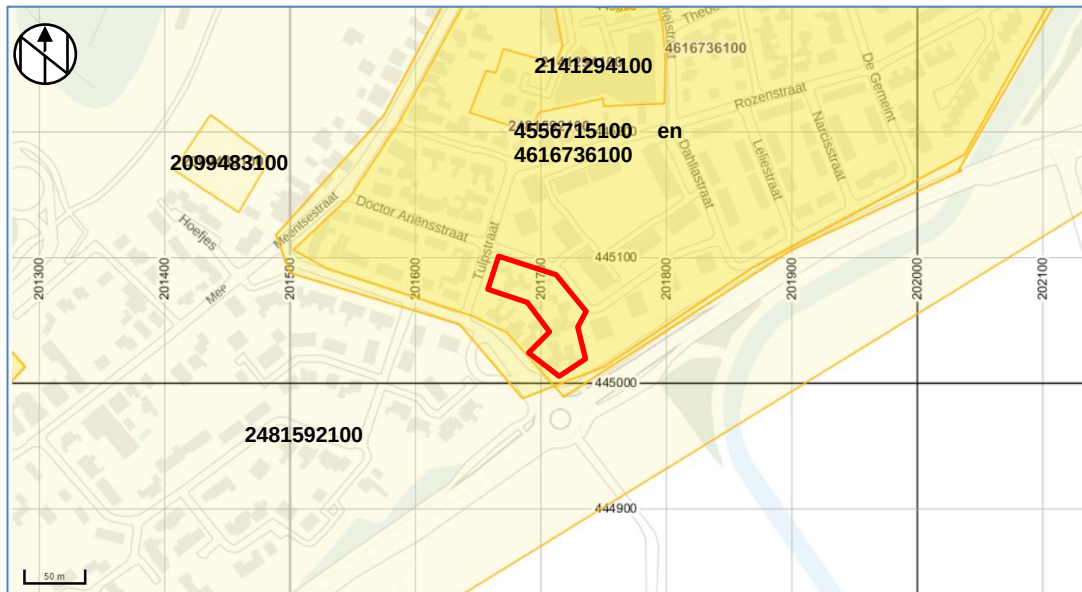
In Archis3 zijn meldingen van archeologische onderzoeken en vondsten geregistreerd. Binnen een straal van 250 meter rond het plangebied in dezelfde geomorfologische eenheid (stroomrug) zijn de volgende meldingen geregistreerd (zie Afbeelding 9).

²³ www.ikme.nl

²⁴ www.geldersarchief.nl

²⁵ www.maps.google.nl en <http://www.bing.com/maps>, Airborne museum, Dotkadata, Platform Bodemonderzoek Tweede Wereldoorlog, Beeldbank WOII, Defensie en Aircraft research group Achterhoek, <http://www.ikme.nl>

²⁶ <https://verliesregister.studiegroepvluchtlog.nl/>



Afbeelding 9: Meldingen in Archis3 met plangebied in het rode kader (Archis3)

Het plangebied is onderdeel van een archeologisch bureauonderzoek met onderzoeksnummer 2481592100 van Transect uit 2015 naar de Stroomlijn Fase 3 / Perceel 5. Het rapport, waarvan de opsteller en de naam niet bekend is, is in Archis3 en Dans-easy niet digitaal beschikbaar en opgevraagd bij het bevoegde gezag. Verwacht mag echter worden dat omdat het onderzoeksgebied loopt van Kampen naar Arnhem ze geen informatie over het plangebied zelf geeft.

Tevens is het plangebied gelegen binnen een bureauonderzoek uit 2017 met onderzoeksnummer 4556715100²⁷ en een archeologische begeleiding met onderzoeksnummer 4616736100²⁸ voor de voorgenomen vervanging van het riolsysteem binnen dit deel van Giesbeek. Het bureauonderzoek geeft een (middel)hoge archeologische verwachting voor het gehele plangebied voor de periode midden Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd. De archeologische begeleiding is in 2018 in Archis3 geregistreerd maar nog niet gerapporteerd. Het rapport waarvan de opsteller en de naam niet bekend is, is opgevraagd bij het bevoegde gezag. Geconcludeerd kan worden dat deze onderzoeken in de straten t.b.v. vervanging van de riolering zijn uitgevoerd en geen referentie kunnen zijn voor het plangebied zelf omdat door de eerdere aanleg van riolering bodemverstoring tot een verwachte van onder het archeologische niveau dat zich op 1,45 m-mv bevindt, is opgetreden.

Circa 150 meter westelijk van het plangebied is aan de Hoefjes 2-12 in 2005 door Synthegra een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met onderzoeksnummer 2099483100 uitgevoerd.²⁹ Het plangebied is gelegen op een oeverwal van de IJssel. De bodem is op de bouwvoor na, intact en archeologische relevante bodemlagen bevinden zich op een diepte tussen maaiveld en 1,50 m-mv. Er zijn in de boringen geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geadviseerd wordt het plangebied vrij te geven voor de ontwikkeling.

75 meter ten noorden van het plangebied is in 2007 door RAAP een bureau- en veldonderzoek met onderzoeksnummer 2141294100 uitgevoerd.³⁰ Het rapport is in Archis3 en Dans-easy niet digitaal beschikbaar, de opsteller en de naam van het rapport is wel in Archis3 geregistreerd. Dit rapport is opgevraagd bij het bevoegde gezag. Verwacht mag echter worden er geen extra informatie over het plangebied zelf wordt aangedragen, dan die al bekend is door het hierboven genoemde onderzoek met nummer 2099483100.

Er zijn in de directe omgeving van het plangebied geen vondstmeldingen geregistreerd.

²⁷ Mierlo, et al. 2019 in bestand: 08205205-afm-1551710242148-2017.22
XCK00117_rapportage_BOenIVO_riolering_Giesbeek_D1.0.pdf

²⁸ Niet digitaal aanwezig, opgevraagd bij het bevoegde gezag

²⁹ Helmich, 2005

³⁰ Goosens, 2007: Niet digitaal aanwezig, opgevraagd bij het bevoegde gezag

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de bodemkundige kenmerken en de bekende cultuurhistorische- en archeologische waarden in de omgeving van het plangebied kan de archeologische verwachting worden bepaald.

1. *Wat is de aard (ontstaanswijze en classificatie), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke bodemhorizonten en natuurlijke afzettingen in het omringende (binnen een afstand tot ca. 200 m van de onderzoekslocatie) gebied?*

Het plangebied is gelegen op de stroomrug van de IJssel die actief is geweest van 250 nC tot 1.200 nC. De bodem in het plangebied bestaat uit kalkloze poldervaaggronden van zware klei.

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)?*

Uit geologische boringen in het plangebied is bekend dat het door de rivier afgezette grove pleistocene zand van de Formatie van Kreftenheye op een diepte vanaf ca. 1,45 m-mv aanwezig is. Op dit pakket heeft zich een ca. 1,45 meter dik pakket met jonge rivierklei en beddingzand gevormd met daarop een jonge bouwvoor. Er is een hoge kans op het aantreffen van archeologische vondsten uit de periode Neolithicum tot de Middeleeuwen in de top van de oever- of beddingafzettingen, mits deze niet verspoeld zijn door de IJssel. Vondsten uit de periode Volle Middeleeuwen bevinden zich, al dan niet in situ in de bovenste antropogene ophooglagen en de kleilagen van de Formatie van Echteld.

3. *Wat is het historisch landgebruik van de onderzoekslocatie en het omringende gebied geweest?*

Historische kaarten geven aan dat het plangebied pas in 1955 en 1970 beperkt bebouwd is geweest en grotendeels in 1978 bebouwd is geraakt met de huidige bebouwing.

4. *Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen ('waarnemingen' inclusief uitkomsten historisch kaartonderzoek) zijn reeds binnen het plangebied en/of binnen de landschappelijke eenheden rondom de onderzoekslocatie bekend?*

Op basis van deze datering kunnen vindplaatsen uit de periode vanaf de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen worden verwacht, mits sprake is van oever- en of beddingafzettingen. Eventuele oudere vindplaatsen kunnen eveneens worden verwacht. Dit wordt echter niet ondersteund door meldingen in Archis3 in de directe omgeving en/of de Archeologische Loketkaart. De kans is groot dat de stroomgordel oudere afzettingen heeft geërodeerd.

5. *Welke natuurlijke formatieprocessen (sedimentatie, erosie, laterale verplaatsing, bodemvorming, degradatie e.d.) hebben een rol gespeeld in het plangebied?*

Het plangebied is gelegen op de stroomrug van de IJssel die actief is geweest van 250 nC tot 1.200 nC. Zie verder vraag 1 en 2.

6. *Met welke culturele formatieprocessen (grondbewerking, bemesting, ophoging, betreding, percelering, [de-]constructie, materiaaltypen, materiaalgebruik en materiaaldepositie e.d.) hebben een rol gespeeld in het plangebied?*

Het plangebied is tot de algehele inrichting en bebouwing in 1978 agrarisch in gebruik geweest. Op grond van een dinoboring in de omgeving wordt verwacht dat de ondergrond bestaat uit een 75 cm dikke subrecente bouwvoor op kom- en beddingafzettingen van de IJssel. De top van het pleistocene pakket wordt op 2,20 m-mv verwacht.

7. *Welke formatieprocessen kunnen een rol hebben gespeeld bij de totstandkoming van eventuele aanwezige vondstspreadingen, de vondstdichtheid, vondst- en spoorniveaus en de fysieke kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische resten?*

Door de aanwezigheid van de stroomrug van de IJssel in de ondiepe ondergrond is het plangebied geschikt voor bewoning en landgebruik door landbouwende samenlevingen vanaf de IJzertijd tot en met de Middeleeuwen.

De agrarische bewerking door de jaren heen en de inrichting van het erf en de bebouwing van 1955, 1970 en 1978 voor de huidige bebouwing hebben waarschijnlijk voor een beperkte bodemverstoring gezorgd. Uit het bouwdoossieronderzoek is te concluderen dat de verstoringdiepte door de fundering

77 cm-mv bedraagt over een oppervlakte van het bouwcuinet 1.127,50 m². In de buitenruimte is door terrassen met een looppaden een verstoringsoppervlakte van ca. 240 m² ontstaan. De verstoringsdiepte hiervan is niet aangegeven. Normaliter bedraagt de verstoringsdiepte door de inrichting en agrarische bewerking zo'n 50 cm-mv.

Van de bebouwing die op de kaarten van 1962 en 1970 zijn aangegeven zijn geen gegevens uit het bouwarchief bekend. De verstoring onder deze gebouwen kan dan ook niet worden vastgesteld. Normaliter bedraagt de bodemverstoring door bebouwing ca. 0,80 m-mv.

8. *Wat is de aard (materiaalsoorten, fragmentatie, dichtheden, ruimtelijke en stratigrafische spreiding, etc.) van (mogelijk) aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?*

Verwacht wordt dat de vondstverspreiding van alle materiaalsoorten hoog zal zijn voor de periode Volle Middeleeuwen-Nieuwe Tijd. Voor de periode Paleolithicum-Bronstijd geldt een lage vondstdichtheid door de eroderende werking van de IJssel. Vondstmateriaal kan bestaan uit aardewerkfragmenten, verbrande leem, bewerkt en onbewerkt vuursteen, houtskoolfragmenten, bouwmetaal, slakmetaal en fosfaten.

9. *Hoe manifesteren deze zich tijdens prospectieonderzoek?*

Vondstmateriaal kan door bewerking aan de oppervlakte zijn gebracht of als dit niet het geval is zal het vondstmateriaal aangetroffen worden vanaf maaiveld tot in de top van de oeverwal van de IJssel. De gespecificeerde verwachting staat aangegeven in Tabel 2 hieronder. Indien er archeologische vindplaatsen (cultuurlagen of vondstlagen) aanwezig zijn in het plangebied, dan worden deze direct onder de huidige subrecente bouwvoor aangetroffen vanaf ca. 0,75 m-mv en hieronder in de jonge rivierkleiafzettingen tot 2,20 m-mv en in de top van het de rivieroeverwal op 2,20 m-mv, mits sprake is van oever- en beddingafzettingen. Organische resten en bot zullen door de overwegend natte en zuurstofarme bodemomstandigheden goed zijn geconserveerd. Andere typen indicatoren zoals aardewerk en houtskool zijn waarschijnlijk ook goed geconserveerd. Er is naar verwachting geen aantoonbaar geografisch onderscheid in dichtheid van sporen en vondsten binnen het plangebied.

Tabel 2: Gespecificeerde Archeologische verwachting plangebied

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatsstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Tweede wereldoorlog	Laag	bunkers en tankversperringen kunnen archeologische resten worden verwacht zoals de resten van gevechts- en waarnemingsposities voor infanterie, opstellingen voor geschut, loopgraven, mangaten, overstoven betonbouw, versperringen, barakken e.d	In de bouwvoor en in de antropogene ophoging tot ca. 75 cm-mv
Nieuwe Tijd- Volle Middeleeuwen	Hoog	sporen van agrarische activiteiten, losse fragmenten aardewerk	In de bouwvoor en in de antropogene ophoging tot ca. 75 cm-mv
Volle Middeleeuwen	Hoog	sporen van agrarische activiteiten, losse fragmenten aardewerk	Onder de antropogene ophoging vanaf 75 cm-mv- 2,20 m-mv
Romeinse Tijd- Middeleeuwen	Laag	Actieve stroomgordel van de IJssel	n.v.t.
Paleolithicum-Mesolithicum- Neolithicum-IJzertijd- Bronstijd	Laag (verspoeld)	Huisplaatsen, urnengravingen, infrastructuur, strooivondsten Vuursteenvindplaatsen, jachtkampen, strooivondsten	In de top van de Formatie van Kreftenheye, dieper dan 2,20 m-mv

10. Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen vondst- en/of spoorcomplexen systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.).

De geplande verstoringdiepte voor het plangebied is nog onbekend maar mag voor een vorstvrije fundering op zo'n 80 cm-mv verwacht worden. Dit is niet dieper dan de mogelijk bestaande verstoring binnen de bebouwing, maar dieper dan de mogelijk bestaande verstoring buiten de bebouwing. Omdat er archeologische waarden worden verwacht direct onder de bouwvoor zal de ontwikkeling archeologisch relevante niveaus verstoren bij de graafwerkzaamheden.

Omdat verwacht mag worden dat buiten de huidige bebouwing de bodem vanaf 50 cm-mv intact zal zijn en de ontwikkelingen dieper gaan dan deze verstoring dient inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) conform de BRL 4003 te worden uitgevoerd. Het doel van de verkennende boringen is het vaststellen van de mate van intactheid van de bodemopbouw en het bepalen van de bodemsamenstelling. In relatie tot de omvang van het plangebied dienen conform de gemeentelijke richtlijnen minimaal 5 verkennende boringen te worden gezet op basis waarvan een advies kan worden uitgebracht. De boorkern zal versneden en verbrokken worden om te kunnen controleren op aanwezigheid van archeologische indicatoren. Doel van het verkennend booronderzoek is de toetsing van de mate van intactheid van de bodemopbouw en bij een intacte bodem het vaststellen van archeologische vindplaatsen. Voordat het booronderzoek kan worden uitgevoerd dient een Plan van Aanpak te worden opgesteld.

3 Resultaten booronderzoek

3.1 Werkwijze Booronderzoek

Het verkennend booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de KNA versie 4.1, specificatie VS03 en het vooraf opgestelde Plan van Aanpak.

In het totaal zijn op 6 november 2021 zes (6) grondboringen buiten de bestaande bebouwing en verharding en kabels en leidingen op de onderzoekslocatie gezet door E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector) met ondersteuning van J.F.M. Rohling (veldmedewerkster). Boring 7 kon vanwege de aanwezigheid van veel kabels en leidingen niet gezet worden. De boringen zijn regelmatig verspreid over het onderzoeksgebied met behulp van een verspringend driehoeksgrid en zijn doorgezet tot minimaal 25 centimeter in de C-horizont. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met GPS. Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3).

Het opgeboorde sediment is in het veld bodemkundig beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989). Het kalkgehalte van de bodem is gecontroleerd met behulp van HCl. Alle afzonderlijke bodemlagen zijn gezeefd (bij zand en zavel) en versneden en verbrokeld (bij klei) en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot etc.

3.2 Resultaten

Geologie en Bodem

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 4. De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn opgenomen in bijlage 5. Een kaart met daarop de diepteligging van de C-horizont is bijgevoegd in bijlage 6. In bijlage 7 zijn de overzichtsfoto's opgenomen van het plangebied.

De bodemopbouw in het plangebied is tamelijk uniform. Onder een subrecent geroerde laag met puin, is een pakket jonge rivierklei aanwezig (Formatie van Echteld). Dit matig gerijpte tot gerijpte kleipakket klei gaat geleidelijk over in siltig fijn beddingzand van de stroomgordel van de IJssel (Formatie van Echteld). Alleen in boring 2 komt het beddingzand dicht onder de oppervlakte voor en zijn ook de afdekkende lagen zandiger.

Tabel 3: Bodemopbouw in het onderzoeksgebied (boring 1)

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-10	Gras	
10-150	Grijsbruin gevlekte, zwak zandige klei met baksteenpuin en industrieel slakmateriaal	Ap1; bouwvoor/geroerd pakket
150-190	Grijsbruine, roestige, zwak zandige klei	C1; oeverafzettingen (jonge rivierklei, Formatie van Echteld)
190-210	Grijze, matig gerijpte klei met roestvlekken	C2; komklei (jonge rivierklei, Formatie van Echteld)
210-240	Grijs, sterk siltig, fijn zand	C3; beddingafzettingen (Formatie van Echteld)

Archeologie

Tijdens het booronderzoek zijn alle zandige lagen gezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm en alle afzonderlijke kleilagen versneden en verbrokeld. Hierbij zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.³¹

³¹ Het opsporen van vondstmateriaal was niet primair het doel van het verkennend booronderzoek.

Op grond van de onderzoeksresultaten kunnen de onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak als volgt beantwoord worden:

Beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de bodemopbouw en intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?*

Binnen het plangebied is in boring 1, 3, 4, 5 en 6 onder de subrecente bouwvoor/geroerde laag sprake van overwegend kalkloze jonge rivierklei. Deze rivierklei bestaat uit een pakket zwak zandige klei (oeverafzettingen) op komklei. In de komklei komen soms veenbrokjes (verslagen Hollandveen) voor. De overgang naar de zandige klei vindt plaats op minimaal 80 cm-mv (boring 4) en op maximaal 150 cm-mv (boring 1). De overgang naar de onderliggende komklei is in alle gevallen geleidelijk. De top van de komklei is op minimaal 140 cm-mv (boring 3) en maximaal 190 cm-mv (boring 5) aangetroffen. In boring 6 is tussen 200 en 205 cm-mv in de komklei een vegetatiehorizont aangetroffen, bestaande uit donkerbruine, venige klei. Onder komklei of onder de vegetatiehorizont in boring 6 is een pakket matig tot sterk siltig fijn zand aangetroffen dat is geïnterpreteerd als beddingzand. De top hiervan is op minimaal 120 cm-mv (boring 2) en maximaal 220 cm-mv (boring 5) aanwezig. Alle bovengenoemde afzettingen zijn door de IJssel afgezet en worden tot de Formatie van Echteld gerekend.

Boring 2 laat een iets afwijkend bodemprofiel zien. De geroerde lagen (Ap1-, Ap2- en Ap3-horizont) reiken hier tot 120 cm-mv. Intacte jonge rivierkleiafzettingen ontbreken. Onder de geroerde lagen komt het beddingzand van de Formatie van Echteld voor. Dit zand zit hier aanzienlijk hoger dan in de rest van het plangebied. Ook in boring 3 ligt de top van het zand hoger, namelijk op 160 cm-mv, terwijl dit in de andere boringen op meer dan 200 cm-mv voorkomt. Waarschijnlijk gaat het hier om (micro)reliëf in het natuurlijke beddinglandschap, waarbij er ter plaatse van boring 2 en 3 een noord-zuid georiënteerde verhoging in het landschap aanwezig was.

- *Zijn, daar waar de bodem intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?*

Hoewel het opsporen van archeologische vindplaatsen niet het primaire doel is van verkennend bodemonderzoek, zijn alle relevante bodemlagen geïnspecteerd op archeologische indicatoren. Er zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen behalve industriële slak, modern betonpuin en modern baksteenpuin dat in de subrecente bouwvoor/geroerde laag aanwezig is.

- *Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen c.q. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?*

Zie tevens het antwoord op bovenstaande vragen. De aangetroffen bouwvoor/geroerde laag kan op basis van de bijmenging aan submoderne materialen gedateerd worden in de 20^e eeuw. Andere aanwijzingen voor menselijk handelen in het verleden ontbreken. Er zijn alleen natuurlijke afzettingen aangetroffen. De aangetroffen vegetatiehorizont in boring 6 is erg dun en is vrij kort na het ontstaan overstroomd met een kleidek, waardoor deze niet als archeologisch relevant kan worden geduid.

- *In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?*

Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat het plangebied op een stroomrug van de IJssel zou liggen, waarin poldervaaggronden ontstaan zijn. Daaronder werd grof rivierzand van de Formatie van Kreftenheye verwacht. Het booronderzoek heeft aangetoond dat er inderdaad sprake is van stroomrugafzettingen (oeverafzettingen op komklei op beddingafzettingen) van de Formatie van Echteld waarin een poldervaaggrond ontwikkeld is. Het onderliggende zand is echter niet grof, maar heeft een fijne korrelgrootte. Het zand is daarom geïnterpreteerd als beddingzand van de Formatie van Echteld. Dat betekent dat binnen de maximale boordiepte van 250 cm-mv geen pleistocene afzettingen aangetroffen zijn.

De hoge archeologische verwachting voor de Volle Middeleeuwen en Nieuwe tijd kan worden bijgesteld naar laag, met als indicatie verstoord. De lage verwachting voor de oudere perioden kan gehandhaafd blijven, omdat er geen aanwijzingen zijn aangetroffen voor menselijk handelen in het verleden (archeologische indicatoren, bodemvorming of cultuurlagen).



Afbeelding 10: Boring 2 met achtereenvolgens (v.l.n.r. en van boven naar onder) de bouwvoor/geroerde lagen, rivierklei en helemaal onderin (rechts op de foto) de zandige beddingafzettingen

4. Conclusie en aanbeveling

4.1 Conclusie

Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat het plangebied gelegen is op de stroomrug van de IJssel die actief is geweest van 250 nC tot 1.200 nC. Er geldt door de eroderende werking van de IJssel een lage trefkans op archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Bronstijd. Voor de periode van de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen geldt er een hoge verwachting. De periode van de Tweede Wereldoorlog heeft een lage verwachting.

De bouw en inrichting van het erf heeft voor een bodemverstoring van ca. 0,50 tot 0,77 m-mv gezorgd. Onder de subrecente bouwvoor is waarschijnlijk sprake van komafzettingen.

Booronderzoek

Binnen het plangebied is in boring 1, 3, 4, 5 en 6 onder de subrecente bouwvoor/geroerde laag sprake van overwegend kalkloze jonge rivierklei. Deze rivierklei bestaat uit een pakket zwak zandige klei (oeverafzettingen) op komklei. In de komklei komen soms veenbrokjes voor. De overgang naar de zandige klei vindt plaats op minimaal 80 cm-mv (boring 4) en op maximaal 150 cm-mv (boring 1). De overgang naar de onderliggende komklei is in alle gevallen geleidelijk. De top van de komklei is op minimaal 140 cm-mv (boring 3) en maximaal 190 cm-mv (boring 5) aangetroffen. In boring 6 is tussen 200 en 205 cm-mv in de komklei een vegetatiehorizont aangetroffen, bestaande uit donkerbruine, venige klei. Onder komklei of onder de vegetatiehorizont in boring 6 is een pakket matig tot sterk siltig fijn zand aangetroffen dat is geïnterpreteerd als beddingzand. De top hiervan is op minimaal 120 cm-mv (boring 2) en maximaal 220 cm-mv (boring 5) aanwezig. Alle bovengenoemde afzettingen zijn door de IJssel afgezet en worden tot de Formatie van Echteld gerekend.

Boring 2 laat een iets afwijkend bodemprofiel zien. De geroerde lagen (Ap1-, Ap2- en Ap3-horizont) reiken hier tot 120 cm-mv. Intacte jonge rivierkleiafzettingen ontbreken. Onder de geroerde lagen komt het beddingzand van de Formatie van Echteld voor. Dit zand zit hier aanzienlijk hoger dan in de rest van het plangebied. Ook in boring 3 ligt de top van het zand hoger, namelijk op 160 cm-mv, terwijl dit in de andere boringen op meer dan 200 cm-mv voorkomt. Waarschijnlijk gaat het hier om (micro)reliëf in het natuurlijke landschap, waarbij er ter plaatse van boring 2 en 3 een noord-zuid georiënteerde verhoging in het landschap aanwezig was.

4.2 Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het booronderzoek acht Hamaland Advies de kans gering dat er met de toekomstige bodemingrepen archeologische waarden verloren gaan. Wij adviseren daarom om het plangebied vrij te geven voor de geplande ontwikkelingen.

4.3 Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

Het bevoegd gezag, de gemeente Zevenaar en haar adviseur van de ODRA (dhr. J. Habraken) zullen de resultaten van het onderzoek toetsen voordat vervolgstappen/graaferkzaamheden kunnen worden ondernomen.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: 'Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister'. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort. Ook wordt geadviseerd om de

Project: BO Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.) te Giesbeek
Kenmerk: HAMA/DIR/PCG/202858

verantwoordelijk ambtenaar voor de gemeente Zevenaar en haar adviseur van de ODRA (dhr. J. Habraken) hierover direct te informeren.

Gebruikte Bronnen

Literatuur

Bakker, H. de & Schelling J., 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus*. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland: De fysisch-geografische regio's*. Assen

Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen.

Helmich, C. 2005. *Inventariserend Veldonderzoek d.m.n. boringen, Hoefjes 2-12 te Giesbeek*, Synthegrapport 175247.

Mierlo, M. van, et.al 2019. *Archeologisch onderzoek deellocatie Giesbeek, gemeente Zevenaar*, Greenhouse Advies, rapportnr. 2017.22

Niet digitaal aanwezige literatuur, opgevraagd bij het bevoegde gezag:

Goossens BA, E. 2007. *Plangebied Binnenweg en Meentsestraat te Giesbeek 2007*, RAAP-Rapport N 1998

Websites

<http://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>; Archis3 voor informatie over waarnemingen, vondsten, onderzoeken, Bonneblad, geomorfologie, bodem, grondwater, coördinaten,

<https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/> voor doen van melding

<http://ahn.maps.arcgis.com/> voor hoogte- informatie

www.dans.easy.nl voor Archeologische rapporten

www.pdok.nl voor databestanden tbv GIS-kaarten

<https://www.ruimtelijkeplannen.nl> voor bestemmingsplangegevens

<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens> voor informatie over ondergrondse boringen

www.gelderland.nl voor Cultuur en Erfgoed programma, kaarten en kennisagenda

<http://maps.bodemdata.nl/bodemdata.nl/index.jsp> voor grondwatertrappen

<https://www.bodemloket.nl/> voor milieukundige informatie

www.ikme.nl voor WOII informatie

<https://verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl/> voor vliegtuigcrashes WOII

BIJLAGEN

Bijlage 1: Plangebied



Afbeelding 11: Schetsontwerp met het plangebied binnen het gekleurde kader (opdrachtgever in bestand: 3172.01_Schetsboek_Prins Clauslaan_04-06-2020.pdf)

Bijlage 2: Overzicht van geologische en archeologische perioden

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie						
	Kwartair	Laat	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Boxtel		
11.755			Laat- Weichsellen (Laat- Glaciaal)	Late Dryas (koud)		2	Formatie van Kreftenheye					
12.745				Allerød (warm)								
13.675				Vroege Dryas (koud)								
14.025				Bølling (warm)								
15.700				Laat- Pleniglaciaal								
29.000			Midden- Weichsellen (Pleniglaciaal)	Midden- Pleniglaciaal		3						
50.000				Vroeg- Pleniglaciaal		4						
75.000				Vroeg- Weichsellen (Vroeg- Glaciaal)		5a						
			5b									
		5c										
		5d										
115.000		Eemien (warme periode)				5e		Eem Formatie				
130.000		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6		Formatie van Drente				
370.000				Holsteinien (warme periode)		Formatie van Urk						
410.000				Elsterien (ijstijd)								
475.000				Cromerien (warme periode)								
850.000				Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien			Formatie van Sterksel			
2.600.000												

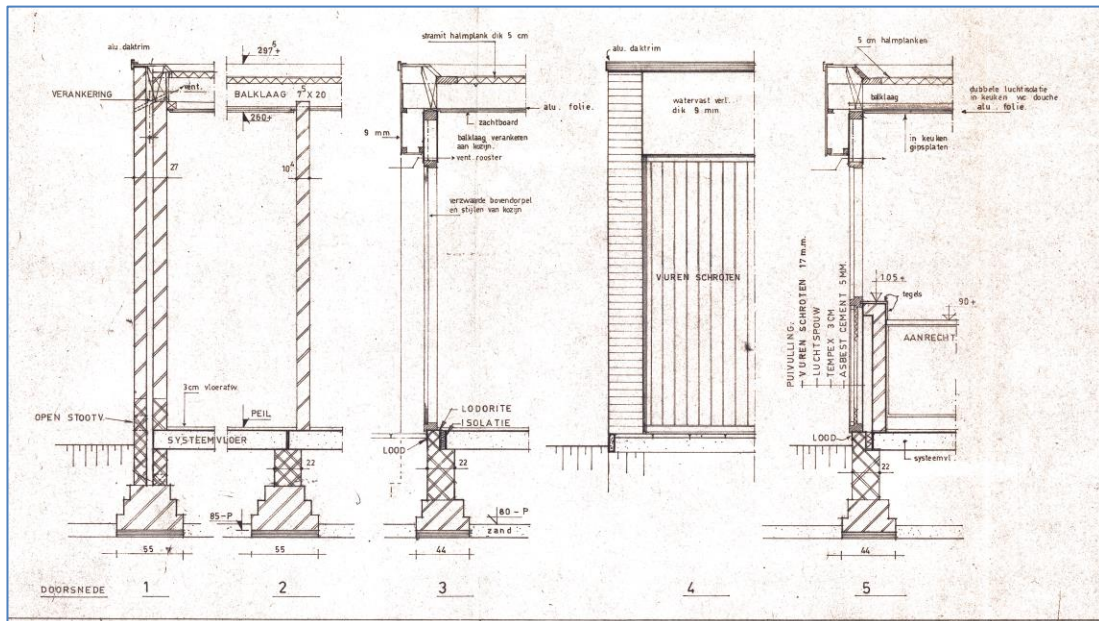
Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen	Nieuwe tijd	
-1500				Vb1	haagbeuk veel cultuurplanten	Middeleeuwen	
-450				Va	rogge, boekweit, korenbloem	Romeinse tijd	
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-800	815			IVa		Bronstijd	
-2000			Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum	
-3755	5000						
-4900		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-5300							Preboreaal warmer
-7020	8000						
-8240	9000	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	
-8800	10.150			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
-11.755	10.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum
-12.745	11.800			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
-13.675	12.000	Midden-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
-14.025	12.000						
-15.700	13.000						
-35.000		Midden-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
-75.000							
-115.000		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)			loofbos	
-130.000							
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kien (2005).

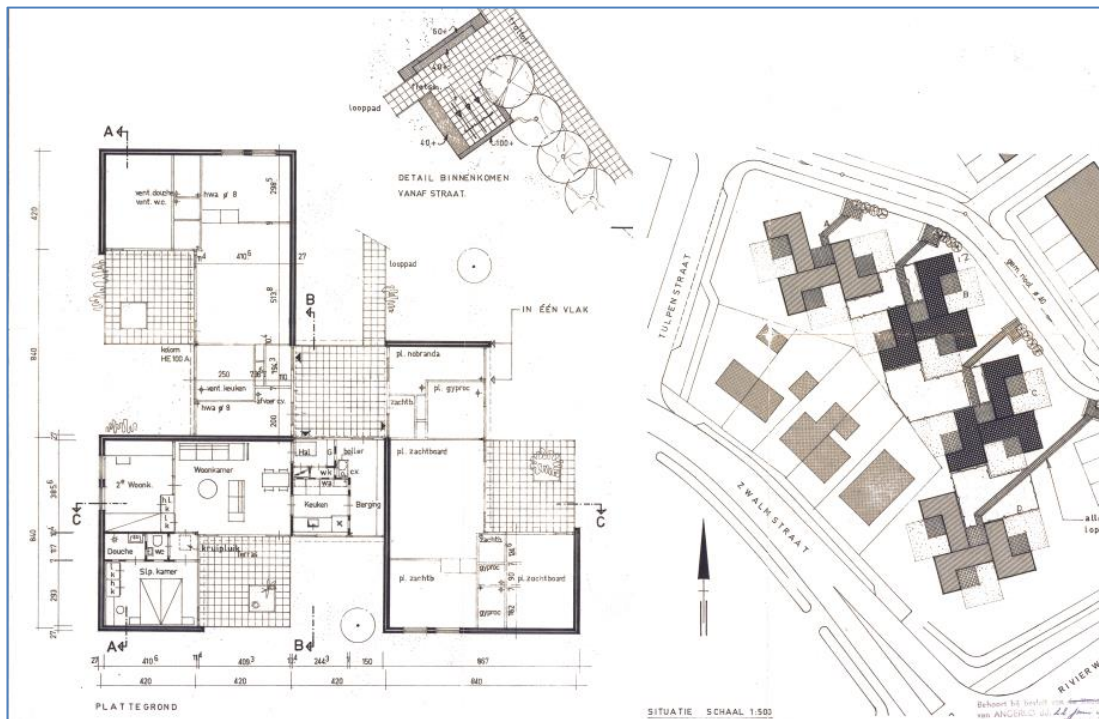
Project: BO Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.) te Giesbeek
Kenmerk: HAMA/DIR/PCG/202858

Bijlage 3: Bouwdossiergegevens bestaande bebouwing plangebied

Project: BO Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.) te Giesbeek
Kenmerk: HAMA/DIR/PCG/202858



Afbeelding 12: Funderingsdiepte van 0,77 m-mv van de woningen in het plangebied (bouwvergunning 1977, gemeente Zevenaar)

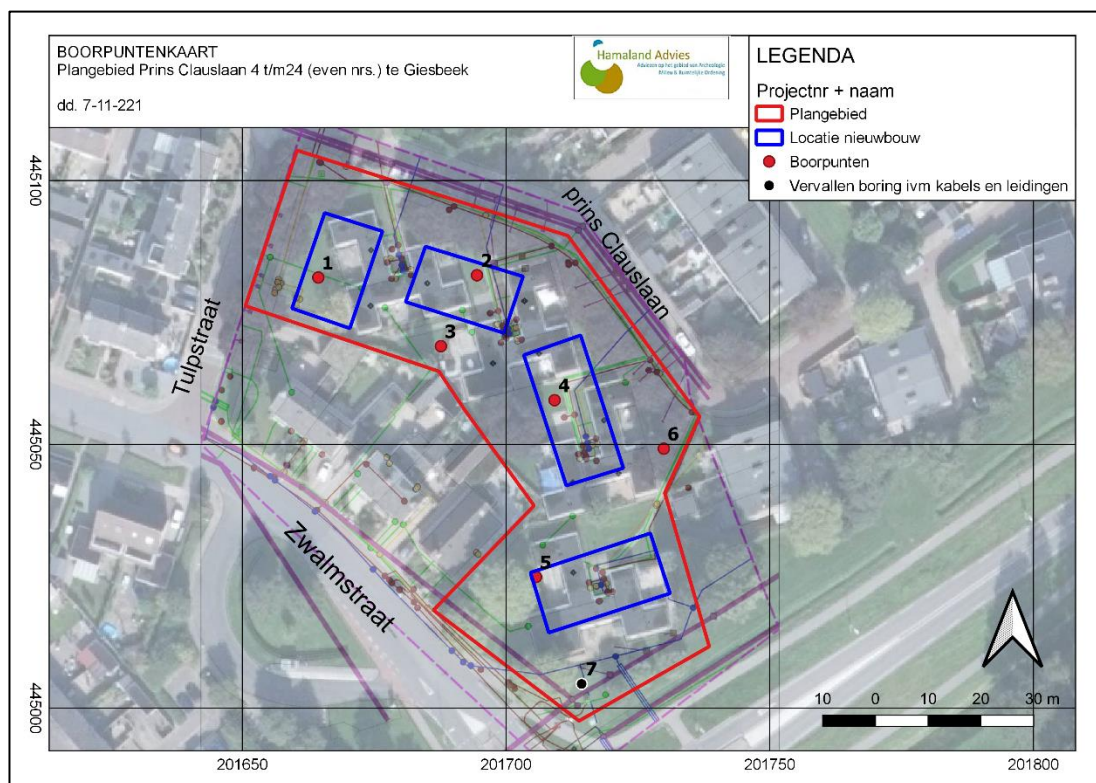


Afbeelding 13: Verstoringsoppervlakte van in totaal 1.127,50 m² voor de 12 woningen en 240 m² voor terras (bouwvergunning 1977, gemeente Zevenaar)

Project: BO Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.) te Giesbeek
Kenmerk: HAMA/DIR/PCG/202858

Bijlage 4: Boorpuntenkaart en RD-coördinaten van de boringen

Project: BO Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.) te Giesbeek
Kenmerk: HAMA/DIR/PCG/202858



Boring	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Maaiveldhoogte	opmerking
1	201.664	445.081	9,59 m+NAP	
2	201.695	445.082	9,61 m+NAP	
3	201.688	445.068	9,77 m+NAP	
4	201.709	445.058	9,65 m+NAP	
5	201.706	445.025	9,55 m+NAP	
6	201.730	445.049	9,70 m+NAP	
7	201.714	445.005		Boring is niet gezet ivm de kabels&leidingen

Project: BO Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.) te Giesbeek
Kenmerk: HAMA/DIR/PCG/202858

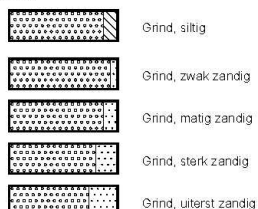
Bijlage 5: Boorlegenda en boorstaten (separaat bijgevoegd)

SMART

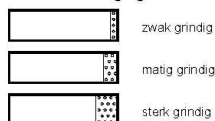
Boorstatenlegenda

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind



Grind als toevoeging

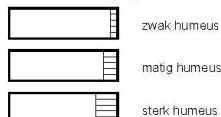


Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen



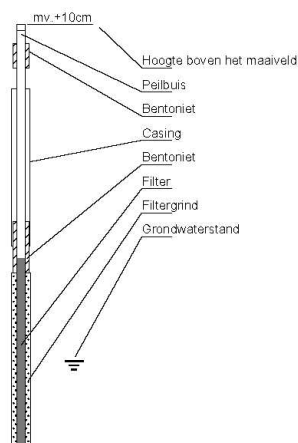
Veen als toevoeging



Laagaan duidingen



Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



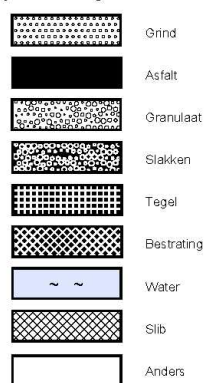
Zand



Leem



Bijzondere lagen



Monsters



Detectie

Olie/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

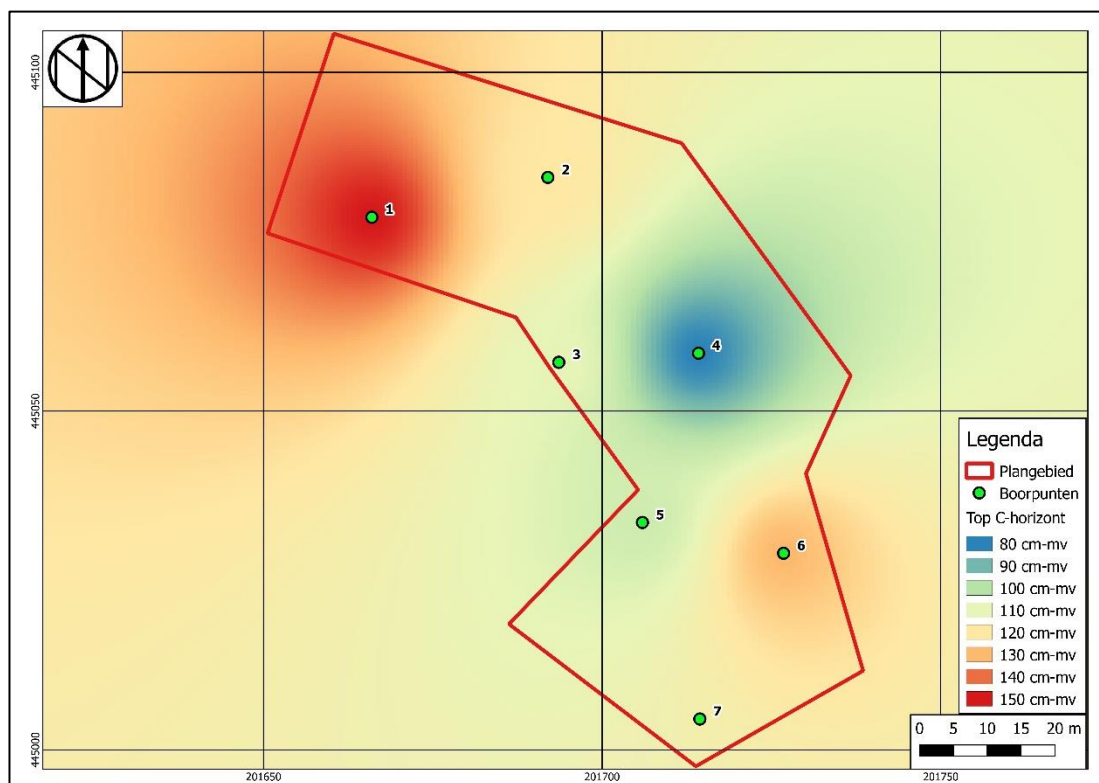
PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

getekend volgens NEN 5104

Project: BO Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.) te Giesbeek
Kenmerk: HAMA/DIR/PCG/202858

Bijlage 6: Top-C-kaart



Bijlage 7: Overzichtsfoto's plangebied tijdens het booronderzoek

Project: BO Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.) te Giesbeek
Kenmerk: HAMA/DIR/PCG/202858



Project: BO Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.) te Giesbeek
Kenmerk: HAMA/DIR/PCG/202858



Project: BO Prins Clauslaan 4 t/m 24 (even nrs.) te Giesbeek
Kenmerk: HAMA/DIR/PCG/202858



MEMO

Aan: Woningcoöperatie Plavei
Datum: 15-11-2021
Project nr: 3172.02
Betreft: Memo effectbeoordeling stikstofdepositie
Ruimtelijke onderbouwing Prins Clauslaan te Giesbeek
Bijlage(n) BIJL 1 - AERIUS – gebruiksfase

1. Inleiding

In opdracht van woningcoöperatie Plavei heeft Buro Ontwerp & Omgeving onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van het gebruik van veertien woningen aan de Prins Clauslaan te Giesbeek.

Omschrijving projectgebied

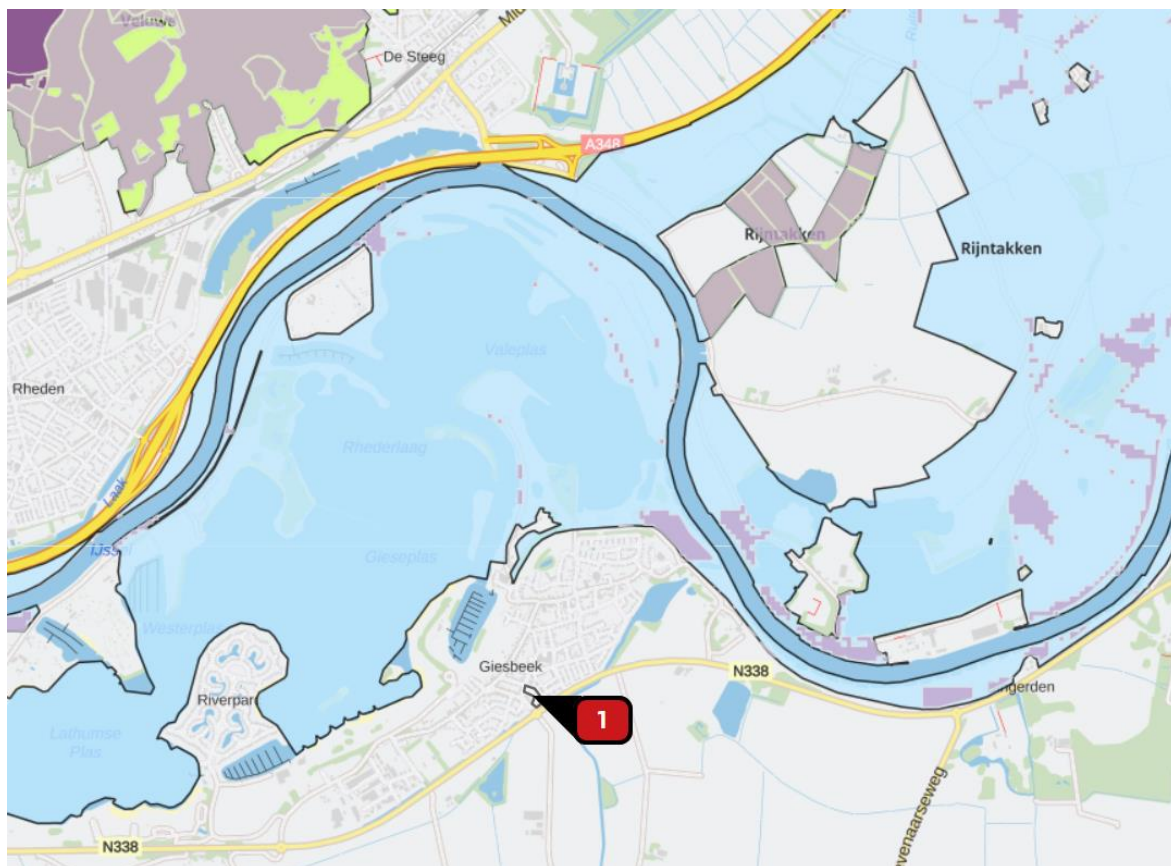
Het projectgebied aan de Prins Clauslaan te Giesbeek is in de huidige situatie bebouwd met twaalf seniorenwoningen van één bouwlaag hoog. Door verzakkingen is er schade opgetreden aan enkele woningen. Besloten is om alle woningen van dit type te vervangen voor nieuwbouw. De nieuwbouw bestaat uit veertien levensloopbestendige woningen. Het projectgebied is gelegen aan de rand van de kern Giesbeek en de directe omgeving van het projectgebied kan getypeerd worden als een woonomgeving (woonstraat). Op de navolgende afbeeldingen is de globale ligging en begrenzing van het projectgebied weergegeven.



Ligging en begrenzing van het projectgebied

Natura-2000

In Nederland zijn ongeveer 161 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het projectgebied ligt op een afstand van circa 1 km ten zuiden van stikstofgevoelige habitats in het Natura 2000-gebied Rijntakken en 3 km van stikstofgevoelige habitats in het Natura 2000-gebied Veluwe. Op de navolgende kaart is de ligging van het projectgebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied weergegeven. Hierbinnen zijn de stikstofgevoelige habitats en leefgebieden paars gekleurd en de overige delen van Natura 2000-gebieden zijn groen (terrestrisch) of blauw (aquatisch) gekleurd.



Ligging projectgebied (nummer 1) t.o.v. Natura 2000-gebieden Rijntakken (blauw) en Veluwe (groen, linksboven)

Volgens de Wet natuurbescherming moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn. Een verdere toename van de stikstofdepositie is alleen toegestaan met een vergunning Wet natuurbescherming (Wnb). Daarom dient voor nieuwe plannen en projecten onderzocht te worden of er sprake is van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden.

Doelstelling van het onderzoek

De effectbeoordeling stikstofdepositie heeft tot doel de NO_x - (stikstofoxiden) en NH_3 - (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie als gevolg hiervan op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. De effectbeoordeling stikstofdepositie wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet natuurbescherming significante effecten uitgesloten kunnen worden.

2. Werkwijze

Algemeen

Op basis van de berekende NO_x - en NH_3 -emissies die een project of andere handeling van een plan uitstoot wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Er wordt gebruik gemaakt van AERIUS voor wat betreft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (KDW) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Depositieberekeningen zijn uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator.

Significante effecten kunnen worden uitgesloten als door het project, andere handeling of planologische mogelijkheden van een plan geen stikstofdepositie toename plaats vindt op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden in Natura 2000-gebieden. Hiervan is sprake als de berekende toename in stikstofdepositie niet groter is dan 0,00 mol/ha/jr. Indien dit het geval is, is er geen vergunningsplicht voor wat betreft stikstof.

Onderzoeksopzet

In dit onderzoek zijn de NO_x - en NH_3 -emissies gedurende de gebruiksfase (hoofdstuk 3) onderzocht. In hoofdstuk 4 wordt met deze gegevens berekend of er een toename van stikstofdepositie plaatsvindt op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

3. Emissie permanente fase (gebruiksfase)

Programma

Het beoogde programma voor het projectgebied bestaat uit veertien levensloopbestendige woningen. De woningen worden gasloos opgeleverd.

Verkeersaantrekkende werking

De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van CROW-publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren. Van parkeerkencijfers naar parkeernormen" (december, 2018) en 'Demografische kerncijfers per gemeente' van het CBS. De verkeersaantrekkelijke werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype. Het CBS typeert de gemeente Zevenaar als een 'matig stedelijke gemeente'⁵.

Onderwerp ▼					
Grootte en stedelijkheid van gemeenten					
Regio's ▼		Gemeentegrootte		Stedelijkheid	
code	omschrijving	code	omschrijving	code	omschrijving
Zevenaar	4 20 000 tot 50 000 inwoners	3	Matig stedelijk		

Bron: CBS

Volgens het CROW kan de ligging van het projectgebied getypeerd worden als 'rest bebouwde kom' aangezien de locatie aan de rand van de kern Giesbeek ligt en deel uitmaakt van de bebouwde kom. De verkeersaantrekkende werking voor woningen op een dergelijke locatie is als volgt:

Overzicht verkeersbewegingen					
Type	Aantal	norm (min)	Norm (max)	Gemiddeld	bewegingen per etmaal
Sociale huurwoning	14	4,5	5,3	4,9	68,6
	Totaal per etmaal				68,6
	Percentage vrachtverkeer per woning		0,018		
	Aantal woningen		14	0,252	
	Per jaar		365 dagen	91,98	

De totale verkeersaantrekkende werking van het plan is gemiddeld 68,6 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

⁵ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83859NED/table?dl=2944A>

In de CROW-publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdagemaal”. Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdagemaal zijn er dus 0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning. Op jaarbasis zijn dit er 91,88.

Huishoudens

Conform de gegevensset ‘kentallen Ruimtelijke plannen’ van RIVM/EZ, behorende bij de AERIUS-factsheet ‘Ruimtelijke plannen – Emissiefactoren’ is de NH₃-emissie van huishoudens voor nieuwbouwwoningen 0 kg/jr. Ook de NO_x-emissie is verwaarloosbaar, aangezien de geplande woning gasloos wordt opgeleverd (Emissiefactor = 0 kg/jr).

Tauw heeft in 2018 in opdracht van BIJ12 emissiekentallen NO_x voor huishoudens bepaald⁶. Aangezien appartementen (nagenoeg) geen buitenruimte hebben, is de NO_x-emissie door sfeerhaarden en barbecues verwaarloosbaar (Emissiefactor = 0 kg/jr). Voor een grondgebonden woning wordt uitgegaan van een Emissiefactor van 0,44 kg/jr. Veertien grondgebonden woningen emitteren 6,16 kilo NO_x per jaar.

⁶ Tauw, Emissiekentallen NO_x en NH₃ voor PAS / AERIUS, 31 augustus 2018

4. AERIUS-berekening

Uitgangspunten berekeningen

In lijn met de gewijzigde Regeling natuurbescherming van 24 april 2019 zijn aparte stikstofdepositie berekeningen uitgevoerd voor de tijdelijke en de permanente fase. Met AERIUS Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd waarbij wordt opgemerkt dat:

- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron;
- AERIUS hanteert een minimum van 1,0 voertuig; Als het voertuigaantal per etmaal lager is dan 1,0 is het aantal per jaar weergegeven;
- De emissie door de woningen is gemodelleerd als oppervlaktebron;
- De emissie door mobiele werktuigen is gemodelleerd als oppervlaktebron.

Rekenresultaten permanente fase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het rekenjaar '2022', aangezien dit het eerste jaar is wanneer theoretisch de woningen bewoond kunnen zijn.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige habitattypes in de Natura 2000-gebieden Rijntakken en Veluwe geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaats vindt. De rekenresultaten voor de permanente fase zijn als bijlage 1 bij dit memo gevoegd.

Conclusie

Uit de uitgevoerde effectbeoordeling stikstofdepositie blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling van maximaal veertien woningen aan de Prins Clauslaan te Giesbeek in de gebruiksfase (bewoning) niet leidt tot een stikstof-depositie groter dan 0,00 mol/ha/jr.

De tijdelijke emissie in de realisatiefase is vanaf 1 juli 2021 vrijgesteld volgens de wetswijziging stikstofreductie en natuurverbetering en kan daardoor vanaf 1 juli aanstaande zonder vergunning plaatsvinden⁷. Met betrekking tot stikstofdepositie kan worden opgemerkt dat er geen vergunning van de Wet natuurbescherming nodig is om de ontwikkeling mogelijk te maken.

⁷ Staatsblad 2021, 288 | Overheid.nl > Officiële bekendmakingen (officielebekendmakingen.nl)

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS-berekening gebruiksfase

Bijlage 1

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Laura Tilleman	Prins Clauslaan, 6987BX Giesbeek

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
ontwikkeling Giesbeek	RXoLicQuP4FG	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 november 2021, 16:25	2022	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	7,59 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

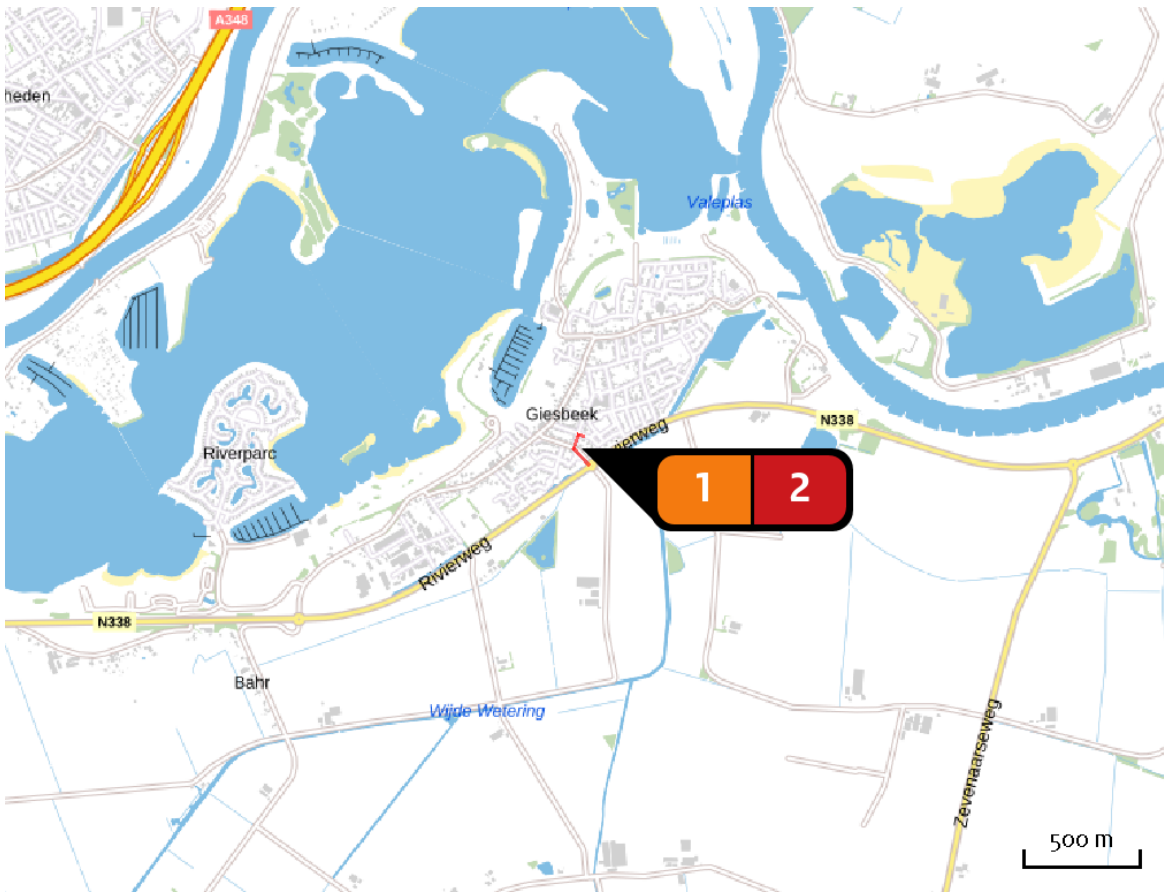
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

gebruiksfase 2022

Locatie
Situatie 1

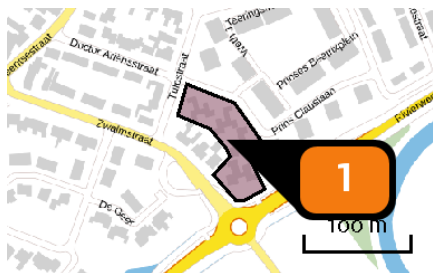


Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	giesbeek gebruik Wonen en Werken Woningen	-	6,20 kg/j
2	wegverkeer gebruik Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,39 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a	Veluwe ZGL4030 (4 km)	198143, 447225	0,00	4.101 m
b	Rijntakken Lg11 (2 km)	202665, 447175	0,00	2.293 m
c	Rijntakken (1 km)	201154, 445111	0,00	490 m
d	Rijntakken ZGH91EoB (2 km)	202580, 446827	0,00	1.944 m
e	Rijntakken H6510A (5 km)	196978, 443470	0,00	4.923 m
f	Rijntakken Lgo8 (1 km)	202325, 446300	0,00	1.359 m
g	Veluwe H9120 (3 km)	200105, 447555	0,00	2.895 m
h	Veluwe H4030 (4 km)	199307, 448150	0,00	3.841 m
i	Veluwe Lg14 (3 km)	200743, 447852	0,00	2.889 m
j	Rijntakken ZGLg11 (1 km)	201650, 446000	0,00	888 m
k	Rijntakken H6120 (5 km)	196970, 443477	0,00	4.929 m
l	Veluwe L4030 (4 km)	199286, 448050	0,00	3.776 m
m	Veluwe (3 km)	200350, 447678	0,00	2.880 m
n	Rijntakken ZGLgo8 (2 km)	199675, 445947	0,00	2.151 m

Emissie
(per bron)
Situatie 1

Naam giesbeek gebruik
Locatie (X,Y) 201704, 445054
Uitstoothoogte 1,0 m
Oppervlakte 0,4 ha
Spreiding 0,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie
NOx 6,20 kg/j



Naam wegverkeer gebruik
Locatie (X,Y) 201644, 445049
NOx 1,39 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	92,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	68,6 / etmaal	NOx NH3	1,32 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



PRINS CLAUSLAAN 2 T/M 24

.....



Ecologie



Rapportage quickscan Wet natuurbescherming

Prins Clauslaan 2 t/m 24 te Giesbeek

Opdrachtgever	Plavei Kerkstraat 47 6940BB Didam
Rapportnummer	11893.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	7 februari 2020
Vestiging	Gelderland Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem 088 - 5001600 doetinchem@econsultancy.nl
Opsteller	C.C. Slemmer, Bsc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	J.G. Boogaard, BSc
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	4
3	ONDERZOEKSMETHODIEK	5
4	OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING	6
	4.1 Zorgplicht	6
	4.2 Soortenbescherming	6
	4.3 Gebiedenbescherming	7
	4.4 Houtopstanden	8
5	AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN	9
	5.1 Vogels	9
	5.2 Vleermuizen	10
	5.3 Overige zoogdieren	12
	5.4 Overige soortgroepen	12
6	TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING	13
	6.1 Broedvogels	13
	6.2 Vleermuizen	13
	6.3 Overige soort(groep)en	14
7	TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING	15
	7.1 Natura 2000	15
	7.2 Natuurnetwerk Nederland	16
8	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	17

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Plavei opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan Wet natuurbescherming aan de Prins Clauslaan 2 t/m 24 te Giesbeek.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

De quickscan Wet natuurbescherming heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden.

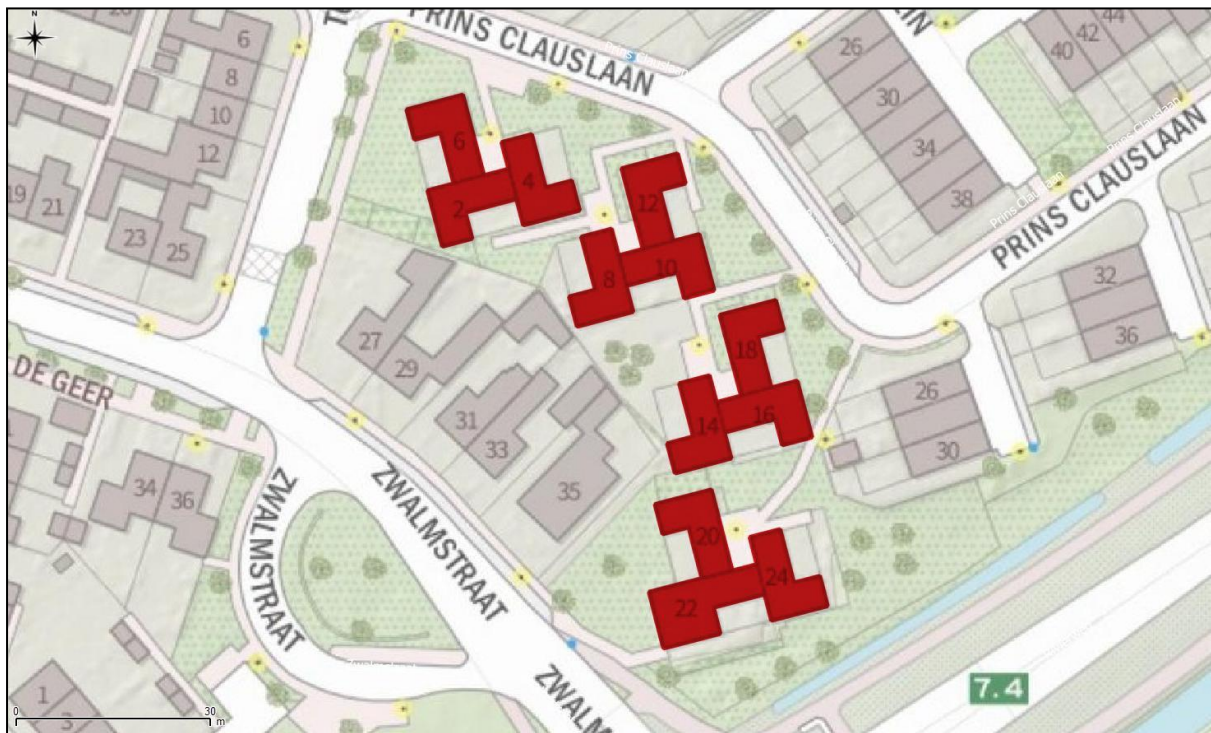
Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (12 woningen) ligt aan de Prins Clauslaan 2 t/m 24, direct ten zuiden van de kern van Giesbeek.

Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 201.765, Y = 445.085.



Figuur 1. Ligging onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft 12 senioren woningen. De seniorenwoningen bestaan uit vier woonblokken van elk drie woningen. De woningen bestaan uit één bouwlaag en zijn voorzien van een plat dak. De bebouwing is voorzien van een luchtpouw die reeds gevuld is met isolatiemateriaal. Echter is de isolatie deels verzakt. De luchtpouw is voor een deel toegankelijk doormiddel van open stootvoegen. De dakrand is voorzien van een metalen strip die nauw aansluit op de gevel.

Ten noorden van de onderzoekslocatie is de bebouwde kom van Giesbeek gelegen. Verder ten noorden is de IJssel gelegen en de Gieseplas. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is het agrarisch buitengebied van Giesbeek gelegen.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 3. Plangebied gezien vanaf de Prins Clauslaan.



Figuur 4. Binnenplein plangebied.



Figuur 5. Plangebied gezien vanaf de Prins Clauslaan.



Figuur 6. Impressie seniorenwoningen.



Figuur 7. Achtertuin van seniorenwoning.



Figuur 8. Binnenplein met esdoorn.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is met de bewoners in gesprek en gaan binnenkort een stedenbouwkundig plan opstellen. Bij een open planvorming zijn er twee varianten voor het vervolg van de ingreep.

1. De eerste variant is om alleen sloop en nieuwbouw te plegen in het verzakte bouwblok. Dit betekent sloop en nieuwbouw van 3 woningen.
2. De tweede variant is om een groter plan te maken voor de locatie. Er worden dan meer woningen gesloopt en nieuw gebouwd. Deze variant kan leiden tot sloop en nieuwbouw van alle 12 senioren woningen aan de Prins Clauslaan. Hoeveel woningen er gesloopt worden is afhankelijk van financiële haalbaarheid, bouwkundige noodzaak, stedenbouwkundige aspecten, volkshuisvestelijke argumenten en draagvlak onder bewoners.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 5 februari 2020. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Gelderland opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan Wet natuurbescherming is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie bestaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht 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;
- 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 bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of voortplantingsplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is krachtens de Wet natuurbescherming verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omliggende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel VI) worden de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Binnen de bebouwde kom kunnen dit zijn: huismus, gierzwaluw en slechtvalk. Van deze soorten kan de slechtvalk op voorhand worden uitgesloten. Deze soort broedt enkel op hoge stenige bebouwing, zoals kantoorgebouwen, torens en fabrieksschoorstenen.

De huismus en de gierzwaluw kunnen niet tot broeden komen op de onderzoekslocatie. De bebouwing is voorzien van een plat dak en de dakrand is afgesloten met een metalen strip. Verder zijn er geen geschikte ruimtes waargenomen waar deze soorten kunnen broeden. Tijdens de quickscan zijn er wel huismussen waargenomen ten oosten van de onderzoekslocatie. De huismussen broeden vermoedelijk in de geschikte woningen ten oosten van het plangebied. Ten oosten van de onderzoekslocatie werd ook gefoerageerd in de tuinen. Het is niet duidelijk of het groen in de tuinen van het plangebied verwijderd wordt. Echter zijn er tijdens het veldbezoek van de quickscan geen huismussen waargenomen in de tuinen van het plangebied. De voorgenomen plannen leiden daarom niet tot aantasting van het leefgebied van de huismus. Er zijn geen negatieve gevolgen te verwachten voor jaarrond beschermde broedvogels als gevolg van de voorgenomen sloop en nieuwbouw van de woningen.

5.1.2 Overige broedvogels

De beplanting en nestkasten aan de woningen (figuur 9) op de onderzoekslocatie kunnen nestgelegenheid bieden aan broedvogelsoorten zoals roodborst en koolmees. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 6).



Figuur 9. Nestkasten waar broedvogels in kunnen broeden.

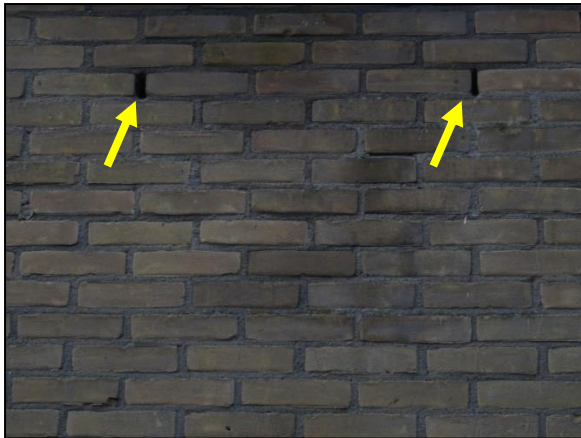
De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. In de esdoorns rondom de locatie zijn holtes aangetroffen waar mezen in kunnen broeden. Deze bomen vallen echter buiten het plangebied. Indien deze bomen toch gekapt worden is overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen. De vogels die hierin kunnen broeden betreffen namelijk algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben. Het werken buiten het broedseizoen is voldoende om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

5.2 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, meervleermuis, baardvleermuis en watervleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

De bebouwing op de onderzoekslocatie is in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen, vanwege de aanwezigheid van geschikte openingen die toegang verlenen tot de spouwmuren. De open stootvoegen zijn groot genoeg voor kleine vleermuissoorten zoals de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis om toegang te krijgen tot de luchtspouw (figuur 10 en 11). Niet alle gevels van de seniorenwoningen zijn voorzien van open stootvoegen. Het betreft alleen de gevels aan de straatzijde van de Prins Clauslaan. De gevels aan de binnenzijde bij de tuinen zijn niet voorzien van open stootvoegen en zijn daarom ongeschikt voor vleermuizen. Deze soorten kunnen de bebouwing in principe gebruiken als zomerverblijf, kraamverblijf en als paarverblijf (zie hoofdstuk 6).



Figuur 10. Open stootvoegen bieden toegang tot luchtsponw voor vleermuizen.



Figuur 11. Open stootvoegen bieden toegang tot luchtsponw voor vleermuizen.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

In de bomen rondom de woningen van de onderzoekslocatie zijn drie holtes aangetroffen waar vleermuizen gebruik van kunnen maken (figuur 12). In de huidige planvorming blijven deze bomen ongemoeid. Indien deze bomen toch gekapt moeten worden zal aanvullend onderzoek moeten plaatsvinden naar de functie van deze holtes als verblijfplaats voor vleermuizen (hoofdstuk 6).

Het is door de onderlinge afstand tot de bebouwing in de omgeving niet aannemelijk dat er in de directe invloedssfeer van de onderzoekslocatie potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn die negatieve invloed kunnen ondervinden van de werkzaamheden.



Figuur 12. Eén van de geschikte boomholtes voor vleermuizen.

Foerageerhabitat

De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, laatvlieger en mogelijk ruige dwergvleermuis om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig. Het betreft de Gieseplassen ten noorden van de onderzoekslocatie en overig openbaar groen in de directe omgeving.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Doordat dergelijke lijnvormige elementen ontbreken op de onderzoekslocatie, worden er geen potentiële vliegroutes verstoord.

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: steenmarter en eekhoorn.

Streng beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geen geschikt habitat voor de steenmarter. Deze soort komt in de omgeving wel voor. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes en dergelijke, als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. De seniorenwoningen zijn niet geschikt voor de steenmarter wegens ontbreken van loze zolderruimtes of oude schuren. Tevens zijn er geen openingen aanwezig die groot genoeg zijn voor een steenmarter om de bebouwing in te kunnen.

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de eekhoorn. De hoge bomen op de onderzoekslocatie konden door het ontbreken van bladerdek goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Er zijn geen nesten van eekhoorns aangetroffen, zodat de aanwezigheid van een vaste- rust of verblijfplaats van eekhoorn kan worden uitgesloten.

Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt matig geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als egel, en rosse woelmuis. De verblijfplaatsen van deze soorten worden door de voorgenomen mogelijk vergraven.

5.4 Overige soortgroepen

Aangezien de onderzoekslocatie volledig bestaat uit bebouwing en verharding kunnen de overige soortgroepen zoals reptielen, amfibieën, vissen, ongewervelden en vaatplanten buiten beschouwing worden gelaten. De voorgenomen ingreep leidt niet tot overtreding van soorten uit de overige soortgroepen.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen en de kasten buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

6.2 Vleermuizen

De te slopen bebouwing op de onderzoekslocatie is in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De sloop van de bebouwing zou in geval van aanwezigheid van een verblijfsfunctie van vleermuizen kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Alle vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vleermuizen worden ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn.

Gelet op de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor vleermuizen, zal aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn om de daadwerkelijke functie van het gebied voor vleermuizen te kunnen vaststellen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn. De vleermuissoorten die onderzocht dienen te worden zijn gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. Een dergelijk aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol voor vleermuisonderzoek (Netwerk Groene Bureaus, 2017). Dit houdt in dat afhankelijk van de potentiële functies er in de periode april tot en met september een aantal veldbezoeken uitgevoerd dient te worden. Vervolgens kan aan de hand van de onderzoeksresultaten worden vastgesteld of er overtredingen plaats zullen vinden bij de uitvoering van het project.

Bij het aantreffen van verblijfplaatsen van vleermuizen is bij de voorgenomen werkzaamheden overtreding van de Wet natuurbescherming naar verwachting niet te vermijden en is daarom een ontheffingsaanvraag aan de orde. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats behouden moeten worden en zal schade aan individuen moeten worden voorkomen. Deze maatregelen, omschreven in een projectplan, dienen vervolgens ter goedkeuring worden voorgelegd aan de provincie Gelderland, middels een ontheffingsaanvraag.

6.3 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen vanuit natuurwetgeving beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Rijntakken, bevindt zich op circa 500 meter afstand ten noorden van de onderzoekslocatie (zie figuur 13).



Figuur 13. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Externe effecten als toename van licht, geluid of trilling zijn gezien de afstand en aard van de ingreep niet te verwachten. Een toename van stikstofdepositie is bij sloop en nieuwbouw mogelijk wel aan de orde. Het is niet op voorhand uit te sluiten of er sprake is van een significante toename van stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied. De uitvoering van een stikstofdepositieonderzoek is daarom noodzakelijk en moet middels aerius-berekening uitgevoerd worden. Een aerius-berekening kan in dit stadium nog niet uitgevoerd worden. Er zal eerst definitief onderzocht moeten worden welke woningen gesloopt worden en hoe de nieuwe inrichting van het plangebied er uit komt te zien.

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie is ook niet in de nabijheid van een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland, gelegen. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 850 ten oosten van de onderzoekslocatie. Het betreft deelgebied 21 De Liemers west. In figuur 14 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 14. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

Het Natuurnetwerk Nederland betreft een planologische bescherming, de bestemming van het aangrenzende natuurnetwerk blijft gelijk. Aanvullende maatregelen of aanvullend advies ten aanzien van het natuurnetwerk zijn in onderhavige situatie niet benodigd.

8 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Plavei een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd aan de Prins Clauslaan 2 t/m 24 te Giesbeek.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van sloop en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het onderzoek heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is met de bewoners in gesprek en gaan binnenkort een stedenbouwkundig plan opstellen. Bij een open planvorming zijn er twee varianten voor het vervolg van de ingreep.

1. De eerste variant is om alleen sloop en nieuwbouw te plegen in het verzakte bouwblok. Dit betekent sloop/nieuwbouw van 3 woningen.
2. De tweede variant is om een groter plan te maken voor de locatie. Er worden dan meer woningen gesloopt en nieuw gebouwd. Deze variant kan leiden tot sloop/nieuwbouw van alle 12 senioren woningen aan de Prins Clauslaan. Hoeveel woningen er gesloopt worden is afhankelijk van financiële haalbaarheid, bouwkundige noodzaak, stedenbouwkundige aspecten, volkshuisvestelijke argumenten en draagvlak onder bewoners.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingrep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	ja	mogelijk	aanvullend onderzoek naar zomer-, kraam- en paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis.
	foerageergebied	nee	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		nee	nee	nee	nee	-
Overige soortgroepen		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		Gebied aanwezig	Ingrep verstorend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000		500	mogelijk	ja	mogelijk	stikstofdepositieonderzoek doormiddel van een aerius-berekening.
Natuurnetwerk Nederland		850	nee	nee	nee	-

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

Conclusie

Broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen en de kasten buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

Vleermuizen

De te slopen bebouwing op de onderzoekslocatie is in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De sloop van de bebouwing zou in geval van aanwezigheid van een verblijfsfunctie van vleermuizen kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Gelet op de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor vleermuizen, zal aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn om de daadwerkelijke functie van het gebied voor vleermuizen te kunnen vaststellen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn. De vleermuissoorten die onderzocht dienen te worden zijn gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis.

Natura 2000-gebied

Een toename van stikstofdepositie is bij sloop en nieuwbouw mogelijk aan de orde. Het is niet op voorhand uit te sluiten of er sprake is van een significante toename van stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied. De uitvoering van een stikstofdepositieonderzoek is in dat geval noodzakelijk en moet middels aerius-berekening uitgevoerd worden.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Nationale Database Flora en Fauna (NDFF), uitvoerportaal; <https://ndff-ecogrid.nl>, zoekgebied Giesbeek, periode 2010-2020

www.sovon.nl (soortgegevens vogels)

www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/ (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten)

www.verspreidingsatlas.nl/ (verspreidingsgegevens NDFF)

Provinciale websites

www.gelderland.nl (GNN en beschermde gebieden in Gelderland)

www.gelderland.nl/Kaartenencijfers

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht	
1.	Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2.	De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
a)	dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
b)	indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
c)	voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn	
1.	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2.	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3.	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4.	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5.	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting	
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.	

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. 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	
1.	Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2.	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3.	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4.	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen.
5.	Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfin, gewone dolfin, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfin, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfin
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofoever, gestreepte waterroofoever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. 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

Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluit, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergster, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluit, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmstij, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinste waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekeltzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpessuspotvogel, paapje, pestvogel, pimplmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tijtjaf, torenvalk, tuinfluit, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespandief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangster, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw
--------	--

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
<p>Het is verboden om:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. 		
Toelichting		
<p>Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.</p>		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	vlinders	aardbeivlinder, bosparelmoevlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoevlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoevlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavvlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegel dikkopje, veenbesblauwtje, veenbosparelmoevlinder, veenhooibeestje, veldparelmoevlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten		akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, bekierde ogentroost, berggamander, bergnachtsorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorchis, dregs, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooid vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtsorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuiszandje, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, stijve wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruip-tijm, lange zonnedaauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw pazelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	<p>De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op:</p> <ol style="list-style-type: none"> Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; Houtopstanden op erven of in tuinen; Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; Kweekgoed; Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; het dunnen van een houtopstand; uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: <ol style="list-style-type: none"> ten minste eens per tien jaar worden geoogst; bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	<p>1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten.</p> <p>3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.</p>
Artikel 4.3 lid 1 en 2	<p>Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand.</p> <p>De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.</p>
Artikel 4.4 lid 1	<p>De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op:</p> <p>het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode.</p> <p>het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer</p>
Artikel 4.5	<p>Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.</p>

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Projectplan

Een projectplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het projectplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.





ECOLOGISCH ONDERZOEK

PRINS CLAUSLAAN 2 T/M 6 EN 14 T/M 24

TE GIESBEEK



Ecologie



Rapportage ecologisch onderzoek

Prins Clauslaan 2 t/m 6 en 14 t/m 24 te Giesbeek

Opdrachtgever	Plavei Kerkstraat 47 6940BB Didam
Rapportnummer	11893.002
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	15 oktober 2020
Vestiging	Gelderland Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem 088 - 5001600 doetinchem@econsultancy.nl
Opsteller	Dhr. C.C. Slemmer, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dhr. K. Schilderman, MSc
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en -onderzoeksbureaus en werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en behartigt de belangen van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde protocollen en richtlijnen voor onderzoek. Het onderzoek betreft echter een momentopname en geeft een inschatting van de aanwezigheid van beschermde soorten op de onderzoekslocatie. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is nooit met zekerheid uit te sluiten. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING.....	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving.....	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie	3
	2.3 Resultaten voorgaand onderzoek.....	4
3	ONDERZOEKSMETHODIEK.....	5
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	7
5	TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING	9
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Plavei opdracht gekregen voor het uitvoeren van een aanvullend ecologisch onderzoek aan de Prins Clauslaan 2 t/m 6 en 14 t/m 24 te Giesbeek.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van de quickscan Wet natuurbescherming die Econsultancy in februari 2020 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd (rapport 11893.001).

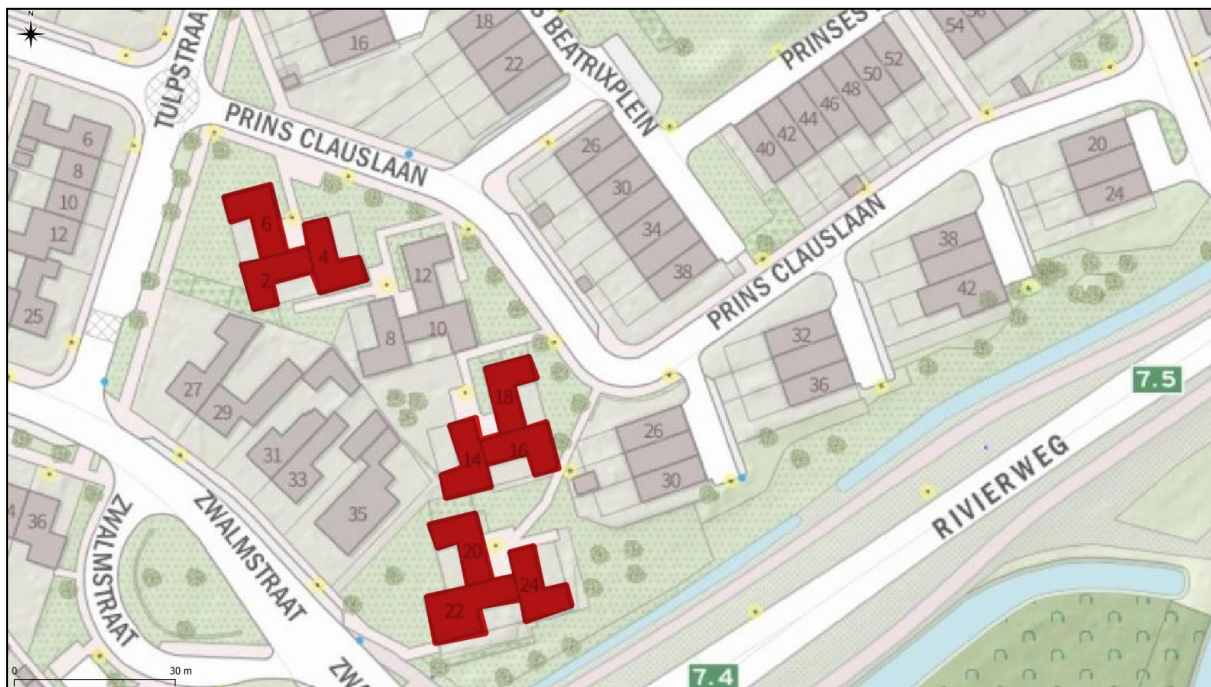
Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (9 woningen) ligt aan de Prins Clauslaan 2 t/m 6 en 14 t/m 24, direct ten zuiden van de kern van Giesbeek.

Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 201.765, Y = 445.085. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1. Topografische ligging onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie bestaat uit laagbouw seniorenwoningen. De woningen bestaan uit woonblokken van elk drie woningen. De woningen zijn voorzien van een plat dak gedekt met dakleer. Een deel van de gevels is voorzien van open stootvoegen die toegang verlenen tot de spouwmuur. In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie weergegeven en de figuren 3 t/m 5 geven een impressie van de onderzoekslocatie middels foto's die gemaakt zijn tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto van de onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 3. Plangebied gezien vanaf de Prins Clauslaan.



Figuur 4. Binnenplein plangebied.



Figuur 5. Plangebied gezien vanaf de Prins Clauslaan.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing te slopen. Hiervoor in de plaats komen nieuwe appartementen. Op de locatie heeft plavei een nieuwbouwplan voor de hele locatie ontwikkeld. Voor de woningen aan de Prins Clauslaan 8-12 is separaat een ontheffing aangevraagd. Onderstaande rapportage heeft alleen betrekking op de Prins Clauslaan 2 t/m 6 en 14-24. De nieuwbouw heeft betrekking op een groter plangebied. Op de locatie worden 14 nieuwbouwwoningen gerealiseerd. In figuur 6 is een stedenbouwkundig plan weergegeven.



Figuur 6. Stedenbouwkundig plan, gebaseerd op 14 nieuwbouwwoningen (Plavei, 2020).

2.3 Resultaten voorgaand onderzoek

De conclusie uit de quickscan was als volgt:

Broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen en de kasten buiten het broedseizoen worden verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

Vleermuizen

De te slopen bebouwing op de onderzoekslocatie is in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De sloop van de bebouwing zou in geval van aanwezigheid van een verblijfsfunctie van vleermuizen kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Gelet op de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor vleermuizen, zal aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn om de daadwerkelijke functie van het gebied voor vleermuizen te kunnen vaststellen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn. De vleermuissoorten die onderzocht dienen te worden zijn gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis.

Natura 2000-gebied

Een toename van stikstofdepositie is bij sloop en nieuwbouw mogelijk aan de orde. Het is niet op voorhand uit te sluiten of er sprake is van een significante toename van stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied. De uitvoering van een stikstofdepositieonderzoek is in dat geval noodzakelijk en moet middels aerius-berekening uitgevoerd worden.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Voor het onderzoek naar **vleermuizen** zijn in de periode half april tot oktober in totaal vijf veldbezoeken uitgevoerd. De veldbezoeken zijn in de avonduren en ochtenduren uitgevoerd. De inventarisatiemethode is conform het protocol voor vleermuisonderzoek (versie maart 2017), dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus. De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de functies zomerverblijfplaats, kraamverblijf en paarverblijf/baltsplaats voor de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van onderzoekslocaties voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen dan wel uit te sluiten. Doordat vleermuizen iedere (verblijfs)functie slechts een beperkte periode van het jaar gebruiken is onderzoek naar alle op de onderzoekslocatie mogelijke functie noodzakelijk. Iedere (verblijfs)functie afzonderlijk geniet een jaarronde bescherming.

Het totaal aantal voorgestelde veldbezoeken is vastgesteld op basis van de grootte van de onderzoekslocatie, uitgaande van twee waarnemers per veldronde. De verwachting is dat met vijf bezoeken omtrent deze soortgroep voldoende zekerheid is verkregen over de functie van de onderzoekslocatie.

Voor het onderzoek wordt gebruik gemaakt van professionele batdetectors met opnamemogelijkheid (Pettersson D240x). Een batdetector zet het voor het menselijk gehoor niet hoorbare ultrasone geluid van vleermuizen om naar frequenties die wel hoorbaar zijn. Op basis van de geluidsfrequenties en ritmes kunnen verschillende soorten vleermuizen worden onderscheiden. De opnamemogelijkheid is belangrijk omdat de geluidsopnames kunnen worden gebruikt voor het determineren van soorten die op basis van hun geluid moeilijk zijn te onderscheiden (met name Myotis-soort) en waarbij het sonogram uitsluitsel kan geven. Hierbij wordt gebruik gemaakt van analyseprogramma Batsound.

Overzicht veldbezoeken

Het onderzoek bestaat uit diverse veldbezoeken. Onderstaande tabel bevat een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken.

Tabel 1. Onderzoeksinspanning per soortgroep

	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september
vleermuizen	-			1 x avond* 2 x ochtend		1 x ochtend*	2 x avond	
tijdstip				21 mei, 13 juni en 13 juli 2020		22 juli 2020	8 en 29 september 2020	
datum				kraamverblijf		zomerverblijf	paar/baltsverblijf	
functie								

* het veldwerk is door twee personen uitgevoerd.

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van vleermuizen gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 10 °C. De windsnelheid lag beneden de 5 Bft. en er was geen sprake van neerslag. De onderzoeken naar de functie kraamverblijfplaatsen die met twee personen uitgevoerd zou worden is op twee momenten door 1 persoon uitgevoerd. Waarbij bij gedurende het eerste onderzoek, de ene helft onderzocht is en bij het tweede onderzoek de andere helft van het plangebied. In tabel II zijn de omstandigheden van de veldbezoeken weergegeven.

Tabel II. **Omstandigheden aanvullende onderzoeken vleermuizen**

Datum	Tijd	Temperatuur	Weersomstandigheden
21 mei 2020 (1 pers)	03:30 – 05:30	11 °C	2 Bft.
13 juni 2020	22:00 – 00:00	23 °C	1 Bft.
13 juli 2020 (1 pers)	03:30 – 05:30	12 °C	2 Bft.
22 juli 2020	03:45 – 05:45	12 °C	1 Bft.
8 september 2020	21:05 – 23:05	17 °C	2 Bft.
29 september 2020	23:00 – 01:00	14 °C	1 Bft.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

Zomer-/kraamonderzoek

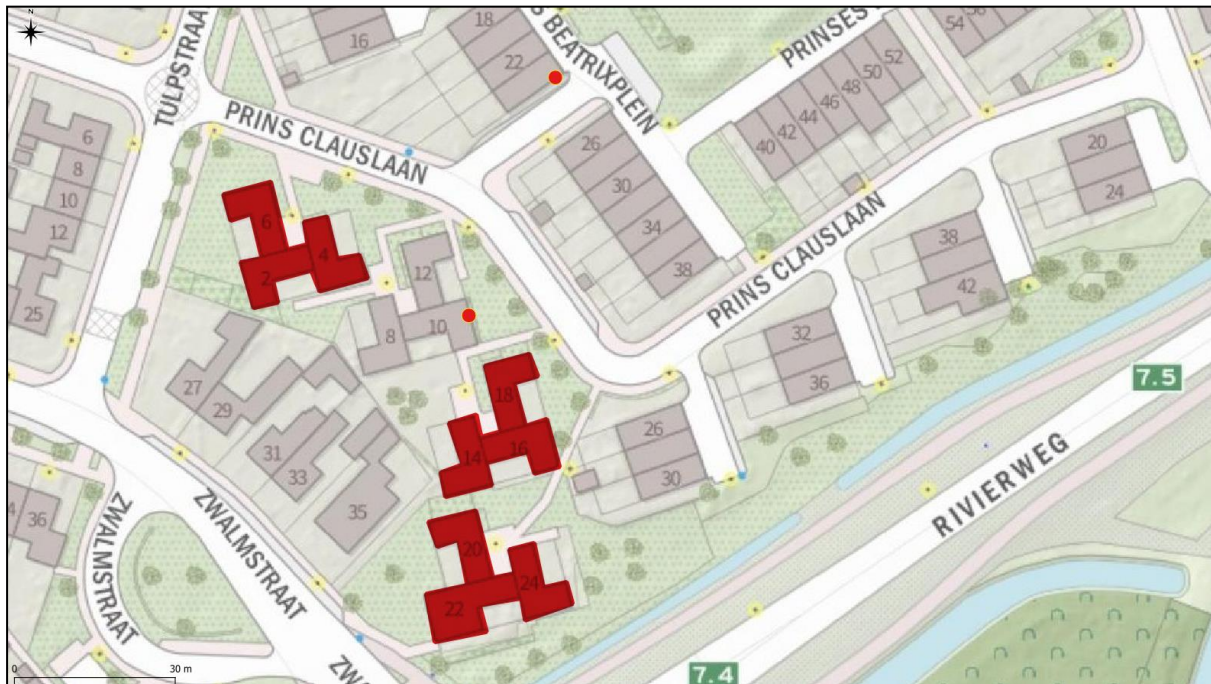
In de kraamperiode zijn drie rondes uitgevoerd in de ochtend en de avond. Het ochtendbezoek is gesplitst, waarbij op twee ochtenden de helft van het plangebied is onderzocht door één persoon in plaats van het gehele plangebied door twee personen. Gedurende de kraamperiode zijn er geen verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Het was opvallend dat er in het plangebied en daar direct omheen ook maar weinig activiteit van vleermuizen was. Slechts af en toe werd een passerende gewone dwergvleermuis of hoog overvliegende rosse vleermuis waargenomen. Gedurende het laatste onderzoek, naar een functie van de bebouwing als zomerverblijfplaats, is net buiten het plangebied een zomerverblijfplaats waargenomen aan de Prins Clauslaan 10 van een gewone dwergvleermuis. De vleermuis vloog in onder de daklijst aan de kopgevel van het gebouw aan de straatzijde. In figuur 7 is een foto weergegeven van de verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aan de Prins Clauslaan 10. Ook net buiten de onderzoekslocatie werd een zomerverblijfplaats van vleermuizen waargenomen. Bij de houten daklijst van het appartementencomplex aan de Prinses Beatrixlaan 24 werden 8 invliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. In figuur 8 is de invliegopening van de verblijfplaats net buiten de onderzoekslocatie weergegeven. In figuur 9 is op kaart weergegeven waar de verblijfplaatsen net buiten de onderzoekslocatie zich bevinden.



Figuur 7. Invlieglocatie gewone dwergvleermuis onder daklijst van Prins Clauslaan 10 net buiten de onderzoekslocatie.



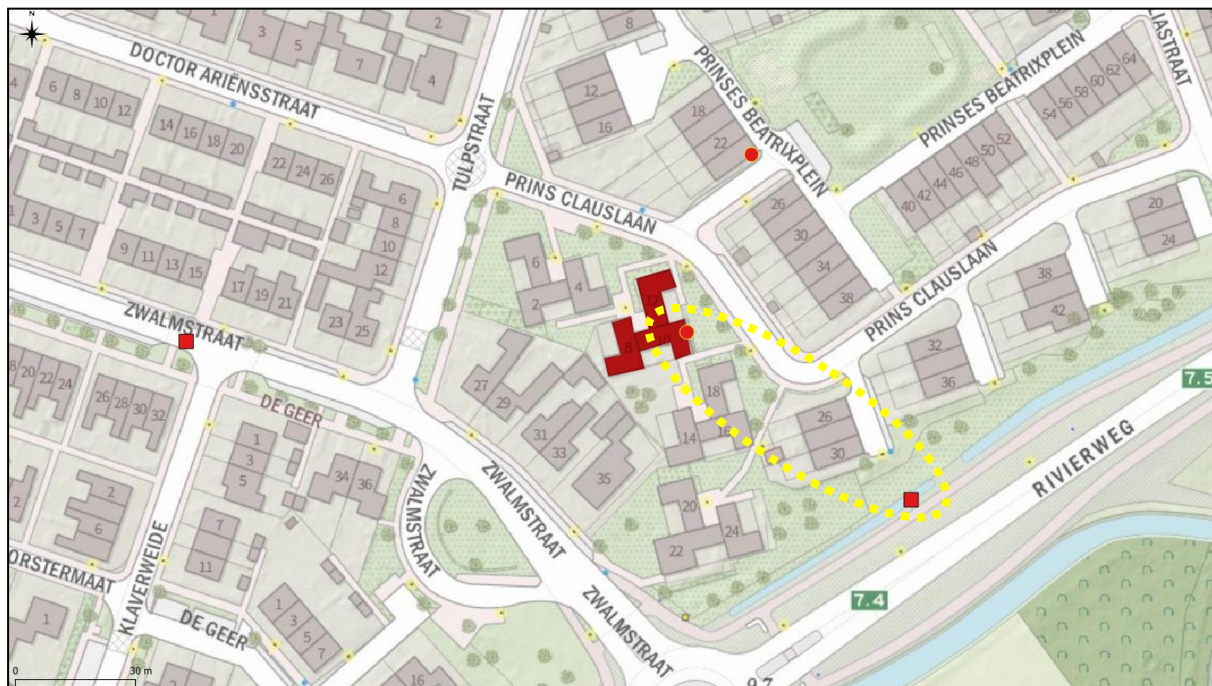
Figuur 8. Invlieglocatie van 8 gewone dwergvleermuizen net buiten de onderzoekslocatie aan de Prinses Beatrixplein 24.



Figuur 9. Zomerverblijfplaatsen (rode stip) van de gewone dwergvleermuis net buiten het plangebied.

Paar-/baltsonderzoek

In het najaar van 2020 zijn twee onderzoeken uitgevoerd naar de functie van de bebouwing als paar-/baltverblijfplaats. In de directe omgeving van het plangebied werd gedurende beide onderzoeken een baltverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis waargenomen. Het werd niet duidelijk waar de verblijfplaats zich precies bevond. De baltsvlucht van de betreffende gewone dwergvleermuis was vrij groot waardoor een exacte locatie voor een paarverblijfplaats niet kon worden aangeduid. Echter omdat het territorium zich in de nabijheid van de zomerverblijfplaats aan de Prins Clauslaan bevond, is het aannemelijk dat deze zomerverblijfplaats ook als paarverblijfplaats in gebruik is door een gewone dwergvleermuis. Een tweede baltslocatie werd ten zuidwesten van het plangebied waargenomen aan de Zwalmstraat. Deze gewone dwergvleermuis vertoonden geen enkele binding met de seniorenwoningen aan de Prins Clauslaan. Vermoedelijk heeft deze gewone dwergvleermuis een paarverblijfplaats in één van de woningen aan de Zwalmstraat ten zuidwesten van het plangebied. In figuur 10 zijn de aangetroffen baltslocaties van de gewone dwergvleermuizen waargenomen op basis van de inventarisatie in 2020. Met een gele cirkel is in de figuur aangegeven waar de baltsende vleermuis vermoedelijk zijn paarverblijfplaats heeft. Met zekerheid is aangetoond dat er geen paarverblijfplaatsen in de woningen, behorend tot het plangebied zich bevinden.



Figuur 10. Baltslocaties (rood vierkant) van de gewone dwergvleermuis op basis van de inventarisatie in het najaar van 2020.

5 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

Alle vleermuissoorten vallen onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn en de conventie van Bonn, in de Wet natuurbescherming ondergebracht in artikel 3.5. De verboden handelingen die van toepassing zijn op de vleermuizen betreffen het opzettelijk verstoren, doden of vangen van de dieren en het beschadigen of vernielen van de rust- en voortplantingsplaatsen.

Omdat er geen verblijfplaatsen van vleermuizen zijn vastgesteld in de woningen aan de Prins Clauslaan 2 t/m 6 en 14 t/m 24 zijn er geen maatregelen nodig voor vleermuizen ten behoeve van de sloop. Het onderzoek is uitgevoerd volgens het Vleermuisprotocol 2017 en daarom kan met voldoende zekerheid worden aangetoond dat er geen beschermde functie voor vleermuizen in de bebouwing aanwezig is.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Econsultancy heeft in opdracht van Plavei een aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd aan de Prins Clauslaan 2 t/m 6 en 14 t/m 24 te Giesbeek.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Voorgenomen ingreep

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing te slopen. Hiervoor in de plaats komen nieuwe appartementen. Op de locatie heeft plavei een nieuwbouwplan voor de hele locatie ontwikkeld. De ontheffingsaanvraag maakt alleen onderdeel uit van de woningen aan de Prins Clauslaan 8-12. De nieuwbouw heeft betrekking op een groter plangebied. Op de locatie worden 14 nieuwbouwwoningen gerealiseerd. In figuur 6 is een stedenbouwkundigplan weergegeven.

Functie onderzoekslocatie voor vleermuizen

In de woningen aan de Prins Clauslaan 2 t/m 6 en 14 t/m 24 zijn geen functies voor vleermuizen aangetroffen. Wel zijn er in de directe omgeving twee zomer-/paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen waargenomen. Echter kan met voldoende zekerheid worden gesteld dat de bebouwing behorend tot het plangebied geen functie hebben voor vleermuizen.

Conclusie

Omdat er geen verblijfplaatsen van vleermuizen zijn vastgesteld in de woningen aan de Prins Clauslaan 2 t/m 6 en 14 t/m 24 zijn er geen maatregelen nodig voor vleermuizen ten behoeve van de sloop. Het onderzoek is uitgevoerd volgens het Vleermuisprotocol 2017 en daarom kan met voldoende zekerheid worden aangetoond dat er geen beschermde functie voor vleermuizen in de bebouwing aanwezig is. De sloop kan daarom zonder verdere maatregelen ten aanzien van vleermuizen uitgevoerd worden.

Verklarende woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/EHS hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/ EHS, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is gemaakt om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Vaste rust- of voortplantingsplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kan sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.



Gemeente Zevenaar
De heer A. Sannes
Postbus 10
6900AA Zevenaar

Datum 03-02-2022
Uw kenmerk
Ons kenmerk 2022-000515
Contactpersoon Yvet van den Bergh
Telefoonnummer 088-3556186
E-mailadres yvet.van.den.bergh@vggm.nl

Onderwerp Conceptbestemmingsplan

Geachte heer/mevrouw Sannes,

Op 01 februari 2022 hebben wij uw verzoek ontvangen voor het uitbrengen van een advies voor "Conceptbestemmingsplan" aan de Prins Clauslaan te Giesbeek. Wij hebben het plan getoetst aan de voorwaarden in de Wet Veiligheidsregio's van oktober 2010 en het daarbij behorende Besluit Veiligheidsregio's en de voorwaarden in de handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid van Brandweer Nederland van november 2019. Het plan is niet getoetst aan het Bouwbesluit.

Opkomsttijd

In de Wet veiligheidsregio's worden eisen gesteld aan de opkomsttijden van de brandweer. Deze zijn als norm vastgelegd in het bijbehorende Besluit. De opkomsttijd is de totale tijd die verstrijkt vanaf het moment dat de brandweer gealarmeerd wordt tot het moment dat de brandweer bij het betreffende adres arriveert. De maximale opkomsttijd is gerelateerd aan de gebruiksfunctie. De opkomstnorm voor een standaardfunctie is maximaal 8 minuten.

De werkelijke opkomsttijd voor Prins Clauslaan Giesbeek valt in dit geval binnen de norm zoals die in het Besluit veiligheidsregio's is vastgelegd. Daarom zijn er geen aanvullende voorwaarden noodzakelijk.

Bluswatervoorziening

Voor een adequate brandbestrijding dient de brandweer tijdig over voldoende bluswater te kunnen beschikken. Ook hiervoor zijn voorwaarden gesteld.

Primair

Voor dit plan betekent dat, dat het brandweervoertuig de hoofdtoegang tot maximaal 40 meter moet kunnen naderen (opstelplaats). Vervolgens dient de brandweer binnen een afstand van maximaal 100 meter vanaf de opstelplaats over een primaire bluswatervoorziening (brandkraan) met een capaciteit van minimaal 60 m³ per uur te kunnen beschikken. In dit plan bevindt de dichtstbijzijnde primaire bluswatervoorziening, in de vorm van een ondergrondse brandkraan met een capaciteit van 60 m³ per uur, zich op een afstand van minder dan 100 meter.

De primaire bluswatervoorziening voldoet aan de voorwaarden zoals opgenomen in de handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid. Om die reden zijn er geen aanvullende voorwaarden nodig.

Bereikbaarheid

Voor wat betreft de bereikbaarheid wordt voldaan aan de voorwaarden zoals die zijn opgenomen in de handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid. Wij zien daarom geen aanleiding om hieraan aanvullende voorwaarden te stellen.

Externe Veiligheid

In het kader van Externe Veiligheid hebben wij getoetst of het plan op zich zelf een risicobron vormt voor de omgeving of dat er in de omgeving risicobronnen aanwezig zijn die van invloed zijn op het plan. Dit blijkt niet het geval. Ten aanzien van Externe Veiligheid zijn dan ook geen nadere voorwaarden van toepassing.

Waterveiligheid

Het plan bevindt zich in een gebied waar bij hoge waterstanden er een kans op overstroming ontstaat. De beoogde toekomstige bewoners zijn senioren. Deze groep kan hulp nodig hebben bij een mogelijke (pré-)evacuatie. Ik adviseer om aandacht te besteden aan de risicocommunicatie waardoor bij de start van de bewoning er een goed waterbewustzijn wordt gecreëerd. Graag denken wij mee over de mogelijke handelingsperspectieven van de toekomstige bewoners.

Vragen?

Indien u ons advies niet (geheel) overneemt vernemen we dat graag. Als u nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met Yvet van den Bergh te bereiken op telefoonnummer 088-3556186.

Met vriendelijke groet,



Robert Polman
Afdelingshoofd Risicobeheersing



Besluit Verlenen ontheffing

Datum
8 september 2021

Onderwerp
Wet natuurbescherming -
soortbescherming

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

Blad
1 van 12

Locatie
Prins Clauslaan 8 t/m 12 te Giesbeek

Gemeente
Zevenaar

Activiteit
Sloop en realisatie nieuwbouwwoningen

Hierbij ontvangt u een definitief besluit over bovengenoemde aanvraag.

De bijlagen zijn onderdeel van dit besluit

Bijlage 1 bevat een toelichting op ons besluit. Ook zijn de voorschriften van deze ontheffing beschreven in bijlage 1. In bijlage 2 is een kaart van het projectgebied opgenomen. Neem alle bijlagen goed door.

Definitief besluit

Wij verlenen u deze ontheffing.

U ontvangt nu het definitieve besluit. Wij publiceren dit besluit op www.overheid.nl. Diegenen die een zienswijze hebben ingediend, kunnen in beroep gaan tegen het besluit.

Markt 11 | 6811 CG Arnhem
Postbus 9090 | 6800 GX Arnhem

026 359 99 99
post@gelderland.nl
www.gelderland.nl

BNG Bank Den Haag
NL74BNGH0285010824
BIC-code BNG Bank: BNGHNL2G

Btw-nummer: NL001825100.B03
KvK-nummer: 51468751

 provincie
Gelderland

Datum
8 september 2021

Zaaknummer
2020-014449

Blad
2 van 12

Meer informatie

Heeft u nog vragen? Kijk daarvoor op gelderland.nl. U kunt ook contact opnemen met het Provincieloket via telefoonnummer 026 359 99 99. Houdt u het zaaknummer van deze brief bij de hand. We kunnen u dan sneller helpen.

Met vriendelijke groet,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



Erik Steenbergen
Teammanager Vergunningverlening

Documentnummers inzage stukken:

03355255, 03505480, 03505490, 03505492, 03505493

Bijlagen

- Bijlage 1 – Toelichting besluit
- Bijlage 2 – Kaart projectgebied

Beroep

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na de dag waarop het besluit ter inzage is gelegd hiertegen een beroepschrift indienen bij de rechtbank Gelderland (Postbus 9030, 6800 EM Arnhem). Zij die partij zijn in de hoofdzaak kunnen bij de voorzieningenrechter van de rechtbank Gelderland (Postbus 9030, 6800 EM Arnhem) een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen.

Voor individuele burgers (niet voor advocaten en ook niet voor gemachtigden namens een bedrijf of een organisatie) bestaat de mogelijkheid digitaal beroep of een verzoek om een voorlopige voorziening in te dienen. Meer informatie kunt u vinden op www.rechtspraak.nl.

Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de rechtbank Gelderland via telefoonnummer (088) 361 2000 of op www.rechtspraak.nl.

Datum
8 september 2021

Zaaknummer
2020-014449

Blad
3 van 12

BIJLAGE 1

Beslissing van GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND op het verzoek van Stichting Plavei, Kerkstraat 47, 6941 AE Didam, hierna te noemen de aanvrager, van 4 november 2020 om een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming, hierna de Wnb.

De opbouw van deze beslissing is als volgt:

- Allereerst worden de ingediende *aanvraag en het procesverloop* toegelicht;
- Daarna volgt het *besluit* met inbegrip van de voorschriften;
- Onder het kopje *beoordeling* wordt de onderbouwing van het besluit gegeven;
- De beslissing wordt afgesloten met een *conclusie en overige verplichtingen*.

AANVRAAG EN PROCESVERLOOP

Op 4 november 2020 ontvingen wij een aanvraag van Stichting Plavei voor een ontheffing in het kader van hoofdstuk 3 van de Wnb op grond van artikel 3.5 lid 2 en lid 4 voor het beschadigen of vernielen van voortplantings- of rustplaatsen van de gewone dwergvleermuis en het opzettelijk verstoren van vleermuizen.

De ontheffing wordt aangevraagd op basis van het in de wet genoemde belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

De aanvraag maakt deel uit van deze ontheffing.

Er is voor het aangevraagde project niet eerder een ontheffing verleend.

Er wordt geen gebruik gemaakt van een gedragscode.

Op 6 juli 2020 hebben wij van de aanvrager aanvullende stukken ontvangen waarom wij per e-mail van 21 juni 2021 hebben verzocht.

Er heeft een toets plaatsgevonden naar de effecten van het project en de stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied. Er is aangegeven dat er geen negatieve effecten zijn. De initiatiefnemer vraagt geen vergunning aan.

Het ontwerpbesluit heeft gedurende zes weken ter inzage gelegen. Wij hebben binnen deze termijn geen zienswijzen ontvangen.

Op deze aanvraag is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing verklaard.

Datum
8 september 2021

Zaaknummer
2020-014449

Blad
4 van 12

BESLUIT

Gedeputeerde Staten van Gelderland

HEBBEN BESLOTEN

gelet op artikel 3.8 lid 1 en lid 5, van de Wet natuurbescherming

ONTHEFFING TE VERLENEN

aan Stichting Plavei, Kerkstraat 47, 6941 AE Didam;

voor de soort, verbodsbepalingen en wettelijk belang zoals weergegeven in tabel 1

Tabel 1 Soort, verboden en belang

Soort	Verbod		Belang
Gewone dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Artikel 3.5 lid 2	Het opzettelijk verstoren	A
	Artikel 3.5 lid 4	Het opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen	

Belang:

- A. Artikel 3.8 lid 5b onder 3 van de Wnb: in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.>

Aan deze ontheffing zijn op grond van artikel 5.3 van de Wet natuurbescherming de volgende voorschriften verbonden:

Algemene voorschriften

1. De ontheffing geldt voor de Prins Clauslaan 8 tot en met 12 te Giesbeek in het plangebied zoals aangegeven in figuur 1 van bijlage 2.
2. De werkzaamheden moeten uiterlijk 31 december 2025 uitgevoerd zijn. Indien er nog versturende werkzaamheden worden uitgevoerd na 1 maart 2024, dient een update van het soortgericht onderzoek uit 2020 uit te worden gevoerd.
3. De ontheffing geldt uitsluitend voor de soort, verboden en belang zoals weergegeven in tabel 1.
4. De ontheffinghouder dient direct contact op te nemen met de provincie Gelderland indien er verbodsbepalingen worden overtreden, waarvoor geen ontheffing is verleend. Dit kan het geval zijn als er negatieve effecten optreden op soorten waarvoor geen ontheffing is verleend of als er onverwachte negatieve effecten van de activiteiten optreden. Dit kan via e-mailadres post@gelderland.nl, onder vermelding van het zaaknummer 2020-014449.
5. Deze ontheffing kan uitsluitend gebruikt worden door (medewerkers van) de ontheffinghouder of in opdracht van de ontheffinghouder handelende (rechts-) personen. De ontheffinghouder blijft verantwoordelijk en aansprakelijk voor de juiste naleving van deze ontheffing.

Datum
8 september 2021

Zaaknummer
2020-014449

Blad
5 van 12

6. De in voorschrift 5 genoemde (rechts)personen beschikken op de plaats waar de activiteiten van de ontheffing worden uitgevoerd over een (digitale) kopie van deze ontheffing, en tonen deze op verzoek aan de daartoe bevoegde toezichthouders en opsporingsambtenaren.
7. De in voorschrift 5 genoemde (rechts)personen zijn op de hoogte van de inhoud en het doel van deze ontheffing en de daaraan verbonden voorschriften, zodanig dat zij daar ook invulling en uitvoering aan kunnen geven.
8. Indien de ontheffinghouder de ontheffing in zijn geheel wil overdragen dan dient voor deze naamswijziging toestemming te worden gevraagd bij de provincie Gelderland, via e-mailadres post@gelderland.nl, onder vermelding van het zaaknummer 2020-014449.
9. Minimaal twee weken voor aanvang van de werkzaamheden waarvoor de ontheffing is verleend moet melding worden gedaan van de datum van start van de werkzaamheden bij de provincie Gelderland, via e-mailadres post@gelderland.nl, onder vermelding van het zaaknummer 2020-014449.
10. De voorgenomen werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige¹ op het gebied van vleermuizen.
11. Minimaal twee weken voor aanvang van de werkzaamheden waarvoor de ontheffing is verleend, dient door de ontheffinghouder een ondertekende opdrachtbevestiging van de ecologische begeleiding te worden verstrekt aan de provincie Gelderland, via e-mailadres post@gelderland.nl, onder vermelding van het zaaknummer 2020-014449. In de opdrachtbevestiging dient een omschrijving van de ecologische begeleiding, de naam en het telefoonnummer van de ecologisch deskundige te worden vermeld.
12. De ontheffinghouder is er verantwoordelijk voor dat de ecologisch deskundige tijdens het aanbrengen van de mitigerende maatregelen en de ecologische begeleiding alle bevindingen bijhoudt in een logboek. In het logboek wordt vermeld op welke data de deskundige aanwezig was, welke werkzaamheden zijn uitgevoerd en begeleid, en hoeveel exemplaren en verblijfplaatsen van welke beschermde soorten op welke locatie zijn waargenomen. Tevens dienen er duidelijke foto's van de werkzaamheden en de geplaatste voorzieningen te worden opgenomen in het logboek. Het logboek moet altijd aanwezig zijn op de projectlocatie en dient door de ontheffinghouder op verzoek van een toezichthouder direct te worden overhandigd.
13. Het logboek dient door de ontheffinghouder uiterlijk twee weken na afronding van de werkzaamheden aan de provincie Gelderland te worden verstrekt via post@gelderland.nl, onder vermelding van zaaknummer 2020-014449.

Soortspecifieke voorschriften

14. Alle mitigerende maatregelen zoals genoemd in tabel 2 van deze ontheffing dienen te worden uitgevoerd.

¹ De provincie Gelderland verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie, habitats en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en ((soort)specifieke) ecologische kennis heeft. De ervaring en kennis dient te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus.

Met betrekking tot soorten of specifieke soorten kan als deskundige ook iemand worden aangemerkt die:

- op MBO-niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdiervereeniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied) en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.

Datum

8 september 2021

Zaaknummer

2020-014449

Blad

6 van 12

15. De deskundige zoals genoemd in voorschrift 10 begeleidt in elke geval het plaatsen of aanbrengen van mitigerende maatregelen en het ongeschikt maken van verblijfplaatsen.
16. De te slopen woningen dienen minimaal één week vóór de werkzaamheden ongeschikt gemaakt te worden. Dit dient te gebeuren in het actieve seizoen van vleermuizen, globaal lopend van 1 april tot 15 oktober en buiten de kwetsbare kraamperiode (1 mei tot half juli). Indien er in de winterperiode aan woningen gewerkt moet worden, dienen deze vóór de winterperiode ongeschikt te worden gemaakt. Op het moment van ongeschikt maken en de drie daaropvolgende dagen moet de minimale temperatuur bij zonsondergang 10°C zijn. Een deskundige op het gebied van vleermuizen dient het juiste moment van ongeschikt maken te bepalen.
17. Bij sloop kan er voor het ongeschikt maken voor gekozen worden om handmatig dakbedekking, daklijsten, muurplaten, dakbeschot en raam- en deurkozijnen te verwijderen, zodat de spouwruimte aan de bovenkant volledig open is. Hierbij dient een deskundige op het gebied van vleermuizen aanwezig te zijn. Eventueel kan aanvullend het gebouw sterk aangelicht worden met bouwlampen.
18. Indien gekozen wordt voor het ongeschikt maken doormiddel van exclusion-flaps mogen er geen expanderende vulmiddelen (purschuim) gebruikt worden, als achter de openingen nog vleermuizen of andere dieren kunnen zitten. Wanneer bestaande toegangsmogelijkheden worden dichtgezet, dient altijd binnen de twee meter een ontsnappingsmogelijkheid door middel van een exclusion-flap te worden gecreëerd. Dit geldt voor alle potentiële toegangsoeningen, niet alleen die waarvan gebruik is aangetoond.
19. Na het ongeschikt maken dient een controle uitgevoerd te worden of de vleermuizen echt vertrokken zijn, dat is met een vleermuisonderzoek in de avond. De controle dient uiterlijk drie dagen voorafgaand aan de werkzaamheden in de actieve periode van vleermuizen uitgevoerd te worden en als de minimale temperatuur bij zonsondergang 10°C is geweest. Daar waar de werkzaamheden in de winterperiode plaatsvinden dient deze controle tussen 15 september en 15 oktober te worden uitgevoerd.
20. Indien tijdens de werkzaamheden toch vleermuizen worden aangetroffen, dient het werk ter plaatse stopgezet te worden totdat de vleermuizen uit zichzelf vertrokken zijn. Een deskundige op het gebied van vleermuizen dient hierbij geraadpleegd te worden. Indien de vleermuizen niet uit zichzelf vertrekken, dient contact opgenomen te worden met de provincie Gelderland om toestemming te vragen voor aanvullende maatregelen.
21. De tijdelijk aangebrachte vleermuiskasten dienen te blijven hangen tot de permanente verblijfplaatsen zijn gerealiseerd en beschikbaar zijn, waarbij rekening dient te worden gehouden met de gewenningsperiode. Daarnaast mogen de tijdelijke vleermuiskasten pas verwijderd worden op het moment dat deze niet in gebruik zijn door vleermuizen en buiten de meest kwetsbare periodes zijnde de kraamperiode (half mei tot half juli) en de winterperiode (1 november tot 1 april). De kasten mogen enkel verwijderd worden onder begeleiding van een ecologisch deskundige.
22. Voorafgaand aan de nieuwbouwwerkzaamheden worden de definitieve locaties van de inmetselekasten ter goedkeuring aan de provincie Gelderland voorgelegd.

Datum
8 september 2021

Zaaknummer
2020-014449

Blad
7 van 12

BEOORDELING VAN DE AANVRAAG

Project

In de aanvraag beschreven project

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing te slopen en op deze locatie nieuwbouwwoningen te realiseren. De sloop heeft betrekking op de Prins Clauslaan 2 tot en met 24, maar onderhavige ontheffingsaanvraag betreft alleen de woningen aan de Prins Clauslaan 8 tot en met 12. Er worden veertien nieuwbouwwoningen gerealiseerd. De sloopwerkzaamheden starten in maart 2022 en in het najaar van 2022 worden de eerste nieuwbouwwoningen opgeleverd.

Onderzoek

In de aanvraag beschreven wijze van uitvoering van het onderzoek

Het uitgevoerde onderzoek naar beschermde soorten is beschreven in hoofdstuk 3 op pagina 4 en 5 van de bij de aanvraag gevoegde rapportage 'Projectplan Prins Clauslaan 8 t/m 12 te Giesbeek' (Slemmer, 2020) en in de aanvullende informatie van 6 juli 2021. Als vooronderzoek heeft literatuuronderzoek plaatsgevonden (NDFP/verspreidingsatlassen). Het nader onderzoek naar vleermuizen heeft plaatsgevonden in 2020 op basis van het Vleermuisprotocol 2017 en kennisdocumenten van BIJ12.

In de aanvraag beschreven ecologische waarden

Tijdens de onderzoeken is aangetroffen:

- één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis.

Niet aangetroffen zijn:

- jaarrond beschermde nesten, reptielen, amfibieën, overige zoogdieren, beschermde planten, vissen, vlinders en ongewervelden.

In de aanvraag beschreven effecten van het project op de ecologische waarden

Door de sloopwerkzaamheden wordt:

- één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis beschadigd en vernield, en vleermuizen verstoord.

In de aanvraag beschreven preventieve maatregelen om effecten te voorkomen

Er worden geen preventieve maatregelen voorgesteld.

In de aanvraag beschreven gedragscode

Uit de aanvraag blijkt dat geen gebruik gemaakt wordt van een gedragscode.

Nu preventieve maatregelen, ter voorkoming van overtreding van de in hoofdstuk 3 van de Wnb vermelde verboden, niet in deze aanvraag zijn opgenomen en er geen gedragscode van toepassing is, is voor het uitvoeren van de aangevraagde activiteit een ontheffing nodig.

In de aanvraag beschreven mitigerende maatregelen

Om negatieve effecten van de werkzaamheden op de gewone dwergvleermuis te beperken, worden maatregelen voorgesteld. De mitigerende maatregelen zijn beschreven in hoofdstuk 6 op pagina 12 tot en met 14 van de bij de aanvraag gevoegde rapportage 'Projectplan Prins Clauslaan 8 t/m 12 te Giesbeek' (Slemmer, 2020) en in de aanvullende informatie van 6 juli 2021.

De maatregelen die de aanvrager dient uit te voeren zijn per soort uitgewerkt in tabel 2 onder het kopje *Beoordeling* in deze ontheffing.

Beoordeling

Beoordeling ecologisch onderzoek en de mitigerende maatregelen

Datum
8 september 2021

Zaaknummer
2020-014449

Blad
8 van 12

Wij hebben het ecologisch onderzoek beoordeeld en wij oordelen dat het onderzoek op de juiste wijze is uitgevoerd en compleet is. De voorgestelde mitigerende maatregelen zijn met enkele aanvullingen voldoende.

Het aanbrengen van tochtgaten in gevels om het gebouw ongeschikt te maken, werkt niet altijd afdoende. Om die reden is in de ontheffing onder voorschrift 17 opgenomen dat de woningen ongeschikt gemaakt dienen te worden door het handmatig verwijderen van dakbedekking, daklijsten, muurplaten, dakbeschot en raam-en deurkozijnen. Eventueel kunnen de woningen aanvullend worden aangelicht met bouwlampen. Als gekozen wordt voor het gebruik van exclusion flaps, mogen geen expanderende middelen (purschuim) worden gebruikt om te voorkomen dat vleermuizen of andere dieren niet meer kunnen ontsnappen. Als invliegopeningen worden dichtgezet, dient altijd binnen twee meter een ontsnappingsmogelijkheid te zijn in de vorm van een exclusion flap. Dit geldt voor alle potentiële invliegopeningen, niet alleen voor de opening waar een verblijfplaats is vastgesteld. Dit is in de ontheffing opgenomen onder voorschrift 18.

De locaties van de inmetstelstenen in de nieuwbouw zijn globaal bepaald. De exacte locaties van de inmetstelstenen dienen voorafgaand aan de nieuwbouwwerkzaamheden aan de provincie Gelderland ter goedkeuring te worden voorgelegd. Dit is in de ontheffing opgenomen onder voorschrift 22.

Naar aanleiding van bovenstaande zijn alle uit te voeren mitigerende maatregelen in tabel 2 opgenomen.

Tabel 2 Overzicht van de mitigerende maatregelen.

Soorten waarop negatief effect wordt verwacht	Vermijden gevoelige periodes	Tijdelijke mitigatie	Ongeschikt maken of verjagen ruim vóór de ingreep	Permanente mitigatie
Gewone dwergvleermuis	Sloop uitvoeren buiten de winterperiode of ongeschikt maken in paarperiode. Werken buiten de kraamperiode.	Plaatsen van 4 tijdelijke vleermuiskasten type VMT1 van Faunaprojecten aan de gevels van de woningen aan de Doctor Ariënsstraat 22 en 26 en Zwalmstraat 21.	De te slopen woningen dienen minimaal een 1 week vóór de werkzaamheden ongeschikt gemaakt te worden. Dit dient te gebeuren in het actieve seizoen van vleermuizen, globaal lopend van 1 april tot 15 oktober en buiten de kwetsbare kraamperiode (1 mei tot half juli). Indien er in de winterperiode aan woningen gewerkt moet worden, dienen deze vóór de winterperiode ongeschikt te worden gemaakt. Voor het ongeschikt maken kan gekozen worden om handmatig dakbedekking, daklijsten, muurplaten, dakbeschot en raam- en deurkozijnen te verwijderen, zodat de spouwruimte aan de bovenkant volledig open is. Eventueel kan aanvullend het gebouw sterk aangelicht worden met bouwlampen.	Aanbrengen van 4 inmetselkasten van het type VMPM1 van Faunaprojecten in de spouw van de nieuwbouwwoningen. Geen belemmerende elementen in de in- en uitvliegroute zoals bomen, vlaggenmasten, steigers, etc. Voorafgaand aan de nieuwbouwwerkzaamheden worden de definitieve locaties van de inmetselkasten ter goedkeuring aan de provincie Gelderland voorgelegd.

Datum
8 september 2021

Zaaknummer
2020-014449

Blad
9 van 12

			<p>Indien gekozen wordt voor het ongeschikt maken doormiddel van exclusion-flaps, mogen er geen expanderende vulmiddelen (purschuim) gebruikt worden. Wanneer bestaande toegangsmogelijkheden worden dichtgezet, dient altijd binnen de twee meter een ontsnappingsmogelijkheid door middel van een exclusion-flap te worden gecreëerd. Dit geldt voor alle potentiële toegangsopeningen.</p> <p>Na het ongeschikt maken dient een controle uitgevoerd te worden of de vleermuizen echt vertrokken zijn, dat is met een vleermuisonderzoek in de avond. De controle dient uiterlijk 3 dagen voorafgaand aan de werkzaamheden in de actieve periode van vleermuizen uitgevoerd te worden en als de minimale temperatuur bij zonsondergang 10°C is geweest. Daar waar de werkzaamheden in de winterperiode plaatsvinden dient deze controle tussen 15 september en 15 oktober te worden uitgevoerd.</p>	
--	--	--	---	--

Andere bevredigende oplossing

Andere bevredigende oplossingen van het project zijn beschreven in hoofdstuk 4.4 op pagina 9 van de bij de aanvraag gevoegde rapportage 'Projectplan Prins Clauslaan 8 t/m 12 te Giesbeek' (Slemmer, 2020) en in de aanvullende informatie van 6 juli 2021.

Beoordeling van de andere bevredigende oplossingen

Het project is locatiespecifiek omdat het gaat om sloop van bestaande woningen, dit kan niet op een andere locatie worden uitgevoerd. De woningen zijn aan het einde van de levensduur. Een aantal woningen heeft last van scheurvorming als gevolg van verzakking van de woningen. Dit is nog niet het geval bij de woning waarin de verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis is vastgesteld, maar het is niet uitgesloten dat dit gaat gebeuren. De woningen zijn in de huidige staat niet energiezuinig. Indien de woningen gerenoveerd worden om deze te verduurzamen, gaat de aanwezige verblijfplaats ook verloren. Hiermee is het effect van renovatie van de woningen gelijk aan sloop en nieuwbouw. Door te werken buiten de kwetsbare periode van de gewone

Datum
8 september 2021

Zaaknummer
2020-014449

Blad
10 van 12

dwergvleermuis en het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen is zoveel mogelijk rekening gehouden met de aanwezigheid van de soort in het plangebied.
Wij concluderen dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

Belang

Op pagina 8 van de bij de aanvraag gevoegde rapportage 'Projectplan Prins Clauslaan 8 t/m 12 te Giesbeek' (Slemmer, 2020) is beschreven welk wettelijk belang op het project van toepassing is.

Beoordeling van belang

De woningen in het plangebied zijn zonder paalfundering gefundeerd op een grondlaag met weinig draagkracht. Door de constructieve opbouw van de woningen zijn zettingsverschillen in de ondergrond moeilijk op te vangen en één woonblok is al verzakt. Door een daling van de grondwaterstand in 2018 is het proces versneld. De vloer op de begane grond ligt niet meer waterpas en het metselwerk in binnen- en buitenmuren vertoont horizontale scheuren. Drie van de twaalf woningen zijn in de huidige situatie al onbewoonbaar. Of de overige woningen ook gaan verzakken, is niet te voorspellen. In alle woningen is echter sprake van tocht- en vochtproblemen. Door de woningen te slopen en nieuwbouw te realiseren, worden deze problemen opgelost. In plaats van de huidige twaalf woningen worden in de nieuwe situatie veertien nieuwbouwwoningen gerealiseerd. Deze woningen zijn levensloopbestendig. Door vergrijzing van de bevolking in Giesbeek is er vraag naar dit type woning. De woningen zijn daarnaast energiezuinig en gasloos en daarmee toekomstbestendig. Door uitvoering van het project wordt daarnaast een bijdrage geleverd aan de grote vraag naar woningen in de regio.

Wij kunnen instemmen met het in de aanvraag beschreven belang. Het betreft het belang dat is weergegeven in tabel 1.

Gunstige staat van instandhouding

In hoofdstuk 5 op pagina 10 van de bij de aanvraag gevoegde rapportage 'Projectplan Prins Clauslaan 8 t/m 12 te Giesbeek' (Slemmer, 2020) is beschreven in hoeverre de gunstige staat van de gewone dwergvleermuis in het geding is door het geplande project.

Beoordeling van de effecten op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort

De gewone dwergvleermuis is de meest voorkomende vleermuissoort in Nederland en kan overal in bebouwd gebied worden aangetroffen. Als gevolg van de sloopwerkzaamheden gaat één paarverblijfplaats verloren. Er worden voor zowel de tijdelijke situatie gedurende de uitvoering van de werkzaamheden, als de nieuwe situatie gezorgd voor alternatieve verblijfplaatsen. Er wordt voldoende gewenningstijd geboden om de tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen te ontdekken voordat de huidige verblijfplaats wordt aangetast. Door de woningen voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden ongeschikt te maken, wordt doden en verwonden van vleermuizen voorkomen. Hiermee is een negatief effect op de gewone dwergvleermuis zoveel mogelijk beperkt.

Het uitvoeren van de maatregelen als bedoeld in de aanvraag leidt niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis. Wij kunnen hiermee instemmen.

Op basis van het voorgaande hebben wij bepaald voor welke (aangevraagde) soort welke verbodsbepalingen worden overtreden. Deze zijn weergegeven in tabel 1. Voor deze soort en verboden wordt de ontheffing verleend. Dit komt overeen met de aangevraagde soort en verboden.

Conclusie

Gelet op het voorgaande kan de gevraagde ontheffing worden verleend.

Datum

8 september 2021

Zaaknummer

2020-014449

Blad

11 van 12

OVERIGE VERPLICHTINGEN

Wij wijzen u erop dat u zelf verantwoordelijk bent voor het verkrijgen van eventueel benodigde ontheffingen, vergunningen of toestemmingen op grond van andere wet- en regelgeving.

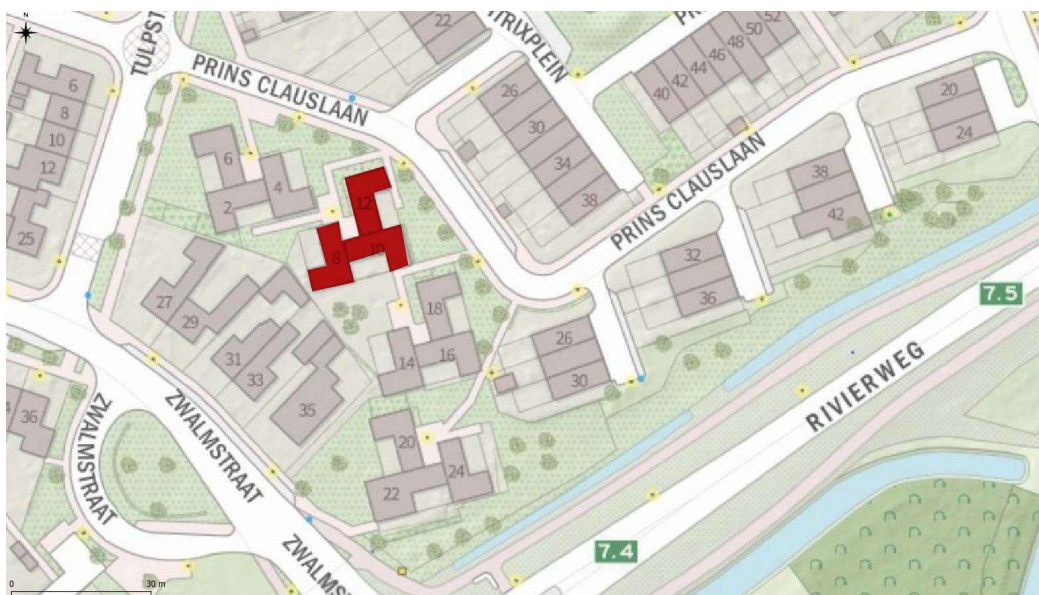
Datum
8 september 2021

Zaaknummer
2020-014449

Blad
12 van 12

BIJLAGE 2

Figuur 1: Ligging plangebied aangegeven in rood (Slemmer, 2020)



Raadsvoorstel

Onderwerp	Adviesrecht en verplichte participatie onder de Omgevingswet
Zaaknummer	Z/19/342350
Documentnummer	INT/22/1109205
Portefeuillehouder	A. van Orden
Portefeuille	RO/ Omgevingswet
Behandelend ambtenaar/afdeling	Jacqueline van der Leij
Telefoon	0316 595 513
E-mail	j.vanderleij@zevenaar.nl

1. Samenvatting

Net als onder de huidige wetgeving is het gewenst dat de raad op basis van de Omgevingswet een aantal besluiten neemt over de gewenste rolverdeling tussen raad en college en de in Zevenaar gewenste werkwijze. De Omgevingswet maakt dat de raad een aantal besluiten moet nemen die deze accentverschillen in rolverdeling formeel vastleggen. Het gaat dan om de delegatie van een aantal taken aan het college, onderwerpen waarover de raad bindend advies wenst te geven en over de uitvoering van de participatie. Het is noodzakelijk dat voor de invoering van de Omgevingswet deze besluiten genomen zijn. In de raad van september 2022 worden deze onderdelen in de vorm van drie voorstellen aan uw raad voorgelegd.

Met de Omgevingswet komen er veel veranderingen op de gemeente af. Voor de gemeenteraad specifiek betekent de Omgevingswet een verandering in bepaalde taken en bevoegdheden. Onder de nieuwe wet zal de raad meer focussen op visievorming en kaderstelling enerzijds, en controle en verantwoording anderzijds. Deze veranderende rolverdeling ziet in het geval van de raad toe op een actievere rol aan de voor- en aan de achterkant van verschillende processen. Onder de Omgevingswet behoudt de raad enkele mogelijkheden om tijdens verschillende processen actief een rol uit te oefenen.

Adviesrecht

Eén van die mogelijkheden betreft het verzwaaard adviesrecht. De gemeenteraad kan als adviseur worden aangewezen als het gaat om een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit, wanneer die buitenplanse omgevingsplanactiviteit door de gemeenteraad is aangewezen als geval waarbij hij advies wenst te geven. Onder de huidige wetgeving kan het college van burgemeester en wethouders uitsluitend een omgevingsvergunning voor een initiatief of (bouw)plan dat in strijd is met het bestemmingsplan verlenen met instemming van de gemeenteraad. Daarover besluit uw raad met een zogenoemde 'verklaring van geen bedenkingen'. Onder de Omgevingswet moet uw raad gevallen aanwijzen waarin u bindend advies nodig vindt om af te wijken van het omgevingsplan. Voor de niet-aangewezen gevallen vervalt het adviesrecht. Het gaat hierbij om een verzwaaard, bindend adviesrecht voor uw raad over buitenplanse omgevingsplanactiviteiten. Een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een dergelijke activiteit kan het college van burgemeester en wethouders niet zelfstandig afdoen. Als uw raad een negatief advies geeft, dan mag het college de omgevingsvergunning niet verlenen.

Verplichte participatie

Nieuw onder de Omgevingswet is dat de raad een lijst kan opstellen waarin zij bepaalt dat voor bepaalde typen omgevingsvergunningen participatie voor de initiatiefnemer verplicht is. Participatie is een

belangrijk onderdeel van de Omgevingswet. Als een initiatief past in het omgevingsplan of wordt toegestaan met een binnenplanse afwijking, dan is participatie voor de initiatiefnemer niet verplicht. Bij het opstellen van het omgevingsplan is immers al geparticipeerd. Op het moment dat wij een vergunning verlenen buiten de regels van het omgevingsplan om, dan is participatie ook niet verplicht, tenzij u dit wel verplicht stelt. U kunt daarvoor vooraf categorieën van gevallen aanwijzen. Valt het initiatief in een van deze categorieën, dan moet de initiatiefnemer dus participeren.

Omwillen van een integrale benadering is er samen met de raads werkgroep Omgevingswet voor gekozen om beide bevoegdheden gecombineerd vast te stellen. De verwachting is dat u gebruik wilt kunnen maken van uw adviesrecht in die gevallen, welke een redelijke impact hebben op de fysieke leefomgeving. Juist ook bij dit soort initiatieven, streven we ernaar, dat de initiatiefnemer met de omgeving in gesprek gaat om draagvlak te creëren voor zijn plannen. Een gezamenlijke aanwijzingslijst biedt tevens meer duidelijkheid en voorkomt verwarring bij inwoners, ondernemers, bedrijven en instellingen.

2. Raadsvoorstel

Wij stellen uw raad voor om:

1. De notitie 'Adviesrecht en lijst met verplichte participatie bij afwijkingen van het omgevingsplan' vast te stellen.

2. Waarom naar de raad

- De Omgevingswet biedt de mogelijkheid om gevallen van buitenplanse omgevingsplanactiviteiten aan te wijzen waarbij de raad om advies wordt gevraagd. Met het vaststellen van het adviesrecht is na inwerkingtreding van de Omgevingswet geborgd wanneer het college om advies moet vragen bij de raad in een buitenplanse omgevingsvergunningprocedure.
- De Omgevingswet biedt de gemeenteraad de mogelijkheid om bij aanvragen voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit participatie verplicht te stellen.

De raad is bevoegd tot het nemen van de gevraagde besluiten op grond van de artikelen 16.15a lid b onder 1 en artikel 6.55 lid 7 van de Omgevingswet.

3. Doelstelling en beoogd resultaat

Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet in 2023 moet het proces van vergunningverlening goed zijn georganiseerd. Dat betekent niet alleen dat het sneller moet, zodat inwoners en ondernemers sneller weten waar ze aan toe zijn en hun plannen kunnen uitvoeren, maar ook dat rollen en bevoegdheden goed zijn geregeld. Door het vaststellen van het bindend adviesrecht van de gemeenteraad aan het college van burgemeester en wethouders en het vaststellen van een lijst met gevallen van verplichte participatie bij omgevingsvergunningen voldoen we aan de eisen die de Omgevingswet stelt.

4. Argumenten en alternatieven

Argumenten

Adviesrecht

1.1. Met de mogelijkheid van een bindend adviesrecht kan de gemeenteraad gevallen van categorieën aanwijzen, waarin het college niet zomaar van het omgevingsplan kan afwijken door een vergunning te verlenen.



In essentie blijft de rolverdeling tussen de gemeenteraad en het college van B&W voor wat betreft de vergunningverlening na de inwerkingtreding van de Omgevingswet onveranderd. Ook in de nieuwe situatie is het college het bevoegd gezag voor het besluiten over de omgevingsvergunning. De raad heeft onder de Omgevingswet de mogelijkheid om gevallen van buitenplanse omgevingsplanactiviteiten aan te wijzen waarbij de raad als adviseur optreedt en het advies vervolgens in acht moet worden genomen door het college. Dit heet het bindend adviesrecht (ook wel het verzwaard adviesrecht genoemd).

1.2 De huidige lijst met categorieën voor een Verklaring van Geen Bedenkingen (VvGB), dient als uitgangspunt voor de lijst adviesrecht.

Voor activiteiten in strijd met het bestemmingsplan kan de gemeenteraad in de huidige situatie beslissen dat er 'geen bedenkingen' zijn, een zogenoemde VvGB. In de meeste gevallen wordt bij initiatieven gekozen voor de procedure van herziening van een bestemmingsplan, waarvoor de raad het bevoegd gezag is. Dat blijft onder de Omgevingswet ook zo. Onder de huidige wetgeving is het gemiddeld 1 of 2 keer per jaar voorgekomen dat aan de raad is gevraagd om een VvGB af te geven voor een (buitenplanse) omgevingsvergunning.

Onder de Omgevingswet is het precies omgekeerd. Dan wijst de gemeenteraad gevallen aan waarin wel een bindend advies nodig is van de raad om af te wijken van het omgevingsplan (artikel 16.15a onder b Omgevingswet). Dit betreft alleen de initiatieven die via een omgevingsvergunning worden verleend en waarvoor het college bevoegd gezag is. Voor de niet-aangewezen gevallen vervalt het adviesrecht; dan gaat de raad er niet over.

Lijst met gevallen van verplichte participatie

2.1. Participatie is een belangrijke pijler binnen de Omgevingswet en er wordt in Zevenaar veel waarde aan gehecht

Participatie is onder de Omgevingswet een aanvraagvereiste. Dat betekent dat iedere initiatiefnemer bij het indienen van een vergunningaanvraag moet aangeven óf hij inwoners, bedrijven, maatschappelijke organisaties of bestuursorganen heeft betrokken bij een initiatief. Bij buitenplanse omgevingsplanactiviteiten kunt u als gemeenteraad verder gaan en categorieën aanwijzen, waarbij participatie verplicht is. Het vrijwillige karakter van participatie vervalt dan. Bij de aangewezen activiteiten is de initiatiefnemer dus verplicht om een participatieproces vorm te geven en aan te geven wat met de resultaten is gedaan. De initiatiefnemer mag in principe zelf weten hoe hij het participatieproces aanpakt. Binnen de gemeente Zevenaar is een Participatieleidraad opgesteld. Deze vormt hierbij voor de gemeente Zevenaar het kader en dient als instrument voor een initiatiefnemer om vorm te geven aan de participatie.

2.2. Er is aansluiting gezocht bij de lijst met gevallen voor het bindend adviesrecht

De lijst met activiteiten die opgesteld is voor het adviesrecht van de raad geeft een lijst van activiteiten die een significant effect hebben op de fysieke leefomgeving. Voor het verplicht stellen van het doorlopen van een participatietraject vinden wij ditzelfde criterium van toepassing; een participatietraject is met name van belang bij activiteiten met een significant effect op de fysieke leefomgeving.

Alternatieven

Adviesrecht

Andere optie kan zijn om alle afwijkingen onder bindend adviesrecht van uw raad te brengen. Dat levert uiteraard procedurele vertragingen in tijd op voor verzoekers van initiatieven die geen of geringe impact op de omgeving hebben. Daarnaast levert ook het onnodige werkbelasting op voor de organisatie. Dit zal extra capaciteit in tijd en geld kosten.

Verplichte participatie

De gemeenteraad moet, vóórdat de Omgevingswet van kracht wordt een besluit nemen over de lijst van categorieën waarbij de raad participatie verplicht stelt. Regelt de gemeenteraad niets, dan hoeft de initiatiefnemer in geen enkel geval verplicht aan participatie te doen. Ook dan zullen we in alle gevallen de initiatiefnemer stimuleren om aan participatie te doen.

Hoe gaan we dat bereiken en is evaluatie nodig?

Adviesrecht

Voor het tijdig uitbrengen van adviezen dienen organisatorische wijzigingen plaats te vinden. Onder de Omgevingswet worden in beginsel alle omgevingsvergunningen met een reguliere procedure verleend. Dit betekent 8 weken. Ook wanneer bindend advies aan de gemeenteraad gevraagd dient te worden, moet verlening van de vergunning binnen deze gestelde termijn plaatsvinden. Uw gemeenteraad moet bij het bepalen van de gevallen waarin advies van de raad vereist is, meewegen dat de Omgevingswet als doel heeft om besluitvorming over initiatieven sneller en overzichtelijker te laten verlopen. Er zijn enkele gevallen waarbij de termijn van 8 weken kan worden verlengd (onder meer op verzoek van aanvrager). Echter het feit dat de raad nog zijn adviesrecht moet uitbrengen binnen de 8 weken en de planning van de raads cyclus dit niet toelaat, is geen reden om de procedure te verlengen. Het is dan ook goed dat de gemeenteraad vooraf weet dat de planningscyclus van de raad van invloed kan zijn op het niet halen van de termijnen voor vergunningverlening.

Verplichte participatie

Verplichte participatie vergroot de mogelijkheid tot integrale belangenafweging over de vergunningaanvraag. Wanneer participatie niet verplicht is, kan in een aanvraag worden vermeld dat er niet aan participatie is gedaan en is er dus geen informatie over participatie beschikbaar. Door participatie verplicht te stellen in een aantal gevallen, zal bij vergunningsaanvragen voor die gevallen meer informatie over participatie aanwezig zijn. Op die manier is het beter mogelijk voor het college en (in het geval de raad adviesrecht heeft) ook de gemeenteraad een integrale belangenafweging te maken. De raad is niet bevoegd om voor te schrijven "hoe" geparticipeerd moet worden, alleen "dat" geparticipeerd moet worden. Het verplicht stellen van participatie zal niet automatisch leiden tot betere participatie of groter draagvlak. Het is veelal "de toon die de muziek maakt" en zorgt voor betere uitkomsten. Met het verplicht stellen van participatie kan echter niet gestuurd worden op de wijze of de vorm van de participatie. De Participatieleidraad, die eveneens aan u ter besluitvorming wordt voorgelegd, wordt bij initiatiefnemers onder de aandacht gebracht om zo te inspireren en te stimuleren om zo goed mogelijk vorm te geven aan participatie.

Vaststelling van de lijst van categorieën voor bindend adviesrecht en verplichte participatie is de eerste stap van de beleids cyclus. In de vergunningsprocessen en -verlening moet blijken of de categorieën aansluiten bij de praktijk van initiatieven zoals verwacht en of het resultaat is dat de processen snel en efficiënt verlopen. In de monitoring zal een brede evaluatie van deze lijst plaatsvinden. Daarbij zal juist ook inzicht worden gegeven in de gevallen die niet aan de raad zijn voorgelegd ter advisering en van de ervaringen van participatie voor die gevallen waarvoor participatie niet verplicht is voorgeschreven. Dit mede op verzoek vanuit de raads werkgroep.

5. Klimaat en duurzaamheid

Bij het voorliggende voorstel speelt duurzaamheid in principe geen rol, aangezien het voorstel alleen toeziet op de processen rondom initiatieven en bijbehorende vergunningaanvragen.

6. Communicatie



Dit beleid treedt na vaststelling door de raad gelijktijdig in werking met de Omgevingswet. Na vaststelling wordt het beleid bekendgemaakt op gebruikelijke wijze. Het gaat hier om besluitvorming die ook een externe werking heeft. We bekijken op welke wijze we inwoners, bedrijven en adviseurs het beste kunnen informeren over het bindend adviesrecht en de verplichte participatie bij buitenplanse omgevingsplanactiviteiten rondom inwerkingtreding van de Omgevingswet.

7. Kosten, baten en dekking

Het voorliggende voorstel heeft naar verwachting minimale financiële consequenties. Momenteel wordt door de raad een verklaring van geen bedenkingen afgegeven waar dat nodig is. Verscheidene (werk)processen zijn hier op ingesteld. Met het adviesrecht wordt beoogd de huidige mate waarin advies wordt afgegeven door de raad voort te zetten. Dat wil zeggen dat naar verwachting dezelfde capaciteit gevraagd wordt van de gemeente als dat nu het geval is. Logischerwijs dient deze beoordeling een plek te krijgen in de processen die toezien op het toetsen van aanvragen voor een omgevingsvergunning. Verwacht wordt echter dat dit geen significante impact heeft op deze werkzaamheden.

De verplichte participatie ligt voornamelijk bij de initiatiefnemer. Echter, voor de gemeente brengt dit wel extra werk met zich mee in de vorm van het beoordelen van de doorlopen participatieprocessen. Of dit van significante invloed is, is nu nog onvoldoende te beoordelen. Insteek is niet dat wij als gemeente de participatie gaan overnemen.

8. Bijlagen

De volgende bijlagen horen bij dit voorstel:

Volgorde	Documentnummer	Naam
1.	Z/19/342350 INT/22/1109608	Adviesrecht en lijst met verplichte participatie bij afwijkingen van het omgevingsplan

Burgemeester en wethouders van Zevenaar

De secretaris
Danielle Jansen

De burgemeester
Lucien van Riswijk

Raadsbesluit

Onderwerp	Adviesrecht en verplichte participatie onder de Omgevingswet
Zaaknummer	Z/19/342350
Documentnummer	INT/22/1109205

De raad van de gemeente Zevenaar;

overwegende dat het vaststellen van voorliggen besluit een voorwaarde is voor invoering van de Omgevingswet;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van Zevenaar:

Gelet op de artikelen 16.15a lid b onder 1 en artikel 6.55 lid 7 van de Omgevingswet.

besluit:

1. De notitie 'Adviesrecht en lijst met verplichte participatie bij afwijkingen van het omgevingsplan' vast te stellen.

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

De griffier
I.M. van Dijk

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



ADVIESRECHT EN LIJST MET GEVALLEN VAN VERPLICHTE PARTICIPATIE BIJ AFWIJKINGEN VAN HET OMGEVINGSPLAN

*Een lijst met categorieën van gevallen waarin de gemeenteraad haar adviesrol wil nemen en
een lijst met gevallen waarvan de raad bepaald dat participatie verplicht is voor bepaalde
buitenplanse omgevingsactiviteiten.*

Vaststelling raad : 21 september 2022

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1:	Het adviesrecht van de gemeenteraad	3
Hoofdstuk 2:	Verplichte participatie bij buitenplanse omgevingsplan activiteiten	5
Hoofdstuk 3:	Categorieën van gevallen adviesrecht en participatie	8
Hoofdstuk 4:	Inwerkingtreding en wijziging	11

Hoofdstuk 1 – Het adviesrecht van de gemeenteraad

De Omgevingswet: rolverdeling gemeenteraad en college van B&W

In essentie blijft de rolverdeling tussen de gemeenteraad en het college van B&W na de inwerkingtreding van de Omgevingswet onveranderd. De gemeenteraad stelt kaders vast, en het college geeft uitvoering aan deze kaders (en toetst of initiatieven passen binnen de door de gemeenteraad vastgestelde kaders). Daarnaast houdt de gemeenteraad gedurende het beleids- en besluitvormingsproces vinger aan de pols en stuurt op de gewenste doelen. Dat is met de komst van de Omgevingswet niet anders. Ook in de nieuwe situatie is het college van B&W het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning. Het college krijgt wel meer bevoegdheden bij de uitvoering van het beleid en de gemeenteraad is nadrukkelijker belast met de hoofdlijnen en het monitoren van de resultaten.

De huidige situatie: 'Verklaring van geen bedenkingen (VvGB)'

Het kan zijn dat een bouwplan niet past in het bestemmingsplan en het niet mogelijk is om via een binnenplanse afwijking of via bij AMvB aangewezen gevallen (kruimellijst) medewerking te verlenen. In dat geval kan onder de huidige wetgeving het college van B&W uitsluitend een projectomgevingsvergunning voor een initiatief of (bouw)plan dat in strijd is met het bestemmingsplan verlenen met instemming van de gemeenteraad. Voor activiteiten in strijd met het bestemmingsplan kan de gemeenteraad in de huidige situatie beslissen dat er 'geen bedenkingen' zijn, een zogenoemde VvGB. Om het werkbaar te houden wijst de raad gevallen aan waarin een VvGB niet nodig is. De huidige lijst is op 21 februari 2018 vastgesteld door de raad en is te vinden via de volgende link: <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR608560>. Komt een project niet voor op deze lijst, dan is deze verklaring dus wel nodig.

Het adviesrecht vervangt de VvGB

Onder de Omgevingswet is het precies omgekeerd. Dan wijst de gemeenteraad gevallen aan waarin juist een bindend advies nodig is van de raad om af te wijken van het omgevingsplan (artikel 16.15a onder b Omgevingswet). Voor de niet-aangewezen gevallen vervalt het adviesrecht; dan gaat het college erover. Met het adviesrecht wordt dus de bovengrens bepaald voor projecten in de fysieke leefomgeving waarover het college zelfstandig mag beslissen.

De status van het raadsadvies

Als de gemeenteraad een negatief advies geeft, dan mag het college de omgevingsvergunning niet verlenen. Dit advies moet nadrukkelijk door de raad gemotiveerd worden. Dit adviesrecht van de gemeenteraad is een zogenaamd verzwamd, bindend advies. Het college van B&W mag daar niet van afwijken.

Raadsbesluit nodig over adviesrecht

De gemeenteraad moet - vóórdat de Omgevingswet in 2023 van kracht wordt - een besluit nemen over de gevallen waarin hij advies wil geven. Het huidige raadsbesluit 'aanwijzingslijst gevallen waarvoor geen verklaring van geen bedenkingen nodig is' van 21 februari 2018 vervalt namelijk automatisch bij inwerkingtreding van de Omgevingswet. Regelt de gemeenteraad niets, dan hoeft het college nooit naar de gemeenteraad voor activiteiten die in strijd zijn met het omgevingsplan.

Eenvoudigere en snellere procedures

De gemeenteraad moet bij het bepalen van het aantal gevallen waarover hij advies wil geven, meewegen dat de Omgevingswet als doel heeft om besluitvorming over initiatieven sneller en overzichtelijker te laten verlopen. Ook bij afwijkingen van het omgevingsplan is de reguliere procedure van toepassing (een beslistermijn van 8 weken, eenmalig met 6 weken verlengen).

In enkele gevallen kan de termijn nog verder worden verlengd (onder meer op verzoek van aanvrager of als bevoegd gezag dat beslist). De planning van de raadsclusus is echter geen reden om de procedure te verlengen. Het is dan ook zinvol dat de gemeenteraad vooraf bepaalt waar hij wel en geen rol voor zich ziet.

Zie hoofdstuk 3 voor de lijst van gevallen waarvoor geadviseerd wordt te besluiten dat er advies van de raad nodig is.

Hoofdstuk 2 - Verplichte participatie bij buitenplanse omgevingsplanactiviteiten

Participatie is een belangrijke pijler onder de Omgevingswet. Met participatie wordt in de Omgevingswet het volgende bedoeld: het in een vroegtijdig stadium betrekken van belanghebbenden (burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en andere overheden) bij het proces van de besluitvorming over een project of activiteit om tijdig belangen, meningen en creativiteit op tafel te krijgen.

Omgevingswet, artikel 16.55: aanvraagvereisten

7. De gemeenteraad kan gevallen van activiteiten aanwijzen waarin participatie van en overleg met derden verplicht is voordat een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit waarvoor het college van burgemeester en wethouders bevoegd gezag is, kan worden ingediend.

Krachtens artikel 16.55 lid 7 van de Omgevingswet heeft de gemeenteraad de bevoegdheid om gevallen van buitenplanse omgevingsplanactiviteiten aan te wijzen waarbij participatie van en overleg met derden verplicht is, alvorens een aanvraag om een omgevingsvergunning kan worden ingediend. Het aanwijzen van dergelijke gevallen waarbij participatie verplicht wordt gesteld, dient door de gemeenteraad besloten te worden. Hierin geeft de wet niet meer vorm of richting. Het is geheel door de gemeente vrij in te vullen. Wel kan richting worden gezocht in de beleids- en maatschappelijke doelen welke de Omgevingswet nastreeft. De 'geest van de wet' vormt zo het enige duidelijke handvat waarmee aan de slag kan worden gegaan. Wel geeft dit handvat duidelijk aan dat er onderscheid en keuzes moeten worden gemaakt. De mogelijkheid om dergelijke gevallen aan te wijzen is immers niet voor niets opgenomen in de wet.

Welke keuzes en gevolgen hangen samen met het vraagstuk van verplichte participatie?

Ten eerste is het goed om duidelijk te hebben wat de vereisten zijn rondom participatie bij het indienen van vergunningaanvragen. Welke keuzes heeft een initiatiefnemer daarbij? Vervolgens is het goed om inzicht te krijgen in het type vergunning dat de gemeente verleent en hoe participatie daarbij wel of niet is meegenomen. Daarna kan bepaald worden in welke specifieke gevallen de raad wil dat een initiatiefnemer voorafgaand aan een vergunningaanvraag de omgeving heeft meegenomen in de voorbereiding rondom de vergunningaanvraag. Hieronder worden deze drie onderdelen nader omschreven.

Participatie als indieningsvereiste

In de Omgevingsregeling wordt geregeld dat een initiatiefnemer bij een omgevingsvergunningaanvraag aan dient te geven of en zo ja, met welke resultaten burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding van de aanvraag zijn betrokken. Deze juridische vereiste vorm van participatie heeft betrekking op de indieningsvereisten bij een omgevingsvergunning.

Omgevingsregeling, artikel 7.4: participatie

1. Bij de aanvraag wordt aangegeven of burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding van de aanvraag zijn betrokken.
2. Als burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding van de aanvraag zijn betrokken, verstrekt de aanvrager bij de aanvraag gegevens over hoe zij zijn betrokkenen wat de resultaten daarvan zijn.

Het artikel verplicht de initiatiefnemer niet om participatie uit te voeren. Men dient slechts aan te geven of men derden heeft betrokken in voorbereiding van de omgevingsvergunningaanvraag. Dit heeft als gevolg dat dit artikel drie mogelijke uitwerkingen in de praktijk zal kennen.

1. Ten eerste kan de initiatiefnemer bij het indienen van de omgevingsvergunning aangeven niet aan participatie te hebben gedaan. Hiermee wordt voldaan aan hetgeen in artikel 7.4 van de Omgevingsregeling wordt gesteld. Het niet hebben uitgevoerd van participatie mag geen reden zijn voor de gemeente om de vergunningaanvraag niet te behandelen of te weigeren.
2. Ten tweede kan de initiatiefnemer bij het indienen van de omgevingsvergunning aangeven wel aan participatie te hebben gedaan. In dit geval dient men tevens bij het indienen van de omgevingsvergunning aan te geven hoe deze participatie heeft plaatsgevonden en wat hiervan de resultaten zijn. Dit is geheel vormvrij. De wet schrijft geen vormen van participatie voor. Evenmin geeft de wet voorbeelden over het verwerken van de resultaten van de participatie. De gemeente kan hierin slechts een begeleidende en adviserende rol spelen. De gemeente kan de initiatiefnemer in dit geval niet verplichten een bepaalde mate of vorm van participatie uit te laten voeren. Met de Participatieleidraad voor een goede Zevenaarse omgevingsdialoog hebben we als Zevenaar wel een duidelijke handreiking opgesteld; een stappenplan voor een goed participatieproces.
3. Tot slot kan de situatie zich voordoen dat de initiatiefnemer bij het indienen van de omgevingsvergunning niet heeft aangegeven of er participatie heeft plaatsgevonden. In dit geval voldoet de initiatiefnemer niet aan de indieningsvereisten voor een omgevingsvergunning. Met andere woorden, de aanvraag is onvolledig en wordt derhalve niet in behandeling genomen door de gemeente.

Type vergunning: toets Omgevingsplan

De gemeente toets bij een aanvraag omgevingsvergunning of het initiatief past in het omgevingsplan. Daarbij zijn er drie situaties mogelijk:

1. Het initiatief past binnen de regels.
2. Het initiatief past met een binnenplanse afwijking. Zo'n afwijking kennen we nu ook in onze bestemmingsplannen. Dit heet onder de Omgevingswet een binnenplanse omgevingsplanactiviteit (de zogeheten binnenplanse opa).
3. Het initiatief past niet. Als de gemeente wil meewerken aan het initiatief, moet ze een vergunning gaan verlenen in afwijking van het omgevingsplan. Zo'n initiatief is dan een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (de zogeheten buitenplanse opa).

Bij de situaties 1 en 2 gaat het om activiteiten die binnen de kaders van het omgevingsplan vallen. Bij het vaststellen van het omgevingsplan zelf heeft al participatie plaatsgevonden, dus het is niet voor de hand liggend om voor deze situaties participatie verplicht te stellen voor een initiatiefnemer. Wel wordt richting initiatiefnemers verwezen naar de Participatieleidraad Zevenaar voor een goede omgevingsdialoog.

Verplichte participatie is wel voorstelbaar als iemand een vergunning voor buitenplanse omgevingsplanactiviteiten (mogelijkheid 3) aanvraagt. Dat zijn activiteiten die niet in het omgevingsplan passen. Hierover heeft namelijk nog niet eerder participatie plaatsgevonden. Bij een dergelijke buitenplanse omgevingsactiviteit moet de aanvrager aangeven of en hoe derden (burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen) zijn betrokken bij de voorbereiding van de aanvraag. Indien in de aanvraag is aangegeven dat er participatie heeft plaatsgevonden, moet aangegeven worden wat hiervan de resultaten zijn. Het bevoegd gezag betreft deze informatie bij de integrale belangenafweging. De participatieleidraad dient hierbij mede als afwegingskader. Primair is het voor de gemeente van belang dat participatie de verschillende belangen, standpunten en waarden inzichtelijk maakt. Wanneer dit lukt is de participatie in principe succesvol. Participatie blijft echter ook maatwerk.

Verplichte participatie

De gemeenteraad kan vervolgens bepalen in welke gevallen binnen de buitenplanse omgevingsplanactiviteiten participatie ook verplicht moet zijn. Het is niet mogelijk om een algemeen besluit te nemen dat 'in alle gevallen' van buitenplanse omgevingsplanactiviteiten participatie verplicht is. Er dient namelijk expliciet gemaakt te worden in welke gevallen de verplichte participatie dus wel geldt. Daarbij kan gekozen worden om heel bewust te kijken naar initiatieven die het meest impact hebben.

We streven naar een zo goed mogelijke en brede inzet van participatie en bieden hiervoor met de [Participatieleidraad voor een goede Zevenaarse omgevingsdialoog](#) ook handvatten. Maar we willen voor de verplichte participatie categorieën aanwijzen zodat er geen discussies kunnen ontstaan. Hierbij hebben wij aansluiting gezocht bij het adviesrecht. Dit zijn de gevallen waarin de raad betrokken wordt bij de vergunningverlening en bindend advies kan uitbrengen. De omgevingsvergunning met minder grote impact voor de omgeving worden onder bevoegdheid van het college afgedaan en in die gevallen zullen wij zoals gezegd streven naar participatie, maar gaan we dit niet verplichten.

In welke gevallen schrijft de gemeenteraad van Zevenaar verplicht participatie voor?

In hoofdstuk 3 geven wij de gevallen aan waarin wij bij de indiening van een aanvraag omgevingsvergunning participatie verplicht stellen en daarbij van initiatiefnemers vragen om het stappenplan zoals voorgeschreven in de participatieleidraad geheel te doorlopen. Daarbij zijn de volgende aspecten meegenomen: buurtoverstijgend belang en verwachte tegenstellingen in belangen, omvang van project of activiteit en impact op de omgeving en de complexiteit van de procedure, context en ligging. In hoofdstuk 3 wordt het adviesrecht geplaatst naast de verplichte participatie. Daarbij ligt de 'drempel' voor verplichte participatie lager dan bij het adviesrecht. Op deze manier wordt zo veel als mogelijk participatie verplicht gesteld, terwijl toch de koppeling met het adviesrecht overeind blijft.

Hoofdstuk 3 - Lijst van gevallen adviesrecht en participatie

Naast het vastleggen van beleid en kaders in visies, waaronder de omgevingsvisie en het omgevingsplan (nu bestemmingsplannen) bestaat de mogelijkheid dus voor de raad om het college te verplichten eerst advies te vragen aan de raad voordat een vergunning wordt verleend om af te wijken van het omgevingsplan, de buitenplanse omgevingsplanactiviteit genoemd (ook wel bopa). De gemeenteraad geeft aan in de volgende gevallen gebruik te maken van zijn adviesbevoegdheid.

Daarnaast legt de gemeenteraad in dit hoofdstuk vast om welke gevallen participatie verplicht wordt gesteld bij buitenplanse omgevingsplanactiviteiten. Participatie voorafgaand aan de indiening van omgevingsvergunningen is per definitie wenselijk. In onderstaande lijst legt de gemeenteraad van Zevenaar vast in welke gevallen de raad vindt dat alle stappen van het stappenplan uit de Participatieleidraad moeten zijn doorlopen alvorens de definitieve aanvraag voor een buitenplanse omgevingsactiviteit wordt ingediend.

Aangezien er overlap is tussen de lijst van buitenplanse activiteiten waar de gemeenteraad over wil adviseren en buitenplanse activiteiten met verplichte participatie, wordt deze gezamenlijk ter besluitvorming voorgelegd. Het gaat om gecombineerde besluitvorming, maar het zijn strikt genomen twee aparte lijsten.

1.	Adviesrecht (16.15a onder b Ow)	Verplichte participatie (16.55 lid 7 Ow)
Woningen	<p>1.1 Het toevoegen van <u>31</u> of meer woningen binnen de bebouwde kom van de stad Zevenaar;</p> <p>1.2 Het toevoegen van 11 of meer woningen binnen de bebouwde kom van de kernen van Aerdt, Angerlo, Babberich, Giesbeek, Herwen, Lathum, Lobith, Pannerden, Spijk en Tolkamer;</p> <p>1.3 Het toevoegen of bouwen van 2 of meer woningen buiten de bebouwde kom, niet passend binnen de VAB regeling (vrijkomende agrarische bebouwing) zoals opgenomen in bestemmingsplan Buitengebied Zevenaar Noord 2018 en voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied Gelders Eiland.</p> <p>1.4 Het toevoegen of bouwen van recreatiewoningen buiten de bebouwde kom.</p>	<p>1.5 Het toevoegen van 1 of meer woningen binnen de bebouwde kom van alle kernen van de gemeente Zevenaar;</p> <p>1.6 Het toevoegen of bouwen van 1 of meer woningen buiten de bebouwde kom, ook als sprake is van functieveranderingsbeleid.</p>

Toelichting:

Bebouwde kom: uitgaande van de begrenzing van de bebouwde kom op basis van de Wegenverkeerswet.

Ad 1.1 en 1.2: Het gaat hier om projecten respectievelijk planologisch gebruik en bouwactiviteiten ten behoeve van woningen/woongebouwen/woongebied al dan niet met bijbehorende wegen, verblijfsgebieden, groenvoorzieningen, water, mits niet gesitueerd op een bedrijventerrein of in de bestemming Groen.

Ad 1.3: Hieronder vallen dus ook uitleglocaties.

Ad 1.4: Ook recreatiewoningen vallen hieronder vanaf 5 verblijfseenheden al dan niet gelegen in 1 gebouw.

2.	Adviesrecht (16.15a onder b Ow)	Verplichte participatie (16.55 lid 7Ow)
Bedrijvigheid	<p>2.1 Het oprichten, veranderen of uitbreiden van bedrijvigheid in een <u>zwaardere</u> categorie dan het omgevingsplan toestaat, zowel in de bebouwde kom en op bedrijventerreinen;</p> <p>2.2 Het oprichten, veranderen of uitbreiden van niet-agrarische bedrijvigheid buiten de bebouwde kom, zwaarder dan categorie 2.</p>	<p>2.3 Het oprichten, veranderen of uitbreiden van bedrijvigheid in een andere categorie dan het (tijdelijk) omgevingsplan toestaat, zowel in de bebouwde kom en op bedrijventerreinen.</p> <p>2.4 Het uitbreiden van bedrijvigheid in dezelfde categorie, zowel binnen de bebouwde kom als op een bedrijventerrein waarbij de impact op de omgeving aanzienlijk is.</p> <p>2.5 Het oprichten, veranderen of uitbreiden van niet-agrarische bedrijvigheid buiten de bebouwde kom.</p>

Toelichting:

Bebouwde kom: uitgaande van de begrenzing van de bebouwde kom op basis van de Wegenverkeerswet.

Ad 2.1: Het gaat hier om projecten respectievelijk planologisch gebruik en bouwactiviteiten binnen de bebouwde kom ten behoeve van een bedrijf, bedrijven of bedrijventerrein waar sprake is van een gewenste milieucategorie die zwaarder is dan in het bestemmingsplan is toegestaan.

Ad 2.2: Het gaat hier om niet agrarische bedrijvigheid in de categorie vanaf 3, want vanaf categorie 3 hebben de te vestigen/ uit te breiden bedrijven een grotere impact op de omgeving.

Ad 2.3: Hieronder wordt niet verstaan een beroep of bedrijf aan huis.

3.	Adviesrecht (16.15a onder b Ow)	Verplichte participatie (a6.55 lid 7 Ow)
Antenne-installatie	Het oprichten of veranderen van een antenne-installatie <u>hoger dan 40 m.</u>	Het oprichten of veranderen van een antenne-installatie, <u>hoger dan 15 meter</u> , niet passend binnen het (tijdelijk) omgevingsplan.

Toelichting:

Antenne-installatie: installatie bestaande uit een antenne, een antennedragers, de bedrading en de al dan niet in een of meer techniekkasten opgenomen apparatuur, met de daarbij behorende bevestigingsconstructie.

4.	Adviesrecht (16.15a onder b Ow)	Verplichte participatie (16.55 lid 7 OW)
Intensieve recreatie	Het toevoegen van <u>grootschalige</u> projecten ten behoeve van intensieve recreatie, inclusief de daarbij behorende voorzieningen (zoals paden, ontsluiting en groen) <u>buiten de bebouwde kom.</u>	Het toevoegen van projecten ten behoeve van <u>intensieve recreatie</u> , inclusief de daarbij behorende voorzieningen (zoals paden, ontsluiting en groen).

Toelichting:

Bebouwde kom: uitgaande van de begrenzing van de bebouwde kom op basis van de Wegenverkeerswet.

Met grootschalig wordt bedoeld groter dan 1 hectare.

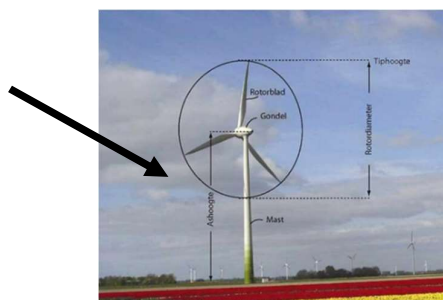
In Zevenaar hanteren we de volgende definitie van **extensieve recreatie**: niet-gemotoriseerde recreatieve activiteiten, zoals wandelen, fietsen, skaten, paardrijden, vissen, natuurzwemmen en natuurobservatie van een beperkte omvang, waarbij overnachting niet is toegestaan. Alles wat daar niet onder valt, wordt aangemerkt als **intensieve recreatie**, zoals in ieder geval alle gemotoriseerde recreatieve activiteiten en nachtverblijf.

5.	Adviesrecht (16.15a onder b Ow)	Verplichte participatie (16.55 lid 7Ow)
Projecten m.b.t. energie opwekking	<p>5.1 Het realiseren van 1 of meer windturbine(s) hoger dan 20 meter (ashoogte);</p> <p>5.2 Het realiseren van zonneparken <u>groter dan 2 hectare</u> buiten de bebouwde kom;</p> <p>5.3 Het opwekken en/of opslag van andere vormen van energie (zoals biomassa-installatie en waterstof), anders dan voor eigen gebruik.</p>	<p>5.4. Het realiseren van minimaal één windturbine, ongeacht de hoogte;</p> <p>5.5. Het realiseren van een zonnepark, ongeacht de grootte;</p> <p>5.6. Het opwekken en/of opslag van andere vormen van energie (zoals buurtbatterij, biomassa-installatie en waterstof).</p>

Toelichting:

Windturbine: een bouwwerk ter opwekking van energie door benutting van windkracht.

Ashoogte: de afstand tussen de grond en de as waar de rotorbladen omheen draaien. Hieronder wordt dit in een afbeelding aangegeven uit het Toets- en afwegingskader grootschalige duurzame energieopwekking (zon en wind).



Ad 5.2: Kleinschalige individuele energieopwekking (< 2 hectare) valt buiten het adviesrecht van de gemeenteraad. Onder grootschalige energievoorzieningen worden zonneparken vanaf 2 hectare bedoeld op grond van het vastgestelde beleid (Toets- en afwegingskader grootschalige duurzame energieopwekking (zon en wind)). Zonnepark: Een ruimtelijk samenhangende, grondgebonden of drijvende installatie of bouwwerk met daarop zonnepanelen voor het opwekken van energie.

Ad 5.3: het gaat hier om ook andere vormen van energieopwekking, niet zijnde een windturbine of zonnepark, waarbij er geen sprake is van opwekking voor eigen gebruik.

6.	Adviesrecht (16.15a onder b Ow)	Verplichte participatie (16.55 lid 7 Ow)
Maatschappelijke voorzieningen en sportvoorziening	6.1 Het realiseren van een <u>grootschalige en/of maatschappelijk gevoelige</u> voorzieningen. Hieronder vallen in ieder geval ook een asielzoekerscentrum, drugsopvang en justitiële inrichting.	6.3. Het realiseren van maatschappelijke voorzieningen;
	6.2 Het realiseren van sportinfrastructuur, waaronder sportparken en sporthallen.	6.4 Het realiseren van sportinfrastructuur, waaronder sportparken en sporthallen.

Toelichting:

Ad 6.1: Met 'grootschalig' wordt hier bedoeld die maatschappelijke voorzieningen, die normaal gesproken niet zonder meer overal in de woonomgeving passen, gelet op specifieke eisen ten aanzien van het gebruik, situering en bereikbaarheid. In veel gevallen gaat het hier om intensieve functies/ voorzieningen, onder andere voorzieningen die tot 7 dagen in de week / 24 u per dag toegankelijk zijn.

Ad 6.3: Het gaat hier om nieuw te realiseren sportinfrastructuur, niet om uitbreiding van bestaande parken.

7.	Adviesrecht (16.15a onder b Ow)	Verplichte participatie (16.55 lid 7 Ow)
Infrastructurele projecten	Het aanleggen/ bouwen van <u>grootschalige</u> infrastructurale (kunst)werken;	Het aanleggen/ bouwen van infrastructurale (kunst)werken.

Toelichting:

Met 'grootschalig' wordt bedoeld o.a. de nieuwe aanleg van rondwegen, spoortunnels en viaducten.

8.	Adviesrecht (16.15a onder b Ow)	Verplichte participatie (16.55 lid 7 Ow)
Gevoelige maatschappelijke of politieke onderwerpen	Er zullen zich gevallen voordoen, die op voorhand niet in te schatten zijn, maar waarbij het college toch graag het advies van de gemeenteraad inwint. In die gevallen kan het college naar eigen inzichten onderwerpen voorleggen aan de raad. Hier dient zorgvuldig mee te worden omgegaan gelet op de consequenties van het hanteren van het adviesrecht.	Indien - naar mening van het college - sprake is van maatschappelijke onrust of anderszins gevoelige initiatieven, waarbij participatie gewenst en noodzakelijk wordt geacht.

Toelichting:

De onderwerpen 1 t/m 7 van deze lijst zijn niet uitputtend. Er zullen zich gevallen voordoen, welke op moment van vaststelling van dit document niet in te schatten waren, maar waarbij het college toch graag het advies van de gemeenteraad inwint. Omdat niet scherp te maken is om welke gevallen het concreet zal gaan, kan niet bij voorbaat participatie verplicht worden gesteld.

Hoofdstuk 4 – Inwerkingtreding en wijziging

Datum inwerkingtreding Omgevingswet

De inwerkingtreding van de in hoofdstuk 3 opgenomen 'lijst met gevallen waarvoor advies van de gemeenteraad nodig is en verplichte participatie wordt voorgeschreven voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit, als bedoeld in artikel 16.15a onder b en 16.55 lid 7 van de Omgevingswet' is gelijk aan de datum inwerkingtreding van de Omgevingswet.

Actualiseren/ wijzigen van de lijst met gevallen

Met het vaststellen van het definitieve omgevingsplan zal de noodzaak ontstaan om deze 'lijst met gevallen' te actualiseren. Maar ook nieuwe inzichten kunnen ertoe leiden dat aanpassingen nodig zijn. Ook dit actualisatiebesluit is aan de gemeenteraad. Jaarlijkse monitoring zal plaatsvinden. In de monitoring is een brede evaluatie van deze lijst gewenst.

Besluit mandaat-, volmacht- en machtiging Zevenaar 2020

Het college van burgemeester en wethouders van Zevenaar en de burgemeester van Zevenaar, ieder voor zover het zijn bevoegdheden betreft;

gelet op de artikelen 10:1 tot en met 10:12 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb);

overwegende,

dat in deze regeling de publiekrechtelijke en privaatrechtelijke bevoegdheden aan functionarissen in de organisatie worden toegekend om hen in staat te stellen deze taken rechtmatig uit te voeren;

dat per 1 januari 2020 de Wet normalisering rechtspositie ambtenaren in werking treedt;

BESLUITEN:

vast te stellen het navolgende **Besluit mandaat-, volmacht- en machtiging Zevenaar 2020**

Artikel 1 Begripsbepalingen

In deze regeling en de daarop berustende bepalingen wordt verstaan onder:

- a. besluit: hetgeen daaronder wordt verstaan in artikel 1:3 Awb;
- b. mandaat: de bevoegdheid om namens een bestuursorgaan besluiten te nemen;
- c. mandaatgever: het bestuursorgaan dat de oorspronkelijke wettelijke bevoegdheid heeft en deze aan een ander mandateert;
- d. mandaathouder: de functionaris die namens het bestuursorgaan een bevoegdheid uitoefent;
- e. volmacht: de bevoegdheid om privaatrechtelijke rechtshandelingen te verrichten;
- f. machtiging: de bevoegdheid tot het verrichten van handelingen die noch een besluit, noch een privaatrechtelijke rechtshandeling zijn;
- g. CAO: CAO Gemeenten;
- h. Personeelshandboek: verzameling van alle lokale regelingen, arbeidsvoorwaarden en beleid ten aanzien van het personeel;
- i. functieboek 1: functieboek waarin de functies van de sleutelfunctionarissen zijn beschreven.

Artikel 2 Schakelbepaling volmacht en machtiging

Waar in dit besluit gesproken wordt over mandaat, dient tenzij anders is bepaald, daaronder tevens te worden begrepen volmacht en machtiging.

Artikel 3 Inhoud mandaat

De bevoegdheid om krachtens mandaat besluiten te nemen omvat tevens de bevoegdheid tot het stellen van voorschriften en beperkingen en het verrichten van voorbereidings- en uitvoeringshandelingen.

Artikel 4 Algemene bepalingen

1. Het college en de burgemeester van Zevenaar verlenen de functionaris die werkzaam is onder verantwoordelijkheid van het gemeentebestuur het mandaat om alle besluiten te nemen en alle overige (rechts)handelingen te verrichten, waaronder de vertegenwoordiging in rechte, die in het kader van een goede uitoefening van zijn taken en bevoegdheden nodig zijn.
2. Het gestelde in het eerste lid geldt uitsluitend wanneer is voldaan aan de voorwaarden zoals genoemd in artikel 5.
3. De mandaathouder heeft tevens de bevoegdheid het in het eerste lid bedoelde mandaatbesluit te ondertekenen.

Artikel 5 Voorwaarden en uitzonderingen mandaatverlening

1. Het in het artikel 4, eerste lid, bedoelde mandaat komt de mandaathouder slechts toe, voor zover de uitoefening van de bevoegdheid overeenstemt met de taken en verantwoordelijkheden van de organisatie-eenheid c.q. taakveld waarbinnen de functionaris werkzaam is.
2. De in bijlage 1 genoemde bevoegdheden blijven voorbehouden aan het college respectievelijk de burgemeester.
3. De in bijlage 2 genoemde bevoegdheden blijven voorbehouden aan de gemeentesecretaris.
4. De in bijlage 3 genoemde bevoegdheden blijven voorbehouden aan de afdelingshoofden.
5. Ondermandaat is niet toegestaan, tenzij het college of de burgemeester ten aanzien van een bepaalde bevoegdheid hebben aangegeven dat ondermandaat wel is toegestaan.

6. Het doorgeven van een volmacht (substitutie) of machtiging is wel toegestaan.
7. De Budgethoudersregeling en het Treasurystatuut dienen in acht te worden genomen.
8. In geval van strijdigheid tussen de Budgethoudersregeling en het Mandaatbesluit vervalt laatstgenoemd besluit.
9. Naast de mandaten die op basis van deze algemene mandatenregeling worden verleend, kunnen er ook individuele mandaten worden verleend.

Artikel 6 Specifieke mandaten aan derden

1. Verlening van mandaat aan een mandaathouder die niet werkzaam is onder verantwoordelijkheid van de mandaatgever, behoeft de instemming van de mandaathouder en in voorkomend geval van degene onder wiens verantwoordelijkheid de gemandateerde werkt.
2. Mandaat tot het uitoefenen van bevoegdheden en taken die aan een Gemeenschappelijke Regeling zijn opgedragen valt niet onder deze regeling.
3. Mandaat tot het uitoefenen van taken en bevoegdheden die door middel van een overeenkomst aan een derde zijn overgedragen, valt niet onder deze regeling.
4. Voor zover aan overige derden een specifiek mandaat wordt verleend, zijn deze opgenomen in bijlage 4.
5. Het specifieke mandaat laat onverlet de werking van het algemeen mandaat.
6. De algemene uitzonderingen zoals genoemd in bijlage 1 zijn onverkort van toepassing op specifieke mandaten.

Artikel 7 Plaatsvervanging

1. Indien het mandaat, de volmacht of machtiging aan een bepaalde functionaris wordt verleend, wordt daarmee het mandaat, de volmacht of machtiging eveneens geacht te zijn verleend aan de hiërarchisch hoger geplaatsten, zoals de gemeentesecretaris en het afdelingshoofd van de betreffende afdeling.
2. Bij afwezigheid of verhindering van het afdelingshoofd als bedoeld in het eerste lid, kan deze worden vervangen door een ander afdelingshoofd.

Artikel 8 Ondertekeningswijze bij mandaat

1. Een krachtens mandaat genomen besluit vermeldt namens welk bestuursorgaan het besluit is genomen, als volgt: "Namens het college van burgemeester en wethouders van Zevenaar" of "Namens de burgemeester van Zevenaar";
Handtekening
Naam mandaathouder
Functie mandaathouder
2. Een krachtens mandaat genomen besluit en bij vervanging genomen besluit vermeldt de naam en functie van degene die wordt vervangen met daarachter "bij afwezigheid" (b.a.) en de handtekening van de vervanger.

Artikel 9 Inwerkingtreding

Deze regeling treedt in werking met ingang van 1 januari 2020.

Artikel 10 Intrekking oude regelingen

De 1^e wijziging Mandaatregeling Zevenaar 2018 wordt per 1 januari 2020 ingetrokken.

Artikel 11 Citeertitel

Deze regeling wordt aangehaald als: 'Mandaatregeling Zevenaar 2020'.

*Het college van burgemeester en wethouders, respectievelijk de burgemeester van Zevenaar,
Zevenaar, 17 december 2019*

Secretaris,

Burgemeester

Burgemeester

Bijlage 1 Niet gemandateerde bevoegdheden van het college en de burgemeester

Algemeen

1. Indien het besluit een afwijking zou inhouden van het bestaande beleid, vastgestelde richtlijnen en/of voorschriften.
2. In geval van een bevoegdheid die in een wettelijke regeling expliciet wordt uitgezonderd van mandaat en derhalve geacht wordt voorbehouden te zijn aan het desbetreffende orgaan aan wie het is toebedeeld.
3. Het voorgenomen besluit een overschrijding van een budget of krediet tot gevolg heeft dan wel een groot financieel risico met zich brengt.
4. Als een lid van het college of de leidinggevende van de mandaathouder heeft aangegeven dat hij het voorstel aan de mandaatgever wenst voor te leggen.
5. Als de mandaatgever heeft aangegeven zelf te willen besluiten.
6. Aan het voorgenomen besluit mogelijkerwijs politieke consequenties zijn verbonden dan wel dat dit precedentwerking tot gevolg kan hebben; hiervan is sprake als:
 - de aangelegenheid tot negatieve berichtgeving in de media heeft geleid of redelijkerwijs moet worden aangenomen dat dit zal gebeuren;
 - de aangelegenheid ingrijpende gevolgen kan hebben voor een groot aantal inwoners, bedrijven, verenigingen, stichtingen of belangengroepen.
7. Indien de mandaathouder een persoonlijk belang heeft bij de uitoefening van de bevoegdheden, dan vindt besluitvorming plaats door de hiërarchisch hoger geplaatste persoon op de afdeling.

Publiekrecht

1. Het doen van voorstellen aan de raad.
2. Het afleggen van verantwoording, het informeren en raadplegen van de raad.
3. Het vaststellen van een formulier voor het indienen van een aanvraag.
4. Het beslissen om een besluit met de uniforme openbare voorbereidingsprocedure voor te bereiden.
5. Het nemen van een besluit dat is voorbereid met de uniforme openbare voorbereidingsprocedure en waarbij zienswijzen zijn ingediend.
6. Voordracht voor of benoeming van personen op grond van een wettelijk voorschrift betreft anders dan het aangaan van een dienstverband.
7. Het vaststellen van algemeen verbindende voorschriften of beleidsregels.
8. Het weigeren van subsidies.
9. Het beslissen op bezwaar wanneer het primaire besluit niet in mandaat is genomen.
10. Het beslissen op bezwaar waarbij wordt afgeweken van het advies van de Adviescommissie voor bezwaarschriften.
11. Het beslissen op een verzoek in te stemmen met rechtstreeks beroep bij de bestuursrechter, als bedoeld in artikel 7:1a Awb.
12. Het beslissen ten aanzien van een ingediende klacht op grond van hoofdstuk 9 Awb.
13. Het instellen van commissies als bedoeld in artikel 83 en 84 Gemeentewet.
14. Het benoemen van personen in adviesorganen van het college.
15. Het benoemen van personen als vertegenwoordiger van de gemeente in organen van publiekrechtelijke en privaatrechtelijke rechtspersonen.
16. Het nemen van besluiten t.a.v. alternatieve geschillenbeslechting, zoals mediation.
17. Het geven van een zienswijze op een voorgenomen besluit van een bestuursorgaan van een ander openbaar lichaam.
18. Het nemen van een aanwijzingsbesluit op grond van de APV.
19. Alle bevoegdheden op grond van de APV ten aanzien van seksinrichtingen.

Privaatrecht

1. Het besluit tot oprichting van of deelneming in rechtspersonen.
2. Het afgeven van borgstellingen.
3. Het aanvragen van surseance van betaling of faillissement.
4. Het besluit tot aanvaarding of afwijzing van een schenking, erfstelling of legaat.
5. Het besluit tot het doen van een schenking.
6. Besluiten tot het aangaan van civiele procedures voor vorderingen boven de € 25.000,-.
7. Het nemen van besluiten t.a.v. alternatieve geschillenbeslechting, zoals mediation.
8. Besluiten tot het treffen van een schikking.
9. Het beslissen inzake verzekeringsaangelegenheden, waaronder aansprakelijkheid van de gemeente, boven de € 10.000,- per geval.
10. Het oninbaar verklaren van vorderingen boven de € 25.000,-.
11. Besluiten tot het aangaan van convenanten, intentieverklaringen en bestuursovereenkomsten.

12. Besluiten om een privaatrechtelijke rechtshandeling te verrichten in gevallen waarvoor de raad heeft verzocht om van tevoren te worden ingelicht.
13. Het aangaan en opzeggen van verplichtingen voor:
 - a. werken met een opdrachtwaarde van meer dan € 1.000.000,- en
 - b. leveringen en diensten die de drempelwaarde voor verplichte Europese aanbesteding overschrijden, tenzij het aangaan van een verplichting past binnen de vastgestelde Grondexploitatie (GREX).
14. Het verstrekken van kapitaal aan instellingen en ondernemingen.

Personeelsaangelegenheden

1. Het vaststellen van de definitieve functiebeschrijvingen/functiewaarderingen.
2. Alle rechtshandelingen ten aanzien van de gemeentesecretaris, zoals: het aangaan, wijzigen en beëindigen/ontbinden/opzeggen van een arbeidsovereenkomst, schorsing, het overeenkomen van salaris bij aanvang van de arbeidsovereenkomst, het geven van extra salarisverhoging en persoonlijke toelage(n).

Bevoegdheden burgemeester

1. Het opleggen van een huisverbod.
2. Het sluiten van een woning (artikel 13b Opiumwet).
3. Het verlenen van een evenementenvergunning, risicocategorie C.
4. Het instellen van cameratoezicht op openbare plaatsen.
5. Noodverordening/noodbevel.
6. Het intrekken of verlengen van een tijdelijk huisverbod krachtens de Wet tijdelijk huisverbod.
7. Het nemen van een crisismaatregel op grond van de Wet verplichte geestelijke gezondheidszorg.
8. Alle overige in de Gemeentewet, Hoofdstuk XI, aan de burgemeester toegekende bevoegdheden op het gebied van openbare orde en veiligheid, tenzij uitdrukkelijk gemandateerd.
9. Alle bevoegdheden op grond van de Wet veiligheidsregio's.
10. Alle bevoegdheden op grond van de Wet aanpak woonoverlast en de daarop gebaseerde bepalingen in de APV.
11. Alle bevoegdheden op grond van de APV ten aanzien van het toezicht op horecabedrijven.
12. Het opleggen van een verblijfsontzegging op grond van de APV.
13. Het opleggen van een gebiedsverbod op grond van de APV.

Bijlage 2 mandaat voorbehouden aan algemeen directeur/secretaris

Personeelsaangelegenheden

Bevoegdheden die gelden ten aanzien van alle (hiërarchisch ondergeschikte) medewerkers tenzij anders is vermeld.

1. Het nemen van een beslissing om over te gaan tot schorsing en ontzeggen van de toegang tot het gemeentehuis of gemeentedienst.
2. Alle rechtshandelingen ten aanzien van de afdelingshoofden en functionarissen van functieboek 1, zoals: het aangaan, wijzigen en beëindigen/ontbinden/opzeggen van een arbeidsovereenkomst, schorsing, het overeenkomen van salaris bij aanvang van de arbeidsovereenkomst, het geven van extra salarisverhoging en persoonlijke toelage(n).
3. Het opzeggen, ontbinden of beëindigen van een arbeidsovereenkomst (alle ontslaggronden).
4. Het aangaan van een vaststellingsovereenkomst, waarbij een vergoeding wordt toegekend.
5. Het aangaan en opzeggen van overeenkomsten met betrekking tot het inhuren van tijdelijk personeel.
6. Het toepassen van de hardheidsclausule in de CAO of het Personeelshandboek.
7. Het vaststellen van de voorlopige functiebeschrijvingen.
8. Het indelen van een nieuwe functie in een HR21 normfunctie welke reeds in het huidige functieboek is vastgesteld.
9. Het wijzigen of intrekken van het personeelshandboek.

Overige bevoegdheden

1. Het voeren van het georganiseerd overleg met de vakbonden.
2. Het nemen van besluiten indien bij betrokkenheid van meerdere afdelingen er geen overeenstemming is over het te nemen besluit.

Bijlage 3 mandaat voorbehouden aan afdelingshoofd(en)

Personeelsaangelegenheden

Bevoegdheden die gelden ten aanzien van alle (hiërarchisch ondergeschikte) medewerkers tenzij anders is vermeld.

1. Alle rechtshandelingen ten aanzien van de medewerkers van de desbetreffende afdeling, zoals: het aangaan en wijzigen van een arbeidsovereenkomst, het overeenkomen van salaris bij aanvang van de arbeidsovereenkomst, het geven van extra salarisverhoging en persoonlijke toelage(n), met uitzondering van het opzeggen/ontbinden of beëindigen van de arbeidsovereenkomst.
2. Het verlenen van ontslag op eigen verzoek van de medewerker.
3. Het nemen van beslissingen ten aanzien van alle overige bevoegdheden op grond van de CAO en het Personeelshandboek.

Overige bevoegdheden

1. Het nemen van besluiten over verzoeken om planschade en nadeelcompensatie, waarbij de toekenning meer dan € 10.000,- bedraagt.
2. Het nemen van besluiten tot het verlenen en vaststellen van subsidies die in overeenstemming zijn met het vastgestelde beleid en die passen binnen de begroting en/of het subsidieplafond vanaf € 5.000,-.
3. Het wijzigen en intrekken van subsidies.
4. Het nemen van besluiten op grond van de Wmo of de Jeugdwet, waarmee een bedrag is gemoeid van meer dan € 30.000,-.
5. Het toepassing geven aan de hardheidsclausule
6. Het aangaan en opzeggen van verplichtingen voor:
 - a. werken met een opdrachtwaarde tussen € 250.000,- en € 1.000.000,- en;
 - b. leveringen en diensten met een opdrachtwaarde tussen € 100.000,- en de drempelwaarde voor verplichte Europese aanbesteding, tenzij het aangaan van een verplichting past binnen de vastgestelde Grondexploitatie (GREX).
7. Besluiten tot de aan- en verkoop van onroerende zaken tot een bedrag van € 500.000, tenzij het besluit past binnen de vastgestelde GREX en de grondprijsbrief.
8. Besluiten tot het aangaan van civiele procedures voor vorderingen tot € 25.000,-.
9. Het aanvragen van vergunningen/ontheffingen en het doen van meldingen ten behoeve van de eigen afdeling.
10. Het benoemen van de ambtenaren van de burgerlijke stand.
11. Het nemen van besluiten tot het aanvragen van subsidie t.b.v. de gemeente.
12. Het indienen van een zienswijze, het maken van bezwaar, het indienen van beroep of hoger beroep of het verzoeken om een voorlopige voorziening in een bestuursrechtelijke procedure.
13. Het verlenen van een machtiging tot het vertegenwoordigen van de gemeente in een bestuursrechtelijke-, strafrechtelijke- of privaatrechtelijke procedure.
14. Het beslissen op bezwaar indien conform het advies van de Adviescommissie voor bezwaarschriften wordt besloten.
15. Het beslissen op verzoeken op grond van de Algemene verordening gegevensbescherming.
16. Het aangaan en opzeggen van verwerkersovereenkomsten.
17. Het aanwijzen van toezichthouders.
18. Het oninbaar verklaren van vorderingen tussen de € 5.000,- en de € 25.000,-.

Bijlage 4 mandaat aan derden

1. Ondertekeningsmandaat ten aanzien van het nemen van het besluit tot het opleggen van een huisverbod (Wet tijdelijk huisverbod). De Hulpofficier overlegt met de burgemeester voordat een huisverbod wordt opgelegd.
2. Bevoegdheden o.g.v. de Huisvestingsverordening aan de woningbouwcoöperaties, de Urgentiecommissie woonruimteverdeling gemeente Arnhem en de hoofden van de afdeling Sociale Zekerheid en Omgevingsrecht en Juridisch Advies en Control van de gemeente Arnhem.
3. Bevoegdheden o.g.v. de Wegsleepregeling aan bergingsbedrijf van Amerongen BV te Arnhem.
4. Bevoegdheden o.g.v. de Wet kinderopvang aan de inspecteur GGD.
5. Bevoegdheden o.g.v. de Jeugdwet aan de geregistreerde instellingen.
6. Bevoegdheden o.g.v. de Wet maatschappelijke ondersteuning t.b.v. het beschermd wonen aan de centrumgemeente Arnhem.
7. Bevoegdheden tot het verrichten van privaatrechtelijke rechtshandelingen o.g.v. het Burgerlijk Wetboek aan de Officier van Dienst en de Algemeen Commandant Bevolkingszorg in geval van incidenten, rampen en crises.
8. Het aanwijzen van bijzondere opsporingsambtenaren voor het gebied Rhederlaag aan de directie van RGV Holding BV, thans Leisurelands (17-2-2011).

Toelichting op het Besluit mandaat-, volmacht- en machtiging Zevenaar 2020

Voor u ligt het mandaatbesluit van de gemeente Zevenaar. In artikel 10:1 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) wordt mandaat omschreven als de bevoegdheid om in naam van een bestuursorgaan besluiten te nemen. De bevoegdheid in mandaat wordt uitgeoefend onder verantwoordelijkheid van het oorspronkelijke bevoegde orgaan. De mandaathouder kan namens de mandaatgever besluiten nemen. Deze besluiten worden toegerekend aan het bestuursorgaan zelf. Het bestuursorgaan verliest de bevoegdheid om zelf het besluit te nemen niet en kan dit ook te allen tijde doen. Ook betekent dit dat bezwaar en beroep tegen een in mandaat genomen besluit wordt ingesteld tegen het bestuursorgaan zelf en niet tegen de ambtenaar die het besluit feitelijk heeft genomen. Voor de gemeente Zevenaar is behoefte aan een nieuwe mandaatregeling, die aansluit op de nieuwe organisatiestructuur.

Methodiek

De methodiek die in deze mandaatregeling wordt toegepast wijkt af van de methodiek die tot nu toe in de gemeente werd gehanteerd. Tot nu toe is het in de gemeente gebruikelijk om in de mandaatregeling alle gemandateerde bevoegdheden expliciet te benoemen, vaak onder verwijzing naar het wetsartikel waarin die bevoegdheid is neergelegd. Deze methode heeft vanzelfsprekend voor- en nadelen. Voordeel van deze methode is dat er vrij nauwkeurig kan worden nagegaan aan welke functionaris welke bevoegdheid is gemandateerd. Is een bepaalde bevoegdheid niet opgenomen in de mandaatregeling dan is uitsluitend het college of de burgemeester bevoegd om de besluiten te nemen. Nadeel van deze methode is dat dergelijke mandaatbesluiten snel "verouderen" en daardoor erg onderhoudsgevoelig zijn. Wetten worden voortdurend gewijzigd, er komen steeds nieuwe wetten of wetten worden juist ingetrokken. Dit alles maakt dat de mandaatregeling vrijwel voortdurend aan wijzigingen onderhevig is.

De gemeente Zevenaar kent een besturingsfilosofie, waarbij op basis van integraliteit wordt gewerkt. Volgens dit organisatiebeginsel worden de bevoegdheden zo laag mogelijk in de organisatie gelegd om de organisatie zo slagvaardig mogelijk te maken. De afdelingshoofden, maar ook de onder hen ressorterende functionarissen, moeten over die bevoegdheden beschikken om de hen toegekende taken adequaat en efficiënt uit te voeren.

Dat impliceert tevens dat het bestuur haar medewerkers het vertrouwen schenkt dat zij op gepaste en verstandige wijze gebruik maken van en omgaan met hun bevoegdheden. Derhalve wordt een zeker inschattingsvermogen en politieke sensitiviteit verlangd van de betrokken functionaris. Waar dat in een incidenteel geval verkeerd wordt ingeschat, heeft dat naar derden geen gevolgen. Immers, de betreffende functionaris was formeel bevoegd. Intern kan de functionaris echter aangesproken worden op een onjuist of onterecht gebruik van zijn bevoegdheden. Belangrijk is ook dat van een mandaat gebruik kan worden gemaakt; het is geen verplichting. Dit dient van geval tot geval bekeken te worden door de functionaris.

De nieuwe, omgekeerde methodiek is minder onderhoudsgevoelig en komt beter tegemoet aan de uitgangspunten van integraliteit. Alle collegebevoegdheden worden gemandateerd tot op medewerkers-niveau, tenzij de bevoegdheid expliciet wordt voorbehouden aan een ander (leidinggevend) niveau. Bovendien wordt in de mandaatregeling zo min mogelijk verwezen naar wetsartikelen e.d. Het directe gevolg van deze methode is natuurlijk dat alle bevoegdheden die niet zijn uitgezonderd van het mandaat, zijn gemandateerd tot op medewerkers-niveau en dus zo laag mogelijk in de organisatie komen te liggen.

Ondertekening- en beslissingsmandaat

In het mandaatbesluit is degene die bevoegd is in mandaat een besluit te nemen tevens bevoegd dit besluit te ondertekenen. Uitgangspunt van het mandaatbesluit is dat alle bevoegdheden beslissingsmandaten zijn. Met beslissingen worden hier zowel beslissingen gericht op rechtsgevolg bedoeld (besluiten in de zin van de Awb) als beslissingen die niet zijn gericht op rechtsgevolg.

Artikelsgewijze toelichting

Artikel 1

Spreekt voor zich.

Artikel 2

Dit artikel vormt een weerslag van artikel 10:12 Awb. Door dit artikel wordt duidelijk dat de mandaatregeling niet slechts betrekking heeft op het publiekrechtelijk handelen van de gemeente maar op al het handelen, dus ook privaatrechtelijk en feitelijk handelen.

Een voorbeeld van volmacht is de bevoegdheid tot het aangaan van overeenkomsten en een voorbeeld van een machtiging is de bevoegdheid om een betaling te verrichten of om tarieven vast te stellen voor commerciële dienstverlening door de gemeente.

Volmacht is de privaatrechtelijke evenknie van mandaat. Volmacht is geregeld in het Burgerlijk Wetboek, boek 3 art. 60 e.v. en wordt via de schakelbepaling in de Awb (art. 10:12) gelijkgesteld met mandaat. Volmacht is niet als zodanig in het mandaatbesluit te onderscheiden. Toch is het van belang even bij deze rechtsfiguur stil te staan. Volmacht speelt een rol bij het optreden van de gemeente als rechtspersoon naar burgerlijk recht. Een voorbeeld kan hierbij wellicht duidelijkheid verschaffen. Als de gemeente (als rechtspersoon) een koopovereenkomst sluit, is het college op grond van de Gemeentewet het bevoegde orgaan om tot koop te beslissen. De ondertekening van de koopovereenkomst wordt echter door de burgemeester (ingevolge art. 171 Gemeentewet) gedaan. Het college kan een ambtenaar een volmacht verlenen om besluiten te nemen tot het aangaan van een overeenkomst. Toch zal de burgemeester nog steeds de overeenkomst moeten ondertekenen, tenzij deze aan een ambtenaar volmacht verleent om de gemeente namens hem/haar te vertegenwoordigen.

Artikel 3

Het ligt voor de hand dat bij mandatering van een bevoegdheid ook de daarbij behorende handelingen, bijvoorbeeld ondertekening van de stukken, door de mandaathouder worden verricht. In plaats van per gemandateerde bevoegdheid ook de bijbehorende handelingen te mandateren, is deze algemene bepaling in het mandaatbesluit opgenomen.

Artikel 4

In het eerste artikellid worden de bevoegdheden die bij het college en de burgemeester berusten, gemandateerd aan de medewerkers van de gemeente Zevenaar en aan ingehuurde medewerkers die werkzaam zijn onder verantwoordelijkheid van het gemeentebestuur.

In het tweede lid is opgenomen dat de voorwaarden en uitzonderingen die in artikel 5 zijn opgenomen in acht dienen te worden genomen bij de uitoefening van het mandaat.

In het derde lid is opgenomen dat er geen onderscheid bestaat tussen een beslis- en ondertekeningsmandaat.

Artikel 5

In het eerste lid is de voorwaarde opgenomen dat pas gebruik kan worden gemaakt van een mandaat als de uitoefening van een bevoegdheid overeenstemt met de taken en verantwoordelijkheden van de desbetreffende organisatie-eenheid danwel taakveld. In de hoofd- en detailstructuur, vastgesteld door de stuurgroep Rijnwaarden/Zevenaar, zijn de verschillende organisatie-eenheden beschreven. Daarnaast zijn in de functieplaatsingsboeken de taken beschreven op medewerkers-niveau.

Het uitgangspunt van de regeling is dat de bevoegdheden zodanig in de organisatie zijn neergelegd dat het slechts in uitzonderingssituaties nodig moet zijn om terug te vallen op een hoger bevoegdheidsniveau. Dit past ook bij de uitgangspunten van de besturingsfilosofie die door de stuurgroep is vastgesteld.

In het tweede lid wordt verwezen naar bijlage 1, waarin de bevoegdheden zijn opgesomd die zijn uitgezonderd van mandaat.

In het derde lid wordt verwezen naar bijlage 2, waarin de bevoegdheden zijn opgesomd die zijn gemandateerd aan de algemeen directeur/gemeentesecretaris.

In het vierde lid wordt verwezen naar bijlage 3, waarin de bevoegdheden zijn opgesomd die zijn gemandateerd aan de afdelingshoofden.

In het vijfde lid is opgenomen dat ondermandaat niet is toegestaan, tenzij dit expliciet is aangegeven.

In het zesde lid is opgenomen dat het doorgeven van een volmacht (substitutie) of machtiging wel is toegestaan. Dit is met name van belang bij het compareren bij en het ondertekenen van notariële akten. Aan de medewerkers van het desbetreffende notariskantoor kan per geval een volmacht/machtiging worden verleend door de burgemeester danwel de gevolmachtigde ambtenaar.

In het zevende lid is opgenomen dat hetgeen is bepaald in de Budgethoudersregeling en het Treasurystatuut in acht wordt genomen bij de uitoefening van een mandaat.

In het achtste lid is geregeld dat de Budgethoudersregeling voorgaat op het Mandaatbesluit in geval van strijdigheid.

In het negende lid is opgenomen dat het college en de burgemeester ook nog individuele mandaten kunnen verlenen. Een overzicht van deze mandaten wordt achter deze mandatenregeling gevoegd.

Artikel 6

In dit artikel zijn de mandaten aan derden geregeld. Het betreft derden die niet werkzaam zijn onder verantwoordelijkheid van de mandaatgever. In bijlage 4 is een lijst van mandaten opgesomd.

In het tweede lid is opgenomen dat de mandaten die aan een gemeenschappelijke regeling zijn verleend buiten de reikwijdte van het Mandaatbesluit vallen.

Artikel 7

Spreekt voor zich.

Artikel 8

Spreekt voor zich.

Artikel 9

Spreekt voor zich.

Artikel 10

De mandaten aan externe partijen worden niet ingetrokken en blijven dus ook na in werking treden van dit mandaatbesluit gelden. Dit sluit aan bij art. 10:4 Awb. Mandaat aan ondergeschikten is steeds een eenzijdige (publiekrechtelijke) rechtshandeling. Externe partijen zijn geen ondergeschikten. Mandaat aan niet- ondergeschikten is – met uitzondering van de situatie waarin bij wettelijk voorschrift in mandaat is voorzien – alleen mogelijk indien de ander het mandaat ook aanvaardt: wilsovereenstemming is vereist en dat impliceert een afspraak of in de terminologie van het BW een overeenkomst. De omgekeerde methodiek is niet geschikt voor het vastleggen van mandaten aan niet-ondergeschikten.

Artikel 11

Spreekt voor zich.

Bijlage 1

In deze bijlage staan de bevoegdheden die van mandaat zijn uitgezonderd.

Dit houdt in dat de bestuursorganen zelf deze bevoegdheden blijven uitoefenen. Een portefeuillehouder alleen komen geen bevoegdheden toe op grond van de wet. Deze lijn is doorgetrokken in dit Mandaatbesluit.

Er is een onderverdeling gemaakt in algemeen, publiekrechtelijke bevoegdheden, privaatrechtelijke bevoegdheden, personeelsaangelegenheden en specifieke bevoegdheden van de burgemeester.

Veel van de bevoegdheden spreken voor zich. Een enkele bevoegdheid wordt hieronder nog toegelicht.

Publiekrecht

Onder 2; de portefeuillehouder kan zelfstandig ook de raad informeren.

Privaatrecht

Onder 10; het mandaat kan worden uitgeoefend per vordering; er kunnen meerdere vorderingen bestaan op één wederpartij.

Onder 13; onderstaande drempelwaarden dienen in acht te worden genomen bij het aangaan (en opzeggen) van een verplichting.

Werken		Diensten en Leveringen	
Tot € 250.000	medewerker	Tot € 100.000	medewerker
Tussen € 250.000 en € 1.000.000	Afdelingshoofd	Tussen € 100.000 en drempelwaarde Europese aanbesteding	Afdelingshoofd
> € 1.000.000	Geen mandaat	> drempelwaarde Europese aanbesteding	Geen mandaat

- bovenstaande bedragen betreffen de gecalculerde opdrachtwaarde.
- de aanbesteding dient te geschieden volgens het Liemerse Inkoop- en aanbestedingsbeleid;
- het aangaan van verplichtingen is inclusief beslissing over meer- en minderwerk, mits dit binnen het beschikbare budget of krediet blijft;
- er ligt altijd een bestuurlijk besluit en voldoende budget/krediet ten grondslag aan het aangaan van verplichtingen;
- de afwegingen die in Bijlage 1 onder Algemeen zijn opgesomd dienen in acht te worden genomen;

- als het aangaan van een verplichting past binnen de financiële kaders van de Grondexploitatie (GREX) dan ligt het mandaat op medewerkers-niveau, ongeacht de waarde die met de verplichting is gemoeid.

Personeelsaangelegenheden

De Wet normalisering rechtspositie ambtenaren, die per 1 januari 2020 in werking treedt, regelt dat ambtenaren zoveel mogelijk dezelfde rechten en plichten krijgen als werknemers in het bedrijfsleven. De aanstelling verandert in een arbeidsovereenkomst, zodat het Burgerlijk Wetboek rechtstreeks van toepassing is op de rechtspositie van ambtenaren tezamen met de CAO Gemeenten en het personeelshandboek.

Onder 2; aan het college blijft voorbehouden alle rechtshandelingen ten aanzien van de gemeentesecretaris.

Bevoegdheden burgemeester

Onder 1; het betreft een beslismandaat. Het ondertekeningsmandaat is gemandateerd aan de Hulpofficier van Justitie (zie bijlage 4, onder 1).

Onder 3; het weigeren van evenementenvergunning risicocategorie C is wel gemandateerd. Ook het verlenen/weigeren van een evenementenvergunning risicocategorie 0, A en B is gemandateerd (zie afdeling 7 van de APV).

Onder 4; het betreft een bevoegdheid op grond van de APV.

Onder 5; dit is geregeld in Hoofdstuk XI van de Gemeentewet.

Onder 7; sinds 1 januari 2020 vervangt de Wet verplichte geestelijke gezondheidszorg, de Wet bijzondere opnemingen psychiatrische ziekenhuizen (Bopz).

Bijlage 2

In deze bijlage staan de bevoegdheden die zijn gemandateerd aan de algemeen directeur/gemeentesecretaris.

Personeelsaangelegenheden

Onder 2; de gemeentesecretaris beslist over alle rechtspositionele aangelegenheden ten aanzien van de afdelingshoofden en functionarissen van functieboek 1.

Onder 3; de gemeentesecretaris gaat over het ontslag van alle ambtenaren die hiërarchisch ondergeschikt aan hem/haar zijn. Dit betreft alle gronden voor ontslag, zoals genoemd in artikel 7:669, derde lid, van het Burgerlijk Wetboek.

Onder 4; als met een medewerker een vaststellingsovereenkomst wordt gesloten, waarbij een vergoeding wordt toegekend dan is de gemeentesecretaris bevoegd.

Bijlage 3

In deze bijlage staan de bevoegdheden die zijn gemandateerd aan de afdelingshoofden.

Personeelsaangelegenheden

Onder 1; de afdelingshoofden beslissen over alle rechtspositionele aangelegenheden ten aanzien van hun medewerkers, met uitzondering van het schorsen van de medewerker of opzeggen van de arbeidsovereenkomst. Deze bevoegdheid ligt bij de gemeentesecretaris.

Overige bevoegdheden

Onder 2; bij bedragen boven de € 50.000,- dient eerst te worden afgestemd met de portefeuillehouder.

Onder 5; dit geldt niet voor de hardheidsclausule in de CAO of het Personeelshandboek. Deze bevoegdheid ligt bij de gemeentesecretaris.

Onder 6; zie toelichting bij punt 13 van bijlage 1.

Onder 7; als het besluit past binnen de financiële kaders van de Grondexploitatie (GREX) en de grondprijsbrief dan ligt het mandaat op medewerkers-niveau, ongeacht de waarde die met de verplichting is gemoeid.

Onder 13; de bevoegdheid ziet ook op het machtigen van derden (zoals advocaten en adviseurs).

Onder 16; deze overeenkomsten zijn gebaseerd op de Algemene Verordening Gegevensbescherming.

Bijlage 4

In deze bijlage staan de bevoegdheden die aan externen zijn verleend. Het betreft een opsomming van de verleende mandaten. De mandaten zijn niet gedetailleerd beschreven. Hiervoor dienen de afzonderlijke mandaatbesluiten te worden geraadpleegd.

Niet tot de categorie externen behoren de gemeenschappelijke regelingen. Dit is bepaald in artikel 6, tweede lid.

Raadsvoorstel

Onderwerp	Participatieleidraad Zevenaar voor een goede omgevingsdialoog
Zaaknummer	Z/19/342350
Documentnummer	INT/22/1109651
Portefeuillehouder	A. van Orden
Portefeuille	RO/ Omgevingswet
Behandelend ambtenaar	
/afdeling	Jacqueline van der Leij
Telefoon	0316 595 513
E-mail	j.vanderleij@zevenaar.nl

1. Samenvatting

Net als onder de huidige wetgeving is het gewenst dat de raad op basis van de Omgevingswet een aantal besluiten neemt over de gewenste rolverdeling tussen raad en college. De Omgevingswet maakt dat de raad een aantal besluiten moet nemen die deze accentverschillen in rolverdeling formeel vastleggen. Het gaat dan om de delegatie van een aantal taken aan het college, onderwerpen waarover de raad bindend advies wenst te geven en over de uitvoering van de participatie. Het is noodzakelijk dat voor de invoering van de Omgevingswet deze besluiten genomen zijn. In de raad van september 2022 worden deze onderdelen in de vorm van drie voorstellen aan uw raad voorgelegd: de participatieleidraad, het delegatiebesluit en het adviesrecht in combinatie met verplichte participatie.

Als onderdeel van de implementatie van de Omgevingswet in onze gemeente is een Participatieleidraad opgesteld voor participatie bij bouwplannen/ projecten. Reden hiervoor is dat met de komst van de Omgevingswet participatie bij vergunningverlening en bij wijziging van het omgevingsplan straks uitgangspunt is. Concreet betekent dit dat initiatiefnemers bij het aanvragen van een vergunning of planwijziging moeten aangeven of inwoners, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding van de aanvraag zijn betrokken.

De wettelijke noodzaak is niet de enige reden om een handreiking op te stellen. Als gemeente werken we voor onze inwoners en participatie speelt daarin een belangrijk rol. Het betrekken van onze inwoners, ondernemers en maatschappelijke partners bij het maken van beleid dan wel bij het uitvoeren van projecten vanuit de gemeenten en op initiatief van derden, vindt de laatste jaren steeds vaker plaats.

De leidraad die nu voor uw raad ter vaststelling voorligt, is een concrete uitwerking van onze gemeentelijke ambities op het gebied van participatie. In deze leidraad is een stappenplan opgenomen voor gemeentelijke initiatieven en voor initiatieven van derden met een bouwplan om deze op weg te helpen een zorgvuldig participatieproces te organiseren.

De leidraad is tot stand gekomen na een proces van een jaar waarin adviseurs, woningbouwcorporaties in de vorm van interviews, de dorpsraden via een bijeenkomst, inwoners middels een enquête en u als raad op een raadsinformatieavond begin dit jaar zijn betrokken. Er is waardevolle informatie opgehaald en de input uit de gesprekken, bijeenkomsten en uitkomst van de enquête is verwerkt in de leidraad.

Voorliggende participatieleidraad is in het kader van de Omgevingswet voorbereid. Participatie breed vormt een rode draad in het coalitieakkoord en collegeprogramma en staat als onderwerp op de raadsagenda. Het bredere thema participatie (voor alle beleidsterreinen) zal nog op een later moment aan

de orde komen. Deze leidraad zal hiervoor als basis dienen, daar waar het de Omgevingswet en aanpalende beleidsterreinen gaat. In de informatieve bijeenkomst van 7 september zal, in aanloop naar formele besluitvorming, de participatieleidraad zoals die nu is voorbereid voor de Omgevingswet worden toegelicht.

Raadsvoorstel

Wij stellen uw raad voor om:

1. de Participatieleidraad Zevenaar voor een goede omgevingsdialoog vast te stellen.

2. Waarom naar de raad

De raad is bevoegd om over dit voorstel een besluit te nemen op grond van 'Algemene' bevoegdheid tot regeling en bestuur inzake de huishouding van de gemeente (artikel 108 van de Gemeentewet).

3. Doelstelling en beoogd resultaat

De participatieleidraad heeft als doel om initiatiefnemers met (bouw)plannen te helpen om in de voorbereiding op een omgevingsvergunning of planwijziging zo veel mogelijk kennis, ervaringen, perspectieven, belangen en creativiteit van inwoners, ondernemers en maatschappelijke partners te betrekken. Dit leidt tot betere plannen, zorgvuldigere besluitvorming en tot meer draagvlak onder inwoners en alle andere betrokkenen.

4. Argumenten en alternatieven

Argumenten

1.1 Deze leidraad geeft duidelijkheid aan initiatiefnemers en betrokkenen

Als er plannen worden gemaakt voor een ruimtelijke ontwikkeling, of die nu groot of klein is, vinden de mensen die daar iets van gaan merken (betrokkenen) het over het algemeen prettig als de initiatiefnemer hen zelf informeert over het plan en hen vraagt hoe het voor hen is. In de leidraad staat een heldere en praktische lijn die initiatiefnemers op weg helpt bij het betrekken van betrokkenen bij een bouwplan. Door de verschillende adviseurs die zijn geïnterviewd is ook aangegeven dat zij behoefte hebben aan een duidelijke leidraad.

1.2 Deze leidraad draagt bij aan betere plannen en zorgvuldigere besluiten

Door belangen, kansen en zorgen in beeld te brengen en gebruik te maken van ideeën en kennis van betrokkenen, kunnen plannen worden verbeterd en kan er meer draagvlak ontstaan. We verwachten dat goed overleg voorafgaande aan de vergunningsprocedure ook formele bezwaren (zienswijzen en beroep) kan voorkomen. Door belangen helder in beeld te hebben en te laten zien welke afwegingen worden gemaakt stellen we raad en college in staat om besluiten zorgvuldiger te nemen. Participatie is op die manier een volwaardig onderdeel van de totale belangenafweging rondom een ruimtelijke ontwikkeling. De handreiking daagt initiatiefnemers uit om betrokkenen uit te nodigen een actieve bijdrage te leveren aan een ontwikkeling en bij plannen met een grotere impact verder te gaan dan louter informeren.

1.3 Participatie moet je doen

We willen dat initiatiefnemers zo snel mogelijk met de leidraad aan de slag kunnen gaan. Vooral door te doen kunnen we leren en de leidraad eventueel bijstellen. We gaan de participatietrajecten die gebaseerd zijn op de leidraad ook volgen en evalueren zodat we nieuwe inzichten mee kunnen nemen bij een volgende versie.

1.4 Constructieve samenwerking tussen betrokkenen is een voorwaarde voor het slagen van participatie

De leidraad geeft aan hoe participatietrajecten vorm te geven om dit te bereiken. Het uitgangspunt daarbij is om opgaven zoveel mogelijk met elkaar te realiseren. Onder andere door open en constructieve interactie, adequate en tijdige communicatie en goed verwachttingsmanagement over en weer. De leidraad biedt handvatten om deze uitgangspunten in de praktijk te brengen in de vorm van een stappenplan.

Alternatieven

Een participatieleidraad is wettelijk vereist, maar ook gewenst, dus een alternatief is niet aan de orde.

Hoe gaan we dat bereiken en is evaluatie nodig?

Met deze leidraad hebben de raad, het college, de ambtelijke organisatie en belanghebbenden heldere richtlijnen voor participatie in Zevenaar en weten we welke afwegingen we maken voor het inrichten van een participatieproces. Daarmee zijn verwachtingen voor alle betrokkenen duidelijker. Hiermee hebben we een stevige basis, waar we samen verder op voort kunnen bouwen. We beschouwen dit kader als versie 1.0. Participatie is nooit 'af'. De samenleving verandert. De samenstelling en de rol van de raad veranderen. En de kijk op participatie verandert. Daarom is het belangrijk om te blijven monitoren en evalueren. Samen moeten we werken aan hoe we dit kader in de praktijk brengen. Wat we daarbij leren, nemen we mee. Wat kunnen we van elkaar leren en hoe doen we dit steeds een stapje beter? De evaluatie zal een jaar na het vaststellen van de leidraad aan de raad worden voorgelegd. Dus in de raad van oktober 2023.

5. Klimaat en duurzaamheid

Niet van toepassing.

6. Communicatie

De leidraad treedt formeel na vaststelling door de raad gelijktijdig in werking met de Omgevingswet. Echter, er is een wens om al zo snel mogelijk deze leidraad onder de aandacht te brengen bij initiatiefnemers om de voorgestelde uitgangspunten en werkwijzen wel al zo goed mogelijk toe te passen. Vooruitlopende op de Omgevingswet gaan we dus al met de leidraad aan de slag. We verspreiden de leidraad met de nodige context en helpen initiatiefnemers op weg en toetsen na inwerkingtreding van de Omgevingswet de aanvragen aan de participatievereisten. Participatie is vanaf dan (naast een toetsing aan de wettelijke regels en ons omgevingsbeleid) één van de beoordelingsregels. Bij deze toetsing staan de volgende vragen centraal: Wie zijn betrokken? Wat hebben participanten ingebracht? Wat is ermee gedaan?

De leidraad is ook uitgangspunt bij vergunningsaanvragen en planwijzigingen waarbij de gemeente de initiatiefnemer is.

7. Kosten, baten en dekking

De kosten voor de ontwikkeling en evaluatie van de handreiking zijn gedekt uit het budget voor de Omgevingswet. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor de uitvoering van de participatie. Als gemeente zijn we belast met het verder op weg helpen van initiatiefnemers en de toetsing of er voldoende aan participatie gedaan is. Voor participatie is vanuit het coalitieakkoord een voorstel opgenomen om separaat voor participatie budget ter beschikking te stellen. In dit voorstel wordt hierover dan ook niet iets specifiek opgenomen.

Omdat we verwachten dat door de leidraad er meer bewustzijn komt en de participatie beter wordt vormgegeven verwachten we dat onze gemeente op den duur minder kosten maakt tijdens de procedure.

8. Bijlagen

De volgende bijlagen horen bij dit voorstel:

Volgorde	Documentnummer	Naam
1.	INT/22/ 1109609:	Participatieleidraad Zevenaar voor een goede omgevingsdialoog

Burgemeester en wethouders van Zevenaar

De secretaris Danielle Jansen	De burgemeester Lucien van Riswijk
----------------------------------	---------------------------------------

Raadsbesluit

Onderwerp	Participatieleidraad Zevenaar voor een goede omgevingsdialoog
Zaaknummer	Z/19/342350
Documentnummer	INT/22/1109651

De raad van de gemeente Zevenaar;

overwegende dat het vaststellen van voorliggend besluit een voorwaarde is voor invoering van de Omgevingswet;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van Zevenaar:

Gelet op artikel 108 van de Gemeentewet ;

besluit:

1. in te stemmen met de Participatieleidraad Zevenaar voor een goede omgevingsdialoog.

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

De griffier
I.M. van Dijk

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

Participatieleidraad: een goede omgevingsdialoog



Vaststelling raad: 21 september 2022

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Participatie in Zevenaar	4
3. Hoe participeren wij in de gemeente Zevenaar	6
4. Participatie bij gemeentelijke initiatieven	9
5. Participatie bij initiatieven vanuit onze samenleving	11
6. Beoordeling participatieproces	14

Bijlagen:

1. Stappenplan Zevenaar voor gemeentelijke initiatieven	15
2. Stappenplan Zevenaar voor initiatieven vanuit onze samenleving	17
3. Wat hebben we opgehaald bij onze inwoners en belanghebbenden bij participatie?	21

1. Inleiding

De verhouding tussen overheid en samenleving verandert. Waar de overheid voorheen vooral inwoners informeerde over het gevoerde beleid, wordt nu vaker de dialoog gezocht met de inwoner. Steeds meer inwoners, ondernemers en organisaties willen invloed hebben op en een bijdrage leveren aan de kwaliteit van hun fysieke of sociale leefomgeving. Ook willen zij verantwoordelijkheid nemen bij de grote vraagstukken van vandaag, zoals de energietransitie, klimaatverandering of maatschappelijke ontwikkelingen in het sociaal domein. De Omgevingswet speelt hierop in en stimuleert vroegtijdige participatie om tijdig belangen, meningen en creativiteit op tafel te krijgen.

Doel van de participatiehandreiking: een goede omgevingsdialoog!

In deze handreiking wordt aangegeven op welke manier we in Zevenaar graag zien dat uitvoering wordt gegeven aan participatie: de omgevingsdialoog. In de praktijk geven we al invulling aan de participatie en deze ervaringen hebben we meegenomen in voorliggende handreiking. We merken dat de participatie in de praktijk niet altijd loopt zoals we dat zouden willen en zoals we het aan de voorkant hebben bedacht. Er zijn goede voorbeelden, maar ook zeker minder goede voorbeelden. Met deze handreiking willen we meer duidelijkheid bieden in de wijze waarop een participatieproces doorlopen kan of moet worden en welke stappen binnen dat proces van belang zijn.

Totstandkoming handreiking

Ter voorbereiding op de handreiking hebben we de al uitgevoerde participatieprocessen intern geëvalueerd en hebben er op ambtelijk en bestuurlijk niveau gesprekken plaatsgevonden met adviseurs van aanvragers, ontwikkelaars en de woningbouwcorporaties. We hebben de dorpsraden geraadpleegd en onder de inwoners van Zevenaar een enquête uitgezet. Ook heeft op 16 februari 2022 een raadsinformatieavond plaatsgevonden over het onderwerp participatie. In de gesprekken, de bijeenkomsten en de enquête hebben een aantal vragen centraal gestaan.

1. *Wat is volgens u participatie?*
2. *Hoe ziet u het proces van participatie?*
3. *Wat is uw rol in het participatieproces?*
4. *Wat is de rol van de gemeente in het participatieproces?*
5. *Wanneer is participatie volgens u geslaagd?*

De verslagen van deze overleggen en bijeenkomsten en de beantwoording van de vragen zijn in deze handreiking verwerkt en/ of als bijlage toegevoegd.

Leeswijzer

In deze participatiehandreiking gaan we eerst nader in op het begrip participatie. Vervolgens geven we in deze handreiking voornamelijk invulling aan de 'hoe-vraag'. Hoe willen wij in Zevenaar dat er geparticipeerd wordt? Welke stappen zouden moeten worden doorlopen om te komen tot een goed participatieproces? Dat wordt weergegeven in de hoofdstukken 3 tot en met 5. In hoofdstuk 3 wordt de participatietrap geïntroduceerd en hoe we in Zevenaar participatie zien in brede zin en welke treden daarbij mogelijk zijn. Vervolgens maken we in de hoofdstukken 4 en 5 onderscheid tussen participatie bij gemeentelijke initiatieven (hoofdstuk 4) en participatie bij initiatieven vanuit de samenleving (hoofdstuk 5).

2. Participatie in Zevenaar

Wat is participatie?

De gemeente Zevenaar hecht veel waarde aan het onderwerp participatie. In het 'coalitieakkoord 2022-2026: Het moet anders en het gaat anders, samen!' staat hierover het volgende opgenomen:

'Wij willen in gesprek met inwoners die ideeën hebben over waar wij mee bezig zijn. Ook willen we met de inwoners praten over wat wij doen en waarom. Wij moeten ons verhaal duidelijker overbrengen, het gesprek vaker aangaan, beter laten zien dat er iets te kiezen valt en dat de meningen en ideeën van onze inwoners serieus worden genomen. Onze inwoners hebben veel kennis en ervaring, die voor ons van waarde is. Door inwoners, ondernemers en instellingen actief te betrekken bij het maken van ons beleid en de uitvoering, verhogen we de kwaliteit van de plannen. Door ieders belang mee te nemen, kunnen we betere besluiten nemen waar meer mensen zich in kunnen vinden.'

Participatie vanuit het coalitieakkoord ziet dus niet alleen op beleidsvorming, maar daarnaast ook op projecten en plannen die in de fysieke omgeving worden uitgevoerd, door de gemeente, dan wel door een derde partij. Participatie speelt juist bij deze projecten en plannen een grote rol. Denk aan woningbouwprojecten, de aanleg van zonnenvelden, ingrepen in de openbare ruimte. Wat is participatie bij deze projecten of plannen?

Als je aan honderd mensen vraagt wat participatie is, zul je 100 verschillende antwoorden krijgen, omdat iedereen een andere interpretatie geeft aan participatie. Wij hebben er voor nu voor gekozen om aansluiting te zoeken bij de definitie die de nieuwe Omgevingswet geeft aan participatie:

'Het in een vroegtijdig stadium betrekken van belanghebbenden bij het proces van de besluitvorming over een project of activiteit'. Vroegtijdig samenwerken vergroot de kwaliteit van oplossingen en zorgt ervoor dat verschillende perspectieven, kennis en creativiteit direct op tafel komen.'

Hoe ziet de gemeente Zevenaar participatie?

Wij zien participatie als een middel om vroeg in het proces van planvorming de omgeving en overige belanghebbenden mee te nemen in het plan om zo samen met elkaar een beter plan te maken. Door het betrekken van de omgeving zorg je ervoor dat alle belangen, meningen, kennis en creativiteit direct op tafel komen, die vervolgens kunnen worden meegewogen in de besluitvorming. Door bezwaren, maar ook juist goede ideeën met elkaar te bespreken, kun je het initiatief beter maken en is er meer kans op draagvlak voor je plan. Het hebben van draagvlak is geen vereiste, immers er kunnen altijd belanghebbenden zijn die het niet eens zijn met de inhoud van het plan. Wel zien wij dat participeren vroeg in het proces ervoor zorgt dat een plan meer als een samenwerking met de omgeving wordt gezien vanuit de initiatiefnemer en dat de belanghebbenden meer inzicht krijgen in de totstandkoming van een plan. Dit leidt minimaal tot een constructieve communicatie wat kan leiden tot wederzijds begrip en maximaal zelfs tot een plan waarin de omgeving optimaal haar invloed heeft kunnen uitoefenen.

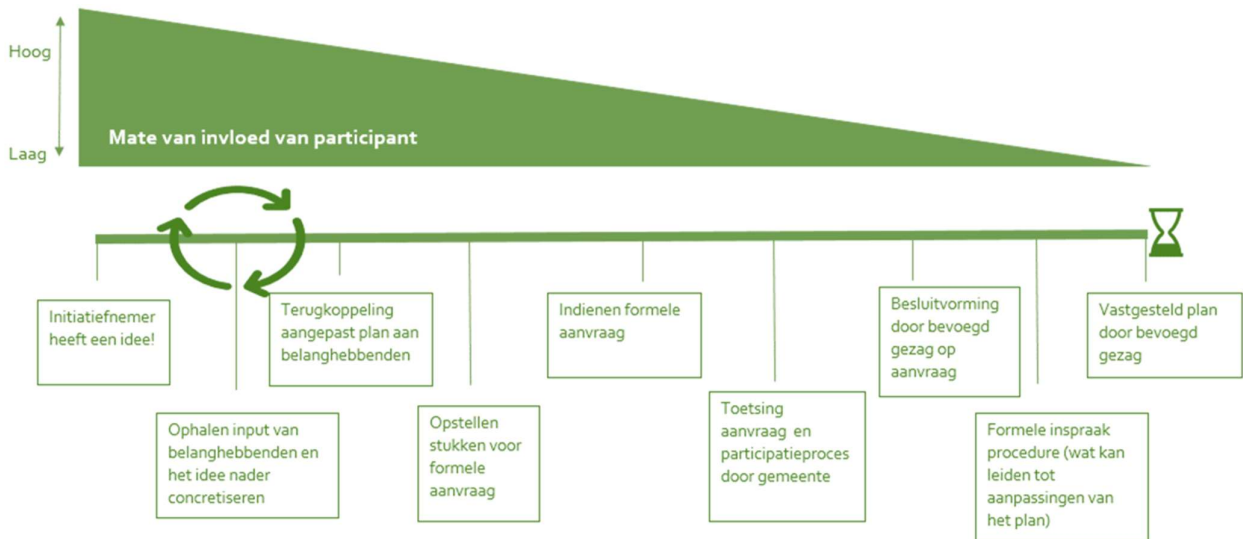


Informatieavond 'toets- en afwegingskader grootschalige duurzame energie' – oktober 2019

Relatie met de formele procedures

In de huidige regelgeving is participatie opgenomen in de vorm van een formele inspraakmogelijkheid (zienswijze) gedurende de procedure. Wanneer de formele inspraakprocedure start, liggen er vaak al uitgekristalliseerde plannen voor bij het bestuur. De initiatiefnemer heeft dan al kosten gemaakt in de planvoorbereiding en is daardoor minder bereid om grote aanpassingen te doen aan zijn/haar plan. De initiatiefnemer is dit wel sneller geneigd te doen als er slechts sprake is van een idee en nog geen uitgekristalliseerd plan.

Vroegtijdige participatie (voorafgaand aan vergunningverlening/ of indienen omgevingsplan) zorgt er voor dat plannen relatief makkelijk kunnen worden afgestemd op zowel de wensen van de initiatiefnemer, als de wensen van belanghebbenden en op de wensen van de gemeente, omdat de plannen minder ver zijn uitgewerkt. Hieronder wordt dit nader toegelicht:



Van belang is hierbij om nog aan te geven dat een niet goed uitgevoerd participatietraject wel negatieve gevolgen kan hebben voor de formele procedure, zoals inspraak, bezwaar/zienswijze en mogelijk beroep. Dit kan immers leiden tot een gevoel van 'niet goed meegenomen te zijn' en daardoor meer weerstand in het verdere proces.

De formele procedures (inspraak, bezwaar/zienswijze en beroep) worden niet vervangen door participatie. Deze zouden elkaar moeten versterken en aanvullen.

3. Hoe participeren wij in de gemeente Zevenaar?

Onze Zevenaarse samenleving wordt er beter van wanneer we er samen aan bouwen en verantwoordelijkheid nemen. We vinden het belangrijk dat inwoners en (maatschappelijke) ondernemers invloed hebben op dat wat voor hen belangrijk is en hun leefomgeving mede vormgeven. Daarbij ondersteunen we waar het nodig is en reiken we kaders aan als het moet.

We borduren voort op de weg die we al in 2018 zijn ingeslagen. Participatie is niet nieuw, maar we merken dat het belangrijk is om samen met elkaar de uitgangspunten en spelregels beter vast te leggen. Daarbij moeten we ook bedacht zijn op het feit dat participatie maatwerk is. Niet alles wat er in onze gemeente gebeurt, leent zich voor participatie. Maar als er participatie plaatsvindt, dan doen we dat zorgvuldig en met respect voor elkaars belangen en rollen.

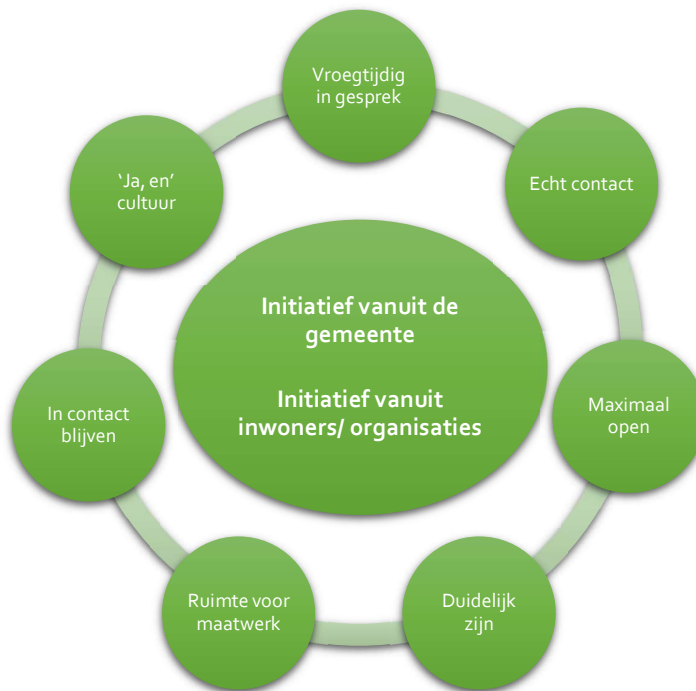
Algemene uitgangspunten participatie

We kiezen in Zevenaar bewust voor een aantal algemene uitgangspunten bij elk participatietraject, ongeacht of het initiatief vanuit de samenleving of vanuit de gemeente komt. Deze uitgangspunten, ook wel basisprincipes genoemd, zijn de volgende:

- **Vroegtijdig in gesprek gaan**
Wanneer een initiatiefnemer voornemens is om een initiatief in te dienen, is het van belang dat de initiatiefnemer zo vroeg mogelijk in het proces in gesprek gaat met de belanghebbenden, zodat alle belangen zo vroeg mogelijk op tafel komen. De initiatiefnemer organiseert participatie in ieder geval voordat definitieve besluiten worden genomen, zodat de opbrengst van het participatietraject kan worden meegewogen in de eindafweging. Hier worden alle belangen nauwkeurig gewogen.
- **Echt contact maken**
Initiatiefnemers kiezen voor een vorm van participatie die dichtbij de belanghebbenden staat en waarbij het goede gesprek / het echte contact volop de ruimte krijgt. Dat betekent ook dat je je als initiatiefnemer verdiept in de (omgeving van) de ander.
- **Maximaal open zijn**
Bij gewenste ontwikkelingen maken initiatiefnemers inzichtelijk aan de voorkant welke maximale ruimte er is voor belanghebbenden. Dit vergt maatwerk per onderwerp. Belanghebbenden informeren we minimaal bij nieuwe initiatieven en we streven naar meedenken.
- **Duidelijk zijn**
Wat kunnen we van wie verwachten en wat niet? Initiatiefnemers communiceren helder over wat wel en niet mogelijk is. De kaders waarbinnen initiatiefnemers opereren worden vooraf helder aangegeven. Dit kunnen bijvoorbeeld wettelijke- of financiële kaders zijn. Initiatiefnemers durven 'nee' te zeggen, maar denken ook mee over alternatieven. Initiatiefnemers laten bij acties en plannen goed zien wat het oplevert en voor wie.
- **Ruimte laten voor maatwerk**
Loslaten en vrijheid geven betekent ook dat er verschillen ontstaan. Dit mag en kan, zolang het geen willekeur is. Initiatiefnemers leggen uit waarom ze doen wat ze doen en vertrouwen daarbij op hun eigen professionele kwaliteit.
- **In contact blijven**
Initiatiefnemers, inwoners en professionals trekken samen op en werken samen aan de kwaliteit van leven in onze gemeente. Door in gesprek te blijven, worden botsende belangen omgezet in 'samen leven, samen leren'. Steeds opnieuw zoeken we elkaar op voor een open gesprek. Contact houden is daarbij erg belangrijk.

- **'Ja, en' cultuur**

Initiatiefnemers denken in mogelijkheden en niet in problemen. Ze steken hun nek uit, durven de grenzen van wet- en regelgeving op te zoeken.



De bovenstaande basisprincipes zijn geformuleerd vanuit de initiatiefnemer, maar de meeste basisprincipes gelden voor alle deelnemers aan het participatieproces. Om te komen tot een goede omgevingsdialoog is een constructieve houding van alle deelnemers wenselijk (maximaal open, duidelijk zijn, in contact zijn en blijven met elkaar).

Hoe gaan we de participatie invullen?

We maken gebruik van de **'Participatietrap'** om per project of plan de juiste participatieaanpak te bepalen. In deze trap zijn verschillende opties, ook wel de **gespreksdoelen**, van participatie weergegeven: 1) informeren, 2) inventariseren, 3) verdiepen en 4) samen doen. Elk gespreksdoel vormt een trede van de Participatietrap en kent een aantal instrumenten (online/offline) die ingezet kunnen worden om de participatie uit te voeren. Dit noemen we de **gespreksvormen**.

De Participatietrap wordt toegepast bij zowel 'participatie bij gemeentelijke initiatieven' als bij 'participatie bij initiatieven vanuit de samenleving'. De vier gespreksdoelen zijn in beide situaties hetzelfde; de uitvoering kan verschillen. In hoofdstuk 4 en 5 wordt dit nader uiteengezet.

Hieronder wordt de participatietrap nader gevisualiseerd.



Gespreksdoelen Participatietrap

- 1) **Informereren (= het minimale)**
Feitelijk gezien is dit geen participatie. Belanghebbenden krijgen informatie over een project, beleid of initiatief, maar kunnen niet meedenken of -doen. Zij zijn toehoorder en hebben verder geen inbreng.
- 2) **Inventariseren**
Belanghebbenden wordt gevraagd om hun mening en advies in te brengen. De stem van belanghebbenden wordt meegenomen in het plan of besluit. Niet alle meningen en adviezen worden gebruikt. De rol van de participant is geconsulteerde.
- 3) **Verdiepen**
Belanghebbenden kunnen problemen en oplossingen aandragen. Deze ideeën spelen een volwaardige rol bij het ontwikkelen van beleid. De initiatiefnemer* verbindt zich aan de resultaten, maar er kan uiteindelijk nog beargumenteerd afgeweken worden. De rol van de participant is adviseur. De betrokken partijen kunnen ook zelf met een voorstel komen. Dit hoeft niet aan te sluiten op een plan van de initiatiefnemer.
- 4) **Samen doen (= het maximale)**
Initiatiefnemer* en belanghebbenden maken samen plannen, beleid of gezamenlijke financiering van een project. De rol van de participant is samenwerkingspartner. De belanghebbenden zitten zelf aan tafel om over uitgangspunten, een plan of ontwerp mee te denken. Vaak al in een vroeg stadium om ook het proces mede vorm te geven (en mee te bepalen).

*= de gemeente of een particuliere initiatiefnemer uit de samenleving

4. Participatie bij gemeentelijke initiatieven

Samen maken we Zevenaar. Daarom vragen we inwoners, ondernemers en organisaties om te participeren. Dat betekent meedenken en meewerken aan plannen en besluiten voor de gemeente Zevenaar. Soms gaat het om de realisatie van een speeltuin, woningen of een weg. Een andere keer over duurzaamheid of wonen zonder aardgas. Als gemeente willen we graag samenwerken, zodat iedereen die dat wil, kan meepraten. Ook kunnen we plannen beter maken met de kennis, de kunde en ervaring van inwoners, ondernemers en organisaties. We weten dan beter wat er leeft in onze samenleving en kunnen daarop inspelen.

Het gespreksdoel

Meedenkende inwoners of organisaties moeten keuzes kunnen maken. Als er geen mogelijkheden zijn voor verschillende reële beleidsalternatieven, dan is er geen sprake van 'echte' participatie. De minimale vorm is dan 'informerend' (= eenzijdige communicatie). Maar wanneer is er sprake van 'inventariserend', 'verdiepend' of 'samen doen'? Om te bepalen welk **gespreksdoel** precies van toepassing is, maken we als gemeente gebruik van het 'Stappenplan participatie' voor participatie. Met behulp van dit format is het mogelijk om per situatie te bepalen op welke manier participatie vorm kan krijgen.



In acht stappen wordt antwoord gegeven op strategische vragen zoals:

- 1) *Waarom gaan we in gesprek?*
- 2) *Met wie gaan we in gesprek?*
- 3) *Als wie gaan we in gesprek?*
- 4) *Waarover gaan we in gesprek?*
- 5) *Hoe gaan we in gesprek?*

Maar ook uitvoeringszaken komen aan bod:

- 6) *Wie doet wat?*
- 7) *Hoe gaan we de belanghebbenden uitnodigen?*
- 8) *Hoe gaan we terugkoppelen?*



Door de vragen te beantwoorden kan bepaald worden wat het gespreksdoel is: 'informerend', 'inventariserend', 'verdiepend' of 'samen doen'. Participeren kan op allerlei manieren en er kan tegenwoordig een heel scala aan middelen worden ingezet. Offline, maar ook online. De inzet van e-tools biedt voordelen. Een inwoner of ondernemer kan vanuit de eigen locatie meedoen wanneer het hem of haar uitkomt en via een communicatiemiddel dat hij of zij zelf verkiest (zoals telefoon, tablet of computer). Als overheidsorganisatie is het mogelijk om andere groepen te bereiken (en te betrekken) dan met de meer traditionele communicatiemiddelen. Tegelijkertijd is het risico dat een deel van de inwoners hierdoor juist uitgesloten raakt, omdat zij geen toegang tot of kennis hebben van deze digitale middelen. In de ideale situatie is het dus niet offline of online participatie, maar een combinatie van offline en online (waarbij het één het ander versterkt).

Arrangementen participatie | gemeentelijk initiatief

Gespreksdoel	Informeren	Inventariseren	Verdiepen	Samen doen
Doel	Meeweten	Meedenken	Meewerken	Meebepalen
Mogelijke gespreksvormen offline	<ul style="list-style-type: none"> - Informatiebericht in Zevenaar Post - Informatiebrief/ flyer/ nieuwsbrief (print) - Informatieavond 	<ul style="list-style-type: none"> - Oproep in Zevenaar Post - Bewonersbrief met uitnodiging voor bewonersavond & verwijzing naar digitale meedenk-mogelijkheid (op e-participatieplatform) - Bewonersavond - Interviews/ enquêtes 	<ul style="list-style-type: none"> - Oproep in Zevenaar Post - Brief aan bewoners/ experts/belanghebbenden met oproep om mee te werken - Ateliers / werksessies / bijeenkomsten 	<ul style="list-style-type: none"> - Oproep in Zevenaar Post om belanghebbenden mee te nemen/ hen de mogelijkheid te geven iets van de plannen te vinden - Brief aan direct belanghebbenden om samen plan(nen) te maken - Ateliers/ werksessies/ bijeenkomsten met afgebakende groep - Bewonersbrieven
Mogelijke gespreksvormen online	<ul style="list-style-type: none"> - Nieuwsbericht op zevenaar.nl & inzet social media - Nieuwsbrief/ mailings bewoners - Digitale informatieavond of webinar 	<ul style="list-style-type: none"> - Nieuwsbericht op zevenaar.nl & inzet social media (met verwijzing naar e-participatieplatform) - Projectpagina op e-participatieplatform met bijvoorbeeld enquête of poll - Digitale bewonersavond - Inwonerspanel 	<ul style="list-style-type: none"> - Nieuwsbericht op zevenaar.nl en social media (met verwijzing naar e-participatieplatform) - Projectpagina op e-participatieplatform met mogelijkheid om met ideeën te komen - Digitale bijeenkomsten/ werksessies/ ateliers 	<ul style="list-style-type: none"> - Nieuwsbericht op zevenaar.nl en social media (met verwijzing naar e-participatieplatform) - Projectpagina op e-participatieplatform (besloten/ openbaar) waar meebepalen mogelijk is - Digitale bijeenkomsten werksessies/ ateliers

Per gespreksvorm is het goed om te bepalen of en hoe de gemeenteraad zo goed mogelijk bij de participatie betrokken kan worden. Ook kan de pers actief worden geïnformeerd over het project, initiatief of beleidsstuk.

5. Participatie bij initiatieven vanuit de samenleving

Er komen jaarlijks vele particuliere initiatieven binnen bij de gemeente Zevenaar. De gemeente hecht ook waarde aan participatie bij initiatieven vanuit onze samenleving. De Omgevingswet gaat er vanuit dat een initiatiefnemer daarbij zelf verantwoordelijk is voor goede participatie. Zoals beschreven in hoofdstuk 3 vragen we ook bij initiatieven vanuit de samenleving om gebruik te maken van de 'Participatietrap' om de participatieaanpak per initiatief te bepalen.

Bepaal de participatietrede

De initiatieven vanuit de samenleving die binnenkomen bij de gemeente zijn veelal ruimtelijk van aard. De aard en omgang van de vraag verschilt. Men kan verzoeken om een nieuw tuinhuis of om een zonnepark te mogen realiseren. Bij al deze ontwikkelingen is het belangrijk dat initiatiefnemers vroegtijdig in gesprek gaan met de belanghebbenden.

Vanwege het verschil in omvang en complexiteit van de ontwikkelingen, hanteert de gemeente een driedeling in ruimtelijke ontwikkelingen. Elk van deze ontwikkelingen heeft een andere aanbevolen participatietrede die men kan hanteren. Door vooraf initiatiefnemers heldere kaders te geven met betrekking tot participatie, voorkomen wij eventuele problemen in de voortgang van het participatieproces.

1. **Kleine initiatieven:** hieronder worden in ieder geval bedoeld de afwijkingen binnen het bestemmingsplan (onder de Omgevingswet omgevingsplan) en overige ruimtelijke ontwikkelingen die weinig impact hebben op de omgeving. Dit zijn veelal de plannen die qua aard en omgang klein zijn. Denk hierbij aan het plaatsen van een tuinhuis of overkapping.
Wijze van participeren: Informeer de belanghebbenden (bijvoorbeeld de direct aanwonenden). Voeg bij het indienen van de aanvraag een samenvatting van hoe en op welke manier de verschillende belanghebbenden zijn geïnformeerd.
2. **Grote initiatieven die complex zijn:** Dit zijn ruimtelijke ontwikkelingen die veel impact hebben op de omgeving door bijvoorbeeld de omvang of de aard van de activiteit, politieke gevoeligheid, te verwachten bezwaren of zienswijzen. Het zijn ontwikkelingen waarbij meerderere (tegengestelde) belangen spelen. Op basis van de invloed van het initiatief op de omgeving bepaalt de initiatiefnemer welke participatietrede er wordt gekozen. Een grote invloed van het initiatief vraagt om een hoge participatietrede.
Wijze van participeren: Bij complexe initiatieven dient de initiatiefnemer minimaal te kiezen voor de trede 'inventariseren': vraag en antwoord. Voor initiatiefnemer betekent dit het plan toelichten, vragen beantwoorden, het ophalen van meningen en input vanuit belanghebbenden en vastleggen wat hiermee is gedaan. Wij vragen initiatiefnemer om hierbij gebruik te maken van het participatie stappenplan van Zevenaar.
3. **Initiatieven waarbij sprake is van verplichte participatie¹:** De raad kan een lijst vaststellen met gevallen waarbij participatie verplicht wordt. Bij deze gevallen kan de gemeente de aanvraag buiten behandeling laten als er geen of onvoldoende participatie heeft plaatsgevonden.
Wijze van participeren: Bij deze initiatieven waar participatie verplicht is, dient de initiatiefnemer minimaal te kiezen voor 'verdiepen': de dialoog aangaan. Initiatiefnemer moet het gehele participatie stappenplan Zevenaar doorlopen zoals hieronder aangegeven en dient uitgebreid in te gaan op de verschillende stappen en zal dit goed moeten vastleggen.

¹ Voor deze lijst met verplichte participatie, wordt verwezen naar het betreffende raadsbesluit met kenmerk INT/22/1109205.

Participatie stappenplan Zevenaar

Zodra er een participatietrede is gekozen (hoger dan informeren) vragen wij de initiatiefnemer het 'Participatie stappenplan Zevenaar' in te vullen (zie bijlage 2), al dan niet in overleg met de gemeente. Afhankelijk van initiatiefnemer, kan de gemeente hierbij een grote of kleine rol hebben. Dit zal met elkaar worden afgestemd. Doel vanuit de gemeente daarbij zal zijn om zo goed mogelijk het participatieproces te ondersteunen zodat de betrokken partijen met elkaar in gesprek gaan en met elkaar in gesprek blijven. Bij initiatieven vanuit de samenleving zal het niet gebruikelijk zijn om de hoogste trede 'Samen doen' in te zetten. Dit heeft te maken met de belangen die er financieel, bedrijfsmatig of persoonlijk zijn voor de initiatiefnemer. We zullen voor deze plannen en projecten dan ook maximaal inzetten op de derde trede: Verdiepen.

Eisen aan de uitvoering

Het Participatie stappenplan Zevenaar, eventueel aangevuld met toevoegingen vanuit de gemeente Zevenaar, voert de initiatiefnemer uit. De initiatiefnemer is hiervoor zelf verantwoordelijk. Om te zorgen voor een goed participatietraject is het belangrijk dat iedereen dezelfde verwachtingen heeft en zich aan dezelfde regels houdt. Omdat participatie maatwerk is kunnen de regels per traject verschillen. In hoofdstuk 3 hebben we de algemene uitgangspunten voor participatie geformuleerd. Initiatiefnemer dient deze in acht te nemen bij het invullen/ doorlopen van het stappenplan. Daarbij vragen we nog extra aandacht voor de volgende uitvoeringseisen.

- **Maak heldere afspraken en leg alles vast:**
De initiatiefnemer legt de resultaten van het participatietraject goed vast. Daarnaast dient te worden aangegeven, hoe én waarom de input van belanghebbenden wel of niet is verwerkt in het initiatief. Dit wordt ingediend met de vergunningaanvraag en is van belang voor de beoordeling van de aanvraag.
- **Zorg ervoor dat alle belangen op tafel liggen:**
De initiatiefnemer spant zich in om alle belangen, standpunten en waarden op tafel te krijgen, zodat de gemeente een afgewogen besluit kan nemen. De initiatiefnemer streeft ernaar een representatieve en diverse groep belanghebbenden te betrekken.

Van belang hierbij is om op te merken dat wij als gemeente de rol van de initiatiefnemer niet overnemen. De initiatiefnemer blijft uiteindelijk voor zijn initiatief verantwoordelijk en daarmee ook voor het te doorlopen participatieproces. De gemeente kan dus een actieve rol spelen in het participatieproces bij initiatieven vanuit de samenleving, maar is daarmee niet verantwoordelijk voor het resultaat. De initiatiefnemer maakt uiteindelijk de keuzes binnen het participatieproces om een plan al dan niet aan te passen.

Doel van participatie is dat het proces inzichtelijk is en dat belanghebbenden zijn/ worden gehoord. Ze moeten zichzelf/ hun inbreng terug kunnen vinden in de stappen van het participatieproces.

Om als initiatiefnemer (niet gemeente) te kunnen bepalen welke communicatiemiddelen en welke communicatiekanalen gebruikt kunnen worden, wordt hieronder een aantal suggesties gedaan per gespreksdoel (arrangementen).

Arrangementen initiatief vanuit de samenleving

	Informereren	Inventariseren	Verdiepen	Samen doen
Doel	Meeweten	Meedenken	Meewerken	Meebepalen
Mogelijke gespreksvormen offline	-Brief in de brievenbus van de belanghebbenden	-Een afspraak maken met de belanghebbenden om langs te gaan (Keukentafelgesprek) -Bijeenkomst organiseren voor belanghebbenden -Informatiebrief versturen -Nieuwsbericht in de lokale krant	-Een afspraak maken met de belanghebbenden om langs te gaan (Keukentafelgesprek) -Bijeenkomst organiseren voor belanghebbenden -Informatiebrief versturen -Nieuwsbericht in de lokale krant	-Brief aan belanghebbenden om samen plan(nen) te maken -Een afspraak maken met de belanghebbenden om langs te gaan (Keukentafelgesprek) -Bijeenkomst organiseren voor belanghebbenden -Informatiebrief versturen -Nieuwsbericht in de lokale krant
Mogelijke gespreksvormen online	-een berichtje sturen (mail of whatsapp naar de belanghebbenden) -de belanghebbenden telefonisch contacten	-Social mediapagina aanmaken voor het initiatief -Projectpagina realiseren -Digitale enquête of poll -Digitale bewonersavond	-Social mediapagina aanmaken voor het initiatief -Projectpagina realiseren -Digitale enquête of poll -Digitale bewonersavond	-Social mediapagina aanmaken voor het initiatief -Projectpagina realiseren -Digitale enquête of poll -Digitale bewonersavond

Per gespreksvorm is het goed om te bepalen of en hoe de gemeenteraad zo goed mogelijk bij de participatie betrokken kan worden.

6. Beoordeling omgevingsdialoog/ participatie

De omgevingsdialoog is een belangrijk onderdeel voor de totstandkoming van een plan/ initiatief. Bij de beoordeling van een vergunningaanvraag kijkt de gemeente of deze omgevingsdialoog goed is gevoerd. Om dit te beoordelen, maken we gebruik van de volgende vragen:

1. Heeft de initiatiefnemer geprobeerd om een goede afspiegeling van alle belanghebbenden bij de omgevingsdialoog te betrekken?
2. Hoe hebben de deelnemers hun inbreng geleverd?
3. Was voor de deelnemers het doel van de participatie duidelijk?
4. Hoe is er geluisterd naar elkaar?
5. Wat heeft de initiatiefnemer met de wensen en ideeën van de deelnemers gedaan en waarom?
6. Hoe is omgegaan met afwijkende standpunten en zorgen van de deelnemers?
7. Hoe zijn de verschillende belangen afgewogen?
8. Is het voor alle deelnemers duidelijk waarop zij wel en geen invloed hebben en waarom?
9. Zijn alle deelnemers tijdig en duidelijk geïnformeerd?
10. Hoe waarderen de deelnemers de uitkomst en het proces van de dialoog?

Tot slot

Alhoewel deze leidraad handvatten biedt voor een goed participatietraject, is het succes van participatie afhankelijk van veel meer factoren. Primair is het voor de gemeente van belang dat de participatie de verschillende belangen, standpunten en waarden inzichtelijk maakt. Wanneer dit lukt is de participatie in principe succesvol. Participatie blijft echter ook maatwerk: het lukt de initiatiefnemer niet altijd om alle belangen op tafel te krijgen, bijvoorbeeld omdat niet alle belanghebbenden mee willen doen. Daarom kijkt de gemeente naast de opbrengst van een participatietraject ook naar hoe het proces is verlopen. Daarbij wordt gekeken of dit voldoet aan de door de gemeente gestelde eisen in het stappenplan.

Uit een onderzoek naar lokale participatieprocessen blijkt dat deelnemers aan een participatieproces onderscheid maken tussen de inhoudelijke uitkomsten en een eerlijk verloop van het participatieproces, en dat ze een rechtvaardig proces belangrijker achten dan de uitkomsten. De resultaten laten zien dat met name een goede toelichting van een project of plan een belangrijke rol speelt in de beoordeling van een participatieproces. Het gaat dan om het belang dat de deelnemers hechten aan begrijpelijke informatie over het participatieproces, verantwoording over de inhoudelijke keuzes die de gemeente of initiatiefnemer heeft gemaakt en hoe de uitkomsten van het participatieproces hierin terugkomen. Ongeacht de uitkomst hechten deelnemers er waarde aan dat zij serieus genomen worden.

Bijlage 1: Stappenplan bij gemeentelijke initiatieven

Communicatie- en participatieaanpak

In 8 stappen een relevant gesprek

1. Waarom in gesprek?



DOEL

Wat is het beleidsdoel?

Wat is het participatiedoel?

Check criteria voor een participatievraagstuk.

2. Met wie in gesprek?



PUBLIEK

Wie is je publiek?

Waar vind je het publiek?

Wat is de belevingswereld van je publiek?

3. Als wie in gesprek?



AFZENDER

Wie is de afzender?

Zijn partners mogelijk (mede) afzender?

4. Waarover in gesprek?



ONDERWERP

Formuleer de participatievraag.

Vertaal beleidstaal naar publiekstaal.

5. Hoe in gesprek?



Wat is het gespreksdoel?

Kies passende gespreksvorm.

Wat lever je op?

GESPREKS- VORM

↑ Strategie

↓ Uitvoering

6. Wie doet wat?



Inrichten werkgroep met beleid en communicatie.

Maak planning.

Regel verslaglegging.

ORGANISATIE

7. Uitnodigen voor gesprek.



Kies communicatiemiddelen en kanalen voor uitnodigen tot gesprek.

Persoonlijke afzender.

COMMUNICATIE

8. Terugkoppeling gesprek.



Opbrengst/resultaat van gesprekken delen.

Structureel in gesprek of afronding.

Evaluatie gesprek.

FEEDBACK

Bijlage 2: Stappenplan Zevenaar voor initiatieven vanuit onze samenleving.

Communicatieformat: in 8 stappen naar een goed participatietraject.

1. Bepaal het doel



Doel

Wat is het participatiedoel?
<i>Wat wilt u bereiken met het participatietraject?</i>

2. Bepaal het publiek



Publiek

Voor wie gaat uw initiatief iets veranderen/betekenen?
<i>Bepaal de betrokkenen van het participatietraject.</i>
Wat kunnen de gevolgen van uw initiatief zijn voor uw omgeving?
<i>Beschrijf de gevolgen van uw initiatief.</i>

3. Bepaal wie het participatietraject vertegenwoordigd



Afzender

Wie is de planeigenaar/initiatiefnemer van het participatietraject?
<i>In welke hoedanigheid en in welke rol start u het participatietraject? (Bijvoorbeeld als grondeigenaar, als ontwikkelaar, of wordt u ingehuurd voor het participatietraject?)</i>

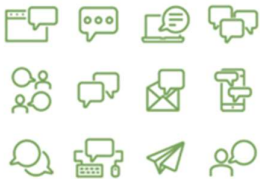
4. Bepaal waarover u in gesprek gaat



Onderwerp

Wat is de bedoeling van uw plan?
<i>Beschrijf wat u precies wilt gaan doen.</i>
Waarover kunnen de betrokkenen meedenken?
<i>Bepaal vooraf waarover u in gesprek wilt met de betrokkenen.</i>

5. Bepaal de gespreksvorm



Gespreksvorm

Hoe worden de betrokkenen benaderd?
<i>Op welke manier wilt u gaan participeren met de betrokkenen?</i>
Hoe zorgt u ervoor dat iedereen de informatie heeft die hij/zij nodig heeft?
<i>Hoe gaat u voorafgaand aan het participatieproces de informatie ontsluiten?</i>
Welke participatietrede wordt gehanteerd?
<i>Geef aan welke participatietrede u hanteert van de participatieladder.</i>

6. Het proces en verslaglegging



Organisatie

Welke afspraken worden gemaakt met de betrokkenen over het proces?

Formuleer heldere afspraken in samenspraak met de betrokkenen over het proces.

Hoe komt het participatieproces eruit te zien?

Geef een beschrijving van het beoogde participatieproces.

Op welke manier wordt de inbreng van betrokkenen verwerkt?

Wat er gebeurt met de inbreng van de belanghebbenden en de argumentatie waarom er wel of niet gekozen wordt om de inbreng te verwerken in het beoogde plan?

Hoe worden de reacties aan de verschillende mensen teruggekoppeld?

Geef een beschrijving hoe u de reacties aan de verschillende betrokkenen gaat terugkoppelen.

7. Kies een communicatiemiddel



Communicatiemiddel

Van welke communicatiemiddelen en kanalen wordt gebruik gemaakt?

Geef een overzicht van welke communicatiemiddelen en kanalen u gebruik maakt.

8. Evalueer het proces



Feedback

Hoe kijkt u terug op het participatieproces?
<i>Evalueer uw eigen participatietraject.</i>
Hoe kijken de betrokkenen terug op het participatieproces?
<i>Laat de betrokkenen het participatietraject evalueren.</i>

Bijlage 3: Wat hebben we opgehaald bij onze inwoners en belanghebbenden bij participatie?

Hieronder een overzicht van de inhoud van de gesprekken die zijn gevoerd met de adviseurs van initiatiefnemers, projectontwikkelaars en de woningbouwcorporaties.

- Enige kaders op voorhand zijn gewenst, niet blanco starten aan participatie
- Afstemming met gemeente. Heeft de gemeente een positieve grondhouding?
- Verwachtingsmanagement: waarover heeft deelnemer aan het proces wat te zeggen
- Relatie gemeente/ initiatiefnemer: wie is waarvoor verantwoordelijk? Waar ligt de regie?
- Goede verslaglegging
- Proactief betrekken van mensen bij een proces: wederzijdse beweging
- Duidelijkheid over rollen en het proces
- Blijven communiceren in een bepaalde frequentie
- Participatie terug laten komen in de prestatieafspraken
- De handreiking moet initiatiefnemer enthousiasmeren
- In een vroeg stadium toelichten waarom een ontwikkeling wenselijk is vanuit de gemeente
- Proactief samenwerken, dialoog aangaan, gelijkwaardigheid, meedoen, gehoord worden
- Neem de tijd
- Vroegtijdig in het proces moet worden gestart met participatie
- De initiatiefnemer dient transparant te zijn over de inhoud en het proces.
- Er gebruik dient te worden gemaakt van de plan-do-check-act cyclus, ook tussentijds gedurende het proces
- De omgeving moet gehoord zijn. Met een goede onderbouwing/ goede argumenten dient te worden aangegeven waarom wel of niet iets is gedaan met de geleverde input
- In het proces vroegtijdig betrokken zijn en ook in het verdere proces
- Het proces elke keer evalueren en de lessen vanuit de afgeronde processen ook toepassen op nieuwe participatieprocessen
- Geen vooringenomenheid meer vanuit initiatiefnemers

De reacties op enquête van de inwoners worden op de volgende pagina weergegeven.

Enquête over Participatie

Er is door de gemeente in de periode van 8 juli tot en met 29 juli 2023 een enquête uitgezet onder onze inwoners over participatie. De enquête is door 216 respondenten ingevuld.

Leeftijd



■ 0-18 ■ 18-24 ■ 25-34 ■ 35-44
■ 45-54 ■ 55-64 ■ 65+

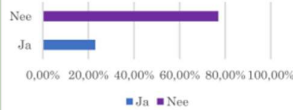
Woonplaats



■ Aerd ■ Angerlo
■ Babberich ■ Giesbeek
■ Herwen ■ Lathum
■ Lobith ■ Oud-Zevenaar
■ Spijk ■ Tolkamer
■ Zevenaar ■ Ooy
■ Tuindorp ■ Pannerden

Zijn de deelnemers in de afgelopen 12 maanden betrokken geweest bij projecten?

Betrokken?



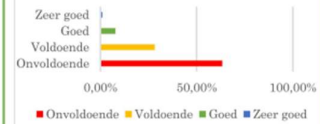
Indien ja: bij welke projecten?

Hieronder een aantal genoemde projecten:

- Energieprojecten
- Nieuwbouw Noordeinde
- Centrumplan
- Klimaatadaptatie
- Groenonderhoud
- Berenboot Lobith
- Verkeersveiligheid
- Herinrichting Hengelder
- Evenementen
- Medewerker Stembureau

Hoe beoordelen de deelnemers de participatie?

Participatie



Waarom?

Hieronder een aantal reacties:

- Er wordt een te selecte groep maar betrokken
- Plannen worden doorgedruwd
- Participatie betekent vroegtijdig betrokken worden, nu vaak wordt men in de eindfase betrokken
- Uitvoering kan beter, plannen zijn vaak moeilijk te vinden
- Goede ervaringen gehad
- Er wordt niet geluisterd
- Men weet niet waarover zij kunnen mee participeren

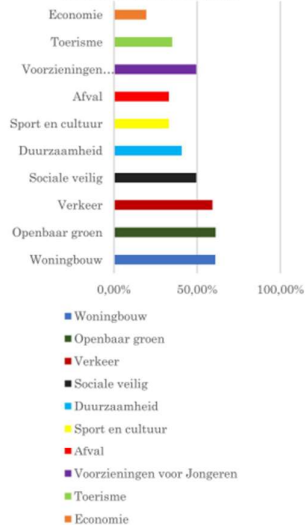
Hoe wil men betrokken worden en via welke middelen?

Meerdere antwoorden zijn mogelijk

Ruim 70% zou het liefst via bijeenkomsten worden betrokken, 45% via een online participatieplatform en 46% via enquêtes/vragenlijsten. Ongeveer 37% wil via de gemeentelijke website betrokken willen worden, 60% via social media, 65% via een bewonersbrief en 18% via een keukentafelgesprek

Bij welke onderwerpen wilt u betrokken worden?

Meerdere antwoorden mogelijk



Ruim 75% van de respondenten heeft aangegeven graag over de eigen omgeving te willen meepraten, ook omdat inwoners andere dingen zien dan gemeenten.

Circa 40% voelt zich betrokken bij de gemeente. Ruim 47% wil graag meedenken omdat dit de gemeente of initiatiefnemer kan helpen. Circa 10% zou graag betrokken willen zijn om zo andere mensen te ontmoeten

Wanneer is er sprake van een goede participatie?

Hieronder een aantal reacties:

- Als er voldoende mensen worden betrokken in een vroeg stadium
- Als de gemeente of initiatiefnemer ook iets doet met de feedback
- Als besluiten kunnen rekenen op ruim draagvlak
- Goede en duidelijke communicatie
- Wanneer er met meer snelheid gewerkt wordt
- Wanneer er nog geen concrete plannen voorliggen en durven te reageren en te denken vanuit het belang van een ander
- Als er vooraf duidelijk wordt aangegeven waarover er meegepraat kan worden
- Als met alle betrokken goed overleg is gevoerd en zij tijdig worden geïnformeerd
- Als het duidelijk is wat er met de participatie wordt gedaan

Wat kan de gemeente dan wel initiatiefnemer doen om inwoners nog beter te betrekken?

Hieronder een aantal reacties:

- Beter communiceren
- Gerichter informeren
- Structureel participatieproces opzetten
- Inwoners directer informeren en benaderen
- Een centrale plek inregelen waar online participatie mogelijk is
- Persoonlijk in gesprek gaan met de inwoner
- Niet liegen en toezeggingen nakomen
- In iedere fase inwoners betrekken
- Luisteren en zichtbaar benaderen
- Meer aanwezig zijn in de wijken
- Directe communicatie middels e-mail en een telefoontje
- Altijd goed en snel reageren, niet via FIXI

Wat kunnen inwoners zelf doen om de samenwerking met gemeente of initiatiefnemer verbeteren?

Hieronder een aantal reacties:

- Meedenken vanuit verschillende standpunten
- Meedenken en mijn mening geven
- Vaker de websites raadplegen
- Tijd en kennis beschikbaar stellen
- Constructief meedoen
- Zelf contact zoeken
- Niks
- Openstaan voor tegenargumenten

Raadsvoorstel

Onderwerp	Delegatiebesluit onder de Omgevingswet
Zaaknummer	Z/19/342350
Documentnummer	INT/22/1108890
Portefeuillehouder	A. van Orden
Portefeuille	RO/ Omgevingswet
Behandelend ambtenaar/afdeling	Jacqueline van der Leij
Telefoon	0316 595 513
E-mail	j.vanderleij@zevenaar.nl

1. Samenvatting

Net als onder de huidige wetgeving is het gewenst dat de raad op basis van de Omgevingswet een aantal besluiten neemt over de gewenste rolverdeling tussen raad en college en de in Zevenaar gewenste werkwijze. De Omgevingswet maakt dat de raad een aantal besluiten moet nemen die deze accentverschillen in rolverdeling formeel vastleggen. Het gaat dan om de delegatie van een aantal taken aan het college, onderwerpen waarover de raad bindend advies wenst te geven en over de uitvoering van de participatie. Het is noodzakelijk dat voor de invoering van de Omgevingswet deze besluiten genomen zijn. In de raad van september 2022 worden deze onderdelen in de vorm van drie voorstellen aan uw raad voorgelegd.

Met de Omgevingswet komen er veel veranderingen op de gemeente af. Voor de gemeenteraad specifiek betekent de Omgevingswet een verandering in bepaalde taken en bevoegdheden. Onder de nieuwe wet zal de raad zich meer focussen op visievorming en kaderstelling enerzijds, en controle en verantwoording anderzijds. Deze veranderende rolverdeling ziet in het geval van de raad toe op een actievere rol aan de voor- en aan de achterkant van verschillende processen. Het vaststellen van omgevingsplannen is een taak van de gemeenteraad. Vergelijkbaar met de huidige bestemmingsplannenmethodiek. Onder de Omgevingswet bestaat de mogelijkheid de vaststelling van delen van het omgevingsplan te delegeren aan het college. Dit biedt kansen om te voldoen aan een van de belangrijkste doelstellingen van de Omgevingswet: snellere procedures. Met deze delegatiebevoegdheid krijgt de gemeenteraad een veel grotere mogelijkheid om globaal de visie voor een bepaald gebied vast te stellen, waarbij het college gedetailleerder maatwerk mogelijk kan maken.

2. Raadsvoorstel

Wij stellen uw raad voor om:

1. in te stemmen met het Delegatiebesluit gemeente Zevenaar: Besluit bevoegdheden raad bij procedures omgevingsplan.

3. Waarom naar de raad

Het nemen van een delegatiebesluit is na inwerkingtreding van de Omgevingswet een bevoegdheid van de raad. Met het vaststellen van dit delegatiebesluit is na de inwerkingtreding van de Omgevingswet geborgd wanneer het college bevoegd is om (delen van) het omgevingsplan te wijzigen.

De raad is bevoegd tot het nemen van het gevraagde besluit op grond van de artikelen 2.8 en 4.14 lid 5 van de Omgevingswet.

4. Doelstelling en beoogd resultaat

Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet (nu voorzien op 1 januari 2023) moet het proces van vergunningverlening goed zijn georganiseerd. Dat betekent niet alleen dat het sneller moet, zodat inwoners en ondernemers sneller weten waar ze aan toe zijn en hun plannen kunnen uitvoeren, maar ook dat rollen en bevoegdheden goed zijn geregeld. Door delegatie van het wijzigen van een omgevingsplan aan het college van burgemeester en wethouders voldoen we aan de eisen die de Omgevingswet stelt.

5. Argumenten en alternatieven

Argumenten

1.1 Het is een keuze van de gemeenteraad

De raad kan ervoor kiezen om taken te delegeren naar het college. Dit betekent dat het college deze taken mag uitvoeren zonder besluit in de raad. De raad blijft uiteraard de kaderstellende en controlerende taak behouden. Als het gaat om de Omgevingswet zijn er praktische redenen om enkele onderwerpen te delegeren. Met praktisch wordt bedoeld dat aanvragen sneller afgehandeld kunnen worden of dat voorkomen wordt dat zaken dubbel worden gedaan. Dit past ook bij één van de doelen van de Omgevingswet, namelijk een snellere dienstverlening. In het delegatiebesluit zijn de volgende gevallen benoemd:

1. Delegatie voor het inpassen van omgevingsvergunningen die al dan niet in afwijking van het omgevingsplan zijn verleend;
2. Delegatie van het vertalen van beleidsregels van raad en college in het omgevingsplan;
3. Delegatie bij nieuwe ontwikkelingen in lijn met toekomstig adviesrecht (nu de gevallen zoals beschreven in de Verklaring van Geen Bedenkingen (VvGB);
4. Delegatie bij het corrigeren van verschrijvingen, verkeerde verwijzingen en inventarisatiefoutjes in het omgevingsplan;
5. Delegatie bij instructieregels provincie en of rijk voor zover hier geen beleidsvrijheid meer is toegekend;
6. Delegatie bij het toevoegen en of wijzigen van begripsbepalingen voor zover deze geen wezenlijke wijzigingen voor de fysieke leefomgeving tot gevolg hebben;
7. Delegatie voor het aanpassen van het omgevingsplan voor zover dat onder de Wet ruimtelijke ordening als wijzigingsbevoegdheid in een bestemmingsplan opgenomen was.

1.2 Er worden alleen onderdelen gedelegeerd die niet veel impact hebben op de fysieke leefomgeving en die geen zwaarwegende benadeling van inwoners/initiatiefnemers tot gevolg hebben.

Het gaat om onderdelen die weinig (directe) impact hebben op de fysieke leefomgeving en geen zwaarwegende benadeling van inwoners/initiatiefnemers tot gevolg hebben. U kunt hierbij denken aan het toevoegen en/of wijzigen van begripsbepalingen voor zover deze geen wezenlijke wijzigingen voor de fysieke leefomgeving tot gevolg hebben, het toevoegen van die onderdelen uit de gemeentelijke verordeningen die beleidsneutraal overgeheveld gaan worden naar het omgevingsplan of wijzigingen die noodzakelijk zijn vanwege gewijzigde hogere wet- of regelgeving.

1.3 Waar nodig kan het delegatiebesluit worden aangevuld of gewijzigd.

Het delegatiebesluit biedt aan de gemeenteraad nog steeds de kans om haar kaderstellende taak op zich te nemen door bijvoorbeeld globaal een visie voor een bepaald gebied vast te stellen, waarna het college vervolgens gedetailleerder maatwerk mogelijk kan maken. Bij iedere besluitvorming over kaders (visies e.d.) kan de raad een besluit nemen over het delegeren van de bevoegdheid tot vaststelling van een omgevingsplan of nadere voorwaarden stellen waarbinnen dit kan.



Alternatieven

Als alternatief zou de gemeenteraad ervoor kunnen kiezen om geen of minder gevallen te delegeren aan het college, maar in dat geval zouden die situaties dus allemaal aan de gemeenteraad ter besluitvorming worden voorgelegd. Dat leidt tot een langere proceduretijd voor initiatiefnemers en geeft een extra druk op de agenda van de gemeenteraad.

Hoe gaan we dat bereiken en is evaluatie nodig?

De mogelijkheid om delen van het omgevingsplan via delegatie in- of aan te vullen of te wijzigen biedt ruimte voor toedeling van bevoegdheden op maat. Met delegatie kan het college zorgdragen voor de uitvoering van het beleid, ook als dat een aanpassing van het omgevingsplan betreft. Dit zorgt ervoor dat de raad zich bezig kan houden met inhoudelijke kaders.

In het delegatiebesluit is verder bepaald dat het college de raad eenmaal per jaar op de hoogte stelt in hoeverre van de delegatiemogelijkheden gebruik is gemaakt. Aan de raad wordt een lijst voorgelegd met die onderdelen van het omgevingsplan waar het college een besluit heeft genomen tot vaststelling van het omgevingsplan. Op deze manier kan goed gemonitord worden hoe het gaat.

6. Klimaat en duurzaamheid

Bij het voorliggende voorstel speelt duurzaamheid in principe geen rol.

7. Communicatie

Dit beleid treedt na vaststelling door de raad gelijktijdig in werking met de Omgevingswet. Na vaststelling wordt het beleid bekendgemaakt op de gebruikelijke wijze.

8. Kosten, baten en dekking

Het voorliggende voorstel heeft naar verwachting minimale financiële consequenties. Het delegatiebesluit levert weliswaar ambtelijk een urenbesparing op, maar dat is niet substantieel.

9. Bijlagen

De volgende bijlagen horen bij dit voorstel:

Volgorde	Documentnummer	Naam
1.	INT/22/1109329:	Delegatiebesluit gemeente Zevenaar: Besluit bevoegdheden raad bij procedures omgevingsplan

Burgemeester en wethouders van Zevenaar

De secretaris
Danielle Jansen

De burgemeester
Lucien van Riswijk

Raadsbesluit

Onderwerp	Delegatiebesluit onder de Omgevingswet
Zaaknummer	Z/19/342350
Documentnummer	INT/22/1108890

De raad van de gemeente Zevenaar;

overwegende dat het vaststellen van voorliggend besluit een voorwaarde is voor invoering van de Omgevingswet;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van Zevenaar:

Gelet op de artikelen 2.8 en 4.14 lid 5 van de Omgevingswet;

besluit:

1. in te stemmen met het Delegatiebesluit gemeente Zevenaar: Besluit bevoegdheden raad bij procedures omgevingsplan.

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

De griffier
I.M. van Dijk

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

Delegatiebesluit

Besluit bevoegdheden raad bij procedures omgevingsplan



Vaststelling raad: 21 september 2022



DELEGATIEBESLUIT GEMEENTERAAD ZEVENAAR

Besluit bevoegdheden raad bij procedures omgevingsplan

Vaststelling raad: *21 september 2022*

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Hoofdstuk 1 – Overzicht met delegatiebevoegdheden	4
Hoofdstuk 2 – Inwerkingtreding	6

Inleiding

Vooruitlopend op de inwerkingtreding van de Omgevingswet legt het college een voorstel aan de gemeenteraad voor om daarmee tijdig een standpunt in te nemen over de mogelijkheden die de Omgevingswet biedt voor een vlotte afhandeling van verzoeken die afwijken van het omgevingsplan. Concreet wordt met dit voorstel invulling gegeven aan de mogelijkheid die de wet biedt aan de raad om de vaststelling van bepaalde delen van het omgevingsplan aan het college te delegeren.

Het vaststellen van het Omgevingsplan is een bevoegdheid van de gemeenteraad, maar de raad kan dit (deels) delegeren aan het college. De grondslag hiervoor ligt in artikel 2.8 Omgevingswet. Ook onder de huidige wetgeving heeft de gemeenteraad bevoegdheden gedelegeerd. Denk hierbij aan wijzigingsplannen en uitwerkingsplannen. Deze lijn wordt doorgezet. Daarmee wordt voorkomen dat de gemeenteraad met elke wijziging belast wordt door daar een besluit over te moeten nemen.

De gemeenteraad kan de bevoegdheid tot het vaststellen van delen van het omgevingsplan delegeren aan het college van burgemeester en wethouders. Het delegatiebesluit vormt een afzonderlijk besluit, dat geen deel uitmaakt van het omgevingsplan of de verordening. Het delegatiebesluit geeft de reikwijdte van de bevoegdheid aan. Het bepaalt binnen welke grenzen en onder welke voorwaarden de bevoegdheid kan of moet worden uitgeoefend en, voor zover nodig, binnen welke termijn. Het delegerende orgaan (de gemeenteraad) kan bij het delegatiebesluit bepalen op welke wijze het college van burgemeester en wethouders uitvoering moet geven aan de gedelegeerde bevoegdheid. Daarnaast beschikt het delegerende orgaan (de gemeenteraad) over de bevoegdheid om beleidsregels vast te stellen over de gedelegeerde bevoegdheid.

Met de invoering van de Omgevingswet vervalt een aantal eerder genomen besluiten op het gebied van bevoegdheidsverdeling tussen de gemeenteraad en het college. Deze bevoegdheidsverdeling wijzigt in de Omgevingswet, waardoor het noodzakelijk is nieuwe besluiten te nemen over deze bevoegdheidsverdeling. De voorstellen zijn zo ingestoken dat zoveel als mogelijk wordt aangesloten bij de huidige manier van werken.

Met het nemen van dit besluit kunnen de gemeenteraad en het college na invoering van de Omgevingswet (voorzien op 1 januari 2023) werken met de verschillende bevoegdheden van de Omgevingswet. Praktisch gezien maakt dit het mogelijk om te kunnen blijven werken zoals we dat nu ook al doen. Hiermee leren we eerst de verschillende bevoegdheden goed kennen voordat er inhoudelijke veranderingen doorgevoerd worden.

Hoofdstuk 2 Voorstel voor delegatie

De mogelijkheid om delen van het omgevingsplan te delegeren, biedt ruimte voor toedeling van bevoegdheden op maat. Vooruitlopend op het werken met het omgevingsplan zijn bepaalde mogelijkheden voor delegatie denkbaar en deze staan hieronder beschreven.

Welke gevallen komen, na inwerkingtreding van de Omgevingswet, in aanmerking voor delegatie?

1.	Delegatie voor het inpassen van omgevingsvergunningen die al dan niet in afwijking van het omgevingsplan zijn verleend
Toelichting	De Omgevingswet bepaalt dat vergunningen voor buitenplanse omgevingsplanactiviteiten binnen vijf jaar moeten worden verwerkt in het omgevingsplan. Het college heeft bij het afwegen van de vergunning in afwijking van het omgevingsplan al rekening gehouden met het door de gemeenteraad vastgesteld beleid en de bedoeling van het omgevingsplan. Het gaat hier dus om een administratieve handeling. Datzelfde geldt voor het verwerken van omgevingsvergunningen die niet strijdig zijn met het Omgevingsplan.
2.	Delegatie van het vertalen van beleidsregels van raad en college in het omgevingsplan
Toelichting	Wanneer de raad of het college beleidsregels hebben vastgesteld die doorvertaling in het omgevingsplan behoeven, kan dit door het college worden gedaan. Het gaat immers om het vertalen van beleid waar al sprake is geweest van een inhoudelijke afweging. Een dergelijke aanpassing van delen van het omgevingsplan is aan te merken als uitvoering en daarmee ligt delegatie aan het college voor de hand.
3.	Delegatie bij nieuwe ontwikkelingen in lijn met toekomstig adviesrecht (nu de gevallen zoals beschreven in de Verklaring van Geen Bedenkingen (VvGB))
Toelichting	Binnen het adviesrecht wijst de gemeenteraad gevallen aan waarin juist een bindend advies nodig is van de raad om af te wijken van het omgevingsplan (artikel 16.15a onder b Omgevingswet). Voor de niet-aangewezen gevallen vervalt het adviesrecht; dan gaat het college erover. Met het adviesrecht wordt dus de bovengrens bepaald voor projecten in de fysieke leefomgeving waarover het college zelfstandig mag beslissen. Ontwikkelingen die niet passen binnen een omgevingsplan en wel passen binnen deze lijst van gevallen, worden doordoor onder bevoegdheid van het college afgehandeld.
4.	Delegatie bij het corrigeren van verschrijvingen, verkeerde verwijzingen en inventarisatiefoutjes in het omgevingsplan
Toelichting	Het gaat hier om technische aanpassingen waarbij inhoudelijke besluitvorming niet is vereist. Delegatie van dit onderdeel aan het college ligt hiermee voor de hand.

5.	Delegatie bij instructieregels provincie en of rijk voor zover hier geen beleidsvrijheid meer is toegekend
Toelichting	Wet- en regelgeving wijzigt regelmatig. Dit door andere inzichten, wijzigingen in normstellingen, meetmethoden, naamgeving, vervallen van wetgeving, etc. Dit kan er toe leiden dat normen, meetmethoden, referenties en verwijzingen (naar wetgeving) die in het omgevingsplan zijn opgenomen aangepast moet worden. Het betreft hier onder andere gewijzigde wet- en regelgeving van hogerhand, waar we feitelijk niets over te zeggen hebben en waar geen beleidsvrijheid meer is toegekend. Om de procedure voor het aanpassen van het omgevingsplan in deze situaties sneller te laten verlopen wordt het delegeren van de vaststelling van het omgevingsplan op dit punt als wenselijk gezien.
6.	Delegatie bij het toevoegen en of wijzigen van begripsbepalingen voor zover deze geen wezenlijke wijzigingen voor de fysieke leefomgeving tot gevolg hebben
Toelichting	Het gemeentelijk omgevingsplan wordt via het DSO (Digitaal Stelsel Omgevingswet) voor iedereen digitaal raadpleegbaar. In al deze plannen en verordeningen worden begripsbepalingen opgenomen. Hierbij dient een uniform begrippenapparaat gewaarborgd te worden. Dit kan er toe leiden dat een begripsbepaling aangepast of toegevoegd wordt aan het omgevingsplan. Indien begripsbepalingen zijn opgenomen die de harmonisatie ten goede komen, kunnen deze ook overgenomen worden in het omgevingsplan. Daarnaast is het mogelijk dat er begripsbepalingen in het omgevingsplan worden toegevoegd of aangepast om de 'leesbaarheid' te verbeteren. In voornoemde gevallen gaat het niet om het aanpassen of toevoegen van begripsbepalingen die nadelige effecten (kunnen) hebben op de fysieke leefomgeving dan wel nadelige/ beperkende effecten tot gevolg hebben voor inwoners en initiatiefnemers of inhoudelijk besproken moet worden.
7.	Delegatie voor het aanpassen van het omgevingsplan voor zover dat onder de Wet ruimtelijke ordening als wijzigings- of uitwerkingsbevoegdheid in een bestemmingsplan opgenomen was
Toelichting	Het aanpassen van het omgevingsplan voor zover dat onder de Wet ruimtelijke ordening als wijzigingsbevoegdheid of uitwerkingsplicht in een bestemmingsplan opgenomen was. Onder de huidige Wet ruimtelijke ordening (Wro) kan het college een bestemmingsplan wijzigen of uitwerken om een nieuwe ontwikkeling mogelijk te maken, als er een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan staat of een uitwerkingsplicht. De Omgevingswet kent deze wijzigings- en uitwerkingsbevoegdheid niet. Het college van B&W kan na inwerkingtreding van de omgevingswet dus geen wijzigingsplan of uitwerkingsplan meer vaststellen, tenzij de raad deze bevoegdheid delegeert. De raad heeft deze wijzigings- en uitwerkingsbevoegdheden al vastgesteld in de bestemmingsplannen en dit betreft een continuering van de bestaande lijn. Om de procedure voor het aanpassen van het omgevingsplan in deze situaties sneller te laten verlopen wordt het delegeren van de vaststelling van het omgevingsplan op dit punt als wenselijk gezien.

Alternatief

Als alternatief zou de gemeenteraad ervoor kunnen kiezen om geen of minder gevallen te delegeren aan het college, maar in dat geval zouden die situaties dus allemaal aan de gemeenteraad ter besluitvorming worden voorgelegd. Dat leidt tot een langere proceduretijd voor initiatiefnemers en geeft een extra druk op de agenda van de gemeenteraad.

Hoofdstuk 3 – Inwerkingtreding en monitoring

Datum inwerkingtreding Omgevingswet

De inwerkingtreding van de in hoofdstuk 2 opgenomen voorstellen voor delegatie is gelijk aan de datum inwerkingtreding van de Omgevingswet.

Actualiseren/ monitoring voorstellen

Het college stelt de raad jaarlijks op de hoogte in hoeverre van de delegatiemogelijkheden gebruik is gemaakt. Aan de raad wordt een lijst voorgelegd met die onderdelen van het omgevingsplan waar het college een besluit heeft genomen tot vaststelling van het omgevingsplan. Op deze manier kan vanuit de raad goed gemonitord worden hoe uitvoering is gegeven aan dit delegatiebesluit.

Raadsvoorstel

Onderwerp	Integrale Laadvisie gemeente Zevenaar 2022
Zaaknummer	Z/21/402773
Documentnummer	INT/22/1090247
Portefeuillehouder	B. Kagei
Portefeuille	Duurzaamheid
Behandelend ambtenaar/afdeling	M.A. Jansen / R.O. Duurzaamheid/milieu
Telefoon	0316 - 595194
E-mail	mischa.jansen@zevenaar.nl

1. Samenvatting

Het aantal elektrische voertuigen (EV's) neemt sterk toe, ook in de gemeente Zevenaar. In het Regeer- en Klimaatakkoord is afgesproken dat vanaf 2030 alle nieuwe auto's emissieloos zijn. Voor een belangrijk deel zullen dat batterij-elektrische auto's zijn. Deze kunnen alleen mobiliteit bieden als de laadinfrastructuur op orde is, zeker ook in de publieke ruimte.

De Integrale Laadvisie bepaalt de strategie van gemeente Zevenaar om tijdig een toegankelijke, betaalbare, betrouwbare en veilige laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen te realiseren. Dit in navolging van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL)¹, een bijlage van het Klimaatakkoord².

2. Raadsvoorstel

De raad wordt voorgesteld om:

1. de Integrale Laadvisie gemeente Zevenaar 2022 vast te stellen.

3. Waarom naar de raad

De gemeenteraad heeft de bevoegdheid om kaders vast te stellen.

4. Doelstelling en beoogd resultaat

Met de Integrale Laadvisie anticipeert gemeente Zevenaar tijdig op een passende en dekkende laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen. Dit is belangrijk om de mobiliteit te verduurzamen, de bereikbaarheid te borgen en de luchtkwaliteit te verbeteren. Ook voldoet gemeente Zevenaar hiermee aan de eisen vanuit de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) en de regionale concessie 'Openbare Laadinfrastructuur Elektrische Voertuigen' waaraan gemeente Zevenaar deelneemt. De concessie is van start gegaan op 1 juli 2022, het is daarom van belang dat de Laadvisie zo snel mogelijk wordt vastgesteld zodat het beleid zal aansluiten op de reeds gestarte uitvoering.

5. Argumenten en alternatieven

Argumenten

1.1 *De Integrale Laadvisie is vereist vanuit de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) en de regionale concessie 'Openbare Laadinfrastructuur Elektrische Voertuigen'*

Met de Integrale Laadvisie is tevens bekend hoeveel en welke laadpunten gemeente Zevenaar moet realiseren, kan gemeente Zevenaar inwoners, ondernemers maar ook concessiehouders (bijvoorbeeld

¹ <https://www.agendalaadinfrastructuur.nl>

² <https://www.klimaatakkoord.nl>

voor laadinfrastructuur en doelgroepenvervoer) informeren over de geplande laadinfrastructuur voor elektrisch rijden en levert gemeente Zevenaar een belangrijk aandeel in de energietransitie.

1.2 De Integrale Laadvisie is noodzakelijk om de toename van elektrisch vervoer te kunnen blijven faciliteren
Het kenniscentrum ElaadNL heeft een prognose gemaakt van de behoefte aan publieke laadpalen in Nederlandse gemeenten:

- Begin 2022 zijn er 37 publieke laadpalen (74 laadpunten) in gemeente Zevenaar aanwezig.
- Om in 2025 in de laadbehoefte van elektrische personenvervoer te voorzien, is de verwachting dat circa 338 laadpunten in gemeente Zevenaar benodigd zijn. Dit betekent dat gemiddeld 66 laadpunten, ofwel 33 laadpalen, per jaar geplaatst dienen te worden.
- Bovenop deze aantallen reserveert gemeente Zevenaar 4 strategische (vanuit de concessie onrendabele) laadpalen per jaar gedurende de looptijd van de concessie. Dit aantal is ingeschat en gebaseerd op de opgave en het aantal locaties (zoals bij recreatieve en toeristische locaties). Hier zit geen afname verplichting aan vast.
- In 2030 groeit dit aantal naar verwachting tot circa 733 laadpunten.

1.3 Gemeente Zevenaar wil een aantrekkelijke laadinfrastructuur realiseren voor e-rijders

In de Integrale Laadvisie staan de uitgangspunten voor de laadinfrastructuur beschreven.

- Dekkend: EV-rijders moeten in de buurt van hun woning of werk een beschikbare laadpaal kunnen vinden.
- Toegankelijk: Laadpunten moeten voor iedereen eenvoudig te gebruiken zijn.
- Betaalbaar: Laden moet betaalbaar blijven.
- Duurzaam: Het laden dient zoveel mogelijk met groene stroom te gebeuren.
- Veilig: Iedereen moet zijn of haar elektrische voertuig veilig kunnen laden en gebruiken.
- Ladder van laden: Laadvoorzieningen eigen terrein, eigen laadvoorzieningen publieke ruimte, publieke laadvoorzieningen publieke ruimte.

1.4 Gemeente Zevenaar wil kaders stellen voor plaatsing en het gebruik van laadpalen

De vraag naar laadpalen legt in toenemende mate beslag op de openbare ruimte. Ook heeft deze ontwikkeling invloed op de parkeercapaciteit. In de laadvisie zijn uitgangspunten opgenomen voor het plaatsen en het gebruik van laadpalen:

- Niet in de buurt van bomen (3 meter uit het midden van de kroon).
- Trottoirs (resterend na plaatsing laadpaal) moeten breed genoeg zijn (minimaal 90cm maar met een streven van 120cm).
- Binnen 25 meter van een geschikte elektriciteitskabel van Liander.
- Geen belemmering van het uitzicht (of zo min mogelijk indien geen andere optie) vanuit woningen
- Niet voor aangezicht van monumenten.
- Goed verlichte en bewoonde locaties (uitzondering voor sport accommodaties vanwege de meestal afgelegen ligging).
- Met zoveel mogelijk behoud van openbaar groen.

Alternatieven

Uw raad kan ervoor kiezen om de Integrale Laadvisie niet vast te stellen. Bij het niet vaststellen van de laadvisie voldoet gemeente Zevenaar niet aan de eisen vanuit de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) en ook niet aan de eisen vanuit de regionale concessie 'Openbare Laadinfrastructuur Elektrische Voertuigen' waaraan gemeente Zevenaar deelneemt.



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

Regionale concessie Openbare Laadinfrastructuur Elektrische Voertuigen

Gemeente Zevenaar neemt deel aan deze regionale concessie, onder regie van de provincie Overijssel. De concessie is gestart op 1 juli 2022. De nieuwe concessiehouder (Vattenfall InCharge), heeft exclusiviteit om tot en met het tweede kwartaal van 2025 (met een optie voor tweemaal één jaar verlenging) openbare laadpalen in gemeente Zevenaar te plaatsen.

Plankaart

De Plankaart is een belangrijk onderdeel van de aanpak en het werkproces binnen de concessie. In de Plankaart staat het aantal verwachte laadpalen met locatie en geeft gemeente Zevenaar aan welke laadpalen jaarlijks proactief worden geplaatst. Op basis daarvan maakt de concessiehouder zijn planning en neemt gemeente Zevenaar de (verzamel)verkeersbesluiten. De kaart is online in te zien via zevenaar.nl/openbare-laadpalen.

Plaatsingsaanpak

De plaatsingsaanpak bestaat uit een mix van methoden:

- Proactief
Laadpalen geplaatst voor de vraag uit. Gemeente Zevenaar selecteert de locaties.
- Paal-volgt-auto
Laadpalen die op basis van aanvraag worden geplaatst.
- Verbruikersdata gedreven
Bij een gebruik hoger dan 5000 kWh wordt door de concessiehouder, in overleg met gemeente Zevenaar, kosteloos een laadpaal bijgeplaatst.
- Strategische laadpalen op aanvraag van gemeente Zevenaar
Gemeente Zevenaar kan iedere willekeurige locatie aanwijzen voor de plaatsing van een laadpaal. De concessiehouder is verplicht deze laadpaal te realiseren. Gemeente Zevenaar betaalt per paal een eenmalige vergoeding van € 1.500,-.

Parkeerdruk

De laadpalen zijn zoveel mogelijk op bestaande parkeervakken geprojecteerd. Hierdoor zal de parkeerdruk toenemen. Door gefaseerd uitvoering te geven aan het plaatsen verwachten we de druk zoveel mogelijk te kunnen spreiden. Klachten over parkeren zullen door de afdeling Beheer, Ontwerp en Realisatie (BOR) worden geïnventariseerd. Naar aanleiding hiervan zal bekeken worden of er extra parkeergelegenheid noodzakelijk is en waar deze gerealiseerd kan worden.

In de Laadvisie wordt de samenhang met het parkeerbeleid aangestipt. Deze visie zal dan ook het uitgangspunt zijn voor de nieuwe parkeervisie maar staat verder los van deze opgave. Vooralsnog is de verwachting dat de parkeervisie medio 2023 zal worden opgeleverd.

Zichttermijn en evaluatie

De Integrale Laadvisie heeft een zichttermijn tot en met 2030 en wordt daarbij tweejaarlijks herijkt om zo tijdig aan te sluiten op nieuwe inzichten en ontwikkelingen. Vanuit de concessie is tevens afgesproken om een zes-wekelijks ambtelijk overleg te hebben voor het bespreken van de voortgang en (bij)sturing op de gemaakte prognoses.

7. Klimaat en duurzaamheid

De Integrale Laadvisie draagt bij aan de verduurzaming van mobiliteit, vermindering van CO₂-uitstoot en de verbetering van luchtkwaliteit. Eén van de uitgangspunten is om elektrisch laden mogelijk te maken middels het gebruik van groene stroom. Hiermee draagt de Integrale Laadvisie direct bij aan het realiseren van de ambitie en doelstelling van gemeente Zevenaar om in 2050 een energie- en CO₂-neutrale samenleving te zijn.

8. Communicatie en participatie

Communicatie

Wanneer u positief besluit over de Integrale Laadvisie, dan wordt een persbericht verzonden om dit kenbaar te maken aan inwoners en ondernemers van gemeente Zevenaar. Ook wordt dit onderwerp toegelicht in het wekelijkse persgesprek. Daarnaast vindt berichtgeving plaats via de gemeentelijke website, in de gemeentepagina en via sociale media.

Participatie

De Gemeente Zevenaar vindt het belangrijk dat inwoners goed geïnformeerd zijn over ontwikkelingen in hun omgeving. Zo zijn inwoners niet alleen geïnformeerd over de toename van elektrisch vervoer en de daaraan gerelateerd plaatsing van de laadpalen, inwoners konden hier in december 2021 ook over meedenken via een (online) inwonersconsultatie.

In maart 2022 is de concept Plankaart online gepubliceerd. Inwoners zijn gevraagd om te reageren op de voorgenomen locaties van laadpunten en om suggesties en opmerkingen aan te dragen. Ook is in dit kader op donderdag 24 maart 2022 een inloopmiddag georganiseerd. Uiteindelijk zijn meer dan 50 digitale reacties op de concept Plankaart ontvangen. Inwoners worden op de hoogte gehouden van verkeersbesluiten welke op basis van de Plankaart genomen worden. Ook hierbij kunnen inwoners inspraak leveren.

In 2022 wordt gestart met een pilot om laadkabels te verwerken in zogeheten EV Kabelgoot Tegels. Hiermee wil gemeente Zevenaar ervaring op doen met zowel de techniek alsook de sociale component. Deze EV Tegel is een robuuste tegel met een uitsparing en rubber afdekstrip waar dikkere kabels makkelijk in weggelegd kunnen worden. Met de EV Tegel wil gemeente Zevenaar thuisladen voor meer inwoners beschikbaar maken en daarnaast de wildgroei aan laadkabels over de publieke ruimte, in verband met veiligheidsoverwegingen, indammen. Onafhankelijk van een succesvol verloop van de pilot zal op 1 januari 2024 een expliciet verbod worden ingesteld op laadkabels over de openbare ruimte. De huidige Algemene Plaatselijke Verordening (APV) biedt hiervoor reeds voldoende handvatten om eventuele handhaving te borgen. Inwoners worden middels de gebruikelijke communicatiekanalen aangevuld met een specifieke campagne ruim van te voren geïnformeerd. Daarnaast zal ook een inloopavond georganiseerd worden.

Het gedoogbeleid van laden als niet vergunninghouder in vergunninghoudergebied zal eveneens komen te vervallen per 1 januari 2024. Het is de verwachting dat dit tegen die tijd niet meer nodig is omdat het aantal laadpalen de komende periode zal toenemen. Daarnaast geeft dit meer duidelijkheid voor de afdeling Toezicht en Handhaving om op te kunnen treden.

Laadpaalkleven

In een recente ontwikkeling (april 2022) is voor het eerst een rechterlijke uitspraak gedaan inzake overlast door het zogeheten laadpaalkleven. De desbetreffende gebruiker van de laadpaal is beboet voor het onnodig bezet houden van een publieke laadpaal. Gemeente Zevenaar zal in overleg met de diverse beheerders van laadpalen afspraken maken over hoe laadpaalkleven zoveel mogelijk kan worden



voorkomen. Ook wordt laadpaalkleven als onderwerp opgenomen in de communicatiekanalen. Waar echt problemen zijn kan met gemeente Zevenaar contact opgenomen worden (bijvoorbeeld via KCC/Fixi). Samen met de vakspecialist, en eventueel specialisten van andere beleidsterreinen wordt het gesprek met betrokkenen aangegaan om tot een werkbare oplossing te komen. Lossen de problemen niet op, dan kan als laatste stap de BOA's van gemeente Zevenaar worden ingezet om laadpaalklevers te voorzien van een waarschuwing of beschikking (boete) voor het onnodig bezet houden van een laadplek.

9. Kosten, baten en dekking

Op basis van de huidige markt is de verwachting dat de plaatsing van reguliere laadinfrastructuur kan worden uitgevoerd zonder financiële bijdrage van gemeente Zevenaar. De benodigde capaciteit voor reguliere laadpalen die op aanvraag worden geplaatst komt neer op circa 300 uur per jaar.

Naast de reguliere laadinfrastructuur zet gemeente Zevenaar zich in voor innovatieve oplossingen en het stimuleren van ondernemers op bedrijventerreinen om mee te bouwen aan een semi-publieke laadinfrastructuur. De huidige begroting voorziet hierin.

Het benodigde budget voor het plaatsen van de door gemeente Zevenaar aan te wijzen strategische laadpalen wordt gedekt uit de bestemmingsreserve Duurzaamheid. Over het beschikbaar stellen van deze reserve ontvangt uw raad een separaat voorstel.

De pilot met de EV Kabelgoot Tegel kent een doorlooptijd van circa 8 maanden en wordt in de zomer van 2023 geëvalueerd. Wanneer de pilot succesvol is en voortzetting financiële middelen vereist buiten de huidige dekking zal uw raad hierover geïnformeerd worden. De consequenties zullen dan in de reguliere PC-cyclus worden meegenomen.

10. Bijlagen

De volgende bijlagen horen bij dit voorstel:

Volgorde	Documentnummer	Naam
1.	Z/21/402773/1094384	Integrale Laadvisie gemeente Zevenaar 2022

Burgemeester en wethouders van Zevenaar

De secretaris
Danielle Jansen

De burgemeester
Lucien van Riswijk

Raadsbesluit

Onderwerp	Raadsvoorstel Integrale Laadvisie gemeente Zevenaar 2022
Zaaknummer	Z/21/402773
Documentnummer	INT/22/1090247

De raad van de gemeente Zevenaar;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van Zevenaar:

Gelet op de bepalingen van de Gemeentewet;

besluit:

1. de Integrale Laadvisie gemeente Zevenaar 2022 vast te stellen.

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

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

Integrale Laadvisie 2022

Met schone kracht vooruit!



ZEVENAAR

Afdeling: Ruimtelijke Ontwikkeling (Duurzaamheid en milieu)
Datum: 10-08-2022
Versie: 4.0
Status: Definitief

Samenvatting

Het aantal elektrische voertuigen neemt sterk toe, ook in gemeente Zevenaar. In het Regeer- en Klimaatakkoord is afgesproken dat vanaf 2030 alle nieuwe auto's emissieloos zijn. Voor een belangrijk deel zullen dat batterij-elektrische auto's zijn. Deze kunnen alleen mobiliteit bieden als de laadinfrastructuur op orde is, zeker ook in de publieke ruimte. Deze Integrale Laadvisie bepaalt de strategie van gemeente Zevenaar om tijdig een toegankelijke, betaalbare, betrouwbare en veilige laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen te realiseren. Dit in navolging van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL)¹, een bijlage van het Klimaatakkoord².

Opgave

Ten tijde van het opstellen van de laadvisie zijn ongeveer 74 publieke laadpunten in gemeente Zevenaar aanwezig. Omdat een publieke laadpaal vrijwel altijd twee laadpunten heeft, zijn dit 37 palen. Om in 2025 in de laadbehoefte van elektrische personenauto's te blijven voorzien, zijn in totaal circa 338 laadpunten nodig. Dit betekent dat tot 2025 gemiddeld 66 laadpunten, ofwel gemiddeld 33 laadpalen per jaar, worden geplaatst. In 2030 groeit dit aantal naar verwachting tot circa 733 laadpunten. Gemeente Zevenaar acht dit aantal toereikend om ook doelgroepenvervoer, lichte transportvoertuigen en mogelijke deelauto's te bedienen.

Concessie Openbare Laadinfrastructuur Elektrische Voertuigen

Gemeente Zevenaar neemt deel aan de regionale concessie Openbare Laadinfrastructuur Elektrische Voertuigen. De concessie start formeel op 1 juli 2022. De concessiehouder (Vattenfall InCharge), heeft exclusiviteit om tot en met Q2 2025, met een optie van tweemaal één jaar verlenging, laadpalen in gemeente Zevenaar te plaatsen. Het uitvoeren van contractmanagement met de concessiehouder is belegd bij provincie Overijssel.

Laadpalen plaatsen op basis van Plankaart

De Plankaart is een belangrijk onderdeel van de aanpak en het werkproces binnen de concessie. In de Plankaart staat het aantal verwachte laadpalen met locatie en geeft gemeente Zevenaar aan welke laadpalen jaarlijks proactief worden geplaatst. Op basis daarvan maakt de concessiehouder zijn planning en neemt gemeente Zevenaar een (verzamel)verkeersbesluit. De plankaart is te bekijken op zevenaar.nl/openbare-laadpalen.

Plaatsingsstrategie

Binnen de concessie worden vier categorieën onderscheiden voor de plaatsing van laadpalen:

- Proactief: laadpalen geplaatst voor de vraag uit. Gemeente Zevenaar selecteert de locaties.
- Paal-volgt-auto: laadpalen die op basis van aanvraag worden geplaatst.
- Verbruikersdata gedreven: bij een gebruik hoger dan 5000 kWh wordt door de concessiehouder kosteloos een laadpaal bijgeplaatst.
- Strategische laadpalen op aanvraag van gemeente Zevenaar: gemeente Zevenaar kan iedere willekeurige locatie aanwijzen voor de plaatsing van een laadpaal. De concessiehouder is verplicht deze laadpaal te realiseren. Gemeente Zevenaar betaald per paal een eenmalige vergoeding van € 1.500,-.

Gebruikersgroepen

De laadvisie richt zich primair op de volgende gebruikersgroep:

- Personenvervoer (auto's van inwoners, bezoekers en mogelijk deelvervoer)

¹ <https://www.agendalaadinfrastructuur.nl>

² <https://www.klimaatakkoord.nl>

Secondair is aandacht voor de gebruikersgroepen:

- Doelgroepenvervoer (aanvullend vervoer voor inwoners die gebruik maken van WMO, jeugdzorg en leerlingenvervoer)
- Openbaar vervoer (stads- en streekbussen)
- Lichte logistieke voertuigen (o.a. bestelwagens/pakketbezorgers)

Om de druk op de openbare ruimte zoveel mogelijk te beperken is het eerste uitgangspunt dat gebruikers van elektrische auto's (EV-rijders) zoveel mogelijk laden op eigen/privaat terrein. EV-rijders die geen toegang hebben tot een privaat laadpunt moeten kunnen uitwijken naar semipublieke en publieke laadpunten. Gemeente Zevenaar heeft de verantwoordelijkheid om te zorgen voor een basisnetwerk van publieke laadpunten. Dit is afgesproken in het Klimaatakkoord. Ook wil gemeente Zevenaar samen met buurgemeenten snelladen in de regio onderzoeken. Het gaat hierbij om het aanwijzen van een aantal strategische locaties waar snellaadpunten het meest opportuun lijken.

Parkeerdruk

De laadpalen zijn zoveel mogelijk op bestaande parkeervakken geprojecteerd. Hierdoor zal de parkeerdruk toenemen. Door gefaseerd uitvoering te geven aan het plaatsen is de verwachting dat de druk zoveel mogelijk kan gespreid. Klachten over parkeren zullen door de afdeling verkeer worden geïnventariseerd. Deze laadvisie dient als uitgangspunt voor de nog te ontwikkelen parkeervisie voor de gemeente Zevenaar.

Pilot EV Kabelgoot Tegel

Met deze pilot wil de gemeente Zevenaar ervaring op doen met het gebruik van dit type kabelgoot en leren hoe deze wordt ervaren door de gebruikers en de buurt. In de pilot is ruimte voor 10 deelnemers. Naast de technische kant is er ook interesse in het sociale aspect, de kabelgoten leiden immers naar publieke parkeergelegenheid waardoor deze voor deelnemer niet zonder meer beschikbaar is. De EV Kabelgoot Tegel is een robuuste tegel met een uitsparing en rubber afdekstrip waar dikkere kabels makkelijk in weggelegd kunnen worden. Met de EV Kabelgoot Tegel wil gemeente Zevenaar thuisladen voor meer inwoners beschikbaar maken en daarnaast de wildgroei aan laadkabels over de openbare ruimte, in verband met veiligheidsoverwegingen, indammen. Onafhankelijk van een succesvol verloop van de pilot, zal op 1 januari 2024 een expliciet verbod worden ingesteld op laadkabels over de openbare ruimte. De huidige Algemene Plaatselijke Verordening (APV) biedt hiervoor reeds voldoende handvatten om handhaving te borgen.

Laden in parkeervergunninggebied

Het gedoogbeleid van laden als niet vergunninghouder in vergunninghoudergebied zal eveneens komen te vervallen per 01 januari 2024. Het is de verwachting dat dit tegen die tijd niet meer nodig is omdat het aantal laadpalen de komende periode zal toenemen. Daarnaast geeft dit meer duidelijkheid voor de afdeling Vergunning, Toezicht en Handhaving (VTH) om op te kunnen treden. Tevens dient deze laadvisie als vertrekpunt voor het nog te ontwikkelen parkeerbeleid in gemeente Zevenaar.

Participatie

Gemeente Zevenaar vindt het belangrijk dat inwoners goed geïnformeerd zijn over ontwikkelingen in hun omgeving. Inwoners krijgen een raadgevende rol bij planvorming en de realisatie van publieke laadpunten in en nabij woonwijken. Zo heeft gemeente Zevenaar in december 2021 een inwonersconsultatie over elektrisch rijden en laden opengesteld. Daarnaast hebben inwoners de gelegenheid gehad om te reageren op de Plankaart met daarin de locaties van alle laadpalen t/m 2024. Zie voor een meer uitgebreide toelichting over dit onderwerp paragraaf 4.6 participatie.

Laadpaalkleven

In een zeer recente ontwikkeling (april 2022) is voor het eerst een rechterlijke uitspraak gedaan inzake overlast door het zogeheten laadpaalkleven. De desbetreffende gebruiker van de laadpaal is beboet voor het onnodig bezet houden van een publieke laadpaal. Gemeente Zevenaar zal in overleg met de diverse beheerders van laadpalen afspraken maken over hoe laadpaalkleven zoveel mogelijk kan worden voorkomen. Ook wordt laadpaalkleven als onderwerp opgenomen in de communicatiekanalen. Waar problemen ontstaan is de gemeente Zevenaar het eerste aanspreekpunt (bijvoorbeeld via KCC of Fixi). Samen met de vakspecialist, en eventueel specialisten van andere beleidsterreinen wordt het gesprek met betrokkenen aangegaan om tot een werkbare oplossing te komen. Lossen de problemen niet op, dan kan als laatste stap de BOA's van gemeente Zevenaar worden ingezet om laadpaalklevers te voorzien van een waarschuwing of beschikking (boete) voor het onnodig bezet houden van een laadplek.

LAADVISIE



Gemeente Zevenaar

ONZE GEBRUIKERSGROEP(EN)



AANTAL LAADPUNTEN 2030

2756 private laadpunten en
733 publieke laadpunten

TYPE LAADINFRA

Gemeente Zevenaar gaat uit van clustering van meerdere laadpalen bij elkaar. Waar dit mogelijk blijkt (ruimtegebrek, beperkingen netcapaciteit, draagvlak) kan hiervan afgeweken worden.

TYPE
LAADINFRA
reuze 1

UITVOERINGSMODEL

Gemeente Zevenaar heeft zich voor aanvullend personenvervoer aangesloten bij een provinciaal gecoördineerde concessie voor het plaatsen van laadpalen t/m 2024. T.a.v. OV en doelgroepenvervoer zal er in overleg met de regio en met vervoerders en separaat traject gevolgd worden voor verdere elektrificatie.

UITVOERINGS-
MODEL
reuze 3

SOORT
LAADPUNTEN
reuze 2

SOORT LAADPUNTEN

Gemeente Zevenaar richt zich met name op personenvervoer. Daarnaast is ook aandacht voor lichte transportvoertuigen, openbaar vervoer en doelgroepenvervoer. Ten aanzien van snelladen wordt regionaal onderzocht welke strategische locaties hiervoor het meest opportuun zijn.

PLAATSINGS-
STRATEGIE
reuze 4

PLAATSINGSSTRATEGIE

De plaatsingsstrategie is te onderscheiden in vier categorieën:

1. Proactief;
2. Paal-volgt-auto;
3. Op basis van gebruikscijfers;
4. Voorkeurslocaties.

Belangrijkste speerpunten hierbij zijn een geleidelijke transitie naar EV met een zo goed mogelijk dekking ten aanzien van de (toekomstige) vraag. Parkeerdruk

PARTICIPATIE

Gemeente Zevenaar heeft haar inwoners gevraagd naar hun ervaring met elektrisch laden. Deze gegevens zijn verwerkt in deze laadvisie en de Plankaart. Op Plankaart is eveneens inspraak mogelijk geweest middels een breed gedeelde uitvraag. De reacties zijn zo goed mogelijk in de Plankaart verwerkt.

PARTICIPATIE
reuze 5

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Inleiding	8
1.1 Aanleiding	8
1.2 Opgave	8
1.3 Doel en scope integrale laadvisie	8
1.4 Uitgangspunten voor de uitrol	9
1.5 Leeswijzer	10
2 Ontwikkelingen	11
2.1 Elektrische voertuigen en laadpaalgebruik	11
2.2 Slim laden	11
2.3 Wet- & regelgeving	11
2.4 Energietransitie	12
2.5 Gemeentelijke kaders en aanpalend beleid	12
2.5.1 Verkeersvisie	12
2.5.2 Parkeerbeleid	12
2.5.3 Nota Ruimtelijke Kwaliteit	13
2.5.4 Nieuwbouwwijken	13
2.5.5 Regionale Energie Strategie (RES)	13
2.5.6 Participatiekader	13
3 Opgave	15
3.1 Inleiding	15
3.2 Prognose benodigde laadpunten	15
4 Strategische keuzes	17
4.1 Type laadinfrastructuur: privaat, semipubliek en publiek	17
4.2 Soorten laadpunten	18
4.3 Uitvoeringsmodel	19
4.4 Plaatsingsstrategie: mate van proactieve uitrol	19
4.5 Inzet EV Kabelgoot tegel	20
4.6 Participatie	21
5 Gebruikersgroepen	22
5.1 Personenvervoer	22
5.2 De logistieke sector	22
5.3 Overige gebruikersgroepen	23
6 Uitvoering en organisatie	24
6.1 Gemeentelijke organisatie	24
6.2 Samenwerking en afstemming	24
6.3 Monitoring	24
6.4 Laadpaalkleven	24
6.5 Financiële kaders	25
7 Plaatsingsbeleid	26
7.1 Private, semipublieke, publieke laadpunten	26
7.2 Locaties	26
7.3 Realisatiecriteria	27
7.4 Verkeersbesluit	27
BIJLAGE I Begrippenlijst	28
BIJLAGE II: Overzicht gebruikersgroepen	30
BIJLAGE III: Factsheet inwonersconsultatie	32

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het aantal elektrische voertuigen (EV) neemt de komende jaren sterk toe, ook in gemeente Zevenaar. Dat is ook noodzakelijk om de klimaatdoelen te halen zoals deze zijn vastgelegd in het Regeer- en Klimaatakkoord. Naast huidige stimuleringsregelingen om over te stappen op EV moeten vanaf 2030 alle nieuwe voertuigen verplicht emissieloos zijn³. Voor een belangrijk deel gaat het hierbij naar een overstap naar batterij-elektrische auto's. Die kunnen alleen rijden als de laadinfrastructuur in de openbare ruimte op orde is. Immers, niet iedereen heeft de beschikking over een oprit waar laadinfrastructuur aangelegd kan worden voor privé doeleinden.

Om te zorgen dat tijdig voldoende laadpunten aanwezig zijn, is de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) opgesteld, een bijlage van het nationale Klimaatakkoord. Eén van de afspraken is dat Nederlandse gemeenten zorgen voor een integrale laadvisie en plaatsingsbeleid. Voor gemeente Zevenaar geeft deze Integrale Laadvisie de komende jaren richting aan de ontwikkeling van een dekkend, toegankelijk, betaalbaar en veilig netwerk van laadinfrastructuur voor (de meeste) elektrische voertuigen. De laadvisie dient daarmee als basis om de plannen rondom de uitvoering en uitrol van laadinfrastructuur mee op te stellen.

1.2 Opgave

Met ongeveer 74 publiek toegankelijke en naar schatting 470 private laadpunten⁴ in gemeente Zevenaar zijn de eerste stappen reeds gezet. Toch is dit pas het begin van de transitie naar elektrisch vervoer. De verwachting is dat het aantal EV de komende jaren fors toeneemt, mede doordat steeds meer betaalbare modellen beschikbaar komen en de reikwijdte door batterij innovatie toeneemt. Dit geldt voor personenauto's én voor commerciële voertuigen, zoals bestelwagens en -bussen. In hoofdstuk 3 van de laadvisie wordt hier uitgebreid op ingegaan.

1.3 Doel en scope integrale laadvisie

Doel

Het doel van deze Integrale Laadvisie is om een strategie te hebben waarmee tijdig een passende laadinfrastructuur voor alle EV wordt gerealiseerd. Dit is belangrijk om de mobiliteit te verduurzamen, CO₂-uitstoot te verminderen en de luchtkwaliteit te verbeteren.

Gemeente Zevenaar wil met deze laadvisie in de toenemende laadvraag kunnen voorzien en richting geven aan de transitie naar EV. De visie heeft een zichttermijn tot en met 2030 en wordt daarbij tweejaarlijks herijkt om zo tijdig aan te sluiten op nieuwe inzichten en ontwikkelingen.

Met de laadvisie neemt gemeente Zevenaar regie op het plaatsen en opschalen van de laadoplossingen die nodig zijn. Op die manier wordt gezorgd voor een goede inpassing in de openbare ruimte, wordt wildgroei van laadkabels over de openbare ruimte voorkomen en het volle potentieel van het elektriciteitsnet benut. Ervaringen elders in Nederland laten zien dat inwoners, bezoekers en bedrijven hiermee het vertrouwen krijgen om verantwoord de stap naar EV te maken.

De overstap naar EV verloopt niet voor alle gebruikersgroepen en typen voertuigen in hetzelfde tempo. Voor personenvervoer is de overstap al volop gaande en is redelijk zicht op wat nodig is om deze gebruikersgroep goed te faciliteren. Uit een inventarisatie blijkt dat voor de

³ Afspraak uit het regeerakkoord 'Vertrouwen in de toekomst' 2017-2021 en het nationale Klimaatakkoord

² Een laadpunt is de elektrische aansluiting op een laadpaal waar de stekker van een elektrisch motorvoertuig op wordt aangesloten. Een laadpaal heeft over het algemeen 2 laadpunten.

gebruikersgroepen; doelgroepenvervoer, openbaar vervoer en lichte logistieke voertuigen dat hier vooralsnog weinig ontwikkelingen zijn en hebben derhalve (nog) geen prioriteit hebben.

De verwachting is dat ook lichte transportvoertuigen en voertuigen voor het doelgroepenvervoer steeds meer overstappen naar EV. Een deel van deze voertuigen gaan 's avonds mee naar huis en laadt in de wijk. Deze capaciteitsvraag is in de prognoses meegenomen.

Waterstof voertuigen

Naast EV zet Nederland, net als Europa, in op waterstof als energiedrager en 'brandstof' voor met name zware industrie en zware emissievrije voertuigen. De ontwikkeling van duurzame waterstof is nog niet zo ver als batterij-elektrisch. Het aanbod vulpunten, betaalbare voertuigen en groene waterstof is nog zeer beperkt voorhanden en duur. Landelijk wordt ingezet op demonstratie- en proefprojecten om te zorgen dat waterstof op termijn een kansrijk alternatief wordt voor de transportsector. Daarnaast wordt ook gekeken hoe waterstof als brandstof voor personenvoertuigen kan worden toegepast. Hoe dit precies vormgegeven wordt in gemeente Zevenaar is nog niet bepaald. Hierin worden de landelijke en regionale ontwikkelingen gevolgd en wordt aangehaakt op kansen die zich eventueel voordoen.

1.4 Uitgangspunten voor de uitrol

Om te zorgen dat laadinfrastructuur geen belemmering vormt voor de groei van EV, wordt aan een dekkend, toegankelijk, betaalbaar en ook veilig (fysiek/privacy) netwerk van laadinfrastructuur gewerkt. Gemeente Zevenaar hanteert hiervoor de volgende uitgangspunten:

- **Dekkend:** EV-rijders moeten in de buurt van hun woning of werk een beschikbare laadpaal kunnen vinden. Hierbij is het uitgangspunt dat zoveel mogelijk clusteren van laadpalen op centrale locaties in en aan de rand van de wijk.
- **Toegankelijk:** Laadpunten moeten voor iedereen eenvoudig te gebruiken zijn. Daarom wordt de werkwijze en het gebruik van de laadinfrastructuur zoveel mogelijk gestandaardiseerd.
- **Betaalbaar:** Laden moet betaalbaar blijven. Hiervoor worden afspraken gemaakt in de concessie en met eventuele andere (toekomstige) leveranciers.
- **Duurzaam:** Het laden dient zoveel mogelijk met groene stroom te gebeuren, eventueel kan dit ook door een lokaal initiatief worden ingevuld.
- **Veilig:** Iedereen moet zijn of haar elektrische voertuig veilig kunnen laden en gebruiken. Dit betreft zowel fysieke veiligheid als digitale veiligheid, ofwel cybersecurity. Waar nodig kan in overleg met de concessiehouder aanrijdbeveiliging worden geplaatst.
- **Ladder van laden:** Op basis van deze ladder wordt een zo eerlijk mogelijke spreiding van laadfaciliteiten geborgd en wordt elektrisch rijden en laden voor iedereen zoveel mogelijk bereikbaar.

Deze uitgangspunten worden gerealiseerd in samenwerking met partijen zoals de concessiehouder, energieleveranciers, energiecoöperaties, netbeheerder Liander en ondernemers. Gemeente Zevenaar houdt echter de regie op de uitgangspunten en het proces.

1.5 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken wordt de Integrale Laadvisie in meer detail uitgewerkt.

Hoofdstuk 2 beschrijft de ontwikkelingen over de transitie naar EV, waarna in hoofdstuk 3 de opgave voor laadinfrastructuur voor de komende jaren wordt beschreven. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de strategische keuzes voor de uitrol. Hoofdstuk 5 beschrijft de gebruikersgroepen waar de laadvisie zich op richt. In hoofdstuk 6 wordt beschreven hoe de uitvoering van deze visie georganiseerd wordt en de kwaliteit hiervan is geborgd. Tot slot staat in hoofdstuk 7 het plaatsingsbeleid beschreven.

In de bijlagen staat een begrippenlijst (bijlage I), een overzicht van de doelgroepen (bijlage II) en een factsheet van de inwonersconsultatie (bijlage III). De Plankaart is digitaal te raadplegen via zevenaar.nl/openbare-laadpalen.

2 Ontwikkelingen

2.1 Elektrische voertuigen en laadpaalgebruik

Verwacht wordt dat in de toekomst laden steeds efficiënter verloopt. In de toekomst kan eenzelfde aantal laadpunten steeds meer EV-rijders bedienen dan nu het geval is. Die verwachting is gebaseerd op een aantal ontwikkelingen:

- **Efficiëntere voertuigen:** Volledig EV krijgen een steeds grotere actieradius. Nieuwe modellen hebben een betere accucapaciteit en zijn steeds vaker technisch geschikt om op hogere vermogens en dus sneller te laden.
- **Efficiëntere laadpunten:** Het aantal snelladers neemt toe, vooral langs snelwegen, maar ook binnen gemeentegrenzen.
- **Efficiënter laadpaalgebruik:** Er zijn meerdere manieren om laadpaalkleven (het onnodig bezet houden van een oplaadplaats) tegen te gaan, zoals tarifiering en *social charging* apps.

2.2 Slim laden

Slim laden is een brede term, die wordt gebruikt om aan te duiden dat slimme technieken de laadtransactie op afstand kunnen aansturen. Een laadsessie kan bijvoorbeeld sneller of langzamer verlopen afhankelijk van de druk op het elektriciteitsnet. Minimaal betekent slim laden dat het opladen van EV op het meest optimale moment gebeurt, bijvoorbeeld wanneer de kosten van elektriciteit laag zijn en het aanbod van duurzame elektriciteit (uit hernieuwbare bronnen als zon en wind) hoog is. Slimme technieken kunnen zorgen dat het elektriciteitsnet niet te zwaar wordt belast door een betere spreiding over de dag.

Een aspect van slim laden is bi-directioneel laden. Bij bi-directioneel laden kan het elektrische voertuig stroom terug leveren aan bijvoorbeeld een gebouw of het elektriciteitsnet. Hiermee kunnen pieken en dalen in het elektriciteitsnetwerk worden gebalanceerd. Bi-directioneel laden staat nu nog in de kinderschoenen, maar binnen de Proeftuin Slimme Laadpleinen⁵ wordt deze techniek al volop getest.

2.3 Wet- & regelgeving

Nederland en Europa bouwen aan wet- en regelgeving voor elektrisch laden. Gemeente Zevenaar vindt het belangrijk om deze ontwikkelingen op de voet te volgen en zodra daar wijzigingen zijn, deze toe te passen op de werkwijze en uitgangspunten van de laadvisie.

Onderwerpen waar in Nederland aan gewerkt wordt, zijn onder andere:

- Brandveiligheid opladen in parkeergarages;
- Digitale veiligheid (privacy van gebruikers);
- Prijstransparantie; zodat, net als bij een reguliere benzinepomp, voor de gebruiker vooraf duidelijk is wat het laden kost.

Nu al relevant zijn de Europese richtlijnen voor de energieprestatie van gebouwen: de Energy Performance of Buildings Directive (EPBD III⁶). Nederland heeft deze vastgelegd in de laatste versie van het Bouwbesluit. De richtlijn verplicht om laadinfrastructuur voor EV aan te leggen bij nieuwbouw, bij ingrijpende renovaties of bij bestaande grotere gebouwen, ook als deze niet worden verbouwd.

⁵ <https://www.nkl-kennisloket.nl/veelgestelde-vragen-proeftuin-slimme-laadpleinen/>

⁶ <https://www.rvo.nl/onderwerpen/wetten-regels/laadinfrastructuur-elektrisch-vervoer>

2.4 Energietransitie

De energietransitie heeft grote impact op het elektriciteitsnetwerk. Duurzame bronnen als zonnepanelen en windmolens geven piekmomenten in het aanbod, terwijl bijvoorbeeld aardgasvrije wijken juist voor een grotere vraag zorgen. Binnen deze complexe opgave neemt het groeiende aantal EV de komende jaren ook een steeds prominentere plek in.

Als door al deze veranderingen netproblemen ontstaan, kan dat tot hoge maatschappelijke kosten leiden. Elektrische infrastructuur zoals kabels en verdeelstations zijn duur in aanleg. Ook kan het de uitrol van laadinfrastructuur sterk vertragen en daarmee een risico betekenen voor het halen van de ambities in laadinfrastructuur en de gehele energietransitie. De netbeheerders staan voor de uitdaging te zorgen dat het elektriciteitsnet deze verandering aankan. Gemeente Zevenaar erkent daarbij de verantwoordelijkheid om tijdig, op basis van prognoses, aan te geven welke laadinfrastructuur gewenst is voor de komende jaren. Netbeheerder Liander kan vervolgens inzicht geven in de haalbaarheid en eventueel maatregelen treffen om te zorgen dat voldoende capaciteit op het elektriciteitsnet beschikbaar is of deze tijdig verhogen.

Eén van de uitgangspunten uit de concessie is dat de elektriciteit op publieke laadinfrastructuur duurzaam is, wat betekent; afkomstig uit hernieuwbare bronnen als zon en wind en als het kan, lokaal opgewekt.

2.5 Gemeentelijke kaders en aanpalend beleid

Deze Integrale Laadvisie raakt verschillende beleidskaders waarmee in de uitwerking rekening gehouden dient te worden. De onderstaande beleidskaders van gemeente Zevenaar zijn in het kader van de laadvisie bekeken.

2.5.1 Verkeersvisie

In gemeente Zevenaar zijn volop ontwikkelingsplannen, van het doortrekken van de A15 tot en met grootschalige woningbouw in Groot Holthuizen en de ontsluiting van het 't Gelders Eiland. Een goede bereikbaarheid is van belang voor de ontwikkeling van gemeente Zevenaar. Dit geldt voor gemotoriseerd verkeer, openbaar vervoer, fietsen en wandelen. Het realiseren van een goede bereikbaarheid moet in balans zijn met een goede leefbaarheid en verkeersveiligheid. Gemeente Zevenaar moet daarom voor iedereen leefbaar, bereikbaar en veilig zijn. Duurzaam elektrisch vervoer speelt hierbij ook een rol. Met name het laden op de openbare weg kan tot onwenselijke situaties leiden wanneer iedereen zijn voertuig voor de woning op straat parkeert of wanneer er veel "zoekverkeer" ontstaat (EV-rijders rijden door de wijk op zoek naar een beschikbare laadpaal).

2.5.2 Parkeerbeleid

Het laden van een voertuig is wat anders dan het parkeren van een voertuig. Vanuit gegaan wordt dat een voertuig enkel op een publieke laadplaats staat om op te laden. Waarna geacht wordt dat de eigenaar het voertuig verplaatst naar een reguliere parkeerplaats wanneer het voertuig geladen is. Toch ligt hier een relatie met de nog te ontwikkelen parkeervisie, de laadvisie zal hiervoor als uitgangspunt dienen. In enkele delen van gemeente Zevenaar is echter sprake van een hoge parkeerdruk. Het is de verwachting dat op deze locaties in de toekomst problemen ontstaan wanneer niet tijdig geanticipeerd wordt op het totaal aantal beschikbare parkeervakken. Met name in oudere woonwijken en het centrumgebied is de verwachting dat enkele extra (tijdelijke) parkeervakken aangelegd moeten worden, in de straat of in de directe omgeving. Het aantal klachten inzake parkeren en de parkeerdruk zal hierom de komende tijd verder toenemen. De gemeente Zevenaar inventariseert deze mogelijke knelpunten.

In gemeente Zevenaar wordt het heden gedoogd om in vergunningshoudergebied zonder de benodigde parkeervergunning een elektrische voertuig te laden. Omdat het aantal laadpalen de komende jaren toeneemt komen steeds meer alternatieve locaties beschikbaar om een voertuig te laden, ook in en rondom een vergunningshoudergebied en in de betaald parkeren zones. Hiermee is het niet meer nodig om deze constructie van gedogen in stand te houden, het gedogen zal hierom per 01-01-2024 komen te vervallen. Wanneer na deze datum geladen wordt binnen een vergunningshoudergebied of betaald parkeren zone, zal aantoonbaar een vergunning of betaalbewijs aanwezig moeten zijn. Wanneer dit niet het geval is dan is de eigenaar van het voertuig in overtreding. De afdeling Vergunningen, Toezicht & Handhaving kan met dit gegeven besluiten om op te treden. Deze Integrale Laadvisie dient, gezien de raakvlakken in deze paragraaf, ook als vertrekpunt voor het nog te ontwikkelen parkeerbeleid in gemeente Zevenaar.

2.5.3 Nota Ruimtelijke Kwaliteit

Bij het formuleren van deze Integrale Laadvisie en de Plankaart, is gekeken naar het effect van de laadpalen op de omgeving. Het effect hierop lijkt momenteel minimaal te zijn.

In de Nota Ruimtelijke Kwaliteit zijn per deelgebied in gemeente Zevenaar de eisen vastgelegd over hoe om te gaan met de ruimtelijke kwaliteit en de welstandseisen. Hierbij wordt met name gekeken naar bouwwerken (verblijfsobjecten) en niet zo zeer op het niveau van straatmeubilair of andere noodzakelijke plaatsingen in de openbare ruimte. Bij de plaatsing van laadpalen wordt rekening gehouden dat deze op de meest hindervrije locaties geplaatst worden. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet plaatsen van laadpalen voor aangezichten van monumenten en zo min mogelijk op uitzichten vanuit verblijfsobjecten.

2.5.4 Nieuwbouwwijken

Bij de ontwikkeling van nieuwbouwwijken heeft de concessiehouder het exclusieve recht om ook hier laadpalen te plaatsen. Om dit goed met elkaar te coördineren stemt gemeente Zevenaar tijdig nieuwe ontwikkelingen af met de concessiehouder. In het planologisch ontwerp dient vanaf het begin nagedacht te worden over laadvoorzieningen, zeker wanneer dit niet mogelijk is op eigen terrein en men dus is aangewezen op laadpalen in de openbare ruimte. Gemeente Zevenaar is verantwoordelijk voor het aanwijzen van de specifieke locaties in het Definitief Ontwerp en baseert het aantal laadpalen op de prognoses van ElaadNL⁷. Wanneer aan de eisen uit de concessie is voldaan (o.a. het nemen van verkeersbesluiten, bouwrijp maken van de grond, mantelbuizen aanleggen etc.) zal de concessiehouder samen met de projectontwikkelaar het werk afstemmen. Voor details inzake de rechten en plichten bij nieuwbouwwijken verwijst gemeente Zevenaar ontwikkelaars en aannemers naar de concessie en bijbehorende contractstukken. De betreffende informatie kan bij gemeente Zevenaar, afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling, worden opgevraagd.

2.5.5 Regionale Energie Strategie (RES)

In de RES is geen directe verwijzing naar elektrisch rijden opgenomen. Hierin staan wel de regionale keuzes voor de opwekking van duurzame elektriciteit, de warmtetransitie in de gebouwde omgeving samen met de daarvoor benodigde opslag- en energie-infrastructuur. Mobiliteit is nu enkel gesignaleerd als een onderdeel.

2.5.6 Participatiekader

De verhouding tussen overheid en samenleving verandert. Waar de overheid voorheen vooral inwoners informeerde over het gevoerde beleid, wordt nu vaker de dialoog gezocht. Steeds meer inwoners, ondernemers en organisaties willen invloed hebben op en een bijdrage leveren aan de kwaliteit van hun fysieke en sociale leefomgeving. Ook willen zij verantwoordelijkheid nemen bij de grote vraagstukken van vandaag, zoals de energietransitie, klimaatverandering of duurzame ondersteuning in het sociaal domein. De Omgevingswet, die naar verwachting in gaat in 2023,

⁷ ElaadNL is een Nederlandse stichting en kennisinstituut welke zich bezighoudt met onderzoeken en innovatie op het gebied van elektrische mobiliteit. De gebruikte prognoses dateren van november 2021.

speelt hierop in en stimuleert vroegtijdige participatie om tijdig belangen, meningen en creativiteit op tafel te krijgen. Bij het opstellen van deze Integrale Laadvisie en de Plankaart, hebben inwoners van gemeente Zevenaar tweemaal de gelegenheid gekregen om mee te denken over publiekladen en elektrisch rijden. Eenmaal middels een inwonersconsultatie (december 2021) en eenmaal bij de concept Plankaart (maart 2022) waarbij inwoners konden reageren op de beoogde locaties van de laadpalen. Gemeente Zevenaar heeft alle reacties gewogen en eventueel locaties aangepast wanneer dat in het publieke belang was. Zie voor een meer uitgebreide toelichting over dit onderwerp paragraaf 4.6 participatie.

3 Opgave

3.1 Inleiding

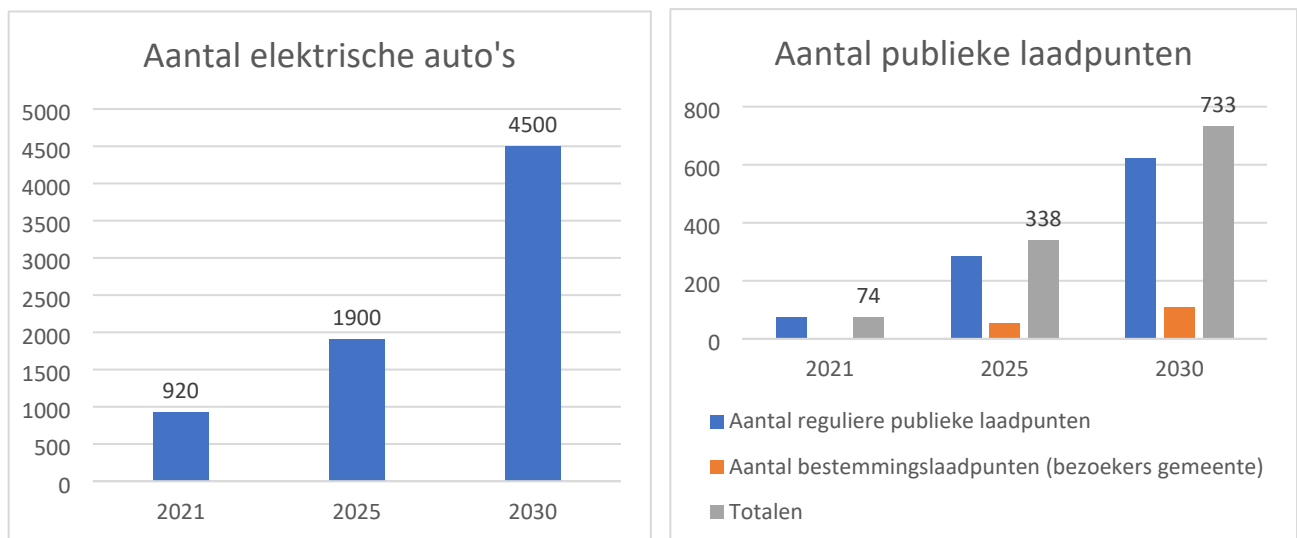
Om inzicht te krijgen in hoeveel laadpunten nodig zijn, heeft gemeente Zevenaar gebruik gemaakt van de prognoses van ElaadNL, de zogeheten *outlooks* daterend van november 2021. De prognose is afgezet tegen de huidige situatie waardoor de restopgave tot 2025 concreet wordt. Doel daarbij is niet om het aantal voorspelde laadpunten te realiseren, maar om te zorgen dat de laadinfrastructuur in het juiste tempo meegroeit om de vergroting van het aandeel elektrisch vervoer niet te laten stagneren.

De prognoses geven momenteel het beste inzicht in het aantal benodigde publieke en private laadpunten en het aantal benodigde reguliere en snellaadpunten, voor de periodes tot 2025 en tot 2030. ElaadNL gebruikt voor de *outlooks* veel openbare databestanden, zoals gegevens over kavels (eigen oprit) en demografische en welvaartsgegevens (waar komen als eerste elektrische voertuigen). Prognoses voor semipublieke laadpunten, zoals bij hotels en parkeergarages, zijn tot op heden niet beschikbaar. Deze zijn nu opgenomen in de cijfers voor private laadpunten. Omdat onzekerheden in de prognoses zitten en semipublieke laadpunten niet apart zijn weergegeven, houdt gemeente Zevenaar de ontwikkelingen goed in de gaten en stelt zo nodig de doelstellingen elke twee jaar bij.

3.2 Prognose benodigde laadpunten

Momenteel zijn ongeveer 74 publieke laadpunten in gemeente Zevenaar aanwezig. Naast reguliere laadpunten zijn ook 8 snellaadpunten (van Tesla en heden enkel voor Tesla rijders) met een laadvermogen van 120kW per stuk.

Om in 2025 in de laadbehoefte van elektrische voertuigen te voorzien zijn ongeveer 338 laadpunten nodig. In 2030 zijn ongeveer 733 laadpunten nodig voor deze gebruikersgroepen, zie ook figuur 1.



Figuur 1- analyse van aantal in gemeente Zevenaar aanwezige laadpunten tot en met 2030 (Bron: ElaadNL, 2021)

laadpunten nodig. Dit betekent dat tot 2025 gemiddeld 66 laadpunten ofwel gemiddeld 33 laadpalen per jaar worden geplaatst.

Hier bovenop heeft gemeente Zevenaar vier strategische laadpalen per jaar geraamd welke aangewezen kunnen worden op een willekeurige locatie van belang (zoals bij recreatieve en

toeristische locaties). Dit aantal is ingeschat en gebaseerd op de opgave en aantal locaties. Aan dit getal zit geen afname verplichting richting de concessiehouder maar wel een eigen bijdrage (zie ook paragraaf 4.4)

Uit *figuur 1* valt op te maken dat richting 2030 gemeente Zevenaar voor een grote opgave staat. Om te voorzien in deze laadbehoefte is een forse toename van het totaal aantal laadpunten en daarmee ook publieke laadpunten nodig. Wel is de verwachting dat verhoudingsgewijs minder laadpunten per elektrische voertuig nodig zijn dan in de huidige situatie, zoals beschreven in paragraaf 2.2. (efficiënter laden). In de prognoses is rekening gehouden met deze ontwikkelingen.

Ten aanzien van de overige gebruikersgroepen in deze visie; doelgroepenvervoer, lichte transportvoertuigen en OV, is de prognose moeilijker af te geven. Dit komt omdat deze gebruikersgroepen vaak eigen beleid hebben ten aanzien van de transitie naar elektrisch vervoer. Gemeente Zevenaar wil deze dienstverleners stimuleren en steunen door, al dan niet in regionaalverband, met hen in overleg te gaan over de toekomstige ontwikkelingen. Uit deze gesprekken moet naar voren komen welke rollen gemeente Zevenaar, de vervoerders en de mogelijke concessiehouders hierbij hebben. Gemeente Zevenaar kan faciliteren door gebruikers, aanbieders en de netbeheerder Liander bij elkaar te brengen, door gebieden aan te wijzen waar men infrastructuur mag realiseren.

4 Strategische keuzes

Elke gebruikersgroep heeft een andere laadbehoefte: waar wordt geladen, hoe vaak wordt geladen en hoe hoog het gewenste laadvermogen is, verschilt. De Integrale Laadvisie richt zich primair op de gebruikersgroep personenvervoer, daarnaast is ook aandacht voor doelgroepenvervoer, lichte transportvoertuigen en het openbaarvervoer.

De strategie van gemeente Zevenaar is aan de hand van de volgende onderwerpen opgebouwd:

1. **Type laadinfrastructuur:** de verhouding tussen private, semipublieke en/of publieke laadpunten;
2. **Soorten laadpunten:** reguliere laadpalen, laadpleinen en snelladers;
3. **Uitvoeringsmodel:** de wijze van samenwerking met Charge Point Operators (CPO) voor de uitrol van publieke laadpunten;
4. **Plaatsingsstrategie:** vraag gestuurd en/of meer proactief plaatsen;
5. **Participatie:** het verkrijgen van draagvlak voor laadvoorzieningen in of nabij woonwijken.

Gemeente Zevenaar hanteert de ladder van elektrisch laden (zie *figuur 2*). Op basis van deze ladder wordt een zo eerlijk mogelijke spreiding van laadfaciliteiten geborgd en wordt elektrisch rijden en laden voor iedereen zoveel mogelijk bereikbaar.

Trede	Dat betekent voor de gemeente
De e-rijder is zelfvoorzienend en parkeert en laadt op eigen terrein.	Het uitgangspunt in het beleid is dat de gemeente geen aanvullende voorzieningen treft voor e-rijders die op eigen terrein kunnen parkeren en laden. De gemeente heeft eventueel een faciliterende rol.
De e-rijder parkeert op een openbare parkeerplek en laadt via een private laadvoorziening.	De gemeente stelt kaders aan het parkeren (en laden) van de elektrische auto in de openbare ruimte. Waar nodig maakt de gemeente afspraken met de eigenaar van een laadpunt.
De e-rijder maakt gebruik van publiek toegankelijke laadvoorzieningen.	De gemeente stimuleert het realiseren van publieke laadvoorzieningen, stelt kaders, gaat overeenkomsten aan stelt mogelijk ook financiële middelen beschikbaar.

Figuur 2 – Ladder van elektrisch laden (Bron: Agentschap NL, 2021)

4.1 Type laadinfrastructuur: privaat, semipubliek en publiek

Als definitie is het volgende overzicht gehanteerd:

- **Publiek laadpunt:** Een laadpunt dat 24/7 openbaar toegankelijk is, zonder fysieke barrières zoals slagbomen of poorten;
- **Semipubliek laadpunt:** Een privaat laadpunt dat is opengesteld voor publiek. Denk aan parkeergarages, tankstations of horeca-locaties. Er kunnen beperkte toegangstijden zijn;
- **Privaat laadpunt:** Een laadpunt op eigen terrein, aan huis of bij een bedrijf welke in principe alleen voor de eigenaren (of bezoekers hiervoor) beschikbaar is.

Om de druk op de openbare ruimte zoveel mogelijk beperkt te houden, is het eerste vertrekpunt dat EV-rijders zoveel mogelijk laden op privaat terrein. Dat wil zeggen voor inwoners op de eigen oprit door middel van een eigen privé lader en voor bedrijven op het eigen bedrijfsterrein. EV-rijders die geen toegang hebben tot een privaat laadpunt moeten kunnen uitwijken naar semipublieke en publieke laadpunten. Gemeente Zevenaar heeft en neemt de verantwoordelijkheid om te zorgen voor een basisnetwerk van publieke laadpunten voor de gebruikersgroepen inwoners en bezoekers.

Daarbij wordt rekening gehouden met een goede geografische spreiding van laadpunten over de hele gemeente. Hierbij wordt naast de stad Zevenaar dus ook specifiek gekeken naar alle dorpskernen. Daarnaast worden de mogelijkheden verkend om private en semipublieke laadpunten beter beschikbaar te maken voor derden. Dit kan bijvoorbeeld door private laders uit te rusten met een betaalsysteem, dit is voor de eigenaar een duurder optie maar omdat de eigenaar hier een vergoeding voor krijgt kan dit zich mogelijk terugverdienen. Eventueel zou een subsidie eigenaren kunnen verleiden om alsnog voor een dergelijk systeem te kiezen.

4.2 Soorten laadpunten

Laadpunten kunnen op dit moment verschillende vermogens elektriciteit leveren:

1. **Regulier laden:** laadpunt met een vermogen tot 22 kilowatt (kW). Het opladen tot de maximale batterijcapaciteit duurt hierbij meerdere uren. Reguliere laadpunten kunnen individueel worden geplaatst, of geclusterd worden op een centraal gelegen laadplein.
2. **Snelladen:** laadpunt met een vermogen van meer dan 22 kW, waarmee elektrische voertuigen in kortere tijd kunnen opladen. Snelladen gebeurt op gelijkstroom en is volop in ontwikkeling. Snelladen kent drie subcategorieën:
 - a. **Kortparkeerladen of semi-snelladen**
Laadpunt met een vermogen tussen 22 en 125 kW, deze worden steeds meer geplaatst bij onder andere supermarkten, hotels en vergaderlocaties.
 - b. **Ultrasnelladen voor personenvervoer**
Laadpunt met een vermogen tussen 125 en 350 kW. Het grootste deel van de huidige beschikbare EV is technisch geschikt om te laden met een snelheid van maximaal 50 kW. De nieuwere modellen en modellen in het hogere segment zijn geschikt voor de hogere vermogens. De laadvermogens tussen 125 kW en 350 kW worden overwegend bij snellaadstations langs hoofdwegen geplaatst, bijvoorbeeld bij pompstations en wegrestaurants.
 - c. **Ultrasnelladen voor openbaar vervoer en logistiek**
Laadpunt met een vermogen hoger dan 350 kW, bijvoorbeeld een pantograaf waarbij voertuigen met een uitschuifbare arm via de bovenzijde opgeladen worden. De laadpunten zijn hierdoor vooral geschikt om grote voertuigen zoals vrachtwagens en bussen in korte tijd te laden. Voor personenvoertuigen bestaan dergelijke laadinfrastructuur niet.

Snelladen is in de regel duurder dan regulier laden. Snelladers zijn daarom vooral gewenst op plaatsen waar een korte verblijfsduur gepaard gaat met een grote laadbehoefte en men bereid is om daar meer voor te betalen. Hierbij kan gedacht worden aan taxistandplaatsen of verzorgingsplaatsen langs de snelwegen.

Om de laadbehoefte van EV-rijders op te vangen, is minimaal een basisnetwerk van reguliere publieke laadpunten nodig, eventueel aangevuld met snellaadpunten als laadoplossing voor bijvoorbeeld bezoekers, passanten of lichte transportvoertuigen. Gemeente Zevenaar heeft een verantwoordelijkheid in de uitrol van reguliere publieke laadpunten, zoals aangegeven in paragraaf 3.1.

Gemeente Zevenaar wil ook een actieve rol spelen in de mogelijkheid tot snelladen. Hierbij wordt verwacht dat op standplaatsen voor doelgroepenvervoer, logistieke knooppunten, toeristische

bestemmingen in gemeente Zevenaar behoefte ontstaat aan snelladers. Daarom wordt ingezet op stimulering van snellaadpunten op deze locaties door derde. Daarbij wordt gezocht naar vroegtijdig afstemming met andere gemeenten in de regio, netbeheerder Liander en mogelijke exploitanten vanwege de complexere en meer kostbare faciliteiten. Momenteel zijn geen concrete locaties voor ogen.

4.3 Uitvoeringsmodel

Gemeente Zevenaar neemt deel aan de regionale concessie Openbare Laadinfrastructuur Elektrische Voertuigen. De concessie start formeel op 1 juli 2022. De concessiehouder (Vattenfall InCharge), heeft exclusiviteit om tot en met Q2 2025, met een optie van tweemaal één jaar verlenging, laadpalen in gemeente Zevenaar te plaatsen.

Met deelname aan de regionale concessie kan gemeente Zevenaar de ontwikkeling en plaatsing van laadpalen, na afloop van de voorgaande concessie, continueren. Het uitvoeren van het contractmanagement met de concessiehouder is belegd bij provincie Overijssel. Gemeente Zevenaar heeft hierbij de mogelijkheid om separate afspraken te maken met de concessiehouder over bijvoorbeeld prijs, spreiding, uitvoeringstempo en flexibiliteit. Een ander voordeel voor deelname is dat de regionale concessie zorgt voor een betere samenwerking ten aanzien van elektrisch vervoer en laden met buurgemeenten, welke ook deelnemen aan de concessie (zoals Duiven/Westervoort). Een goed voorbeeld hiervan is de mogelijkheid om samen innovatieve laadoplossingen met de concessiehouder te onderzoeken en hier op basis van pilots ervaring mee op te doen.

De concessiehouder is verantwoordelijk voor het installeren en beheren van de laadpalen (e.e.a. in overleg met gemeente Zevenaar/netbeheerder). Ook voert zij, indien noodzakelijk, reparaties en onderhoud of modificaties aan de laadpalen uit.

4.4 Plaatsingsstrategie: mate van proactieve uitrol

Met de groei van het aantal elektrische voertuigen en de opkomst van de tweedehandsmarkt is de verwachting dat vraaggestuurde plaatsing alleen niet langer voldoet vanwege de lange doorlooptijden en de druk hiervan op de ambtelijke organisatie. De behoefte om (ook) proactief uit te rollen – en daarmee voor de vraag uit te plaatsen – wordt steeds groter.

Binnen de concessie worden vier categorieën onderscheiden voor de plaatsing van laadpalen:

1. Proactieve laadpalen
Laadpalen geplaatst voor de vraag uit (proactief) waarbij de locaties door gemeente Zevenaar worden geselecteerd op basis van de Plankaart. In deze categorie wordt een deel van de jaarlijkse prognose kosteloos geplaatst door de concessiehouder.
2. Paal-volgt-auto laadpalen
Laadpalen die op basis van aanvraag van de EV-rijder worden geplaatst. Hierbij wordt waar mogelijk gezocht naar een locatie op de Plankaart. Mocht deze niet voorzien zijn, dan wordt in overleg met de concessiehouder een locatie gezocht. Ook deze laadpalen worden kosteloos geplaatst door de concessiehouder.
3. Laadpalen op basis van gebruikscijfers
Bij een gebruik hoger dan 5000 kWh wordt door de concessiehouder kosteloos een laadpaal bijgeplaatst. De locatie wordt op basis van de Plankaart in overleg met de concessiehouder geselecteerd.
4. Laadpalen op aanvraag van gemeente Zevenaar
Mocht blijken dat in aanvulling op bovenstaande categorieën nog niet voldaan wordt aan de behoefte van gemeente Zevenaar, dan kan gemeente Zevenaar iedere willekeurige locatie

aanwijzen voor de plaatsing van een laadpaal. De concessiehouder is verplicht deze laadpaal te realiseren. Gemeente Zevenaar betaalt de concessiehouder een eenmalige vergoeding van €1.500,- per laadpaal, ongeacht het werkelijke toekomstige verbruik.

Indien de toename in het elektrisch vervoer een dermate vlucht neemt dat de huidige methode niet meer afdoende is, wordt met de concessiehouder de mogelijkheden bekeken om meer data gedreven te werken. Met verschillende databronnen kan zo eerder gesignaleerd worden waar de vraag toeneemt om daarop te anticiperen. Zo hoeven inwoners niet te wachten op laadpaal. Heden is onbekend of de concessiehouder hier een (goed) platform voor beschikbaar heeft of krijgt. Vooralsnog volstaat de hiervoor beschreven plaatsingsstrategie en kan dit gaande de concessie verder uitgewerkt worden.

4.5 Inzet EV Kabelgoot tegel

Momenteel wordt het plaatsen van laadkabels over de openbare ruimte gedoogd, mits dit niet direct een gevaar oplevert voor de omgeving of hier klachten vanuit de buurt over ontstaan. Echter, dit is een ongewenst neveneffect van het elektrisch rijden in het kader van veiligheid. Met name wetende dat elektrisch rijden de komende jaren fors toeneemt. Om hiervoor een oplossing te bieden is de zogeheten EV Kabelgoot Tegel ontwikkeld. Deze tegel lijkt op een reguliere 'stoeptegel' maar heeft een uitsparing met rubberen strips erboven zodat de laadkabel in de tegel gelegd kan worden tijdens het laden.

In Q2 2022 wordt gestart met een pilot om de werking van de EV Kabelgoot Tegel te ervaren. In deze pilot is ruimte gereserveerd voor 10 huishoudens. Eind 2022 wordt de pilot geëvalueerd en bij overwegend positieve ervaringen wordt de EV Kabelgoot Tegel als standaard geïmplementeerd. Hierbij is naast het technische aspect ook aandacht voor de sociale component. In 2023 wordt een overgangstermijn aangehouden waarin inwoners geïnformeerd worden en de tijd krijgen om een EV Kabelgoot Tegel aan te vragen bij gemeente Zevenaar. Het is niet toegestaan dat inwoners zelf de goten, of iets vergelijkbaars, gaan aanleggen omdat dit de openbare ruimte betreft. Een verbod voor laadkabels over de openbare ruimte gaat in per 1 januari 2024. Er zal worden toegezien op de naleving en waar nodig opgetreden worden met waarschuwingen of een beschikking (boete). Wanneer de EV Kabelgoot Tegel niet wenselijk blijkt, blijft het verbod onverminderd van kracht. Er wordt hierbij ingezet op alternatieve oplossingen waarvoor een nieuwe pilot gestart kan worden.



Figuur 3 – EV Kabelgoot Tegel door trottoir (Bron: Struyk Verwo Infra)

4.6 Participatie

Gemeente Zevenaar vindt het belangrijk dat inwoners goed geïnformeerd zijn over ontwikkelingen in hun omgeving. Zo zijn inwoners niet alleen geïnformeerd over de plaatsing van de laadpalen maar inwoners hebben hier in december 2021 ook over kunnen meedenken via een inwonersconsultatie. Deze consultatie bestond uit circa 8 vragen en had in sommige gevallen een open veld voor commentaar. Enkele vragen welke gesteld zijn:

- Waar wordt de elektrische auto meestal opgeladen?
- Wat zijn, binnen de gemeente Zevenaar, goede locaties voor snellaadpunten?

Met het aantal respondenten van circa 485 geeft de inwonersconsultatie een indicatief beeld over dit onderwerp. In bijlage III staat een factsheet met enkele resultaten, deze zijn ook gedeeld met de respondenten.

In maart 2022 is de concept Plankaart online gepubliceerd. Inwoners zijn gevraagd om te reageren op de voorgenomen locaties voor laadpunten op de concept Plankaart en om suggesties en opmerkingen aan te dragen. Daarnaast is op donderdag 24 maart 2022 een inloopmiddag georganiseerd, hier zijn vier inwoners op afgekomen. Uiteindelijk zijn meer dan 50 digitale reacties op de Plankaart ontvangen (met daarin alle locaties van de toekomstige laadpalen). Hierbij was minder dan de helft (18) positief in de reactie. De rest van de reacties waren met name gericht op het verwijderen of verminderen van de beoogde locaties voor laadpalen. De meest opgegeven reden hiervoor is parkeerdruk. Ten aanzien van enkele reacties is besloten om laadpalen elders te plaatsen. Het merendeel van de Plankaart is ongewijzigd gebleven om een goede spreiding en capaciteit van de laadinfrastructuur te borgen.

Inwoners worden tevens op de hoogte gehouden van de verkeersbesluiten via www.overheid.nl. Een verkeersbesluit is noodzakelijk vanwege het uitsluiten van een categorie weggebruiker. Ook hier heeft men nog eens inspraak op.

5 Gebruikersgroepen

Gemeente Zevenaar kent verschillende gebruikersgroepen die (op termijn) overstappen naar elektrisch rijden, met elk hun eigen kenmerken en behoeftes aan laadinfrastructuur. In dit hoofdstuk staat beschreven voor de gebruikersgroepen: personenvervoer, lichte transport voertuigen, doelgroepenvervoer en openbaar vervoer, op welke laadoplossingen wordt ingezet. In bijlage II wordt een overzicht van de relevante gebruikersgroepen weergegeven.

5.1 Personenvervoer

Voor personenvervoer wordt onderscheid gemaakt tussen inwoners en bezoekers, waarbij bezoekers worden verdeeld in recreatief en werk gerelateerd bezoek.

- *Inwoners:* De voornaamste laadoplossing voor inwoners met een eigen parkeerplaats is privaat laden op eigen terrein. Voor inwoners die elektrisch rijden en geen toegang hebben tot een privaat dan wel semipubliek laadpunt, wordt ingezet op voldoende publieke laadpunten verspreid over gemeente Zevenaar. Deze zijn ook aan te vragen voor invalide met een parkeerplaats op kenteken. Laadpalen worden waar dat kan in clusters geplaatst om zoekverkeer door de woonwijken zoveel mogelijk te voorkomen.
- *Bezoekers recreatief:* Hieronder valt bezoek aan vrienden en familie maar ook bezoek aan toeristische locaties en onder andere het centrum van stad Zevenaar. De eerste groep maakt voornamelijk gebruik van publieke laadpunten in woonwijken. Daarvoor wordt ingezet op een dekkend netwerk van publieke laadpunten verspreid over gemeente Zevenaar, zodat binnen redelijke afstand een laadpunt beschikbaar is. De laadbehoefte van bezoekers aan toeristische locaties en het centrumgebied van stad Zevenaar wordt waar mogelijk ingevuld door private en semipublieke laadpunten bij de betreffende toeristische locaties.
- *Bezoekers werk:* De laadbehoefte van werk gerelateerd bezoek wordt waar mogelijk ingevuld met private en semipublieke laadpunten bij onder andere kantorencomplexen en industrieterreinen. Voor bedrijven is dit in de meeste gevallen ook de meest kosteneffectieve optie, omdat zij elektriciteit vaak relatief goedkoop kunnen inkopen en zelf meer kunnen opwekken door grote dakoppervlakken met zonnepanelen. Daarnaast zijn snellaadpunten van belang als vangnet voor bezoekers die lange afstanden moeten rijden en kort de tijd hebben om te laden.
- *Deelauto's:* Naast de overstap naar particulier elektrisch vervoer zet gemeente Zevenaar ook in op deelvervoer, bij voorkeur met elektrische deelauto's. Als mogelijk moeten deze voertuigen laden bij private en semipublieke laadpunten, maar verwacht wordt dat in veel gevallen ook publieke laadpunten nodig zijn.

5.2 De logistieke sector

Steeds meer bedrijven stappen over op elektrische voertuigen voor goederenvervoer, zeker in verstedelijkt gebied. De ontwikkeling van zero-emissiezones versnelt deze overstap nog eens. Ook financieel wordt het steeds aantrekkelijker om over te stappen op elektrisch vervoer. De aanschafprijs is weliswaar nog hoog maar de operationele kosten van een elektrische bestelvoertuigen zijn lager, waardoor de *Total Cost of Ownership* (TCO) in sommige gevallen al voordeliger uitvalt voor een elektrische oplossing. De verwachting is dat van de bestelwagens ongeveer de helft gaat laden bij het bedrijf, via private laadinfrastructuur. De andere helft gaat thuis laden, op de eigen oprit of in de openbare ruimte. Bestelwagens kunnen dezelfde laadinfrastructuur gebruiken als personenauto's, maar gebruiken deze naar verwachting veel intensiever vanwege een groter accupakket.

Gemeente Zevenaar heeft momenteel geen concrete plannen om een zero-emissiezone voor logistiek in te richten. Daarom wordt geen groot effect van een grote laadvraag van bestelwagens

verwacht. Ontwikkelingen op dit gebied worden gemonitord, net als de ontwikkelingen in de regio en op landelijk niveau. Indien nodig wordt de laadvisie hierop aangepast.

5.3 Overige gebruikersgroepen

Ook voor de gebruikersgroepen doelgroepenvervoer en het openbaarvervoer wordt beleid ontwikkelt.

Doelgroepenvervoer

De doelstelling is dat het doelgroepenvervoer (aanvullend vervoer voor inwoners die gebruik maken van WMO, jeugdzorg en leerlingenvervoer) voor 2030 geheel emissievrij (batterij- of waterstof-elektrisch) is. De voertuigen voor doelgroepenvervoer worden voornamelijk 's nachts in de remise geladen en voor een deel thuis bij chauffeurs, op de eigen inrit of in de openbare ruimte. Waar nodig worden, in overleg met BVO DRAN (concessiehouder regionale doelgroepenvervoer), publieke laadpunten in de wijk gefaciliteerd. Daarnaast zijn mogelijk snelladers nodig op strategische locaties. Deze locaties worden bepaald in overleg met de regio.

Openbaar vervoer

Het regionaal busvervoer moet in 2030 geheel emissievrij zijn. Bussen laden op in de remise. Als snellaadpunten nodig zijn bij transferia op publieke grond zal gemeente Zevenaar dit ondersteunen en faciliteren wanneer mogelijk. Vooralsnog zijn hiertoe geen concrete aanvragen binnengekomen.

6 Uitvoering en organisatie

6.1 Gemeentelijke organisatie

De wethouder Duurzaamheid van gemeente Zevenaar is bestuurlijk opdrachtgever voor de realisatie van openbare laadinfrastructuur. Voor de uitrol is de afdeling Beheer Ontwerp en Realisatie (BOR) van gemeente Zevenaar verantwoordelijk. De opschaling van laadinfrastructuur vraagt om grotere uitvoeringskracht en verdere professionalisering van het werkproces. Ook is het belangrijk dat het onderwerp structureel aandacht krijgt bij meerdere gemeentelijke afdelingen, die op de hoogte zijn van elkaars werk en visie, zoals mobiliteit, groen, parkeren, handhaving en toerisme. Om de zes weken is hiervoor een overleg met de concessiehouder gepland. De verschillende disciplines worden uitgenodigd om mee te denken over actuele zaken.

6.2 Samenwerking en afstemming

Om de doelen uit deze Integrale Laadvisie te behalen, wordt samengewerkt met verschillende partners, zoals de NAL-samenwerkingsregio Oost. Dit is een samenwerkingsverband tussen provincies Gelderland en Overijssel en de inliggende netbeheerders. De samenwerkingsregio ondersteunt gemeenten bij de uitrol van laadinfrastructuur, onder andere door het delen van kennis en het organiseren van aanbestedingen voor laadpunten in de publieke ruimte⁸. Daarnaast zijn inwoners, netbeheerder, dorpsraden, regio gemeenten en (markt)partijen die de laadinfrastructuur plaatsen, belangrijke partijen waarmee wordt samengewerkt en afgestemd. Voor inwoners is de gemeente Zevenaar bereikbaar voor suggesties en problemen met laadvoorziening. Inwoners worden actief betrokken bij pilots (zoals die van de EV Kabelgoot Tegel) en innovatieve trajecten. Bij het evalueren en herijking van het beleid zullen inwoners wederom worden betrokken.

6.3 Monitoring

Monitoring levert waardevolle inzichten op over onder meer de groei van elektrisch vervoer in gemeente Zevenaar, het gebruik van specifieke laadpunten en de laadinfrastructuur als geheel en de belasting van het energienetwerk. Het is van belang dat gemeente Zevenaar eigenaar is en blijft van gebruiksdata van de laadpunten in de publieke ruimte. Dit is binnen de concessie geregeld en gemeente Zevenaar kan desgewenst toegang krijgen tot deze data. Deze gebruiksdata wordt benut om samen met NAL-samenwerkingsregio Oost (Gelderland en Overijssel) de monitoring verder invulling te geven. Op deze manier kan de ontwikkeling van elektrisch vervoer en het laadnetwerk gevolgd en waar nodig/wenselijk bijgestuurd worden.

6.4 Laadpaalkleven

In een zeer recente ontwikkeling (april 2022) is voor het eerst een rechterlijke uitspraak gedaan inzake overlast door het zogenaamde laadpaalkleven. De desbetreffende gebruiker van de laadpaal is beboet voor het onnodig bezet houden van een publieke laadpaal. Dit betekent niet dat dit in Zevenaar nu ook moet gaan gebeuren maar is wel een signaal dat hier een gat zit tussen beleid en dagelijkse gang van zaken. Vanuit de gemeentelijk peiling elektrisch rijden en laden uit december '21 blijkt dit in gemeente Zevenaar ook irritaties zijn rondom laadpaalklevens, zie ook bijlage III.

Gemeente Zevenaar zal in overleg met de diverse beheerders van laadpalen afspraken maken over hoe laadpaalkleven zoveel mogelijk kan worden voorkomen. Een voorbeeld hiervan is het zogenaamde tarifiering (meter voor laden loopt door nadat het voertuig is opgeladen, al dan niet met een hoger tarief). Parallel hieraan zet gemeente Zevenaar in op het creëren van bewustwording middels communicatie uitingen en bijvoorbeeld het stimuleren van Whatsapp-groepen voor

⁸ Zie voor meer informatie de [Gelders-Overijsselse Regionale Aanpak Laadinfrastructuur \(GO-RAL\)](#)

gebruikers. Inwoners kunnen hierdoor het laden met elkaar afstemmen. Wanneer er echt problemen zijn kan met gemeente Zevenaar contact op worden genomen. Samen met de vakspecialist, en eventueel specialisten van andere beleidsterreinen wordt het gesprek met betrokkenen aangegaan om tot een aanvaardbare oplossing te komen. Als laatste stap kunnen BOA's van gemeente Zevenaar worden ingezet om laadpaalklevers te voorzien van een waarschuwing of beschikking (boete) voor het onnodig bezet houden van een laadplek.

6.5 Financiële kaders

Op basis van de huidige markt is de verwachting dat de plaatsing van reguliere laadinfrastructuur kan worden uitgevoerd zonder financiële bijdrage van gemeente Zevenaar. De benodigde capaciteit voor de reguliere laadpalen die op aanvraag worden geplaatst is afgestemd met de afdeling BOR en is geraamd op circa 300 uur per jaar.

Naast de reguliere laadinfrastructuur zet gemeente Zevenaar zich in voor innovatieve oplossingen en het stimuleren van ondernemers op bedrijventerreinen om mee te bouwen aan een semi-publieke laadinfrastructuur. De huidige begroting voorziet hierin.

Het benodigde budget voor het plaatsen van de door gemeente Zevenaar aan te wijzen strategische laadpalen wordt gedekt uit de bestemmingsreserve Duurzaamheid omdat hier heden geen middelen voor beschikbaar zijn. Over het beschikbaar stellen van deze reserve zal de gemeenteraad later in het jaar een voorstel ontvangen.

Na de evaluatie van de pilot met de EV Kabelgoot Tegel wordt de gemeenteraad geïnformeerd over een eventuele voortzetting. De financiële consequenties worden in de reguliere PC-cyclus meegenomen.

7 Plaatsingsbeleid

7.1 Private, semipublieke, publieke laadpunten

Om het gebruik van laadpalen op privaat en semipubliek terrein maximaal te benutten en daarmee de druk op de openbare ruimte zoveel mogelijk te ontzien, zet gemeente Zevenaar in op de volgende maatregelen:

1. In Q2 2022 wordt gestart met een pilot voor de zogenoemde EV Kabelgoot Tegel.
2. In overleg met de bedrijfskring het elektrisch vervoer en de daarmee gepaarde oplaadpunten op eigen terrein gestimuleerd;
3. Onderzoek uitvoeren naar deelmobiliteit. Hoewel men publiek kan laden kunnen er ook voorzieningen komen bij bijvoorbeeld dorpshuizen.

7.2 Locaties

Gemeente Zevenaar wijst locaties aan waar publieke laadinfrastructuur wordt geplaatst. De locaties worden op de volgende manieren bepaald.

- Op basis van de Plankaart. Deze Plankaart wordt gebruikt om, als een verzoek (paal-volgt-auto) is goedgekeurd, te bepalen op welke locatie de laadpaal wordt geplaatst. Hierbij wordt zoveel als mogelijk aangesloten bij reeds bestaande laadpalen (clustering). Zo ontstaan zogenoemde laadpleinen en wordt zoekverkeer door de wijken beperkt en een veiligere omgeving gecreëerd. De fysieke eisen voor locaties zijn;
 - Niet in de buurt van bomen (3 meter uit het midden van de kroon)
 - Trottoirs (resterend na plaatsing paal) moeten breed genoeg zijn (minimaal 120cm maar gestreefd wordt naar 120cm)
 - Binnen 25 meter van een geschikte elektriciteitskabel van netbeheerder Liander
 - Geen belemmering van het uitzicht (of zo min mogelijk indien geen andere optie vanuit woningen)
 - Niet voor aangezicht van monumenten
 - Goed verlichte en bewoonde locaties (uitzondering voor sport accommodaties vanwege de meestal afgelegen ligging).
 - Met zoveel mogelijk behoud van openbaar groen
- Zorgen voor een voldoende dekkend laadnetwerk in heel gemeente Zevenaar..
- Strategische laadpalen worden door gemeente Zevenaar aangewezen op basis van verzoeken uit de samenleving, dat kan proactief uitgevraagd worden, vooralsnog via de communicatiekanalen van gemeente Zevenaar, via het contactformulier op de website van gemeente Zevenaar of door te bellen met het algemene nummer 0316 – 595 111 van gemeente Zevenaar.
- Reguliere laadpalen kunnen zowel individueel als geclusterd in een laadplein geplaatst worden. De aanleg van laadpleinen zijn weliswaar in eerste instantie complexer maar heeft ook voordelen. Hiermee wordt de ruimtelijke impact elders beperkt en wordt hinderlijk zoekverkeer van EV-rijders, welke op zoek naar een beschikbare laadpaal, voorkomen. Met name op geconcentreerde locaties waar meerdere gebruikers tegelijk willen laden, heeft een laadplein de voorkeur. Waar laadpleinen ruimtelijk niet mogelijk of wenselijk zijn, worden separate laadpalen geplaatst. Dit is duidelijk uitgewerkt in de Plankaart voor gemeente Zevenaar.

7.3 Realisatiecriteria

Bij de realisatie van laadinfrastructuur gelden de volgende criteria:

- Veiligheid: de laadkabel mag niet over het trottoir, groen en anderszids hinderlijk liggen tijdens het laden. Vanaf 1 januari 2024 mogen in zijn geheel geen laadkabels over de openbare ruimte geplaatst worden;
- Elektriciteitsnet: laadpalen worden waar mogelijk binnen 25 meter van het elektriciteitsnet (laagspanningsnet) gerealiseerd. Dit in verband met de meerkosten voor kabels die langer dan 25 meter zijn. Daarnaast wordt rekening gehouden met voldoende ruimte voor de realisatie van ondersteunende hardware bij grotere aansluitingen zoals de trafo en omvormers;
- Bestaand parkeervak: laadpalen worden in eerste instantie gerealiseerd bij bestaande parkeervakken. Bij nieuwe ontwikkelingen worden laadplaatsen extra bijgeplaatst, naast de minimale parkeereis welke in de wijk noodzakelijk is.
- Locatie: anders dan voorheen zal een laadpaal op aanvraag enkel conform de Plankaart worden geplaatst. De meest geschikte locatie wordt voor de aanvrager geselecteerd.

7.4 Verkeersbesluit

Het verkeersbesluit geeft het parkeervak de doelbestemming 'opladen van elektrische voertuigen'. In dit vak mag alleen worden geparkeerd door elektrische voertuigen die laden. Dat wil zeggen dat de stekker in de laadpaal moet zijn aangesloten en deze ook actief moet zijn.

Jaarlijks kan een verzamelverkeersbesluit genomen voor in ieder geval de proactieve te plaatsen palen, dat zijn 14-17 palen per jaar. Daarnaast experimenteert gemeente Zevenaar met verzamelbesluiten per 2 of 3 maanden. Alle aanvragen in die periode worden in een besluit toegekend. Alle locaties zullen in het verzamelbesluit met een korte toelichting worden gemotiveerd en gepubliceerd op www.overheid.nl.

BIJLAGE I Begrippenlijst

Laadpaal

Fysiek object met meestal één of twee laadpunten.

Laadpunt

De elektrische aansluiting op een laadpaal waar de stekker wordt aangesloten. Reguliere laadpalen beschikken meestal over twee laadpunten. Eén laadpunt kan ook verwerkt zijn in bijvoorbeeld een muurbox of lichtmast.

Laadplein

Een laadplein bestaat uit meer dan twee laadpunten voor elektrische voertuigen die een gedeelde netaansluiting hebben (bij publieke laadpalen) of die op een gedeelde groep achter de meter zitten.

Laadpunt voor regulier laden

Laadpunt met een vermogen van hoogstens 22kW.

Laadpunt voor snel laden

Laadpunt met een vermogen hoger dan 22 kW.

Kortparkeerladen

Snelladen aan het begin van de snellaadrange wordt 'kortparkeerladen' genoemd. Deze laadpalen worden vaak geplaatst op plekken waar de EV-rijder het laden kan combineren met een andere activiteit, zoals winkelen of vergaderen.

Ultrasnelladen

Snelladen aan de bovenkant van de range wordt ook wel ultrasnelladen of 'Ultra Fast Charging' (UFC) genoemd. Hierbij gaat het om laadvermogens van meer dan 150kW. Deze laadvermogens zijn gewenst voor zwaardere voertuigen.

Slim laden

Brede term, die wordt gebruikt om aan te duiden dat slimme technieken de laadtransactie op afstand kunnen aansturen. Minimaal betekent dit dat het opladen van elektrische auto's op het meest optimale moment gebeurt, wanneer de kosten laag zijn en het aanbod van (duurzame) energie hoog.

Publiek toegankelijk laadpunt

Een laadpunt voor een elektrisch voertuig dat 24/7 openbaar toegankelijk is, zonder barrières zoals slagbomen of poorten.

Semipubliek toegankelijk laadpunt

Een laadpunt dat is opengesteld voor publiek op een private locatie. Bijvoorbeeld bij parkeergarages of tankstations. Er kunnen beperkte toegangstijden zijn.

Privaat laadpunt

Een laadpunt op eigen terrein.

Laadpaalkleven

Het onnodig bezet houden van een elektrisch laadpunt door een elektrische auto.

Social charging app

App waarbij EV-rijders het gebruik van laadpunten in de buurt met elkaar afstemmen. Deelnemers laten bijvoorbeeld in de app weten hoe lang ze nog moeten laden.

Batterij elektrisch voertuig (BEV)

Volledig elektrisch voertuig, waarbij een brandstofmotor ontbreekt. Dit in tegenstelling tot een Plug-In Hybride Elektrisch Voertuig (PHEV).

Charge Point Operator (CPO)

De CPO is verantwoordelijk voor beheer, onderhoud en exploitatie van laadpalen.

NAL-regio's

Zes samenwerkingsregio's die zijn voortgekomen uit de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL). Gemeenten werken binnen deze regio's samen met de provincie en met de netbeheerder.

Zero-emissielogistiek (ZE-logistiek)

Zonder uitstoot van schadelijke stoffen goederen verplaatsen voor bijvoorbeeld bouw, retail, afval, horeca, en e-commerce. Voertuigen rijden op elektriciteit of waterstof.

Zero-emissiezones (ZE-zones)

Zones waarbinnen geen logistieke voertuigen mogen komen die emissies uitstoten

BIJLAGE II: Overzicht gebruikersgroepen

In onderstaande tabel staat een overzicht van de verschillende gebruikersgroepen en de verwachte laadoplossingen

	Gebruikersgroep	Voertuigtype	Regulier laden (<22 kW)	Kortparkeerladen en/ of Ultrasnelladen voor personenvervoer (22-350 kW)	Ultrasnelladen voor zwaar transport zoals logistiek, busvervoer (>350)
	Personenvervoer particulier (woon-werk en bezoekers)	Personenauto	Privaat: thuis- en bedrijfsaansluiting. Semipubliek: <i>[parkeergarages,]</i> horeca, winkelcentra. Publiek: <i>[publieke parkeergarages en]</i> openbare ruimte.	Privaat: n.v.t. Semipubliek: winkelcentra, supermarkten, tankstations, horeca. Publiek: snel(bij)laden in <i>[publieke parkeergarages, hubs en]</i> openbare ruimte.	Voorlopig niet van toepassing.
	Doelgroepenvervoer	Personenauto	Zie personenauto's.		
		Personenbus	Zie bestelwagens.		
	Taxi's		Privaat: thuis- en bedrijfsaansluiting stallingdepot. Semipubliek: parkeergarages, horeca, winkelcentra en taxistandplaatsen. Publiek: publieke parkeergarages en openbare ruimte.	Privaat: snellader bedrijf. Semipubliek: parkeergarages, horeca, winkelcentra, standplaatsen, tankstations en op bedrijfsaansluiting stallingdepot. Publiek: snel(bij)laden op standplaatsen, strategische hubs, publieke parkeergarages en openbare ruimte.	Voorlopig niet van toepassing.
	Openbaar vervoer	Bus	n.v.t.	Privaat: remise concessiehouder en via opportunityladen (eigen laadinfra) bij eindhaltes buslijnen. Semipubliek: n.v.t. Publiek: n.v.t.	Privaat: remise concessiehouder en via opportunityladen (eigen laadinfra) bij eindhaltes buslijnen. Semipubliek: n.v.t. Publiek: n.v.t.
	Lichte logistieke voertuigen	Bestelwagens	Privaat: thuis- en bedrijfsaansluiting stallingdepot. Semipubliek: <i>[parkeergarages,]</i> horeca en winkelcentra. Publiek: <i>[publieke parkeergarages en]</i> openbare ruimte.	Privaat: snellader bedrijf. Semipubliek: horeca, winkelcentra, tankstations, hubs. Publiek: <i>[op strategische hubs, publieke parkeergarages en]</i> openbare ruimte.	Voorlopig niet van toepassing.

		<i>[optie: Light electric vehicles LEV's, o.a. fiets en bromfiets]</i>	Privaat: stopcontact thuis (220 volt). Semipubliek: in fietsenstallingen (220 volt). Publiek: gemeentelijke stallingsplekken (220 volt).	n.v.t.	n.v.t.
	Zware logistieke voertuigen	Vrachtwagens	Privaat: bedrijf/depot. Semipubliek: n.v.t. Publiek: n.v.t.	Privaat: bedrijf/depot. Semipubliek: laad- en losplekken, tankstations, hubs. Publiek: openbare ruimte.	Privaat: bedrijf/depot. Semipubliek: laad- en losplekken, tankstations, hubs. Publiek: openbare ruimte.
	Mobiele werktuigen		Er is nog geen duidelijk eindbeeld van technologie en laadbehoefte: van 220 volt tot krachtstroom.		
	<i>[Vaartuigen]</i>		<ul style="list-style-type: none"> • Walstroom • Wissel- en laadplekken voor accucontainers 		

BIJLAGE III: Factsheet inwonersconsultatie

Over het onderzoek

Het aantal elektrische voertuigen neemt sterk toe. Naar schatting rijden er in 2030 zo'n 1,9 miljoen elektrische personenvoertuigen in Nederland. Deze ontwikkelingen vragen om een gelijktijdige ontwikkeling van de benodigde laadinfrastructuur. In het regeerakkoord en het Klimaatakkoord staat dat uiterlijk in 2030 alle nieuwe auto's emissieloos moeten zijn. In de transitie naar emissieloze auto's speelt elektrisch vervoer een belangrijke rol. Dit is één van de manieren waarmee we de klimaatdoelen uit het Klimaatakkoord willen behalen. Ook zorgt elektrisch rijden voor een verbetering van de luchtkwaliteit. De transitie naar elektrisch vervoer kan alleen slagen als er voldoende mogelijkheden zijn om op te laden. Omdat niet iedereen op eigen terrein kan laden, of als bezoeker in de gemeente verblijft is men aangewezen op een betrouwbare en een betaalbare publieke laadinfrastructuur.

De gemeente Zevenaar heeft van het Rijk de taak gekregen om een Laadvisie te ontwikkelen. In de Laadvisie beschrijft de gemeente hoe de laadstructuur tot stand komt en welke afwegingen hierbij gemaakt worden. De inwoners van Zevenaar zijn als gebruikers van de omgeving en de toekomstige laadinfrastructuur van belang om hierbij te betrekken. In opdracht van gemeente Zevenaar heeft het onderzoeksbureau Research 2Evolve een onderzoek, over elektrisch rijden en laden uitgevoerd. De inzichten welke hieruit verkregen worden, wegen mee in de totstandkoming van de Laadvisie.

Reacties (respons)

Het onderzoek is uitgevoerd van donderdag 25 november tot en met zondag 12 december 2021. Er zijn 547 panelleden uitgenodigd, uiteindelijk hebben 344 panelleden de vragenlijst ingevuld, wat neerkomt op een respons van 63%. Inwoners van de gemeente Zevenaar die niet lid zijn van het panel hebben ook de mogelijkheid gekregen om via de open link de vragenlijst in te vullen. Zij zijn uitgenodigd via de communicatiekanalen van de gemeente (social media, gemeentelijke website & ZevenaarPost). 141 inwoners hebben gebruik gemaakt van deze mogelijkheid via een zogenaamde open link. In totaal hebben 485 inwoners deelgenomen aan het onderzoek.

Aantal reacties (respons) per leeftijd:

- **16 t/m 34 jaar:** 58 reacties
- **35 t/m 49 jaar:** 137 reacties
- **50 t/m 64 jaar:** 146 reacties
- **65 jaar en ouder:** 132 reacties
- **Onbekend:** 12 reacties

Vergeleken met de bevolking van de gemeente Zevenaar zijn er relatief weinig reacties van inwoners tussen de 16 en 34 jaar en relatief veel van 50 jaar en ouder. Door het toevoegen van een weging op leeftijd zijn de resultaten aangepast zodat er een betere afspiegeling ontstaat van de leeftijdsverdeling binnen de gehele gemeente. Op deze manier geven de resultaten een beter beeld van de gemeente Zevenaar.

Samenvatting van de resultaten

Elektrische en/of plug-in hybride auto's bezitters

- Twee op de tien (20%) deelnemers heeft één of meer elektrische en/of een plug-in hybride auto's binnen het huishouden.
- De auto's worden meestal thuis opgeladen (52%) of via een publieke laadpaal (33%).
- De auto's worden gemiddeld 10 keer per maand aan een publieke laadpaal opgeladen.

Aanschaf elektrische en/of plug-in hybride auto's binnen 2 jaar

- Twee op de tien (20%) deelnemers geeft aan binnen 2 jaar (nog) een elektrische en/of een plug-in hybride auto's aan te schaffen. Een derde (36%) weet het nog niet zeker en vier op de tien (44%) geeft aan dit niet te doen.
- Van de deelnemers die niet van plan zijn om een elektrische en/of plug-in hybride auto binnen 2 jaar aan te schaffen geven de meeste deelnemers (66%) aan dat de huidige auto nog niet toe is aan vervanging. Twee andere redenen die ook genoemd worden, zijn de bereikbaarheid van elektrische auto's (30%) en de hoge prijs van elektrisch rijden (24%).

Publieke laadpunten

- Op de vraag wat goede locaties zijn voor snellaadpunten binnen de gemeente Zevenaar noemen de meeste deelnemers bij een winkelcentrum (60%), laadpleinen in de buurt (58%) en bij bestaande tankstations (53%).
- Het merendeel (86%) van de deelnemers vindt dat een eigenaar nadat de auto is opgeladen de plek vrij moet maken voor een andere elektrische of plug-in hybride auto.
- De overlast die deelnemers ervaren van opladende elektrische en/of plug-in hybride auto's is vooral:
 - Lege parkeerplekken met een laadpaal die niet gebruikt kunnen worden. Hierdoor zijn er minder parkeerplekken voor gewone auto's.
 - Auto's die de hele dag aan dezelfde paal staan. Dit terwijl ze vaak al zijn opgeladen.
 - Laadkabels over de stoep.
 - Weinig laadpalen in het centrum van Zevenaar.

Wat doen we met de uitkomsten?

Als gemeente nemen wij kennis van de cijfermatige uitkomsten (percentages) en het grote aantal deelnemers van deze peiling. Dit steunt ons in de gedachte dat het onderwerp elektrisch rijden leeft onder de inwoners. Het is erg fijn om middels het onderzoek te horen wat belangrijke zaken voor onze inwoners zijn op het gebied van elektrisch laden.

Alle input wordt meegenomen in de Laadvisie van de gemeente Zevenaar. Met deze visie willen we een dekkend, toegankelijk, betaalbaar & veilig netwerk van laadpalen opzetten.

Binnen nu en enkele weken kunt u meedenken over de precieze locaties van de laadpalen. Meer informatie hierover volgt via de communicatiekanalen van de gemeente Zevenaar (website, social media en Zevenaar Post)

Raadsvoorstel

Onderwerp	Beschikbaar stellen bestemmingsreserve voor het Uitvoeringsprogramma Duurzaamheid - extra inzet
Zaaknummer	Z/22/420725
Documentnummer	INT/22/1109637
Portefeuillehouder	B. Kagei
Portefeuille	duurzaamheid - klimaat
Behandelend ambtenaar/afdeling	Erik Roumen
Telefoon	(0316) 595 244
E-mail	e.roumen@zevenaar.nl

1. Samenvatting

De gemeenteraad is op 26 januari 2022 gevraagd extra middelen beschikbaar te stellen om als lokale overheid (extra) in te zetten op het halen van de klimaatdoelen en zo een bijdrage te leveren aan het leefbaar houden van de gemeente Zevenaar, Nederland en onze aarde. De aanleiding voor de oproep van inzet van extra middelen waren de conclusies uit het IPCC-rapport '*Climate Change 2021 – the Physical Science Basis*' (07.08.2021), die later nogmaals door het rapport '*Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*' (28.02.2022) werden bevestigd.

In de raadsvergadering van 26 januari 2022 zijn bij de behandeling van het voorstel Bestemmingsreserve Duurzaamheid voor het Uitvoeringsprogramma duurzaamheid het amendement Aanpak duurzaamheid (van D66 en PvdA) en het geamendeerde voorstel aangenomen. Hiermee is het voorgenomen besluit gewijzigd in:

- Uit de algemene reserve éénmalig een bedrag van € 1.500.000 toe te kennen aan deze bestemmingsreserve Duurzaamheid;
- Uit de bestemmingsreserve Duurzaamheid € 50.000 beschikbaar te stellen voor het aanstellen van een programmamanager die de taak krijgt een concreet duurzaamheidsplan op te stellen. Dit plan dient tijdens de behandeling van de Kadernota ter vaststelling aangeboden te worden.

In navolging van het amendement is het *Uitvoeringsprogramma Duurzaamheidsplan – extra inzet 2023-2024-2025* opgesteld. Dit uitvoeringsprogramma is als bijlage toegevoegd.

Onder andere door de gemeenteraadsverkiezingen en het vormen van een nieuw college wordt de uitwerking van het amendement nu aan uw raad voorgelegd.

2. Raadsvoorstel

Wij stellen u voor om:

1. het Uitvoeringsprogramma Duurzaamheid - extra inzet 2023-2024-2025 (exclusief eigen vastgoed) vast te stellen;
2. het bedrag (€ 996.500 (excl. vastgoed)) uit de bestemmingsreserve Duurzaamheid beschikbaar te stellen voor de uitvoering van dit plan;
3. de periode van de bestemmingsreserve Duurzaamheid met één jaarschijf te verschuiven (van 2022-2024 naar 2023-2025).

3. Waarom naar de raad

Om uitvoering te geven aan het amendement wordt uw raad het Uitvoeringsprogramma Duurzaamheidsplan – extra inzet 2023-2024-2025 ter vaststelling aangeboden.

Verder is het de bevoegdheid van de raad om middelen uit bestemmingsreserves ook daadwerkelijk beschikbaar te stellen.

4. Doelstelling en beoogd resultaat

Door gebruik te kunnen maken van de bestemmingsreserve Duurzaamheid wordt het mogelijk om in de periode 2023 tot en met 2025 extra in te zetten op het behalen van onze duurzaamheidsambities en invulling te geven aan de oproep om ook als lokale overheid (extra) in te zetten op het halen van de klimaatdoelen (urgentie gebaseerd op de conclusies uit het recente IPCC-rapport).

In het *Uitvoeringsprogramma Duurzaamheidsplan – extra inzet 2023-2024-2025* zijn de geplande acties verder beschreven en uitgewerkt.

De geplande acties voor de verduurzaming eigen vastgoed zijn niet opgenomen en hier wordt dan ook nog geen budget voor gevraagd. Mede vanwege capaciteitsproblemen bij het advies- en installatiebureau wordt de concrete lijst met mogelijke maatregelen tegen het eind van 2022 verwacht. Wij zullen dan met een separaat voorstel naar uw raad komen om op basis van concrete maatregelen het resterende budget uit de bestemmingsreserve Duurzaamheid (circa € 500.000,00) beschikbaar te stellen.

5. Argumenten en alternatieven

Argumenten

1.1 *Als duidelijk signaal voor het college, de raad en de samenleving*

De recente berichtgevingen van de IPCC-rapporten zijn alarmerend, de opwarming van de aarde gaat sneller dan we dachten. De conclusies zijn dat we nu echt werk moeten maken van het terugdringen van broeikasgassen om catastrofe en onomkeerbare gevolgen te voorkomen. De gemeente als overheid heeft drie rollen (voorbeeld-, regie- en stimulerende rol) waarmee zij een wezenlijke bijdrage kan leveren, en extra inzet is daarom nodig. Deze extra inzet staat verder beschreven in het *Uitvoeringsprogramma Duurzaamheidsplan – extra inzet 2023-2024-2025*. In dit uitvoeringsprogramma zijn de acties (met uitzondering van ons eigen vastgoed) uitgewerkt. Zoals al is aangegeven komen wij voor ons eigen vastgoed met een separaat onderbouwd voorstel hiervoor bij u terug.

1.2 *Uitvoering wordt steeds urgenter*

Ook het coalitieakkoord gemeente Zevenaar 2022 – 2026 geeft aan dat de gevolgen van de klimaatverandering keihard zichtbaar worden en dat daarom de gemeente haar verantwoordelijk neemt en stevige stappen wil zetten. Met dit uitvoeringsprogramma kunnen we een begin maken van het zetten van die stevige stappen.

2.1 *Het beschikbaar stellen van middelen is de bevoegdheid van de raad*

De gemeenteraad heeft de bevoegdheid om financiële middelen beschikbaar te stellen (het budgetrecht). En ook om middelen uit een ingestelde bestemmingsreserves beschikbaar stellen. Het bedrag dat nu van u gevraagd wordt is exclusief de raming voor ons eigen vastgoed (circa € 500.000).

3.1 *Bestemmingsreserve Duurzaamheid is gelabeld voor de periode 2022-2023-2024*

Vanwege gemeenteraadsverkiezingen en het vormen van een nieuw college heeft de uitwerking van het amendement op zich laten wachten, waardoor één jaarschijf is verlopen waarin we geen extra



inzet hebben kunnen plegen. Om toch tot een optimale invulling van de bestemmingsreserves Duurzaamheid en uitvoering te komen wordt u voorgesteld de periode van de bestemmingsreserve Duurzaamheid te verschuiven naar 2023-2024-2025.

Alternatieven

Een alternatief is om de middelen niet uit de bestemmingsreserve Duurzaamheid beschikbaar te stellen. Dan kan er geen invulling gegeven worden aan de oproep om als lokale overheid (extra) in te zetten op het behalen van de klimaatdoelen; onduidelijk is dan ook hoe de eigen ambities behaald kunnen worden. Verder zal nu niets doen ook geld kosten, onder andere doordat er dan meer (en vaak duurdere) preventieve maatregelen (klimaatadaptatie) nodig zijn.

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

In de voortgangsrapportages zal verslag worden gedaan van de uitvoering en verloop van de extra inzet. Verder zal bij de monitoring van de maatregelen ook CO₂ reductie meegenomen worden.

7. Klimaat en duurzaamheid

Het voorstel voorziet erin om uitvoering te geven aan het behalen van de eigen gestelde ambities voor zowel de eigen organisatie als de samenleving van Zevenaar. Verder draagt het ook bij aan het halen van de klimaatdoelen (landelijk en wereldwijd).

8. Communicatie

De communicatie wordt op activiteit niveau afgestemd. Per activiteit wordt bekeken hoe de communicatie precies wordt ingericht, gelet op de juiste middelenmix (online/offline).

9. Kosten, baten en dekking

In de raadsvergadering van 26 januari 2022 heeft de gemeenteraad besloten om uit de algemene reserve éénmalig een bedrag van € 1.500.000 toe te kennen aan de bestemmingsreserve Duurzaamheid. Hierdoor is de dekking voor de uitvoering van het *Uitvoeringsprogramma Duurzaamheidsplan – extra inzet 2022-2023-2024* (exclusief eigenvastgoed) geregeld.

Door in te stemmen met beslispunt 3. wordt de periode verschoven naar 2023-2024-2025.

10. Bijlagen

De volgende bijlagen horen bij dit voorstel:

Volgorde	Documentnummer	Naam
1.	1095225_2	Uitvoeringsprogramma Duurzaamheid – extra inzet 2023-2024-2025

Burgemeester en wethouders van Zevenaar

De secretaris
Danielle Jansen

De burgemeester
Lucien van Riswijk

Raadsbesluit

Onderwerp	Beschikbaar stellen bestemmingsreserve voor het uitvoeringsprogramma Duurzaamheid - extra inzet
Zaaknummer	Z/22/420725
Documentnummer	INT/22/1109637

De raad van de gemeente Zevenaar;

overwegende dat :

- de gemeente Zevenaar de ambitie heeft om in 2050 CO₂ neutraal te zijn;
- deze ambitie een invulling is van de opgaven uit het Nationaal Klimaatakkoord;
- de urgentie opnieuw wordt benadrukt door de recent uitgebrachte IPCC-rapporten.

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van Zevenaar:

besluit:

1. het *Uitvoeringsprogramma Duurzaamheid - extra inzet 2023-2024-2025* (exclusief eigen vastgoed) vast te stellen;
2. het bedrag (€ 996.500 (excl. vastgoed)) uit de bestemmingsreserve Duurzaamheid beschikbaar te stellen voor de uitvoering van dit plan;
3. de periode van de bestemmingsreserve Duurzaamheid met één jaarschijf te verschuiven van 2022-2024 naar 2023-2025.

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

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

Inzet bestemmingsreserve Duurzaamheid

Uitvoeringsprogramma Duurzaamheid – extra inzet – 2023-2025



ZEVENAAR



Afdeling : Ruimtelijke Ontwikkeling (Duurzaamheid)
Datum : 28 juli 2022
Versie : Z/22/420725 | 1095225_2
Status :



INHOUDSOPGAVE

1.	Aanleiding	3
2.	Leeswijzer.....	3
3.	Uitvoeringsprogramma	4
3.1	Energietransitie – samenleving.....	4
3.1.1	<i>Laadinfrastructuur voor elektrisch laden van voertuigen</i>	<i>4</i>
3.1.2	<i>Vervolg (campagne) in de lijn van Regeling Reductie Energiegebruik Woningen</i>	<i>5</i>
3.1.3	<i>Groene daken subsidie</i>	<i>5</i>
3.1.4	<i>Ondersteuning initiatieven samenleving.....</i>	<i>6</i>
3.2	Energietransitie – eigen organisatie.....	6
3.2.1	<i>Inkoop en aanbesteding</i>	<i>6</i>
3.2.2	<i>Van afval naar grondstof</i>	<i>7</i>
3.2.3	<i>Vastgoed</i>	<i>8</i>
3.3	Warmtetransitie – samenleving.....	8
3.3.1	<i>Wijk van de Toekomst: Angerlo aardgasvrij.....</i>	<i>8</i>
3.3.2	<i>Warmtenet stad Zevenaar</i>	<i>9</i>
4.	Financiën.....	10



1. Aanleiding

Het IPCC¹-rapport '*Climate Change 2021 – the Physical Science Basis*' (07.08.2021) geeft aan dat de temperatuur op aarde sneller stijgt dan verwacht, dat de opwarming nu overal op aarde merkbaar is en dat de oorzaak de menselijke uitstoot van broeikasgassen is.

De invloed van de mens is niet meer 'zeer waarschijnlijk' maar 'onbetwistbaar'. De grens van 1,5 graad Celsius wereldwijde temperatuurstijging bereiken we al over ongeveer tien jaar.

De conclusies uit het IPCC-rapport geven de urgentie aan om ook als lokale overheid extra in te zetten op het halen van de klimaatdoelen en zo een bijdrage te leveren aan het leefbaar houden van de gemeente Zevenaar, Nederland en onze aarde.

En het IPCC-rapport '*Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*' (28 februari 2022) benadrukt deze urgentie nogmaals. Klimaatverandering heeft inmiddels wereldwijd geleid tot wijdverbreide en deels onomkeerbare gevolgen voor mens en natuur, met name door vaker optredende extreme weersomstandigheden. Het vormt een bedreiging voor het menselijk welzijn en de gezondheid van de planeet en de meest kwetsbare mensen en ecosystemen worden daarbij onevenredig getroffen.

De risico's en kwetsbaarheden bij verder stijgende temperaturen worden nu door IPCC hoger ingeschat dan in het rapport uit 2014. Meer dan 3 miljard mensen bevinden zich in gebieden die als bijzonder kwetsbaar worden beschouwd bij verdere klimaatverandering. Met name bij meer dan 1,5 graden opwarming nemen de mogelijkheden voor effectieve aanpassing en klimaatbestendige, duurzame ontwikkeling snel af.

Vanwege deze urgentie en de nodige extra inspanningen was in de paragraaf 'ontwikkeling' van programma 7 Volksgezondheid en Duurzaamheid van de *Meerjarenbegroting 2022-2025* aangegeven om voor de periode 2022-2023-2024 een uitvoeringsprogramma op te stellen. Voorliggend document voorziet hierin. Voor de uitvoering van dit programma is een Bestemmingsreserve Duurzaamheid van € 1.500.000 ingesteld (raadsbesluit 26.01.2022). Vanwege het moment van besluitvorming wordt/is de raad voorgesteld om de periode van uitvoering van de extra inzet te verschuiven naar 2023-2024-2025.

2. Leeswijzer

Voorliggend uitvoeringsprogramma geeft invulling aan de extra inzet die de gemeente Zevenaar wil plegen om vooral de CO₂ uitstoot extra te reduceren. De extra inzet heeft de focus op de thema's:

- Energietransitie – samenleving en eigen organisatie;
- Warmtetransitie – samenleving.

Voor beide thema's wordt op activiteiten niveau een omschrijving gegeven en wordt aangegeven hoeveel budget er voor nodig is.

Bij het onderdeel 'energietransitie – eigen organisatie' het onderdeel *vastgoed* (3.2.3) zijn de geplande acties voor de verduurzaming eigen vastgoed niet opgenomen. Hier wordt dan ook nog geen budget voor gevraagd.

Mede vanwege capaciteitsproblemen bij het advies- en installatiebureau wordt de concrete lijst met mogelijke maatregelen tegen het eind van 2022 verwacht. Wij zullen dan met een separaat voorstel naar uw raad komen om op basis van concrete maatregelen het resterende budget uit de bestemmingsreserve Duurzaamheid (circa € 500.000) beschikbaar te stellen.

¹ Intergouvernementele Panel voor Klimaatverandering

3. Uitvoeringsprogramma

3.1 Energietransitie – samenleving

3.1.1 Laadinfrastructuur voor elektrisch laden van voertuigen

Het aantal elektrische voertuigen neemt sterk toe, ook in gemeente Zevenaar. In het Regeer- en Klimaatakkoord is afgesproken dat vanaf 2030 alle nieuwe auto's emissieloos zijn. Voor een belangrijk deel zullen dat batterij-elektrische auto's zijn. Deze kunnen alleen mobiliteit bieden als de laadinfrastructuur op orde is, zeker ook in de publieke ruimte.

De gemeente Zevenaar deed mee met de concessie voor openbare laadpalen (tot 01.07.2022) en heeft op 5 oktober 2021 besloten om met de (nieuwe) concessie van de provincies Overijssel en Gelderland² mee te doen. Het uitvoeren van contractmanagement met de concessiehouder is belegd bij provincie Overijssel.

Om de laadinfrastructuur in Zevenaar toekomstbestendig te maken is een *Integrale Laadvisie van gemeente Zevenaar*³ opgesteld waarin de strategie wordt bepaald om tijdig een toegankelijke, betaalbare, betrouwbare en veilige laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen te realiseren. Dit in navolging van de *Nationale Agenda Laadinfrastructuur* (NAL), een bijlage van het Klimaatakkoord.

Met de Integrale Laadvisie anticipeert gemeente Zevenaar tijdig op een passende en dekkende laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen. Dit is belangrijk om de mobiliteit te verduurzamen (reductie van de CO₂ uitstoot), de bereikbaarheid te borgen en de luchtkwaliteit te verbeteren. De gemeenteraad wordt in een separaat voorstel gevraagd om de *Integrale Laadvisie gemeente Zevenaar* vast te stellen. Voor de implementatie c.q. uitvoering van deze laadvisie voorziet de huidige begroting.

Om de laadinfrastructuur te optimaliseren zijn vanuit de gemeente Zevenaar ook 'extra' laadpalen gewenst op locaties die voor de concessiehouder niet direct rendabel zijn, zoals locaties voor recreatiegebieden De Bylandt en Rhederlaag. Deze worden in de concessie voor laadpalen *strategische laadpalen* genoemd.

Omdat deze extra strategische laadpalen niet gefinancierd worden binnen de concessie (realisatie valt wel binnen de concessie), wordt voor het plaatsen van vier strategische laadpalen per jaar voor de periode tot 2025 een beroep gedaan op de *bestemmingsreserve Duurzaamheid*, voor een totaal bedrag van € 18.000.

omschrijving	2023	2024	2025	totaal
4 strategische laadpalen per jaar ^a	€ 6.000	€ 6.000	€ 6.000	€ 18.000

^a plaatsing en exploitatie van 10 jaar: wordt gerekend met €1.500 per laadpaal.

² JOIN nr. Z/21/397050 – Europese aanbesteding openbare laadinfrastructuur elektrische voertuigen

³ JOIN nr. Z/21/402773 – Integrale Laadvisie gemeente Zevenaar



3.1.2 Vervolg (campagne) in de lijn van Regeling Reductie Energiegebruik Woningen

De Regeling Reductie Energiegebruik Woningen (RREW) is gestart op 1 juli 2021 en loopt eind 2022 af. De regeling is bedoeld om inwoners te blijven stimuleren in te zetten op energiebesparing (en dus het verminderen van de CO₂-uitstoot) en het verlagen van woonlasten. Deze regeling heeft goede resultaten opgeleverd:

- Er zijn ruim 4.000 woningen bereikt waarvan meer dan 2.300 koop- en 1.750 huurwoningen;
- Er heeft een investering van bijna € 116.000 plaatsgevonden in 'grote' energiemaatregelen (isolatie, hybride warmtepompen en zonnepanelen);
- Er heeft een investering (door middel van cadeaubonnen) van meer dan € 180.000 plaatsgevonden in 'kleine' energiemaatregelen (onder andere tochtstrips, brievenbusborstels en ledlampen);
- 521 inwoners hebben één van de georganiseerde informatieavonden bijgewoond waarbij een gemiddelde beoordeling van 4 (van 5) is afgegeven.

Vanwege deze positieve resultaten wordt de campagne in de lijn van Regeling Reductie Energiegebruik Woningen opgezet, zodat huurders, eigenaar-bewoners, VvE's en momenteneigenaren zich blijvend bewust zijn en worden van hun mogelijkheden om energie te besparen. Met de focus op woningen met slechte energie labels, isolatie en voorbereiden op 'aardgasvrij-ready'. Hiervoor worden onder andere de volgende activiteiten uitgevoerd:

- Aanbieden van eenvoudige energiebesparende maatregelen die de eigenaar-bewoner of huurder zelf aan kan brengen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan tochtstrips, ledlampen en radiatorfolie;
- Werven, opleiden en inzetten van 'energieconciërges' (naast de reeds beschikbare aanpak energiecoaches);
- Verwarmings-of ventilatiesystemen energiezuinig inregelen of laten inregelen;
- Algemeen energieadvies (digitaal energieloket en fysieke informatie bijeenkomsten) en specifiek voor de woning van de eigenaar-bewoner of huurder.

De vervolg campagne richt zich op huurders, eigenaar-bewoners, VvE's en monumenteneigenaren, waarbij de planning is om totaal 3.000 woningen te bereiken. Op basis van de ervaringen van het RREW-traject wordt uitgegaan van een gemiddelde bestedingsruimte van € 100 per woning. Voor de uitvoering van deze campagne wordt beroep gedaan op de *bestemmingsreserve Duurzaamheid*, voor een totaal bedrag van € 300.000.

omschrijving	2023	2024	2025	totaal
Stimuleren energiebesparende maatregelen	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000	€ 300.000

3.1.3 Groene daken subsidie

Dankzij de verkoelende werking hebben groene daken een positief effect op het rendement van zonnepanelen en draagt het bij aan de isolatiegraad van gebouwen (houdt warmte in de zomer buiten en warmte in de winter binnen). Het zorgt daarmee voor een hogere energieopbrengst en een verlaging van het energiegebruik (is CO₂ reductie).

Daarnaast dragen groene daken bij aan een gezonde en prettige leefomgeving:

- verlengt de levensduur van het dak tot wel 60 jaar;
- biedt een groen dak voedsel voor insecten en vogels (biodiversiteit);
- heeft het een verkoelend effect tijdens warme dagen;
- groene daken vangen hemelwater op en zorgt voor een vertraagde afvoer van het overtollige hemelwater. Zo draagt het bij aan het voorkomen van wateroverlast op straat tijdens piekbuien.



Omdat groene daken naast de reductie van CO₂ meer positieve effecten hebben, gaat de gemeente Zevenaar het vergroenen van bestaande daken en aanleggen van nieuwe groene daken stimuleren. De mogelijkheden en eventuele financiële cofinanciering wordt samen met het Waterschap Rijn en IJssel en de provincie onderzocht.

Voor het stimuleren zetten we (in ieder geval tot eind 2025) een subsidie in. Hiervoor wordt in 2022 de subsidieregeling opgesteld zodat vanaf 2023 de regeling beschikbaar gesteld kan worden.

De aanlegkosten van een groendak variëren van € 50,- per m² voor een sedumdak tot € 150,- per m² voor een intensief begroeide daktuin. Uit gegevens van andere gemeenten blijkt dat er subsidies van minimaal €25 per vierkante meter worden verstrekt.

De gemeente Zevenaar wil met het inzetten van de subsidie tot 2026 circa 1.500 m² nieuw groen dak hebben gerealiseerd.

Voor de benodigde financiële middelen wordt beroep gedaan op de *bestemmingsreserve Duurzaamheid*, voor een totaal bedrag van € 45.000.

omschrijving	2023	2024	2025	totaal
Instellen en uitvoering subsidie groene daken	€ 15.000	€ 15.000	€ 15.000	€ 45.000

3.1.4 Ondersteuning initiatieven samenleving

Er zijn initiatieven uit de samenleving die willen bijdragen aan de klimaatdoelen maar die een 'steuntje in de rug' kunnen gebruiken. Dit (financieel) steuntje willen de gemeente Zevenaar graag geven. Omdat we samen staan voor deze klimaat opgave, samenleving en gemeente.

Dit 'steuntje in de rug' kan zijn:

- Een bijdrage in de zaalhuur voor een buurtbijeenkomst, kopje koffie e.d.;
- Het mee financieren van een noodzakelijk onderzoek of advies;
- Het mee financieren van de startfase bij het oprichten van (energie) coöperaties e.d.;
- Het mee financieren van (kleinschalige) innovatieve projecten, bijdrage bij de onrendabele top e.d.

Voor het kunnen geven van dit 'steuntje in de rug' wordt beroep gedaan op de *bestemmingsreserve Duurzaamheid*, voor een totaal bedrag van € 60.000.

omschrijving	2023	2024	2025	totaal
Ondersteuning initiatieven	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 60.000

3.2 Energietransitie – eigen organisatie

3.2.1 Inkoop en aanbesteding

Maatschappelijk verantwoord inkopen (MVI) betekend dat naast de prijs van de producten, diensten of werken ook gelet wordt op de effecten van inkoop op onder andere milieueffecten.

Als overheid zijn wij een grote opdrachtgever. Daarom is 'inkoop en aanbesteding' een belangrijk instrument om in te zetten bij de reductie van de CO₂ uitstoot.

In de eerste plaats door het inkopen van producten die zo min mogelijk uit primaire grondstoffen bestaan en die na hun eerste gebruiksfase goed herbruikbaar (circulair) zijn (als product, component of materiaal), met zo min mogelijk waarde vernietiging.



En door ook in te zetten op preventief en correctief onderhoud en/of refurbishment van reeds bestaande producten.

Maatregel voor de CO₂ reductie zijn:

1. Invulling duurzaam en circulair inkopen: door de juiste eisen aan leveranciers te stellen wordt het leveren van circulaire en/of CO₂-neutrale producten gestimuleerd. In het geval van externe inhuur kan ook via het inkoopbeleid een stimulans worden gegeven aan CO₂-neutraal woon-werkverkeer.
2. Duurzaam aanbesteden: door de juiste eisen te stellen, worden ontwikkelaars en aannemers gestimuleerd om (meer) circulair en/of CO₂-neutraal te handelen.

Aandachtspunten zijn ook het stimuleren en bewerkstelligen van andere wijze van ontwerpen, opdrachtverlening en andere financiële afwegingen.

Om de juiste eisen te kunnen stellen moet dit intern (projectleiders, ontwerpers, werkvoorbereiders, budgethouders e.d.) bekend zijn. Daarom worden er trainingen en workshops georganiseerd met aandacht voor duurzaam en circulair:

- Ontwerpen;
- Opdrachtverlening en andere financiële afwegingen;
- Onderdeel maken van (bestaande) werkprocessen.

Daarnaast worden begeleidingstrajecten gefaciliteerd.

Voor de voorbereiding en het organiseren wordt beroep gedaan op de *bestemmingsreserve Duurzaamheid*, voor een totaal bedrag van € 50.000.

omschrijving	2023	2024	2025	totaal
Duurzaam en circulair inkopen en aanbesteden	€ 17.000	€ 17.000	€ 17.000	€ 51.000

3.2.2 Van afval naar grondstof

Afval is een significantie emissiebron van de CO₂-uitstoot. Minder afval zal direct leiden tot een CO₂ reductie. De gemeente Zevenaar heeft als doel om niet meer dan 100 kilogram restafval per inwoner per jaar in te zamelen. Met de 30 ton afval die in het gemeentehuis (en Turmac Cultuurfabriek) wordt geproduceerd⁴, zit het aantal kilogram afval per medewerker nu boven die grens van 100 kilogram.

Maatregelen en acties om onze eigen afvalstromen te verminderen richten zich op het voorkomen van afval (inkoop) en betere scheidingsmogelijkheden van afvalstromen op het gemeentehuis, de Turmac Cultuurfabriek en bij projecten en werken (aanbestedingen).

Hiervoor starten we het project 'Van Afval naar Grondstof'.

Voor de voorbereiding en het uitvoeren van het project 'Van afval naar Grondstof' wordt beroep gedaan op de *bestemmingsreserve Duurzaamheid*, voor een totaal bedrag van € 7.500.

omschrijving	2023	2024	2025	totaal
Van afval naar grondstof (eigen organisatie)	€ 7.500	-	-	€ 7.500

⁴ Bron: CO₂-Reductieplan gemeente Zevenaar 2018



3.2.3 Vastgoed

In het *Integraal Accommodatieplan (IAP) 2020-2040*⁵ wordt prioriteit gegeven aan het verduurzamen van gemeentelijk vastgoed. In uitvoering van de ambitie om te komen tot een energie neutrale organisatie in 2025, wordt ingezet om te komen tot energie- en CO₂ -neutraal vastgoed. Het gaat hierbij specifiek om het energiegebruik en om vastgoedobjecten die benut worden voor bedrijfsvoering van gemeente Zevenaar:

- Gemeentehuis;
- Turmac Cultuurfabriek;
- Gemeentewerf.

In 2040 is de gehele vastgoedportefeuille energieneutraal.

De gemeenteraad heeft bij vaststelling van het IAP gekozen de investeringen tot verduurzaming van onder andere bovenstaande vastgoedobjecten uit te stellen. Hierdoor is het behalen van de ambitie om te komen tot een energie neutrale organisatie in 2025 in het geding gekomen.

In het kader van het IAP wordt geïnventariseerd welke maatregel mogelijk zijn voor het verduurzamen van ons vastgoed. Mede vanwege capaciteitsproblemen bij het advies- en installatiebureau wordt de concrete lijst met mogelijke maatregelen tegen het eind van 2022 verwacht.

Op basis van de lijst met concrete maatregelen zal met een separaat raadsvoorstel voorgesteld worden het resterende budget uit de bestemmingsreserve Duurzaamheid (€ 500.000) beschikbaar te stellen. Daarom wordt nu niet voorgesteld het geraamde budget (€ 500.000) beschikbaar te stellen.

omschrijving	2023	2024	2025	totaal
Verduurzaming eigen vastgoed				PM ^a .

^a. invulling via separaat voorstel met concrete onderbouwing

3.3 Warmtetransitie – samenleving

3.3.1 Wijk van de Toekomst: Angerlo aardgasvrij

In september 2021 heeft de gemeenteraad het *Wijktransitieplan Angerlo Aardgasvrij* vastgesteld. Aansluitend hierop is in het dorp Angerlo gestart met het opstellen van een *Wijkuitvoeringsplan*, op basis waarvan een definitieve keuze gemaakt wordt voor het warmtealternatief in het dorp en het moment waarop het aardgas wordt afgesloten.

Het Wijkuitvoeringsplan wordt samen met de inwoners en gebouweigenaren in het dorp opgesteld. Betaalbaarheid is een belangrijk issue. Gaande weg is duidelijk geworden dat meer specifieke kennis en kunde nodig is. Door nieuwe inzichten is onder andere de businesscase herijkt en zijn er nieuwe vragen ontstaan. Onder andere op juridisch-, technisch- en financieel vlak. Hier was niet in voorzien. Hierdoor is ook de oorspronkelijke planning met circa 6 maanden verlengd.

Voor het herijken van het warmtealternatief (wijktransitieplan), het verfijnen van het businessmodel en het doorrekenen van alternatieve scenario's is extra begeleiding en kennis nodig op basis waarvan (mogelijk) nieuwe afwegingen gemaakt gaan worden.

⁵ JOIN nr. Z/21/381554 - Integraal accommodatieplan 2020 – 2040

Het projectteam Angerlo Aardgasvrij (vertegenwoordiging van de inwoners vanuit de Dorpsraad en de Coöperatie Angerlo Duurzaam, woningcorporatie Plavei en gemeente Zevenaar) wordt uitgegaan van de volgende planning op hoofdlijn:

- *initiatieffase* (2022 -2023): met het ondertekenen van de intentieovereenkomst door de betrokken partijen als het beoogd resultaat. Aspecten als rollen en verantwoordelijkheden, voorwaarden, budget e.d. zijn in deze fase van belang;
- *ontwikkelingsfase I* (2023-2024): met het ondertekenen van een samenwerkingsovereenkomst door de betrokken partijen (+ marktpartij) als beoogd resultaat. Aspecten als financieringsplan, businessplan, juridische document(en) e.d. zijn in deze fase van belang;
- *ontwikkelingsfase II* (2024 – 2025): met het ondertekenen van een realisatieovereenkomst als beoogd resultaat. Aspecten als offertes, aanbesteding e.d. zijn in deze fase van belang;
- *bouwfase* (2026 e.v.): met de realisatie van het warmtenet als beoogd eindresultaat.

Voor deze extra en niet voorziene werkzaamheden en benodigde inzet wordt alvast beroep gedaan op de *bestemmingsreserve Duurzaamheid*, voor een totaal bedrag van € 450.000 om de continuïteit en de voortgang te kunnen garanderen. Over de voortgang van de fases zal regelmatig een terugkoppeling plaats vinden.

omschrijving	2023	2024	2025	totaal
Aardgasvrij Angerlo	€ 300.000	€ 150.000	- ^{a.}	€ 450.000

^{a.} op basis van concrete voorstellen zal via de reguliere PC-cyclus eventueel benodigd budget gevraagd worden. Mogelijk zal vanuit het Rijk ook extra middelen voor de warmtetransitie komen dat ook voor dit project ingezet kan worden.

3.3.2 Warmtenet stad Zevenaar

Een collectief alternatief voor aardgas is (vaak) voor de bewoners c.q. eigenaren een financieel aantrekkelijk alternatief. Voor stad Zevenaar loopt het proces om het warmtenet vanuit de AVR (restwarmte) door te trekken. Samen met de corporatie Baston Wonen wordt gewerkt naar een intentieovereenkomst (fase 3B) dan de basis zal zijn voor de uiteindelijke samenwerkingsovereenkomst.

Bestuurlijk (woningcorporaties en gemeenten) is de wens uitgesproken om dit onderzoeksgebied te verbreden en de mogelijkheden te onderzoeken voor het doortrekken naar Didam, waardoor het warmtenet een meerwaarde krijgt door opschaling. Samen met de gemeente Montferland, wooncorporatie Plavei, Baston Wonen en de provincie Gelderland is dit als parallel spoor opgepakt.

Hierdoor is de oorspronkelijke planning bijgesteld en voor de benodigde middelen voor aanvullende inventarisaties en advies wordt beroep gedaan op de *bestemmingsreserve Duurzaamheid*, voor een totaal bedrag van € 65.000.

omschrijving	2023	2024	2025	totaal
Warmtenet stad Zevenaar	€ 65.000	-	-	€ 65.000



4. Financiën

In de raadsvergadering van 26 januari 2022 is besloten om uit de algemene reserve éénmalig een bedrag van € 1.500.000 te doteren aan de bestemmingsreserve Duurzaamheid. Hiermee is de dekking voor de uitvoering van het *Uitvoeringsprogramma Duurzaamheid – extra inzet 2023 – 2024 – 2025* geregeld.

Onderstaande tabel geeft het totaal budget aan waar voor de periode 2023 – 2024 – 2025 beroep op wordt gedaan (exclusief verduurzamen eigen vastgoed).

Tabel: totaal benodigd budget voor extra inzet voor de periode 2023 - 2024 - 2025

omschrijving	totaal
3.1.1 Strategische laadpalen per jaar	€ 18.000
3.1.2 Stimuleren energiebesparende maatregelen	€ 300.000
3.1.3 Instellen en uitvoering subsidie groene daken	€ 45.000
3.1.4 Ondersteuning initiatieven	€ 60.000
3.2.1 Duurzaam en circulair inkopen en aanbesteden	€ 51.000
3.2.2 Van afval naar grondstof (eigen organisatie)	€ 7.500
3.2.3 Verduurzaming eigen vastgoed	PM
3.3.1 Aardgasvrij Angerlo	€ 450.000
3.3.2 Warmtenet stad Zevenaar	€ 65.000
totaal	€ 996.500
restant bestemmingsreserve	€ 503.500

In de reguliere financiële voortgangsrapportages zal verslag worden gedaan van de uitvoering en verloop van de extra inzet. Bij de monitoring van de maatregelen wordt ook de CO₂ reductie meegenomen.

Raadsvoorstel

Onderwerp	Watertakenplan 2022 - 2026
Zaaknummer	Z/22/421828
Documentnummer	INT/22/1114000
Portefeuillehouder	Bart Kagei
Portefeuille	Duurzaamheid en Onderwijs
Behandelend ambtenaar/afdeling	Budi Subroto (BOR)
Telefoon	0316 595123
E-mail	b.subroto@zevenaar.nl

1. Samenvatting

Het Watertakenplan De Liemers (WTP) 2022-2026 is een integraal beleidsplan voor stedelijk water, riolering en zuivering voor de regio Liemers. In dit plan hebben de Liemerse waterorganisaties, gemeenten Zevenaar, Duiven en Westervoort en waterschap Rijn en IJssel hun beleid en plannen verwoord voor hun watertaken:

- de gemeentelijke zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater; en
- de waterschapstaken voor zuivering en waterhuishouding in het stedelijk gebied.

Deze taken zijn onderling sterk met elkaar verweven. Door hierin gezamenlijk op te trekken, worden kwaliteit, duurzaamheid en doelmatigheid geborgd voor zowel de korte als lange termijn. We zetten hiermee de bestaande samenwerking tussen gemeenten en waterschap voort. Aan de hand van eerder gemaakte afspraken dragen we middels dit plan zorg voor:

- het actualiseren van het huidige overkoepelend WTP De Liemers 2017-2021, met voor iedere gemeente een eigen individuele vastgestelde financiële bijlage;
- het geven van nadere invulling aan het waterbeheerplan van het waterschap en vertaling naar de lokale situatie in De Liemers;
- het opvolgen van de conclusies van de gezamenlijke integrale visie op de afvalwaterketen 'De Liemerse Waterketen in 2030';
- het geven van input op de Omgevingswet die naar verwachting per 1 jan. 2023 in werking gaat treden;
- aansluiting bij het 'Voorstel beleidsambities klimaatadaptatie' en het 'Uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie'.

2. Raadsvoorstel

Wij adviseren u om:

1. het Watertakenplan De Liemers 2022-2026, inclusief de technisch/inhoudelijke rapportage Zevenaar vast te stellen;
2. in te stemmen met de jaarlijks lineaire tariefontwikkeling voor de rioolheffing van 0,0% tot en met het jaar 2026;
3. de budgetten en investeringen conform de planning in het Watertakenplan De Liemers 2022-2026 voor de jaarschijf 2022 op te nemen in de 2^e voortgangsrapportage 2022;
4. de budgetten en investeringen jaarlijks conform de planning in het Watertakenplan De Liemers 2022-2026 vanaf 2023 op te nemen in de meerjarenbegroting 2023-2026;
5. de afschrijvingstermijn voor rioolvervanging vrijverval te verlagen naar zestig jaar en hierop de nota van activerings- en afschrijvingsbeleid 2019 aan te passen en te wijzigen naar de nota van activerings- en afschrijvingsbeleid 2022;

6. voor investeringen in klimaatadaptieve maatregelen en vervangen oeverbeschoeiing een afschrijvingstermijn van respectievelijk 60 en 45 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.

3. Waarom naar de raad

De raad heeft de bevoegdheid om het beleid, de kosten en de tarieven met betrekking tot riolering vast te stellen.

4. Doelstelling en beoogd resultaat

De primaire doelen van het WTP:

- risico's voor de volksgezondheid en leefomgeving maximaal te beperken;
- optimale afstemming tussen riolering, watersysteem, zuivering en openbare ruimte;
- het beperken van wateroverlast en wateronderlast;
- op basis van het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) in beeld brengen en oplossen van de kwetsbaarheden op het gebied van wateroverlast en droogte in samenhang met het derde onderdeel hittestress dat valt buiten het WTP (klimaatadaptatie);
- het beperken van hinder door falen van riolen;
- het zorgen voor een goede oppervlaktewater kwaliteit en voor zo weinig mogelijk afvoer van schoon water naar de zuivering;
- zorg dragen dat bovenstaand een goede basis vormt voor input in de Omgevingsplannen van gemeente Zevenaar;
- de klant staat voorop.

Een doelmatig (afval)waterbeheer door een nauwe samenwerking tussen gemeenten en waterschap, en gemeenten onderling. Met als doel dat:

- de stijging van de lasten (rioolheffing en zuiveringsheffing) voor inwoners en bedrijven de komende jaren wordt beperkt;
- rekening wordt gehouden met de klimaatverandering en ook het slim koppelen van projecten in de openbare ruimte maatschappelijk meerwaarde oplevert.

5. Argumenten en alternatieven

Argumenten

1.1. *In het herziene WTP 2022 – 2026 worden de 'oude' Watertakenplannen van voorheen gemeenten Rijnwaarden en Zevenaar in elkaar geschoven en getotaliseerd.*

1.2. *Het is noodzakelijk om vanuit het WTP input te kunnen leveren in de Omgevingswet*

Met het inwerking treden van de Omgevingswet zal de verplichting vanuit de Wet milieubeheer en Waterwet vervallen voor gemeenten om een geldend gemeentelijk rioleringsplan te hebben. Een goede basis voor de invulling van de afval-, hemel- en grondwatertaken die de gemeente heeft, blijft echter noodzakelijk. Omdat bij de opstelling van het geactualiseerde WTP rekening is gehouden met de samenhang met de plannen die vallen onder de Omgevingswet past het plan daar goed in. De invoering van de Omgevingswet, die al vaker is uitgesteld, komt naar verwachting pas per 1 januari 2023 in werking. Desondanks is het belangrijk om integraliteit en aansluiting met de aankomende wet te waarborgen.



1.3. De gemeente heeft een zorgplicht voor de riolering

De Waterwet verplicht gemeenten om voor stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwater doelmatig beleid op te stellen en uit te voeren. De beschreven maatregelen zorgen ervoor dat de inwoners geen natte voeten krijgen en dat al het afvalwater snel en volledig wordt afgevoerd naar de zuivering en het afvloeiende hemelwater en grondwater wordt afgevoerd naar oppervlaktewater. Dit is verwoord in het WTP.

1.4. In het WTP wordt, door de link met het Uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie, ook werk gemaakt van aanpak klimaatverandering door inbedding van klimaatadaptatieve maatregelen om wateroverlast en droogte tegen te gaan.

Naast de opgaven op het gebied van duurzaamheid en besparingen, is ook de klimaatverandering meegenomen in het WTP. Het klimaat verandert en wordt extremer. De buien worden heviger en intensiever. Daarnaast komen er vaker lange periodes met hoge temperatuur en droogte voor. Dit kan leiden tot zowel wateroverlast als verdroging. Dat vraagt om anders naar de ruimtelijke ordening te kijken en slimme maatregelen te treffen, die zowel wateroverlast als -onderlast zoveel mogelijk beperken.

Gemeente Zevenaar heeft in Liemers verband vorm gegeven aan de invulling die het Rijk vraagt voor het DPRA, met als eindresultaat het Uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie. Voor de onderdelen wateroverlast en droogte is er een directe link met het WTP waar de basis ligt voor deze maatregelen en ook de financiering is geregeld. Derhalve is zorg gedragen voor een koppeling tussen het WTP en het Uitvoeringsprogramma DPRA.

1.5. Dit WTP benadert het watersysteem en -keten als één.

Naast de rioleringszorg regelt het WTP de zorg voor grondwater en oppervlaktewater in beheer bij de gemeente. Met het waterschap kijken we ook naar de zuivering en het transport van het water. Al het water binnen de gemeente wordt als één beschouwd, waarbij al wordt voorgesorteerd op de aanstaande Omgevingswet. Over de grenzen van de gemeente heen pakken we met de buurgemeenten en waterschap Rijn en IJssel gezamenlijk projecten op en werken we samen.

1.6. Met dit WTP wordt het riool beheerd in aansluiting op het IBOR.

Met de beschreven strategie voor dagelijks en groot onderhoud wordt actief, planmatig beheer nagestreefd. De beschreven beheerstrategie houdt het midden tussen een reactieve strategie, waarin problemen (en overlast) worden opgelost als ze zich voordoen, en een proactief beheer waarin met uitgebreid beheer problemen worden voorkomen. De maatregelen en aanpak sluiten volledig aan bij het Integraal Beleidsplan Openbare Ruimte (IBOR) binnen de Liemerse gemeenten. Belangrijkste punt daarin is een integrale aanpak van de openbare ruimte met als een belangrijk onderdeel daarin het riool. Het IBOR-plan wordt naar verwachting in oktober aan de raad voorgelegd. Om integraliteit of samenhang van verschillende plannen te waarborgen is er voor gekozen hiernaar te verwijzen.

2.1. Dit WTP heeft een onderbouwd kostendekkingsplan

Naast de beschrijvingen van noodzakelijke werkzaamheden, gaat het rioleringsplan voornamelijk in op een goed financieel beheer van de riolering en het gemeentelijke watersysteem. Voor de looptijd van deze planperiode is een onderbouwd kostendekkingsplan opgenomen, waarin alle noodzakelijke maatregelen in tijd en middelen zijn weergegeven. Dit kostendekkingsplan is een verplicht onderdeel van het rioleringsplan. Om na te gaan of de kosten op lange termijn beheersbaar blijven, is in dit WTP een doorkijk tot 2081 opgenomen als het gaat om de geplande vervanging van riolering.

2.2. In het kostendekkingsplan WTP zijn de kosten voor uitvoering scenario B van het Uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie meegenomen.

Bij de behandeling van het Uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie is aan uw raad voorgesteld te kiezen voor Scenario B uit dit plan als de financieel meest aantrekkelijke optie waarbij werk wordt gemaakt van klimaatadaptatie. De kosten in dit plan die betrekking hebben op aanpak wateroverlast en droogte zijn toegerekend aan het WTP en zijn meegenomen in dit plan bij de financiële doorrekening van het kostendekkingsplan.

Voor de aanpak hittestress is de link met het WTP er niet. In het WTP mogen, zoals bij vaststelling van het Uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie in juni '22 is geïnformeerd, alleen kosten opgevoerd worden samenhangend met watertaken die gemeente Zevenaar heeft. Aanpak van hittestress behoort niet tot de watertaken. Dat is de reden dat hittestressmaatregelen niet bekostigd mogen worden vanuit het Watertakenplan.

2.3. Uit de doorrekeningen van het herziene WTP blijkt dat er de komende jaren geen tariefsverhoging noodzakelijk is om uitvoering te kunnen geven aan het plan.

3.1. Door de financiële consequenties voor de jaarschijf 2022 op te nemen in de 2^e voortgangsrapportage 2022 kunt u een integrale afweging maken.

Als we de financiële consequenties in een separaat raadsvoorstel aan u voorleggen ontbreekt de behoefte uit andere domeinen. Hierdoor is het lastiger een integraal afgewogen beslissing te nemen. Overigens is in het kostendekkingsplan uitgegaan van een gesloten financiële huishouding. De kosten voor beheer en onderhoud, vervanging/renovatie en optimalisering van de riolering worden gedekt door de rioolheffing.

4.1. Door de financiële consequenties vanaf 2023 structureel op te nemen in de meerjarenbegroting 2023-2026 kunt u een integrale afweging maken.

Als we de financiële consequenties in een separaat raadsvoorstel aan u voorleggen ontbreekt de behoefte uit andere domeinen. Hierdoor is het lastiger een integraal afgewogen beslissing te nemen. Overigens is in het kostendekkingsplan uitgegaan van een gesloten financiële huishouding. De kosten voor beheer en onderhoud, vervanging/renovatie en optimalisering van de riolering worden gedekt door de rioolheffing.

4.2. Uit de doorrekeningen van het herziene WTP blijkt dat er de komende jaren geen tariefsverhoging noodzakelijk is om uitvoering te kunnen geven aan het plan.

5.1. Hiermee hanteren we het voorzichtigheidsprincipe.

Door de afschrijvingstermijn te verlagen hebben we meer zekerheid dat we, zodra dit technisch noodzakelijk is, ook daadwerkelijk voldoende middelen hebben om de rioolvervanging vrijverval uit te kunnen voeren. De aangepaste afschrijvingstermijn sluit tevens beter aan bij de technische levensduur.

5.2. Door de afschrijvingstermijn te verlagen sluiten we aan bij de andere Liemerse gemeenten.

De gemeenten Duiven en Westervoort hanteren bij rioolvervanging vrijverval ook een afschrijvingstermijn van 60 jaar.

6.1. Gemeente Zevenaar gaat klimaatadaptieve maatregelen en vervangen oeverbeschoeiing investeren en hanteert hier een afschrijvingstermijn van respectievelijk 60 en 45 jaar voor.

Door investeringen in klimaatadaptieve maatregelen en vervangen oeverbeschoeiing te activeren



kan gemeente Zevenaar de bijbehorende lasten gelijkmatig over de jaren verdelen. De aangepaste afschrijvingstermijn sluit tevens beter aan bij de technische levensduur.

Alternatieven

Het alternatief “om de vervangingsinvesteringen niet beschikbaar te stellen” houdt in dat we de verouderde rioolobjecten niet kunnen vervangen, waardoor het naar verwachting juist tot hogere reparatie- en onderhoudskosten en op langere termijn tot hogere vervangingsinvesteringen kan leiden. Daarnaast neemt het risico dat een rioolobject (bv. leiding, gemaal) onverwacht kapot gaat dan ook toe, m.a.w. lagere bedrijfszekerheid. Het doen van vervangingsinvesteringen is dus noodzakelijk.

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

Dit WTP heeft betrekking op de planperiode 2022 – 2026. Als onderdeel van de uitvoering van de voorgenomen maatregelen zal de voortgang jaarlijks worden geëvalueerd en waar nodig bijgesteld. Bij het verstrijken van de planperiode zal dit plan worden geëvalueerd en de basis vormen voor de volgende planperiode.

7. Klimaat en duurzaamheid

In dit plan wordt de financiering geregeld van een deel van de maatregelen uit het Uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie. Bij deze en ook andere maatregelen die de komende jaren worden uitgerold vanuit het WTP wordt gekeken naar de mogelijkheden bij te dragen aan duurzame en nog betere klimaatadaptatieve oplossingen. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het realiseren van een aantrekkelijke leefomgeving, vergroten van biodiversiteit, energiebesparing, circulaire toepassingen, etc. Bij het bepalen van de uitgangspunten voor projecten en onderdelen is het belangrijk goed te kijken naar deze doelen.

Mogelijkheden om projecten en onderdelen te combineren/koppelen laten we niet voorbij gaan en worden indien mogelijk meegenomen in de planvorming. Om middelen zo efficiënt mogelijk in te zetten wordt aangesloten bij de aanpak vanuit het *IBOR*. Vanuit de Impulsgelden en de landelijke subsidieregeling ZON (Zoetwatervoorziening Oost-Nederland) zijn vanuit het Rijk middelen beschikbaar om werk te maken van aanpak wateroverlast en droogte in het kader van klimaatadaptatie. Bij projecten binnen gemeente Zevenaar zullen we hiervan ook gebruik maken.

8. Communicatie

Communicatie / participatie:

Het WTP De Liemers is opgesteld in samenwerking tussen gemeenten en waterschap. Gedurende het proces is regelmatig afstemming geweest met het management en de stuurgroep. Waterschap Rijn en IJssel is één van de partijen die dit plan heeft opgesteld. Zij zijn dus al geïnformeerd over dit plan. Formeel moeten zij wel gekend worden in het plan. De provincie en Vitens zijn formeel nog niet geïnformeerd. Na vaststelling zullen ook zij op de hoogte worden gesteld.

Belangrijk onderdeel in het WTP is het Uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie. Bij de opstelling van het Uitvoeringsprogramma is de samenleving intensief betrokken en dit zal ook gaan gebeuren met deze en andere projecten en activiteiten die opgenomen staan in het WTP. Ook willen wij nog intensiever inzetten op informatie verstrekken over riolering en water. Speciale aandacht zal daarbij zoals gezegd zijn voor klimaatadaptatie en ook wat inwoners en bedrijven daarin kunnen doen. Dit wordt een continue proces.

Samenwerking regio:

Het WTP is in samenwerking met gemeenten Westervoort, Duiven en waterschap Rijn en IJssel opgesteld. Op lokaal niveau maar ook in samenhang met elkaar zijn de maatregelen per gemeente bepaald. Na vaststelling is het onze intentie om opnieuw gezamenlijk projecten aan te pakken en uit te voeren.

De harde uitvoeringsmaatregelen worden vooral individueel per gemeente opgepakt. Op beleidsmatig niveau kunnen we elkaar op veel vlakken wel vinden in de samenwerking.

9. Kosten, baten en dekking

Bij de kostenopbouw is de samenwerking tussen de vier Liemerse organisaties op elkaar afgestemd. Dit resulteert in een separaat financieel overzicht voor gemeente Zevenaar en een gemeenschappelijk overzicht van samenwerkingsprojecten. In de bijlagen van het WTP zijn overzichten opgenomen van de activiteiten en investeringen. Ook is de input van het Uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie voor scenario B meegenomen.

Bij de vaststelling van het vorige WTP hadden we nog te maken met voormalige gemeenten Zevenaar en Rijnwaarden met elk hun eigen financiële paragraaf en rioolheffing. Na de herindeling is de rioolheffing gelijk getrokken voor de gehele (nieuwe) gemeente en geharmoniseerd in 2019.

De gemeente gaat de komende planperiode verder met het investeren in het vervangen en renoveren van verouderde riolen waarbij maatregelen m.b.t. klimaat en duurzaamheid worden meegenomen. We sluiten hierbij aan op scenario B van het DPRA. Dat heeft effect op de gekozen maatregelen en daarmee op de financiën. Er wordt de komende jaren meer geïnvesteerd dan in voorgaande jaren. Desondanks is er geen stijging van het riooltarief noodzakelijk. In het jaar 2021 was het tarief rioolheffing voor een meerpersoonshuishouden nog € 237,00. Voor het jaar 2022 is deze verlaagd naar € 233,00. Uit de doorrekening van het nieuwe WTP blijkt dat de rioolheffing vanaf 2023 gelijk kan blijven (exclusief jaarlijkse indexatie) voor de komende planperiode (tot en met 2026). Vanaf 2027 zal de heffing gedurende circa 25 jaar met 2% per jaar moeten stijgen om kostendekkend te blijven. In het WTP 2017-2021 werd uitgegaan van een stijging van 1,5% (exclusief jaarlijkse indexatie).

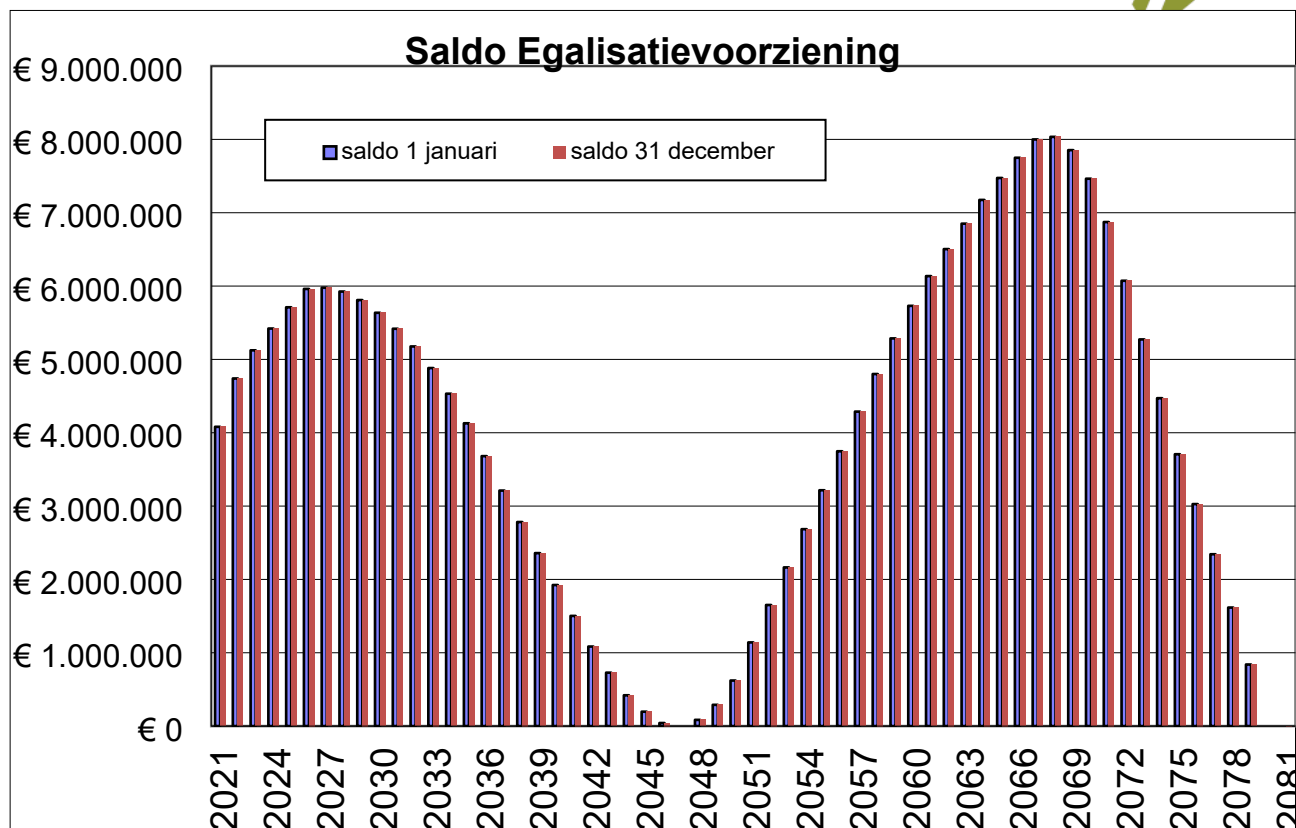
In onderstaand overzicht is het verloop van het tarief voor een meerpersoonshuishouden weergegeven van het nieuwe WTP 2022-2026. Tarieven zijn afhankelijk van bestuurlijke vaststelling en jaarlijkse indexatie door prijsstijgingen is hierin niet meegenomen.

Rioolheffing meerpersoonshuishoudens/jaar	2022	2023	2024	2025	2026
Rioolheffing WTP 2022-2026	€ 233,00	€ 233,00	€ 233,00	€ 233,00	€ 233,00

Conform het Besluit, Begroting en Verantwoording provincies en gemeenten (BBV) en de notitie lokale heffingen (2021) (opgesteld door de commissie BBV) mag de rioolheffing hoogstens kostendekkend zijn en mag er geen sprake zijn van een negatieve voorziening.

De exploitatiekosten worden gedurende de planperiode opgevangen vanuit de rioolheffing. De economische afschrijvingstermijn voor rioolvervanging vrijverval is met tien jaar verlaagd van 70 naar 60 jaar.

Gemeente Zevenaar beschikt over een voorziening (BBV, artikel 44 lid 2). Doel van de voorziening is om de heffing en de kosten groot onderhoud niet te veel te laten 'schommelen' en oplopende kapitaallasten op te kunnen vangen. In onderstaande tabel is het verloop van de voorziening weergegeven. Per saldo loopt deze de eerste jaren op om voldoende saldo te hebben om de onttrekking vanaf 2027 op te kunnen vangen.



10. Bijlagen

De volgende bijlagen horen bij dit voorstel:

Volgorde	Documentnummer	Naam
1.	1113379	Watertakenplan 2022 - 2026
2.	Z/21/381560/1094413	Uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie in de Liemers

Burgemeester en wethouders van Zevenaar

De secretaris
Danielle Jansen

De burgemeester
Lucien van Riswijk

Raadsbesluit

Onderwerp Watertakenplan 2022 - 2026
Zaaknummer Z/22/421828
Documentnummer INT/22/1114000

De raad van de gemeente Zevenaar;

overwegende dat
de raad van gemeente Zevenaar de bevoegdheid heeft om het beleid, de kosten en de tarieven m.b.t. riolering vast te stellen.

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van Zevenaar:

Gelet op artikel 110 van de Gemeentewet, artikel 10.33 Wet Milieubeheer en artikelen 3.5. en 3.6. van de Waterwet ¹

besluit:

1. het Watertakenplan De Liemers 2022-2026, inclusief de technisch/inhoudelijke rapportage Zevenaar vast te stellen;
2. in te stemmen met de jaarlijks lineaire tariefontwikkeling voor de rioolheffing van 0,0% tot en met het jaar 2026;
3. de budgetten en investeringen conform de planning in het Watertakenplan De Liemers 2022-2026 voor de jaarschijf 2022 op te nemen in de 2^e voortgangsrapportage 2022;
4. de budgetten en investeringen jaarlijks conform de planning in het Watertakenplan De Liemers 2022-2026 vanaf 2023 op te nemen in de meerjarenbegroting 2023-2026;
5. de afschrijvingstermijn voor rioolvervanging vrijverval te verlagen naar zestig jaar en hierop de nota van activerings- en afschrijvingsbeleid 2019 aan te passen en wijzigen naar de nota van activerings- en afschrijvingsbeleid 2022;
6. voor investeringen in klimaatadaptieve maatregelen en vervangen oeverbeschoeiing een afschrijvingstermijn van respectievelijk 60 en 45 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.

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

De griffier
I.M. van Dijk

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

¹ Naar verwachting per 1 januari 2023 de Omgevingswet; de wet Milieubeheer en Waterwet komen dan te vervallen.

RAPPORT

Watertakenplan De Liemers 2022-2026

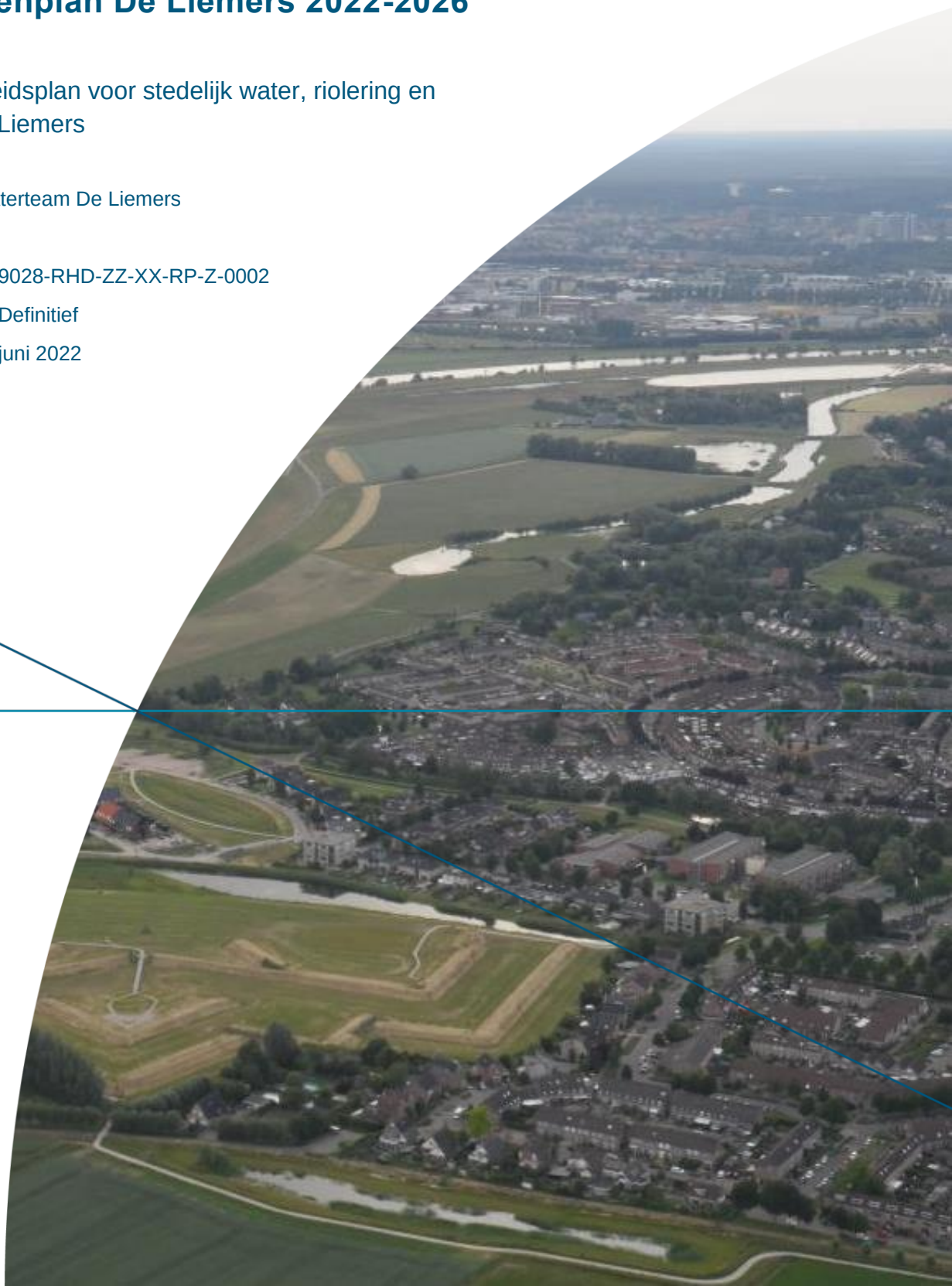
Integraal beleidsplan voor stedelijk water, riolering en zuivering De Liemers

Klant: Waterteam De Liemers

Referentie: BH9028-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0002

Status: 00/Definitief

Datum: 16 juni 2022



Titel document: Watertakenplan De Liemers 2022-2026

Ondertitel:
Referentie: BH9028-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0002
Status: 00/Definitief
Datum: 16 juni 2022
Projectnaam: Watertakenplan De Liemers 2022-2026
Projectnummer: BH9028
Auteur(s): Ivar Roefs en Waterteam De Liemers

Opgesteld door: Ivar Roefs

Gecontroleerd door: Evert de Lange

Datum:

Goedgekeurd door: Waterteam De Liemers

Datum:

Classificatie

Project gerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veeleenvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever. Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Een gezamenlijk Watertakenplan	4
1.1	Dit Watertakenplan	4
1.2	Geldigheidsduur en evaluatie	5
1.3	Samenhang Watertakenplan, DPRA en IBOR	6
1.4	Een digitaal Watertakenplatform	6
1.5	Leeswijzer	7
2	Liemers Water	8
2.1	Gebiedskenmerken	8
2.2	Assets afvalwaterketen en watersysteem	9
2.3	Lozingspunten gemeentelijke voorzieningen	12
3	Visie en doelen	13
3.1	Algemeen	13
3.2	Visie	13
3.3	Doelen	15
4	Waterregels De Liemers	22
4.1	Algemeen	22
4.2	Procedure (water)regels in het omgevingsplan	22
4.3	Watertoets in de Omgevingswet	22
4.4	Water in ruimtelijke plannen	23
4.5	Waterregels in het omgevingsplan	23
5	Waterprogramma De Liemers	25
5.1	Evaluatie planperiode 2017 - 2021	25
5.2	Opgaven voor de komende planperiode	26
5.3	Maatregelen	29
6	Middelen	32
6.1	Personele middelen	32
6.2	Financiële middelen	33

Bijlagen

- 1. Bijlage: Wetelijke Kaders**
- 2. Bijlage: Input RIONED tool**
- 3. Bijlage: Kostendekkingsplannen**
 - 3.1 Financiële paragraaf Duiven**
 - 3.2 Financiële paragraaf Westervoort**
 - 3.3 Financiële paragraaf Zevenaar**

1 Een gezamenlijk Watertakenplan

1.1 Dit Watertakenplan

In dit Watertakenplan hebben De Liemerse waterorganisaties - gemeenten Duiven, Westervoort en Zevenaar en waterschap Rijn en IJssel hun beleid en plannen verwoord voor hun Watertaken: De gemeentelijke zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater en de waterschapstaken voor zuivering en de waterhuishouding in het stedelijk gebied. Deze taken zijn onderling sterk met elkaar verweven. Door hierin gezamenlijk op te trekken, borgen wij kwaliteit, duurzaamheid en doelmatigheid - voor de korte en de lange termijn.

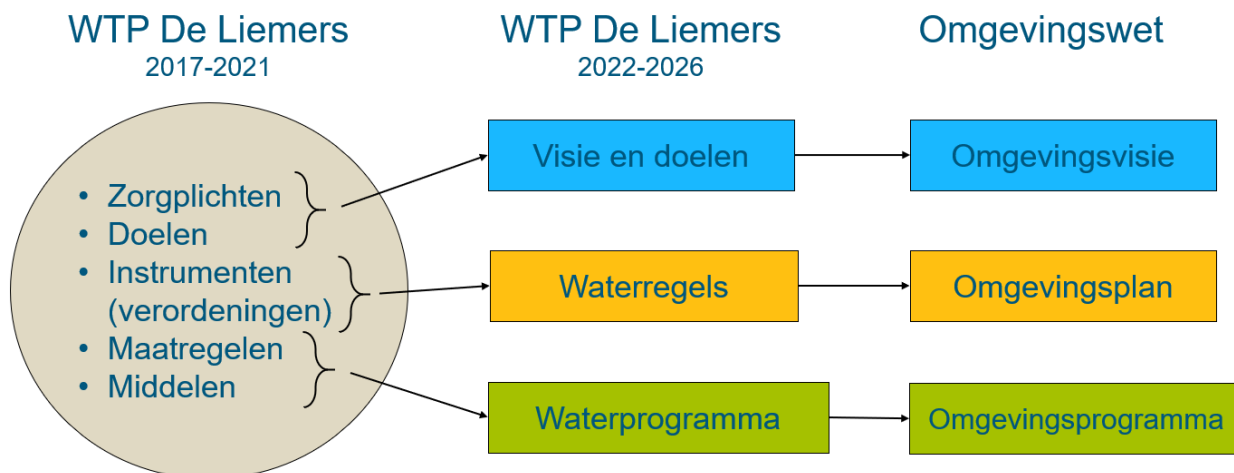
We borduren hiermee voort op de bestaande samenwerking tussen gemeenten en waterschap binnen het samenwerkingsverband De Liemers. Aan de hand van eerder gemaakte afspraken dragen we middels dit plan zorg voor:

- het actualiseren van het huidige overkoepelend Watertakenplan De Liemers 2017-2021, met voor iedere gemeente een eigen individuele vastgestelde financiële bijlage;
- het geven van nadere invulling aan het waterbeheerplan van het waterschap en vertaling naar de lokale situatie in De Liemers;
- het opvolgen van de conclusies van de gezamenlijke integrale visie op de afvalwaterketen 'De Liemerse Waterketen in 2030';
- aansluiting bij het 'Voorstel beleidsambities klimaatadaptatie' van De Liemers.

Het thema drinkwater valt niet binnen de scope van dit plan. Wel is er goed contact met Vitens en zal deze relatie de komende periode worden geïntensiveerd.

Het Watertakenplan is een praktische vertaling van onze visie op de afvalwaterketen en klimaatadaptatie naar beleid en maatregelen. Wat gaan we de komende jaren doen om het systeem goed te beheren en onderhouden én ons voor te bereiden op de toekomst? Hierbij willen we stappen zetten om onze visie 2030 te verwezenlijken en dienen we tegelijkertijd rekening te houden met ontwikkelingen zoals klimaatverandering en wijzigende wetgeving (omgevingswet).

Met de komende invoering van de omgevingswet op 1 jan 2023 legt de gemeente haar strategische kijk op de fysieke leefomgeving vast in een Omgevingsvisie. Hier maakt water onderdeel van uit. Waterregels worden vastgelegd in het omgevingsplan en beleid en maatregelen in het omgevingsprogramma. Dit Watertakenplan biedt input voor de omgevingswet en geeft zo mede richting en kaders voor het ruimtelijk domein. Figuur 1 geeft de samenhang van het Watertakenplan met de instrumenten van de omgevingswet weer.



Figuur 1 Samenhang Watertakenplan De Liemers met de omgevingswet.

Het Watertakenplan wordt vanuit vier thema's benaderd:

- **Basis op orde.** We willen een degelijk en betrouwbare invulling geven aan onze basistaken. Hiervoor dienen onze basis werkprocessen, assets, beleid en systemen op orde te zijn en te blijven.
- **Klaar voor de toekomst.** Het klimaat verandert. We moeten vaker hevige piekbuien verwerken in het stedelijk gebied. Hierbij maken we gebruik van tijdelijke berging in de openbare ruimte om overlast en schade te beperken. Ook moeten we rekening houden met langdurigere perioden van hitte en droogte, met lage rivierstanden en grondwaterstanden tot gevolg. Het is tevens van belang dat De Liemers goed is voorbereid op projecten van derden (o.a. de woningbouwopgave en het doortrekken van de A15 naar de A12) en de aankomende transitie in wet- en regelgeving (omgevingswet).
- **De burger centraal.** Volksgezondheid, droge voeten en een leefbare omgeving; we voeren onze watertaken uit voor de burger. Dit doen we op een doelmatige wijze om de lasten van inwoners acceptabel te houden. We willen inwoners betrekken en bewust maken van hun eigen rol en verantwoordelijkheid. Dit vereist actieve communicatie naar en met burgers, bedrijven en instellingen. Dat maakt onze systemen robuuster en bevordert het draagvlak voor de belangrijke watertaken.
- **Samenwerking De Liemers.** De "Bestuursakkoord Water"-opgave van de samenwerkingsregio om structureel de kosten voor onze watertaken te beperken, met behoud van kwaliteit liep tot 2021. Dit thema en de samenwerking wordt doorgezet en verbreed met klimaatadaptatie.

1.2 Planning en evaluatie van het Watertakenplan

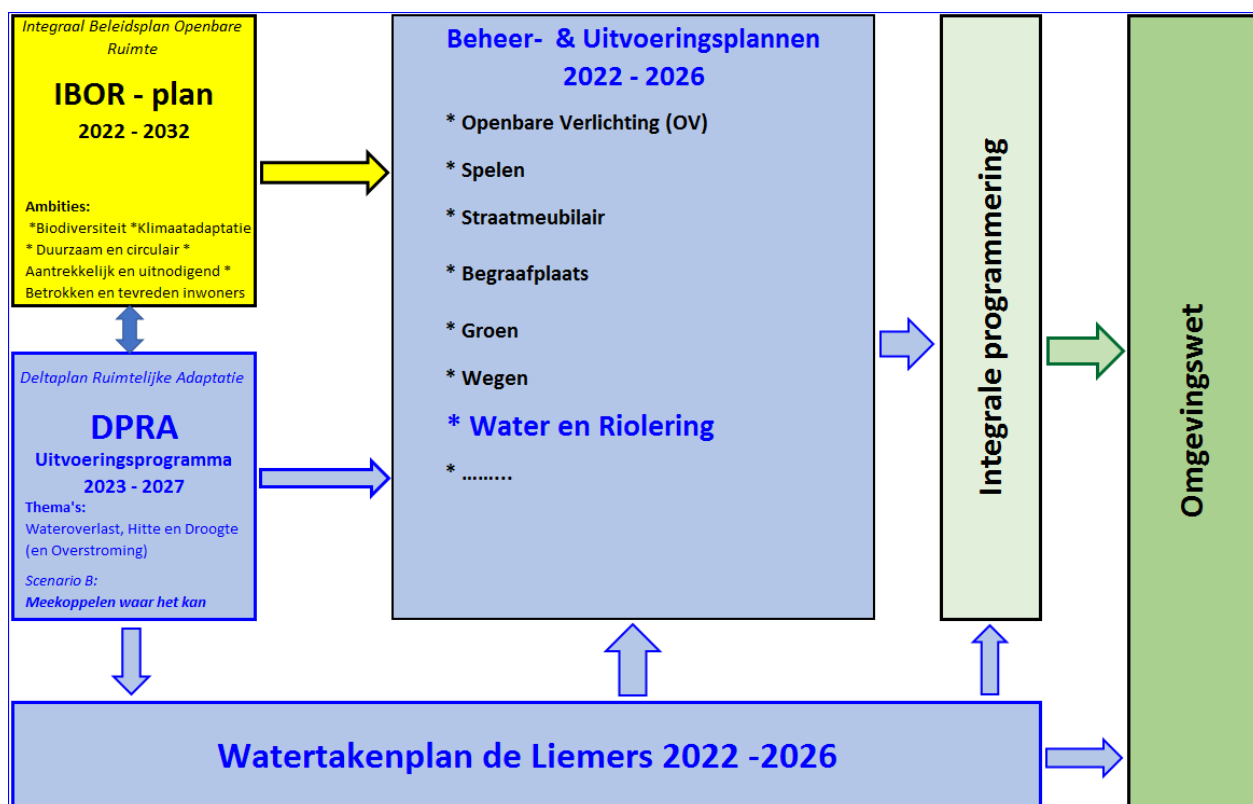
Dit Watertakenplan heeft betrekking op de planperiode 2022 – 2026. In het jaar 2021 liep de planperiode van het Watertakenplan 2017-2021 af. In een vroeg stadium is de herziening van het Watertakenplan opgestart. Het Watertakenplan heeft een duidelijke samenhang met het Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie uit het DPRA (zie ook paragraaf 1.3). Vanwege deze samenhang was het gewenst om eerst het Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie vast te stellen en daaropvolgend het Watertakenplan 2022 – 2026. Daarbij was het tijdspad van het DPRA-spoor bepalend waardoor beide plannen in het jaar 2022 in de raden behandeld konden worden. Na vaststelling van de beleidsambities klimaatadaptatie in de zomer van 2021 was het Uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie pas begin 2022 gereed voor behandeling in de raden. Daarna zou dan behandeling van het nieuwe Watertakenplan 2022-2026 volgen. Door druk op de raadsagenda en de daarop volgende gemeenteraadsverkiezingen in maart 2022 was uiteindelijke behandeling van het Uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie (DPRA) en het nieuwe Watertakenplan gepland voor de zomer van 2022. Door onverwachte politieke ontwikkelingen in mei 2022 met het zittende College en er nog geen nieuw College was geformeerd, is er na een intern bestuurlijk

overleg voor gekozen de behandeling van het herziene Watertakenplan 2022 – 2026 door te schuiven naar de gemeenteraadsvergadering van september 2022.

Als onderdeel van de uitvoering van de voorgenomen maatregelen zal de voortgang jaarlijks worden geëvalueerd en waar nodig bijgestuurd. Bij het verstrijken van de planperiode zal dit plan worden geëvalueerd en de basis vormen voor de volgende planperiode.

1.3 Samenhang Watertakenplan, DPRA en IBOR

Het Watertakenplan heeft een belangrijke samenhang met het DPRA / Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie De Liemers en het Integraal Beleidsplan Openbare Ruimte (IBOR). Zie Figuur 2 voor een schematisatie van de samenhang. Het Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie geeft de ambities en maatregelen voor het tegengaan van wateroverlast en droogte. Deze maatregelen vallen onder de zorgplichten en de financiering is daarmee vanuit de rioolheffing. Met het IBOR zijn meerdere koppelkansen mogelijk. Als het gaat om middelen voor biodiversiteit, bewonersparticipatie en vergroening van verhardingen wordt uit Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie De Liemers aangesloten bij de IBOR-projecten en andersom. Daarnaast wordt in de beheerplannen volgend uit de IBOR nadere uitwerking gegeven aan beheeropgaven. De beleidslijnen om water en klimaatadaptatie te koppelen aan het IBOR-programma zijn aanwezig. In de beheerplannen kunnen maatregelen vanuit het Watertakenplan en het Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie De Liemers worden overgenomen, zodat werk met werk gemaakt kan worden.



Figuur 2 Samenhang Watertakenplan De Liemers met o.a. het DPRA en IBOR.

1.4 Een digitaal Watertakenplatform

Als eindproduct van het gezamenlijke planvormingsproces is gekozen voor een beeldend, interactief en breed toegankelijk plan. Dit heeft geresulteerd in een Watertakenplatform. Dit platform kan eenvoudig

worden gedeeld, zowel binnen de eigen organisatie als met inwoners. Naast informatie over het vastgestelde beleid en voorgenomen maatregelen biedt het digitale Watertakenplatform nadere uitwerkingen, links naar relevant beleid en informatie die is verzameld gedurende het planvormingsproces. Ook biedt deze online omgeving een platform voor het delen van (GIS)gegevens en is het ingericht om het Waterteam bij de voortgang van de geplande activiteiten te ondersteunen.

Deze beknopte rapportage van het Watertakenplan dient als vaststellingsdocument voor het bestuurlijk traject en is tevens leidend voor het digitale Watertakenplatform. Middels deze rapportage committeren zowel gemeenten als waterschap zich aan het gezamenlijke beleidskader voor de Watertaken in De Liemers en het bijbehorende Liemersbrede maatregelenpakket. Het voldoet daarbij aan de wettelijke vereisten om vast te stellen als een gemeentelijk rioleringsplan en de bekostiging hiervan middels de rioolheffing.

Het streven is om het digitale Watertakenplatform de komende planperiode te transformeren naar een middel dat we kunnen gebruiken voor onze communicatie naar burgers, bedrijven en instellingen.

1.5 Leeswijzer

Deze rapportage schetst in hoofdstuk 2 allereerst een beeld van De Liemers: wat zijn de kenmerken van het gebied, de afvalwaterketen en het watersysteem? Hoofdstuk 3 beschrijft de ambitie voor dit nieuwe plan via een lange termijn visie en doelstellingen. Hoofdstuk 4 gaat in op de huidige en de mogelijke toekomstige waterregels. In hoofdstuk 5 beschrijven we de wijze waarop De Liemers invulling gaat geven aan de watertaken en schetsen we een overzicht van de opgaven voor de komende planperiode 2022 – 2026. Naast keuzes leidt dit tot een pakket van (gezamenlijke) maatregelen (hoofdstuk 5) waar gemeenten en waterschap de komende planperiode aan gaan werken. In hoofdstuk 6 zijn ten slotte de personele en financiële middelen beschreven die nodig zijn om daadwerkelijk uitvoering te kunnen geven aan de watertaken van gemeenten en waterschap.

2 Liemers Water

2.1 Gebiedskenmerken

Het gebied De Liemers bestaat van west naar oost uit gemeenten Westervoort, Duiven en Zevenaar. Voormalige gemeente Rijnwaarden is sinds 1 januari 2018 onderdeel van gemeente Zevenaar. Alle gemeenten vallen volledig binnen het beheersgebied van waterschap Rijn en IJssel. Kenmerkend voor het watersysteem in De Liemers is de ligging langs, en interactie met, de Rijn, het Pannerdens Kanaal en de IJssel. Fluctuaties in rivierstanden kunnen - afhankelijk van de afstand tot het water - leiden tot grote verschillen in grondwaterstanden in het gebied. Dit hangt mede samen met het ontstaan van het gebied, waarin het water oorspronkelijk werd afgevoerd via kleine beken. Hoewel deze afvoerroutes zijn opgevuld met zand zorgt dit nog steeds voor een onregelmatig patroon van kleilagen en zand. Via de goed doorlatende zandlagen kan water snel het gebied in en ook weer uit.

De fluctuaties in grondwaterstanden werken door in het oppervlaktewater. Door de interactie met het grondwater vallen watergangen binnen De Liemers in de zomer soms droog. Ook resulteert dit lokaal in stilstaand water met onvoldoende waterkwaliteit tot gevolg. Door de interactie van het regionaal en lokaal water- en grondwatersysteem zijn oplossingen voor de droogteproblematiek complex en is er afstemming nodig op verschillende schalen.

Waterbiografie

Het gebied de Liemers vervult al heel lang een cruciale rol in de verdeling van het Rijnwater: hier splitst de Rijn zich in meer rivieren. Hoe hebben water en de mens zich tot elkaar verhouden, hoe is het landschap gevormd en hoe zijn deze invloeden tot op de dag van vandaag nog zichtbaar in het landschap? Vanuit deze historische beschrijving maakt de Waterbiografie een verbinding tussen het verleden en de toekomst.

De Waterbiografie kijkt naar de betekenis en rol van het water in de wordingsgeschiedenis van de Liemers. Dit is belangrijk om het gebied te begrijpen, inzicht te krijgen in het ontstaan ervan, gevoel te krijgen bij de bijzondere historie en identiteit van het gebied, te ontdekken wat er allemaal speelt en te inspireren in toekomstige ontwikkelingen.

De waterbiografie is beschikbaar via:

<https://www.cultuurland.com/index.php/2020/03/05/waterbiografie-liemers/>

Het hydraulisch en milieutechnisch functioneren van de riolering is over het algemeen op orde; water op straat komt nauwelijks voor en de gemeente brede emissie vanuit de aanwezige stelsels voldoet aan de geldende afspraken. Daar waar er nog locaties met mogelijke waterkwaliteitsknelpunten in De Liemers resteren, hebben gemeenten en waterschap deze in beeld en werken ze in gezamenlijkheid aan oplossingen.

Ook het transport- en zuiveringssysteem van waterschap Rijn en IJssel voldoet aan de geldende normen en heeft voldoende capaciteit voor nu en in de toekomst. Op het terrein van de afvalwaterzuivering is ruimte beschikbaar voor innovaties voor verdergaande zuivering en grondstoffenterugwinning.

In het gebied zijn momenteel forse infrastructurele werken gaande (verbreding van de A12 en het aansluiten en doortrekken van de A15 hierop), welke ook komende periode aan de orde zijn. De daarvoor benodigde werkzaamheden en de nieuwe eindsituatie zullen invloed hebben op afvalwaterketen en watersysteem. In een apart traject worden hiervoor de benodigde maatregelen uitgewerkt, getroffen en gefinancierd.

Samenwerkingsproces

De onderlinge samenwerking binnen De Liemerse gemeenten en het waterschap bestaat al ruim 10 jaar. Dit heeft onder andere geresulteerd in een gezamenlijk Watertakenplan De Liemers. Daarnaast zorgt de gezamenlijke Visie 2030 op De Liemerse Waterketen voor een lange termijn perspectief waar het Watertakenplan mede invulling aan geeft.

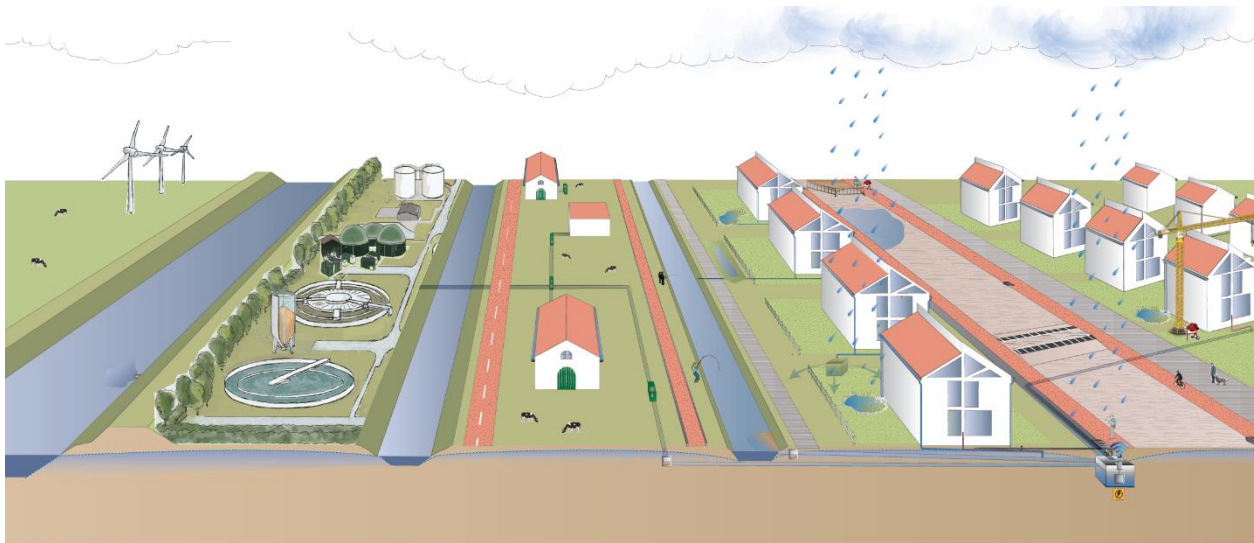
Het Bestuursakkoord Water dat in 2011 is opgesteld, is mede door assetmanagement behaald en afgerond. Het samenwerkingsverband De Liemers heeft de besparingsdoelstelling behaald. De kracht van de samenwerking wordt erkend. Daarom wordt deze komende periode voortgezet en verbreed met collega's van ruimtelijke ordening. Hierdoor kan het thema klimaatadaptatie beter opgepakt worden.

2.2 Assets afvalwaterketen en watersysteem

Het watersysteem is de natuurlijke weg van het water. Regenwater valt op de grond en zakt in de bodem (grondwater) of stroomt naar het oppervlaktewater. Het grootste deel komt uiteindelijk in zee terecht. Daar verdampt het, vormt het wolken die naar land drijven en opnieuw neerslag geven.

De waterketen wordt gevormd door de ingrepen van de mens op het watersysteem: het oppompen van grondwater om er drinkwater van te maken. Drinkwater wordt uiteindelijk afvalwater, dat behandeld wordt in een rioolwaterzuivering. Na zuivering komt het water weer in het oppervlaktewater terecht. In het Watertakenplan wordt regelmatig gesproken over de afvalwaterketen. Dit is het deel van de waterketen waar afvalwater (en hemelwater), via het riool langs de rioolwaterzuiveringsinstallatie, gezuiverd wegstroomt de sloot in.

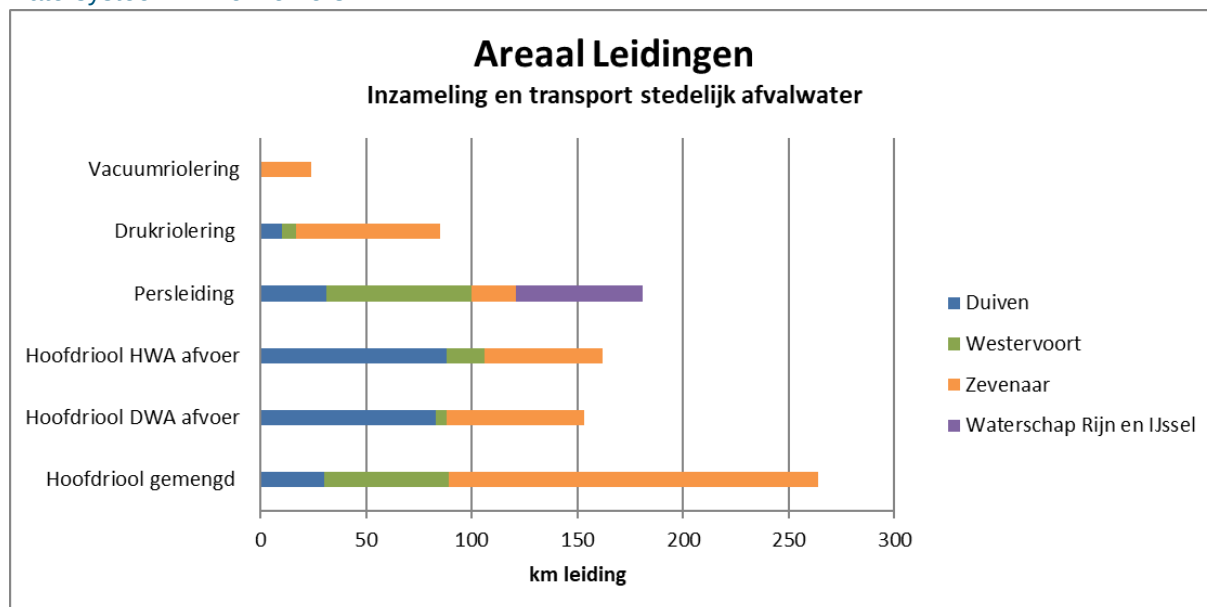
De gemeenten zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van de gemeentelijke zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater. Voor de afvalwaterketen is dat het verzamelen en transporteren van afvalwater via het riool. De kostendekkingsplannen in dit Watertakenplan zijn opgesteld voor invulling van de gemeentelijke zorgplichten. Het waterschap is verantwoordelijk voor het transport en zuivering van afvalwater en voor het beheer van oppervlaktewater.



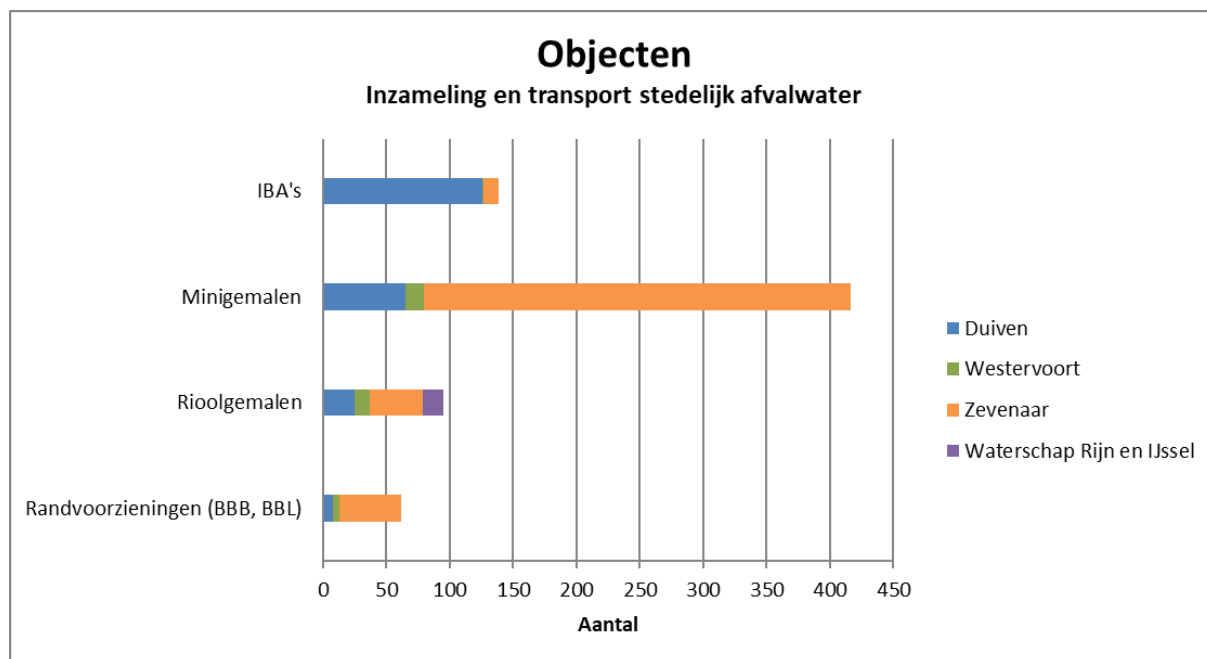
Afvalwaterketen

Ten behoeve van de watertaken beheren waterschap en gemeenten samen in totaal 550 km vrijverval riolen, 101 km persleiding en 92 km drukriool. Voor een uitgebreid en actueel overzicht van de aanwezige voorzieningen wordt verwezen naar de GIS-omgeving in het digitale Watertakenplatform. Hieronder is op

hoofdpijnen een samenvatting gegeven van de aanwezige voorzieningen van afvalwaterketen en watersysteem in De Liemers.



Figuur 3 Voorzieningen inzameling en transport: leidingen.



Figuur 4 Voorzieningen inzameling en transport: objecten.

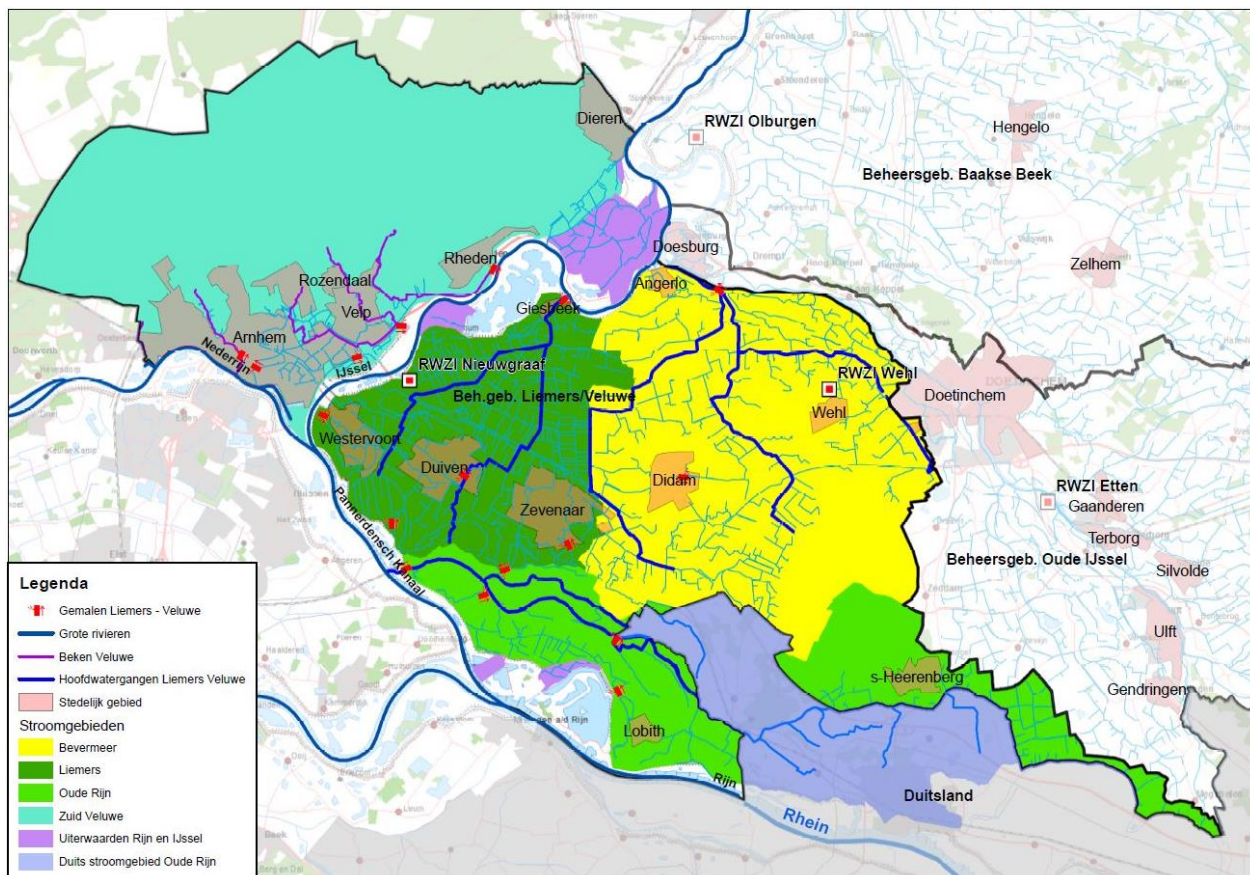
Het ingezamelde stedelijke afvalwater (huishoudelijk afvalwater en hemelwater) wordt getransporteerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) Nieuwgraaf op het bedrijventerrein InnoFase bij Duiven. De RWZI Nieuwgraaf is een van de grotere zuivering van waterschap Rijn en IJssel en heeft een debiet van ca. 50.000 m³/dag (bron: Jaarverslag waterschap Rijn en IJssel 2020) Het waterschap loost het effluent vanuit de zuivering vervolgens op de IJssel.



Figuur 5 Werkgebied waterschap Rijn en IJssel.

Watersysteem

Het waterschap heeft de verantwoordelijkheid tot het beschermen en in stand houden van het watersysteem. Het waterschap beheert in totaal ca. 330 km watergang waarvan een deel in stedelijk gebied (zie Figuur 6 voor het beheersgebied Liemers Veluwe). Oeverbeschoeiingen zijn onderdeel van het watersysteem en vallen daarmee onder de verantwoordelijkheid van het waterschap. Gemeenten hebben een rol bij beschoeiingen die niet gebruikt worden voor instandhouding van het watersysteem en grenzen aan openbaar gebied.



Figuur 6 Watersysteem beheersgebied Liemers Veluwe van waterschap Rijn en IJssel.

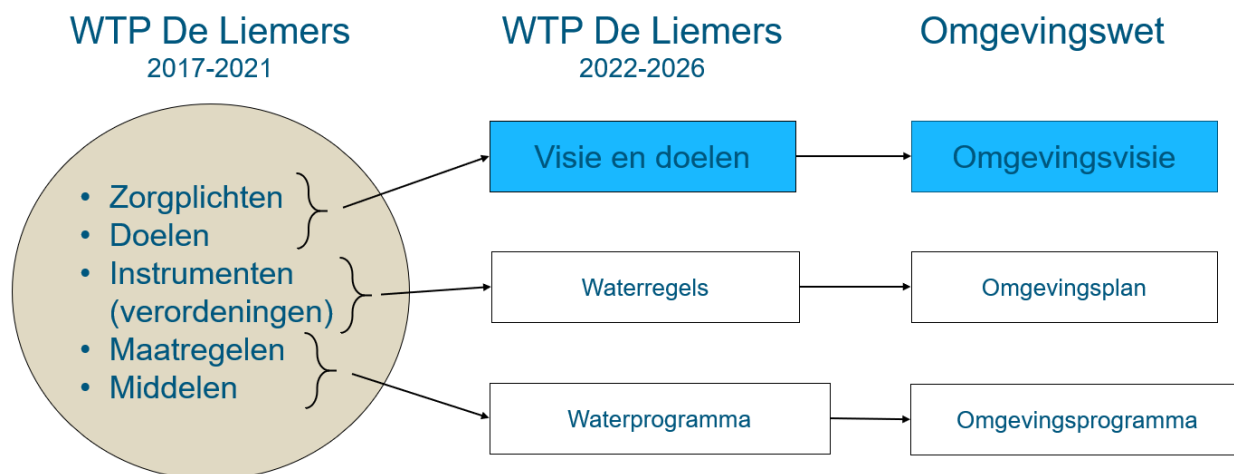
2.3 Lozingspunten gemeentelijke voorzieningen

Met het Besluit lozen buiten inrichtingen is op grond van de Waterwet de vergunningplicht voor lozingen vanuit het gemeentelijke stelsel opgeheven en gelden algemene regels. Conform de eisen van dit besluit kan het waterschap een actueel overzicht van de aanwezige lozingsvoorzieningen opvragen bij de gemeente. Tevens beschikt iedere gemeente over een actueel overzicht van de aanwezige IBA's (Individuele Behandeling van Afvalwater) binnen het eigen beheersgebied.

3 Visie en doelen

3.1 Algemeen

Dit hoofdstuk gaat in op de visie en beleidsambities voor de watertaken van De Liemerse waterorganisaties. Het hoofdstuk is de basis voor de visie op water in de omgevingsvisies van de verschillende organisaties. De visie en doelen zijn afgeleid van de 'De Liemerse Waterketen in 2030' en afgestemd met de visie van het waterschap ten aanzien van stedelijk waterbeheer 'Water raakt'.



Figuur 7 Samenhang Watertakenplan De Liemers en de omgevingswet.

Waterteam De Liemers neemt haar verantwoordelijkheid voor het uitvoeren van haar afval-, hemel- en grondwatertaken. Zij doet dit met betrokken en kundige mensen, inwoners, ondernemers, andere overheden en belanghebbenden en altijd redenerend vanuit het algemeen belang. De zorg voor de afvalwaterketen en het watersysteem vindt plaats op basis van maatschappelijk aanvaardbare kosten. De visies voor de drie wettelijke zorgplichten, het veranderend klimaat en het oppervlaktewater zijn navolgend uitgewerkt.

3.2 Visie

Visie op afvalwater

Het inzamelen en afvoeren van afvalwater levert een enorme bijdrage aan de volksgezondheid en leidt wereldwijd tot een langere levensverwachting. De gemeenten dragen bij aan een gezonde leefomgeving door in te zetten op een goed functionerend en robuust rioolstelsel dat kan meebewegen met de ontwikkelingen van de toekomst.

De Liemers beschouwt de afvalwaterketen als één systeem. De gemeenten streven er samen met het waterschap naar om het afvalwater op een doelmatige wijze in te zamelen, te transporteren en te zuiveren voordat het geloosd wordt op het oppervlaktewater.

Daar waar mogelijk worden stromen van vuil en schoon water gescheiden (gehouden) en worden water en grondstoffen hergebruikt. Samen met het waterschap streven de gemeenten naar het verminderen van de hoeveelheid te zuiveren afvalwater en het optimaal gebruik van afvalwater vanuit het perspectief van circulariteit: hergebruik van water, nutriënten en warmte.

Visie op hemelwater

De gemeenten en het waterschap werken aan een veilige en klimaatbestendige leefomgeving door op een zorgvuldige manier om te gaan met het hemelwater dat valt op de verhardingen. Waar mogelijk worden verharde oppervlakken ontsteend en vergroend.

Afstromend schoon regenwater van verhardingen wordt zoveel mogelijk direct of anders via voorzieningen naar de bodem geleid, zodat het vertraagd kan afstromen en in perioden van droogte een buffer vormt. In z'n algemeenheid wordt nagestreefd om het hemelwater zoveel mogelijk vast te houden, daar waar het valt. Burgers, ondernemers en overige belanghebbenden worden gestimuleerd om waterbewust te handelen en hemelwater zoveel mogelijk op het eigen terrein vast te houden.

Visie op grondwater

De Liemers heeft een uitdagend grondwatersysteem. In een groot deel van De Liemers is het (grond)waterpeil sterk gerelateerd aan het waterpeil in de Rijn en de IJssel. Bij extreme (lage of hoge) waterstanden in de Rijn en de IJssel heeft dit tot gevolg dat in De Liemers sprake is van verdroging bij lage waterstanden of wateroverlast door kweldruk bij hoge waterstanden.

De gemeenten en het waterschap streven, ook bij een veranderend klimaat, naar het voorkomen van structureel negatieve gevolgen van afwijkende grondwaterstanden voor de aan de grond gegeven bestemming van een gebied. De gemeenten en het waterschap streven naar een grondwaterpeil dat voldoende diep is om structurele nadelige gevolgen door een te hoge grondwaterstand te voorkomen en voldoende hoog om droogteproblemen tegen te gaan. De Liemerse waterorganisaties en andere grondeigenaren nemen daarin de eigen verantwoordelijkheid:

- De particulier is verantwoordelijk voor de goede staat van zijn eigendom. Hij zorgt voor bouwkundige of waterhuishoudkundige voorzieningen op het eigen terrein en aan de eigen woning (zoals vochtdichte vloer en als het nodig is drainage);
- De gemeente heeft de zorgplicht voor het grondwater in de openbare ruimte (stedelijk gebied) en is het aanspreekpunt voor de burger. Zij behandelt eventuele klachten en zorgt voor een doelmatige aanpak van grondwaterproblemen als er sprake is van structurele grondwateroverlast;
- Het waterschap zorgt voor de afvoer van eventueel door de gemeente ingezameld grondwater via het oppervlaktewater en beïnvloedt via het peil van het oppervlaktewater de grondwatersituatie;
- De provincie en het waterschap zijn verantwoordelijk voor de vergunningverlening voor de onttrekking van grondwater. In de vergunning kunnen zij voorschriften opnemen voor de beëindiging van de onttrekking.

Visie op een veranderend klimaat

De visie en doelen voor het veranderend klimaat hebben een duidelijke relatie met de wettelijke zorgplichten maar heeft wettelijk een andere basis dan de drie zorgplichten.

De Liemers sluit zich aan bij het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) en streeft naar een klimaatrobuuste inrichting van de openbare (en niet openbare) ruimte in 2050. Thema's hierin zijn Wateroverlast, Hitte, Droogte en Overstroming, maar ook hieraan gekoppelde thema's als vergroening en biodiversiteit. Het thema Overstroming wordt in het gemeentelijke traject voor het DPRA in mindere mate meegenomen. Overstromingsrisico wordt binnen het Deltaprogramma waterveiligheid geborgd in het Hoogwaterbeschermingsprogramma en de Veiligheidsregio Rivierenland. Daarnaast zijn te nemen maatregelen in het kader van overstroming veelal regionaal van karakter.

Voor het thema Wateroverlast staan het zoveel mogelijk voorkomen van negatieve economische gevolgen zoals schade aan gebouwen en vitale infrastructuur en de toegankelijkheid van hulpdiensten centraal. Voor het thema Hitte staat verkleining van de gezondheidsimpact op kwetsbare groepen en het

hittebestendiger maken van de openbare ruimte centraal. Voor het thema Droogte streeft de gemeente naar sponswerking van de openbare ruimte via groene en bodembuffers en het voorkomen van onomkeerbare schade aan kwetsbare gebouwen (zoals op hout gefundeerde gebouwen of met veenlagen), infrastructuur en natuurwaarden.

Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA)

Klimaatadaptatie heeft in het landelijke beleid een flinke impuls gekregen. Mede gebaseerd op de adviezen uit het Manifest Klimaatbestendige Stad is in 2014 de intentieverklaring Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie verschenen. In het Deltaprogramma 2018 is dit vertaald naar een eerste Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie: een gezamenlijk plan van gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk dat de aanpak van wateroverlast, hittestress en droogte versnelt en intensificeert.

Het gezamenlijke doel staat centraal: in 2050 is het bebouwde gebied in Nederland, inclusief vitale en kwetsbare objecten, zo goed mogelijk “waterrobuust” en “klimaatbestendig” ingericht. Hierbij horen maatregelen om de kwetsbaarheid van de stad te verlagen voor drie opgaven: te nat (overstroming en wateroverlast), te droog (wateronderlast) en te warm (hittestress).

Voor meer informatie zie <https://klimaatadaptatienederland.nl/overheden/deltaplan-ra/>.

Visie op oppervlaktewater

Naast afvalwater, hemelwater en grondwater is het oppervlaktewater een belangrijke schakel voor het veilig en droog houden van de leefomgeving. Schoon oppervlaktewater verhoogt ook de kansen voor biodiversiteit en is een van de dragers voor de toekomstige klimaatbestendige inrichting van De Liemers.

Ook rioolstelsels dragen hier in belangrijke mate aan bij. Verstandige keuzes voor beide systemen zorgen ervoor dat de dorpen klimaatbestendig, schoon en gezond blijven voor de mensen, maar natuurlijk ook voor planten en dieren! De Liemers wil water zichtbaarder maken en werken aan een goede waterkwaliteit. Door water zichtbaarder te maken wordt de waterbewustwording en de belevingswaarde vergroot.

3.3 Doelen

Beleidsdoelen met behoud van wettelijke taken

Dit beleidskader verwoordt de gezamenlijke doelen van De Liemers op zowel de afvalwaterketen als het stedelijk water. Zowel gemeenten als waterschap ondersteunen hierbij de gekozen strategie, maar behouden hierbij ieder hun eigen wettelijke taken en verantwoordelijkheden. Deze zijn terug te vinden in Bijlage 1. Wettelijke kaders.

Status Watertakenplan en relatie met bestaand beleid

Het Watertakenplan vormt de basis voor de invulling van de gemeentelijke zorgplicht voor afval-, hemel- en grondwater. Het beleid van waterschap Rijn en IJssel voor zowel watersysteem als afvalwaterketen is reeds vastgelegd in bestaande beleidsstukken voor het gehele beheersgebied. Deze blijven onverminderd van kracht.

Leidende principes

Om te komen tot een integrale benadering van waterketen en -systeem zijn breed gedragen uitgangspunten benoemd voor de invulling van de watertaken in De Liemers. Dit gaat uit van de gedachte dat afstemming in de benadering van de watertaken vereist is om de gezamenlijke doelen te realiseren. Zodanig, dat het gehanteerde beleid van de verschillende (deel)systemen niet conflicteert, maar juist complementair aan elkaar is. Deze leidende principes werken door in de verschillende beleidsdoelen zoals opgenomen in paragraaf 3.3.1 t/m 3.3.8.

Wij streven ernaar bij de invulling van de beleidsdoelen in De Liemers:

1. de hydrologische en ecologische toestand van het watersysteem zo min mogelijk negatief te beïnvloeden;
2. minder fossiele en meer duurzame energie te gebruiken;
3. zoveel mogelijk hemel-, oppervlakte- en grondwater in het gebied vast te houden en te benutten;
4. de belevingswaarde, de gebruikswaarde 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 en beter benutten van effluent en hiermee bij te dragen aan de circulaire economie;
7. te anticiperen op de effecten van klimaatverandering;
8. niet meer geld uit te geven dan nodig is voor een duurzame bedrijfsvoering (kwaliteit, kwetsbaarheid en kosten);
9. overlast en schade vanuit waterketen of watersysteem te voorkomen;
10. water in De Liemers een volwaardige plaats te geven in de openbare ruimte;
11. burgers en andere belanghebbenden te informeren, te betrekken en te stimuleren tot duurzaam gebruik van waterketen en –systeem.

3.3.1 Beleidsdoelen afvalwater

Algemeen

1. Alle percelen waar afvalwater vrijkomt moeten zijn aangesloten op de riolering of, indien doelmatig, op een alternatieve zuiverende voorziening;
2. Conform de trits waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren) zamelen we het afvalwater zoveel mogelijk gescheiden in van het hemelwater;
3. Het afvalwater dient zonder overmatige aanroting en/of stankoverlast te worden afgevoerd naar een zuiverende voorziening;
4. Gemeenten, waterschap en Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA) handhaven op illegale lozingen van afvalwater op de riolering, de bodem en het oppervlaktewater;
5. Als het milieutechnisch functioneren van de riolering verandert ten opzichte van referentie-emissies (lozingssituatie na realiseren basisinspanning en waterkwaliteitsspoor) naar het oppervlaktewater, dan volgt maatwerkoverleg over de emissie effecten;
6. De vuilemissie vanuit de riolering mag niet leiden tot kwaliteitsknelpunten in het watersysteem;
7. Emissies vanuit de riolering naar de bodem (a.g.v. exfiltratie) zijn beperkt door een goede staat van objecten, zoals riolering, pompen en gemalen;
8. Foutieve aansluitingen zijn ongewenst. Emissies als gevolg van foutieve aansluitingen van vuil stedelijk afvalwater op hemelwaterriolen mogen niet leiden tot kwaliteitsproblemen in het ontvangende water;
9. Alle lozingen op de riolering dienen te voldoen aan de lozingsvoorwaarden zoals opgenomen in de lozingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) dan wel de algemene regels van het Activiteitenbesluit, het Besluit lozen buiten inrichtingen of het Besluit lozing afvalwater huishoudens;
10. We dragen zorg voor de instandhouding van de aanwezige systemen, waaronder de aanwezige drukriolering en IBA's. Mits doelmatig en duurzaam staan gemeente en waterschap open voor lokale initiatieven voor inzameling en zuivering van stedelijk afvalwater.

Nieuwbouw

11. Kosten als gevolg van systeemaanpassingen ten gevolge van nieuwe aansluitingen op de openbare riolering kunnen worden doorberekend aan de initiatiefnemer. Aanpassingen in het watersysteem/-keten moeten mee worden genomen in het watertoetsproces.

3.3.2 Beleidsdoelen hemelwater

Algemeen

1. In navolging op het landelijke beleid vastgesteld in de Wet Milieubeheer (art.10. 29a), het Nationaal Bestuursakkoord Water en Waterbeheer 21e eeuw hanteren we de volgende tritsen voor de omgang met hemelwater:

Waterkwantiteit	Waterkwaliteit
<ul style="list-style-type: none"> • Vasthouden • Bergen • Infiltreren • Afvoeren 	<ul style="list-style-type: none"> • Schoonhouden • Scheiden • Schoonmaken

2. In lijn met de trits voor waterkwaliteit streven we naar het zoveel mogelijk gescheiden houden van hemelwater en vuilwater;
3. Hemelwater voert bij voorkeur bovengronds en zichtbaar af naar oppervlaktewater en indien mogelijk via infiltratie naar de bodem (afhankelijk van lokale situatie);
4. Wateroverlast willen we beperken. Wateroverlast in gebouwen door hevige neerslag wordt niet geaccepteerd. Daarnaast is er aandacht voor de doorgeaanbaarheid van belangrijke verkeersaders en de bereikbaarheid van woonstraten voor calamiteitenverkeer;
5. We anticiperen op klimaatverandering door in het ontwerp en inrichting van zowel (afval)waterketen, watersysteem als openbare ruimte rekening te houden met de verwachte klimaateffecten op (middel)lange termijn (2050). Hierbij wordt nadrukkelijk gezocht naar een integrale benadering bij groot onderhoud, reconstructie en nieuwbouw;
6. Actief scheiden van waterstromen (hemelwater en afvalwater) - geïnitieerd en bekostigd door gemeente en/of waterschap - bij particulieren is dit alleen wenselijk als dit doelmatig is. Dit is maatwerk;
7. Het is niet toegestaan om hemelwater af te voeren via de mechanische riolering. In het buitengebied zal het hemelwater daarom strikt gescheiden van afvalwater moeten blijven en lokaal worden geïnfiltreerd, geborgen of afgevoerd naar oppervlaktewater. Ook hier worden perceeleigenaren actief in gestimuleerd;
8. We willen dat de particulier zo veel mogelijk zijn verantwoordelijkheid neemt voor het verwerken van hemelwater binnen de perceelgrenzen (infiltreren, hergebruik, ontharden etc.). Waar mogelijk ondersteunen we de particulier daarbij;
9. Voor gebieden (wijken, bedrijventerreinen e.d.) waar afkoppelen nodig is zullen wij in de planperiode, conform de mogelijkheid van artikel 10.32a van de Wet milieubeheer, een verordening vaststellen op grond waarvan het mogelijk is afkoppelen binnen een redelijke termijn te verplichten. Hierbij wordt aangegeven voor welke gebieden een aanwijzingsbesluit zal worden vastgesteld. Voorafgaand aan de inzet van deze verordening zullen wij voorlichting verzorgen over nut en noodzaak van afkoppelen.

Nieuwbouw

10. Hemelwater dient bij nieuwbouw op eigen terrein te worden verwerkt of wanneer dit niet mogelijk is, in het plangebied;
11. De terreinen rond bedrijven sluiten we afhankelijk van de vervuilingsgraad aan op een verbeterd of een duurzaam gescheiden systeem. Voor de daken van bedrijven geldt dat afstromend hemelwater zoveel mogelijk dient te worden geïnfiltreerd in de bodem op eigen terrein of als laatste stap rechtstreeks afgevoerd naar het oppervlaktewater.

3.3.3 Beleidsdoelen grondwater

Algemeen

1. De perceeleigenaar draagt zorg voor de verwerking van overtollig grondwater op eigen terrein en treft maatregelen om schade of overlast ten gevolge van hoge of lage grondwaterstanden te voorkomen;
2. De zorg van gemeente richt zich op het zoveel mogelijk voorkomen en beperken van structurele aan de bestemming gebonden grondwaterover- of -onderlast in de openbare ruimte (stedelijk gebied);
3. Als maatstaf voor de grondwaterstand in de openbare ruimte hanteert De Liemers een minimale ontwateringsdiepte voor wegen van 70 cm –mv, welke maximaal 2 weken aaneengesloten per jaar mag worden overschreden;
4. Klachten en meldingen met betrekking tot grondwater in de bebouwde omgeving worden geregistreerd door de gemeente en worden zorgvuldig in behandeling genomen. De gemeente beoordeelt daarbij of er sprake is van structurele grondwaterover- of -onderlast en de mogelijke oorzaken hiervan;
5. Indien er sprake is van structurele grondwaterover- of -onderlast op eigen terrein is de particulier primair aan zet. Aanvullend kan de gemeente besluiten tot het treffen van maatregelen in de openbare ruimte, mits dit doelmatig is en dit niet valt onder de verantwoordelijkheid van de provincie of het waterschap. Problemen met natte kelders en andere diepe constructies zijn voor rekening van de eigenaar;
6. We zorgen voor voldoende inzicht in de grondwaterhuishouding in de bebouwde omgeving. Aan de hand van dit inzicht beoordelen we ontvangen meldingen en evalueren we periodiek het gehanteerde beleid;
7. Waterschap Rijn en IJssel heeft drainage- en beregeningsbeleid. Doel van het drainage- en beregeningsbeleid is om kwetsbare natuur te beschermen. Met het nieuwe drainage- en beregeningsbeleid sluit het waterschap aan op de begrenzing van de natuurgebieden uit de Omgevingsvisie (provinciaal plan waarin de provinciale doelen en belangen staat gedefinieerd, inclusief functietoekenning) Gelderland 2015.

Nieuwbouw

8. Voor nieuwbouw hanteert De Liemers een ontwateringsdiepte voor woningen van ten minste 90 cm –mv, welke maximaal 2 weken aaneengesloten per jaar mag worden overschreden;
9. In geval van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur plannen treden gemeente en waterschap/provincie vroegtijdig in overleg (de watertoets) over de effecten op de grondwaterhuishouding met andere afdelingen en partijen. Uitgangspunt bij nieuwbouw is dat de natuurlijke grondwatersituatie zo min mogelijk (negatief) beïnvloed wordt. De initiatiefnemer draagt hierbij zorg voor het verzamelen en aanleveren van voldoende (meet)gegevens om de grondwaterhuishouding te kunnen beoordelen.

3.3.4 Beleidsdoelen doelmatig beheer

Gegevensbeheer

1. De gegevens van de afvalwaterketen en watersysteem zijn op orde: de kenmerken van voorzieningen zijn volledig, actueel en toegankelijk voor elke geïnteresseerde;
2. Beheergegevens van de afvalwaterketen en watersysteem zijn digitaal toegankelijk en beschikbaar voor alle partijen binnen het Waterteam De Liemers.

Toestand en functioneren

3. We hebben voldoende inzicht in de toestand van de openbare riolering. Hiertoe verzamelen we gegevens van de actuele ligging en toestand van objecten in de afvalwaterketen en het watersysteem;
4. We beheren onze voorzieningen zodanig dat deze in acceptabele staat verkeren. Hierbij houden we rekening met de risico's die acceptabel zijn voor het object, het systeem en de omgeving;
5. Alle rioolgemalen en overstorten zijn aangesloten op een telemetriesysteem en storingen worden binnen 24 uur verholpen;
6. We hebben voldoende inzicht in het hydraulisch en milieutechnisch functioneren van afvalwaterketen en de hydraulische en ecologische toestand van het watersysteem;
7. We streven ernaar het energieverbruik bij het uitvoeren van onze watertaken te optimaliseren.

Integrale aanpak beheer en onderhoud

8. We hanteren een integrale aanpak bij werkzaamheden in de openbare ruimte, ten einde de inzet van middelen te vergroten en overlast of hinder te beperken;
9. We hanteren een integrale benadering bij de inrichting en het beheer van water, riolering en de openbare buitenruimte, ten einde de ruimtelijke meerwaarde en de doelmatigheid van onze activiteiten te vergroten.

Communicatie

10. Gemeenten en waterschap zorgen voor educatie en communicatie in het kader van de watertaken. Hiermee beogen we:
 - goed gebruik van de riolering te stimuleren;
 - overlast te beperken en acceptatie van hinder te bevorderen;
 - draagvlak te verkrijgen bij belanghebbenden binnen en buiten de gemeente voor een integrale benadering van water en de openbare inrichting;
 - invulling van particulieren aan de verantwoordelijkheid op eigen terrein te bevorderen;
 - lokale lasten te verantwoorden door te laten zien wat gemeente en waterschap allemaal doen;
 - omwonenden te informeren door gericht te communiceren per project;
 - bewustwording: bijvoorbeeld plaatsen van openbare grondwaterpeilmeter.

3.3.5 Beleidsdoelen waterhuishouding

Algemeen

1. Klimaat: We anticiperen bij nieuwbouw en indien doelmatig bij bestaande bouw op klimaatverandering (m.b.t. wateroverlast, droogte, hittestress en waterkwaliteit);

2. KRW-waterlichamen in stedelijk gebied moeten voldoen aan alle eisen van de Kaderrichtlijn Water. De overige wateren in stedelijk gebied en periferie moeten voldoen aan de fysisch, chemische eisen van de KRW (basiskwaliteit);
3. Wij spannen ons in om de basiswaterkwaliteit van al het stedelijk water te waarborgen. We hanteren een gezamenlijke aanpak van waterkwaliteitsknelpunten;
4. Wij vergroten de belevingswaarde en natuurwaarden van het stedelijk water door:
 - o inrichting, gebruik en beheer af te stemmen op gedeelde streefbeelden;
 - o water zichtbaar te maken;
 - o ons watersysteem open te stellen voor recreatief medegebruik.
5. Communicatie: Wij gaan in gesprek met inwoners en dragen bij aan bewustwording.

Nieuwbouw

6. Ruimtelijke plannen leggen we hydrologisch neutraal aan. Dit betekent dat het omliggende watersysteem niet zwaarder belast zal worden ten gevolge van de ontwikkeling.

3.3.6 Beleidsdoelen zuivering

Deze beleidsdoelen hebben betrekking op waterschap Rijn en IJssel.

Algemeen

1. We transporteren het ingezamelde stedelijk afvalwater vanaf de overnamepunten naar de zuivering;
2. We zuiveren het ingezamelde afvalwater zodanig dat het effluent voldoet aan de normen om te mogen lozen op het ontvangende water;
3. We beperken de overlast (o.a. geur en geluid) voor de omgeving ten gevolge van het transport en zuivering van afvalwater;
4. Waar mogelijk en doelmatig benutten we grondstoffen en energie vanuit het ingezamelde afvalwater en benutten we effluent als aanvoer van zoetwater. Waterschap Rijn en IJssel ondersteunt hiertoe initiatieven om grondstoffen en energie terug te winnen op de RWZI Nieuwgraaf.

3.3.7 Beleidsdoelen klimaatadaptatie

Afgelopen planperiode zijn kwetsbaarheden voor de klimaateffecten voor De Liemers in beeld gebracht. De resultaten hiervan zijn [online](#) te bekijken. Ook zijn er klimaatdialogen gevoerd met de politiek en ambtelijk intern. Inwoners zijn via een digitaal traject met social media campagne, website en enquêtes betrokken. Uit de uitgevoerde inventariserende en beeldvormende activiteiten zijn hoofdlijnen afgeleid waar De Liemers richting kiest in de aanpak van klimaatverandering de komende jaren. Op basis van de gegevens uit het participatieproces zijn de hierna volgende beleidsdoelen voorgesteld om De Liemers beter bestendig maken tegen klimaatverandering.

1. We werken aan een gezondere en beter bereikbare buitenruimte voor onze inwoners met voldoende biodiversiteit, groen, schaduw en gebruiksgemak;
2. In De Liemers is in 2050 minder kans op wateroverlast in gebouwen dan nu en minder risico op voor de gemeente onverwachte financiële schades;
3. We benutten de (bergings)capaciteiten van het natuurlijk bodemsysteem en het watersysteem beter om voldoende water te bewaren voor drogere periodes;
4. Inwoners worden regelmatig geïnformeerd over klimaatadaptatie op eigen terrein en de acceptatie van klimaateffecten blijft in stand.

Het klimaatthema Hitte is geen onderdeel van de gemeentelijke watertaken. Maar door meekoppelkansen te benutten kan er wel een bijdrage worden geleverd aan het verminderen van hittestress. Ontharden (en vergroenen) is namelijk wel onderdeel van de gemeentelijke watertaken omdat het zorgt voor minder afstroming en hemelwater kan infiltreren.

3.3.8 Beleidsdoelen oppervlaktewater

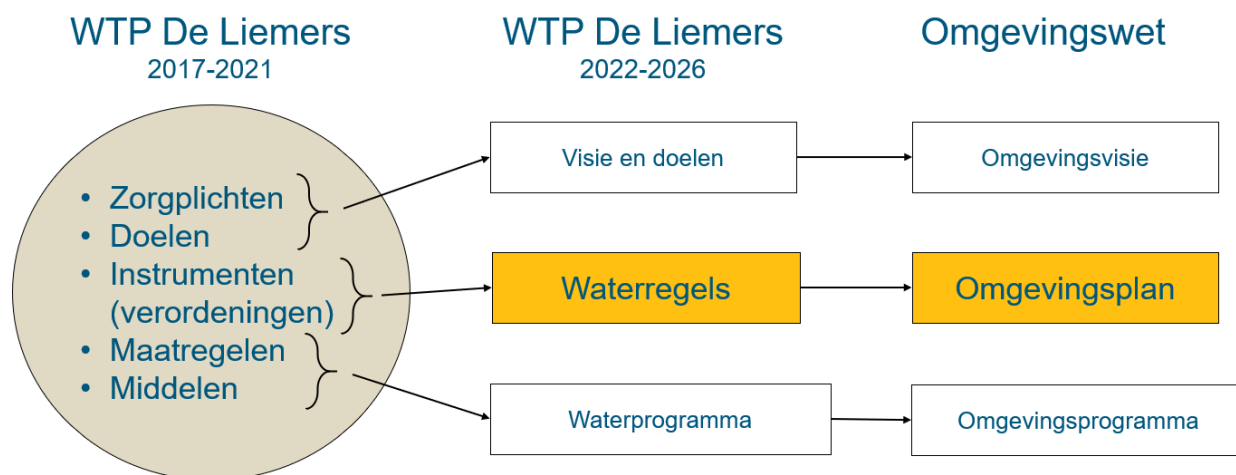
Bijdrage leveren aan een ecologisch en chemisch gezond oppervlaktewater en waterbodembodem. Door:

1. De vervuilende invloed op de kwaliteit en het ecologisch functioneren van het oppervlaktewater en de waterbodembodem door overstortingen en regenwaterlozingen wordt waar mogelijk beperkt;
2. Verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater en waterbodembodem door planmatig beheer en onderhoud van het rioolstelsel;
3. Bijdrage leveren aan het beheer en onderhoud van oppervlaktewater vanuit de wettelijke zorgplichten.

4 Waterregels De Liemers

4.1 Algemeen

In het omgevingsplan komen de juridisch bindende regels voor burgers en bedrijven die de gemeente nodig acht om de visie te realiseren. In dit hoofdstuk sorteren we voor op de waterregels die gebruikt kunnen worden in de toekomstige omgevingsplannen van waterorganisaties van De Liemers.



Figuur 8 Samenhang watertakenplan De Liemers en het omgevingsplan.

In dit hoofdstuk geven we inzicht in de procedure die vanuit de Omgevingswet voor de (water)regels in het omgevingsplan wordt doorlopen en de wijze waarop het watertoetsproces is geborgd. Vervolgens komen de belangrijkste waterregels die komende planperiode worden toegepast aan bod: de regels die in het kader van het watertoetsproces zijn opgesteld en de aansluit- en hemelwaterverordening. Deze blijven in de planperiode van het Watertakenplan De Liemers 2022-2026 van kracht.

4.2 Procedure (water)regels in het omgevingsplan

Via de Invoeringswet Omgevingswet zorgt het Rijk ervoor dat bij inwerkingtreding van de Omgevingswet alle gemeenten een omgevingsplan hebben. Het omgevingsplan dat van rechtswege ontstaat, bevat alle vigerende bestemmingsplannen en verordeningen, waaronder de aansluitverordening en hemelwaterverordening van De Liemers. Dit tijdelijk omgevingsplan voldoet nog niet aan de eisen van het nieuwe stelsel. Voor gemeenten geldt een overgangstermijn tot 2029.

Het Rijk voorziet in overgangsrecht voor de regels die nu nog op rijksniveau zijn gesteld in onder andere het Besluit lozing afvalwater huishoudens, het Activiteitenbesluit milieubeheer en het Bouwbesluit 2012, maar in het nieuwe stelsel niet terugkeren op rijksniveau. Dit overgangsrecht voor voormalige rijksregels wordt de bruidsschat genoemd. De bruidsschat wordt van rechtswege toegevoegd aan ieder omgevingsplan. Direct vanaf inwerkingtreding van de Omgevingswet kunnen gemeenten de bruidsschatregels aanpassen of schrappen.

4.3 Watertoets in de Omgevingswet

In het huidige watertoetsproces wordt een aantal stappen doorlopen met waterbeheerders om na te gaan of er voldoende rekening wordt gehouden met waterbelangen in ruimtelijke planprocessen van gemeenten, provincies en het Rijk. De kern van het instrument wordt gevormd door vroegtijdig overleg, een wateradvies en een waterparagraaf in de ruimtelijke plannen.

De Omgevingswet gaat uit van een integrale benadering van alle aspecten van de fysieke leefomgeving. Alle bestuursorganen moeten bij de uitoefening van hun taken en bevoegdheden rekening houden met de taken van andere bestuursorganen. Met dit uitgangspunt borgt de Omgevingswet dat gemeenten bij het opstellen van een omgevingsvisie en omgevingsplan al in een vroeg stadium de waterbelangen borgen.

De watertoets zou, gelet op dit uitgangspunt, niet meer wettelijk te hoeven worden voorgeschreven. Toch is een (enigszins aangepaste) watertoets in de nieuwe regelgeving (het Besluit kwaliteit leefomgeving) opgenomen. Deze nieuwe watertoets legt meer nadruk op de inhoudelijke vertaling van het waterbelang in onder andere omgevingsplannen, en minder op het proces.

4.4 Water in ruimtelijke plannen

In 2015 is de beleidsnotitie Water Raakt! bestuurlijk vastgesteld. Waterschappen Vechtstromen (WVS), Drents Overijsselse Delta (WDOD) en Rijn en IJssel (WRIJ) hebben in Water Raakt! beschreven wat hun visie is ten aanzien van stedelijk waterbeheer.

Waterschap Rijn en IJssel heeft de visie uitgewerkt tot concrete uitgangspunten voor de weging van het waterbelang bij ruimtelijke plannen (watertoets). Ook de uitgangspunten voor waterbeheer in het landelijk gebied zijn hierin opgenomen. De voor dit Watertakenplan relevante uitgangspunten staan navolgend kort samengevat. Voor de gedetailleerde uitwerking van de uitgangspunten van waterschap Rijn en IJssel is 'Water in ruimtelijke plannen' te raadplegen.

- Schoon hemelwater wordt, waar mogelijk, binnen het plangebied geïnfiltreerd of geborgen en vertraagd afgevoerd naar het oppervlaktewater;
- Een verslechtering van de waterkwaliteit wordt benoemd en met duurzame maatregelen verbeterd;
- Bij een toename van het afvalwater controleert het waterschap of deze mogelijk is binnen de bestaande capaciteit van de RWZI.
- Zuiveringstechnische werken blijven bereikbaar voor beheer en onderhoud en in calamiteitenfase. Bebouwing en/of beplanting binnen de belangenstrook van bijvoorbeeld een persleiding is daarom niet toegestaan;
- In de milieuzonering van de rwzi's en rioolgemaal worden geen hindergevoelige functies mogelijk gemaakt;
- De geldende voorwaarden omtrent RWZI's zijn beschreven in de Beleidsregels zuiveringstechnische werken ;
- Nieuwe ruimtelijke plannen zijn ten minste grondwaterneutraal. Dit betekent dat ze niet mogen leiden tot structurele verlaging van de grondwaterstand;
- Waterschap Rijn en IJssel adviseert niet te bouwen in gebieden met een hoge grondwaterstand of kwel, of de bouwwijze hierop aan te passen;
- In zettingsgevoelige gebieden wordt rekening gehouden met de bodemgesteldheid en de relatief hoge grondwaterstanden. Ook als slecht doorlatende lagen in het plangebied voorkomen, wordt de bouwwijze aangepast om grondwateroverlast te voorkomen;
- Nieuwe functies mogen geen negatieve invloed hebben op de kwaliteit van het grondwater.

4.5 Waterregels in het omgevingsplan

Voor het waterbeheer zijn met name de regels over aansluiten op de riolering en over afvalwaterlozingen in de bruidsschat relevant. Dit betreft onder andere de lozing van grondwater, afstromend hemelwater en huishoudelijk afvalwater in de bodem, de riolering en het oppervlaktewater. Daarnaast zijn er specifieke lozingsregels voor bedrijfstakken opgenomen in de bruidsschat. De belangrijkste voorbeelden hiervan zijn het lozen bij kleinschalige voedselbereiding (zoals de vetafscheider bij de horeca), lozen bij telen en

kweken van gewassen (zoals spoelwater van biologisch geteeld fruit), lozen bij het maken van beton, lozen bij het wassen van motorvoertuigen en lozen bij het opslaan van mest of kuilvoer. De Liemers heeft gezamenlijk een Aansluitverordening en Hemelwaterverordening opgesteld en daarbij aandacht gehad voor de bruidsschatregels.

Aansluitverordening

De Liemers hebben aanvullend op de bestaande wet- en regelgeving (Bouwbesluit 2012 en de lozingsregels uit het Besluit lozing afvalwater huishoudens) regels opgesteld over het aansluiten van percelen op het openbaar riool. De verordening bevat regels over onder andere de begrenzing van het openbaar riool, aansluitverplichting, vergunningsplicht en de voorwaarden aansluiten op openbaar riool.

Hemelwaterverordening

De hemelwaterverordening verbiedt particulieren om afvloeiend hemelwater en grondwater te lozen op het openbare vuilwaterriool bij ontwikkelingen in een bepaald gebied. Ten aanzien van hemelwaterberging op particulier terrein gelden de volgende eisen:

- Bij een uitbreiding van het bebouwd oppervlak tot maximaal 2.000 m² heeft de hemelwaterberging ten minste een capaciteit van 60 liter per m² (60 mm) bebouwd oppervlak;
- Bij een uitbreiding van het bebouwd oppervlak vanaf 2.000 m² komt de bergingseis terug in de watertoets;
- De hemelwaterberging wordt zo ontworpen dat deze binnen 24 uur weer beschikbaar is.

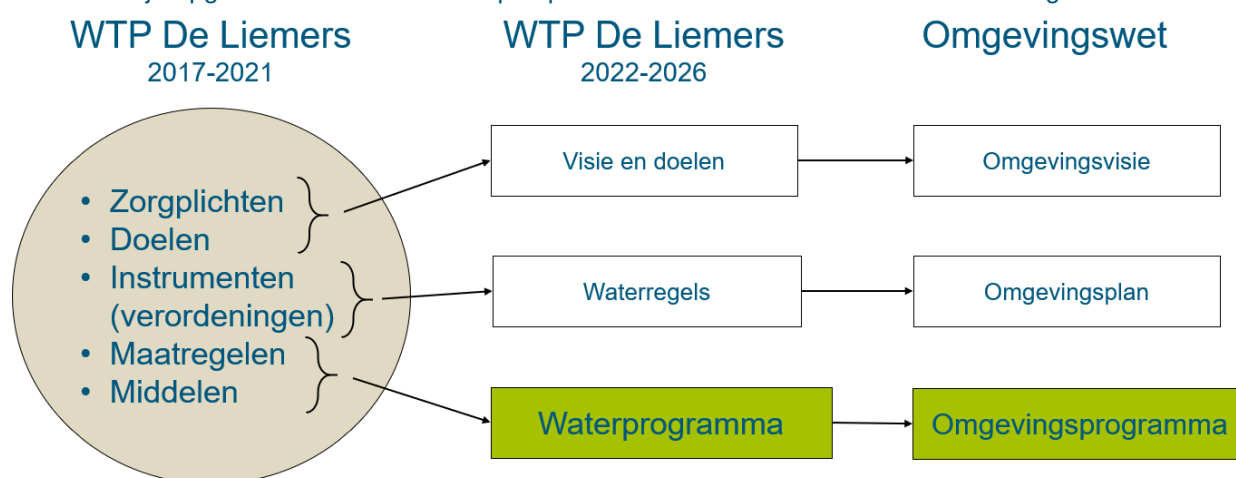
De hoeveelheid hemelwater die niet kan worden geborgen in de hemelwaterberging kan onder voorwaarden middels een noodoverloop geloosd worden op een nader aan te wijzen openbare watergang of hemelwatervoorziening.

5 Waterprogramma De Liemers

De komende jaren komt er veel af op gemeenten en waterschap. Met een aantal stappen is in beeld gebracht welke onderwerpen en aspecten de komende planperiode extra aandacht verdienen.

1. Toetsen van de huidige situatie aan de doelen vanuit het vigerende beleid;
2. Evaluatie van de afgelopen planperiode;
3. In beeld brengen van nieuwe opgaven voor de komende planperiode.

Gedurende de totstandkoming van het Watertakenplan zijn de bovengenoemde stappen doorlopen en hebben geleid tot een brede consultatie binnen zowel gemeenten als waterschap. Op basis van de resultaten zijn opgaven voor de komende planperiode benoemd en vertaald naar maatregelen.



Figuur 9 Samenhang watertakenplan De Liemers en het omgevingsprogramma.

5.1 Evaluatie planperiode 2017 - 2021

Uit de evaluatie van het Watertakenplan 2017 - 2021 blijkt dat er al veel goed gaat bij het uitvoeren van de (afval)watertaken in De Liemers. Dit heeft er in geresulteerd dat de afgelopen planperiode een groot deel van de gestelde beleidsdoelen deels of geheel zijn behaald.

Belangrijke speerpunten die bij de evaluatie naar voren kwamen zijn:

- Voor het overgrote deel van De Liemers is het beheer op orde (binnen het areaal van voormalig gemeente Rijnwaarden is een inhaalslag nodig). Echter, dit neemt niet weg dat er inspanningen nodig blijven om het huidige niveau te handhaven en gesteld te staan voor nieuwe opgaven en ontwikkelingen. Komende planperiode is daarom van belang om het beheer op orde te houden;
- Het klimaatadaptatiebeleid en de bijbehorende uitvoeringsagenda worden geïntegreerd in het Watertakenplan;
- Met het nieuwe Watertakenplan moet De Liemers goed voorbereid zijn op de Omgevingswet.
- De Liemers regio heeft te maken met een behoorlijke woningbouwopgave. Er is behoefte aan duidelijke regels om de watertaken van de gemeenten te borgen in ruimtelijke plannen;
- Het samenwerkingsteam van De Liemers wordt komende planperiode verbreedt met collega's vanuit Ruimtelijke Ordening. Voor klimaatadaptatie in de regio is het belangrijk dit thema op te nemen in de samenwerking.

5.2 Opgaven voor de komende planperiode

De paragrafen 5.3.1 tot en met 5.3.4 vertegenwoordigen de vier thema's van waaruit dit Watertakenplan wordt benaderd. Bij ieder thema horen opgaven waar De Liemers de komende planperiode mee aan de slag gaat.

5.2.1 Basis op orde (houden)

Integraal Beleidsplan Openbare Ruimte

Liemers breed wordt het Integraal Beleidsplan Openbare Ruimte (IBOR) opgepakt. Met het invoeren van IBOR wil De Liemers zowel de beheerders als het bestuur een instrument bieden om gericht te kunnen sturen op de onderhoudskwaliteit van de woonomgeving. Naast communicatie-instrument moet IBOR gaan dienen als vertrekpunt om inwoners, bedrijven en instellingen, buurten, wijken en dorpen de mogelijkheid te geven om zelf verantwoordelijkheid te nemen voor de leefbaarheid van de eigen woon- of werkomgeving (= participatie). Kortom, met IBOR heeft De Liemers:

- een sturingsinstrument voor het gemeentebestuur om de kwaliteitsniveaus voor het beheer te bepalen;
- een beheerinstrument voor de gemeentelijke organisatie waarin het vastgestelde kwaliteitsbeeld kan worden gerealiseerd;
- een communicatie-instrument voor inwoners (en bezoekers) van de gemeente dat duidelijkheid geeft over welk kwaliteit men kan verwachten en in hoeverre men daarop invloed heeft.

Beheer en onderhoud

De gemeente stelt de kwaliteitstoestand van het gemeentelijk rioleringsstelsel vast door middel van een visuele inspectie ten behoeve van het bepalen van vervangings- en verbeteringsmaatregelen. Voordat zo'n inspectie plaatsvindt, wordt de betreffende rioolstreng schoongemaakt en het vrijkomend slib afgevoerd. Jaarlijks reinigt en inspecteert de gemeente ongeveer 10% van de riolering. Bijzondere voorzieningen zoals zinkers, overstortputten, spindelschuiven en terugslagkleppen worden regelmatig geïnspecteerd en gereinigd, kleine gebreken worden daarbij meteen hersteld. In de komende planperiode wordt dit beleid voortgezet.

Diverse criteria zijn van invloed op de keuze of een riool vervangen wordt of niet. Belangrijk zijn vanzelfsprekend de afwegingen ten aanzien van het riool zelf: de kwaliteitstoestand, ouderdom en functie van het riool. Daarnaast wordt aansluiting gezocht bij de aanleg van blauwe aders, ontwikkelingen in de omgeving, en de afstemming met andere programma's. Bij het vervangen van riolering worden straten en wegen veelal van trottoir tot trottoir opengebroken. Dit leidt tot hinder bij de betrokken burgers en bedrijven. Door de werkzaamheden te combineren met andere werken (bijvoorbeeld vervangen van bestrating, de wijkaanpak met betrekking tot de energietransitie, elektriciteitskabels of drinkwaterleidingen en herinrichtingsprojecten, wordt efficiënter gewerkt en wordt hinder voor de omgeving zoveel mogelijk beperkt. Daarnaast bespaart het kosten in de uitvoering van de werkzaamheden, omdat de kosten voor het open maken van de straat maar één keer betaald hoeven te worden. Binnen De Liemers wordt zoveel mogelijk 'Werk met Werk' gemaakt.

De gemalen en drukrioolunits worden jaarlijks gereinigd en in detail geïnspecteerd waarna preventieve onderhoudsmaatregelen worden vastgesteld. Het eerste lijns onderhoud van gemalen wordt uitgevoerd door de buitendienst, ernstigere gebreken worden op contractbasis uitbesteed. In de komende planperiode wordt dit beleid voortgezet.

Kolken en lijngoten zijn essentieel voor het inzamelen van regenwater dat valt in de openbare ruimte. Verstopping kan lokaal leiden tot overlast, terwijl de hoofdriolering nog voldoende afvoercapaciteit heeft.

In De Liemers worden kolken en lijngoten minimaal 1 maal per jaar gereinigd. In de komende planperiode wordt dit beleid voortgezet.

De laatste jaren heeft De Liemers veel kleinere (groene) hemelwatervoorzieningen aangelegd. Het gaat om bergende greppels, bermen, wadi's en infiltratievoorzieningen. In de komende planperiode is meer aandacht voor deze voorzieningen nodig. Het gegevensbeheer (vaste en kwaliteitsgegevens) en operationele beheer voor deze voorzieningen wordt versterkt en door onderzoek wordt in beeld gebracht of voorzieningen nog voldoende functioneren.

Inrichting & kwaliteit (oppervlakte)watersysteem

Hoe meer groen en water in de woonomgeving, hoe gezonder mensen zich voelen. Water en groen gaan vaak hand in hand als het gaat om het watersysteem. Een goed ingericht watersysteem kan zorgen voor beleving, verkoeling, ontspanning en natuur. Daarom willen we in de komende planperiode voor het Liemerse watersysteem bekijken hoe we de inrichting en het beheer en onderhoud beter kunnen afstemmen op de omgeving. Verder zijn in de komende planperiode maatregelen nodig om het watersysteem op orde te houden, zoals het baggeren van de watergangen en het onderhouden van de beschoeiingen.

5.2.2 Klaar voor de toekomst

De klimaatopgave

Door klimaatverandering kan in bebouwd gebied overlast en schade ontstaan door wateroverlast, hitte, en droogte. Bij de locatiekeuze, de ruimtelijke inrichting en de bouwwijze is/wordt daar vaak geen rekening mee gehouden. Daarom is het belangrijk het bebouwde gebied minder kwetsbaar te maken voor extreme weersituaties en de negatieve impact daarvan te beperken. Voor een duurzame waterketen en -systeem en klimaatbestendige omgeving geven we water meer ruimte, vangen we het op tijdens piekbuien en behouden we het voor langdurige droge perioden. Door nu kansen te benutten om 'mee te koppelen' met geplande maatregelen in bijvoorbeeld de openbare ruimte, voorkomen we draconische maatregelen over 30 jaar. De Liemers heeft een gezamenlijke Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie opgesteld. Zie Paragraaf 5.3.4 voor meer informatie.

Ook burger en bedrijven hebben een rol: door hemelwater af te koppelen van de riolering en percelen niet volledig te verharderen waardoor neerslag kan infiltreren in de bodem. Het is daarnaast van belang dat inwoners bewust worden van de mogelijke effecten van klimaatverandering en accepteren dat er tijdelijk water-op-straat kan voorkomen na een extreme bui. De Liemers wil komende planperiode gezamenlijk optrekken in communicatie en participatie.

De duurzaamheidsopgave

De duurzaamheidsopgave ligt vooral in het samen optrekken met de energietransitie bij (her)inrichtingen (werk met werk) en het terugwinnen van waardevolle grondstoffen en energie uit afvalwater. Voor de terugwinning van grondstoffen en energie uit afvalwater wordt steeds meer technisch mogelijk en financieel aantrekkelijk. Dat kan in huis, in de wijk of op de centrale afvalwaterzuivering van het waterschap. Op de RWZI Nieuwgraaf worden nieuwe initiatieven om invulling te geven aan deze duurzaamheidsopgave verwelkomd.

Doortrekken van de A15 naar de A12

Momenteel wordt er een nieuwe autosnelweg aangelegd. Het project is naar verwachting in uitvoering tot 2024. Het tracé van de A15 loopt door zowel gemeente Duiven als gemeente Zevenaar. Als gevolg hiervan zullen watergangen en persleidingen moeten worden omgelegd. Dit biedt soms kansen, maar kost altijd aandacht en tijd. Ook de potentiële negatieve effecten van de verdiepte aanleg op grondwaterstanden verdienen speciale aandacht in dit grondwatergevoelige gebied. Overigens worden de

consequenties van de werkzaamheden aan de A12 en de A15 buiten het Watertakenplan opgepakt en gefinancierd.

Woningbouwopgave

Net als in vele andere gebieden in Nederland is in De Liemers een woningtekort ontstaan. Het Rijk, provincie Gelderland en gemeenten zijn samen een proces gestart van ontwerpend onderzoek om te komen tot een integrale verstedelijkingsstrategie 2020 – 2040 voor de regio's Arnhem-Nijmegen en FoodValley. Het gebied De Liemers is onderdeel van deze regio. De aanleiding voor de verstedelijkingsstrategie is de noodzaak om rond de 100.000 woningen toe te voegen in de regio's Arnhem-Nijmegen en FoodValley. Voor het borgen van de beleidsdoelen uit dit watertakenplan is behoefte aan duidelijke waterregels voor nieuwe ontwikkelingen.

5.2.3 De burger centraal

Communicatie samen oppakken

Er zijn verschillende situaties waarbij communicatie richting inwoners gezamenlijk wordt opgepakt. Bijvoorbeeld bij werken in de openbare ruimte, tijdens calamiteiten en over thema's zoals klimaatverandering en -adaptatie. Afstemming binnen De Liemers over communicatie naar inwoners verloopt goed, doordat collega's van communicatie van de verschillende partijen elkaar goed weten te vinden. Dit aspect van de samenwerking wordt komende periode voortgezet.

Waterbewust handelen promoten

Overheden kunnen verschillende instrumenten inzetten om inwoners en bedrijven aan te zetten tot klimaatbewust handelen. De Liemers gaat komende periode een combinatie van instrumenten gebruiken, die beginnen met verleiden en overtuigen en overgaan in verplichten:

1. Informeren over de risico's van wateroverlast, droogte, hittestress en overstromingen versterkt de bewustwording over deze problemen en kan ertoe leiden dat men eerder bereid is om klimaatmaatregelen te treffen op particulier terrein. De resultaten van de stresstesten en risicodialogen zijn hiervoor te gebruiken. Informeren kan door middel van publicaties, folders en bijeenkomsten;
2. Advies geven over de mogelijke maatregelen die men kan treffen om particulier terrein klimaatbestendig in te richten. Daarnaast kan er ook advies worden gegeven over mogelijke subsidies en regelingen die men kan aanvragen om klimaatmaatregelen te nemen. Advisering kan door middel van folders, een online tool, een afkoppelcoach en/of maatwerk;
3. Stimuleren door het verstrekken van subsidies en regelingen of differentiatie van de rioolheffing. Een subsidie geeft een stimulans om klimaatmaatregelen te nemen die wellicht te duur worden gevonden of waarover in het geheel niet wordt nagedacht;
4. Het inzetten van juridische instrumenten. Door juridisch bindende regels op te leggen aan inwoners en bedrijven zijn deze verplicht tot het realiseren van klimaatmaatregelen. Gemeente Duiven, Westervoort en Zevenaar hebben alle een aansluitverordening en hemelwaterverordening.

5.2.4 Samenwerking De Liemers

De Bestuursakkoord Water opgave van de samenwerkingsregio om structureel de kosten voor onze watertaken te beperken, met behoud van kwaliteit liep tot 2021. Dit thema en de samenwerking wordt doorgezet.

Verbreiding met Ruimtelijke Ordening

Het DPRA-proces is komende planperiode via de Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie nadrukkelijk gekoppeld aan het Watertakenplan. Voor een klimaatrobuuste inrichting van De Liemers is een integrale werkwijze nodig waarbij collega's van ruimtelijke ordening een belangrijke rol hebben. Daarom wil het samenwerkingsteam De Liemers komende planperiode de groep verbreden met collega's van ruimtelijke ordening.

5.3 Maatregelen

Waterschap en gemeenten dragen zorg voor de instandhouding van de afvalwaterketen en het watersysteem zodanig dat voorzieningen goed blijven functioneren en geen gevaar optreedt voor de volksgezondheid, het milieu of voor de leefomgeving. Jaarlijks zijn hiervoor activiteiten gepland zoals het vervangen en renoveren van rioolobjecten, uitvoeren van onderzoek, planvorming en beleid en zorgdragen voor het beheer en onderhoud. In dit hoofdstuk lichten we de verschillende type maatregelen kort toe.

5.3.1 Investerings

Iedere organisatie draagt de zorg voor de benodigde investeringen (vervangingen, renovatie) voor haar eigen voorzieningen. Deze investeringen volgen veelal uit de meerjarenplanning en zijn gebaseerd op een integrale afweging van:

- informatie over de staat van voorzieningen in relatie tot effecten op het systeem en de omgeving;
- overige geplande werkzaamheden in de openbare ruimte;
- mogelijke alternatieve (beheer)maatregelen die getroffen kunnen worden.

Met name in het stedelijk gebied is de verwevenheid van ondergrondse infrastructuur met de omgeving groot, waardoor deze niet altijd leidend zal zijn. Dit zal per situatie opnieuw worden bekeken in een integrale afweging. Op basis van deze afwegingen stellen gemeente en waterschap veelal jaarlijks hun uitvoeringsprogramma's vast waarin de uit te voeren projecten zijn gedefinieerd.

De jaarlijkse geraamde investeringen van de gemeente zijn opgenomen in het individuele kostendekkingsplan (Bijlage 3). Het waterschap heeft een meerjarenbegroting voor haar gehele beheersgebied waarin investeringen zijn opgenomen.

5.3.2 Beheeractiviteiten

Ten behoeve van het functioneren en de instandhouding van het afvalwaterstelsel en watersysteem voeren de partijen beheeractiviteiten uit. Deze werkzaamheden zijn meestal periodiek en/of cyclisch van aard en worden bekostigd vanuit de exploitatiebegroting. Zie hiervoor ook de individuele exploitatiebegroting per organisatie (Bijlage 3).

Waterschap en gemeenten zijn toegesloegen naar een meer risicobewust beheer voor het uitvoeren van de watertaken. Dit is onderdeel van de implementatie van assetmanagement om te komen tot een meer doelmatiger waterbeheer. Komende planperiode implementeert iedere gemeente het IBOR. Met het IBOR zijn risicobewuste afwegingen en vervolgens afspraken gemaakt over de kwaliteit van assets. Het IBOR is daarmee een uitwerking van assetmanagement.

5.3.3 Liemersbrede maatregelen

Gedurende het opstellen van het Watertakenplan is in beeld gebracht op welke onderwerpen er maatregelen gewenst zijn om de gestelde doelen voor de watertaken te bereiken. Hierbij kiest het waterteam waar zinvol voor een gezamenlijke aanpak waarbij capaciteit, kennis en kunde wordt gebundeld.

Het onderstaande overzicht geeft de voorgenomen maatregelen voor de planperiode 2022 – 2026 weer. Afhankelijk van de aard van de maatregelen pakt het Waterteam de voorgenomen maatregelen in gezamenlijkheid of in deelgroepjes op. Iedere organisatie draagt daarbij zelf zorg voor het reserveren van de benodigde middelen om de afgesproken maatregelen te bekostigen. Eventuele aanvullende eigen onderzoeken en studies zijn opgenomen in de individuele begrotingen.

Tabel 1 Liemersbrede maatregelen.

Maatregelen	Toelichting
Onderzoek functioneren rioolvoorzieningen. (Basis op orde)	Grote regenbuizen passen niet in rioolbuizen dus wordt verharding vervangen door groen. Groenvoorzieningen krijgen functies als waterberging en infiltreren regenwater in de bodem, zoals bij wadi's (water afvoer drainage en infiltratie). De Liemers wil komende periode gebruiken om het functioneren van rioolvoorzieningen van bijvoorbeeld groene berging te onderzoeken. Is de infiltratiecapaciteit nog voldoende en in hoeverre zijn de bodems van groene bergingen vervuild.
Onderzoek grondwatersysteem voor droogte en wateroverlast. (Klaar voor de toekomst)	De Liemers is voornemens komende periode het grondwatersysteem te analyseren. Uitgangspunt is met elkaar structurele oplossingen zoeken om een balans te vinden tussen weersextremen, van te nat en te droog
Doortrekking A15 / verbreding A12 (Klaar voor de toekomst)	Rijkswaterstaat werkt momenteel aan de doortrekking van de A15 en de verbreding van de A12. Deze doortrekking heeft ook gevolgen voor het watersysteem en de riolering, die op een aantal locaties moeten worden verlegd of aangepast. Daarnaast heeft de doortrekking gevolgen voor de grondwaterstromen in het gebied. Gemeenten Duiven en Zevenaar en waterschap Rijn en IJssel zijn betrokken bij de voorbereiding van de doortrekking en zullen ook de komende periode meedenken om te zorgen dat (grond)water en riolering goed blijven functioneren.
Samenwerken / programmamanagement (Samenwerking De Liemers)	De gemeenten en het waterschap werken samen in De Liemers om te zorgen voor een prettige leefomgeving met schoon en voldoende water. Structuur is er iedere 6 weken overleg. Daarnaast weten de leden elkaar ook buiten het overleg goed te vinden. De samenwerking zorgt voor onderlinge afstemming, delen van kennis en beperken van kosten.
Verbreding samenwerking met Ruimtelijke Ordening (Samenwerking De Liemers)	Hemelwater valt op de straat of in tuinen en komt daarna in het riool of de watergangen. Door het aanleggen van bestrating of asfalt komt hemelwater veel sneller in het riool of de watergang terecht. Daarnaast loopt water naar het laagste punt en kan daar overlast veroorzaken. Door klimaatverandering neemt de kans op hevige buien, en daarmee op wateroverlast toe. Hetzelfde geldt voor hittestress, en (gevolgen van) langere drogere en warmere perioden. Voor een klimaat robuuste inrichting van De Liemers is een integrale werkwijze nodig waarbij collega's van ruimtelijke ordening een belangrijke rol hebben. Daarom wil het samenwerkingsteam De Liemers komende planperiode de groep verbreden met collega's van ruimtelijke ordening.

5.3.4 Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie

In het Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie is een aantal scenario's uitgewerkt. Gemeenten Duiven en Westervoort kiezen beide scenario B+ en gemeente Zevenaar scenario B. Navolgend is samengevat wat deze scenario's omvat. Voor een uitgebreid overzicht wordt verwezen naar het Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie in de Liemers.

Scenario B: Meekoppelen waar het kan

In Scenario B wordt uitgegaan van de kracht van meekoppelen en aanjagen. Binnen reguliere rioolvervangingsprojecten, energietransitie opgaven en wijkreconstructies worden maatregelen uitgevoerd. Zo wordt aangesloten bij logische vervangingsmomenten. Voor scenario B zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- Klimaatmaatregelen worden aangelegd wanneer er zich kansen voordoen op termijn. Beleidsmatig worden alle projecten opgestart om klimaatadaptatie voldoende te borgen en de kennis te delen binnen de organisatie en de inwoners;
- Om te voorkomen dat kansen gemist worden in huidige situatie óf de problematieken vaker opspelen, wordt een budget gereserveerd voor maatregelen die in lopende initiatieven of projecten kan worden aangewend.
- De personele capaciteit wordt uitgebreid met een projectmanager klimaatadaptatie, adviseur en communicatiespecialist;
- Er wordt een subsidietraject opgestart om inwoners te motiveren om klimaatadaptatieve maatregelen door te voeren;
- In de uitgaven worden buurtprojecten ingepland, wordt er een afkoppelkansenkaart opgesteld en wordt er een intern opleidingstraject gestart.

Scenario B+ is gelijk aan bovenstaande plus een financiële impuls in de eerste drie jaar voor het versneld realiseren van klimaatadaptatieve pleinen in Duiven en Westervoort.

6 Middelen

6.1 Personele middelen

Om de komende planperiode invulling te geven aan De Liemerse watertaken zijn personele middelen beschikbaar vanuit zowel gemeenten als waterschap. Hierbij dient er voldoende capaciteit aanwezig te zijn om de voorgenomen activiteiten vorm te geven, uit te voeren of – in meer of mindere mate - uit te besteden.

Daarnaast is het van belang dat er voldoende kennis en expertise binnen de eigen organisatie aanwezig is voor het opstellen van beleid, uitvoeren van onderzoek, begeleiden van inhuur en controle van opgeleverde werken of producten. De beschikbare formatie is middels interviews in beeld gebracht. Met de RIONED tool voor personele bezetting is de benodigde personele middelen berekend. Onderstaande tabel geeft het resultaat.

Tabel 2 Beschikbare en benodigde personele middelen voor de zorgplichten (Bijlage 2 geeft de gebruikte input voor de RIONED tool).

Formatie		1Stroom (Duiven en Westervoort)	Zevenaar (inclusief Rijnwaarden)	Totaal
Beschikbare formatie (2021)	Binnendienst	2	2,9	4,9
	Buitendienst	0,5	5,7	6,2
	Binnen + buiten	2,5	8,6	11,1
Benodigde formatie (2021) o.b.v. RIONED tool	Planvorming, onderzoek en facilitair (binnen)	1,4	1,6	3,1
	Onderhoud (buiten)	1,4	4,0	5,4
	Maatregelen (binnen)	1,2	2,6	3,8
	Totaal	3,5	8,3	12,3
Verschil beschikbaar - benodigd		-1,5	0,3	-1,2

Te zien is dat de formatie per organisatie kan verschillen. Voor een deel zijn deze verschillen te verklaren door de keuzes die iedere gemeente maakt in de mate van uitbesteden van taken of juist het uitvoeren van werkzaamheden in eigen beheer - met name Zevenaar voert nog een deel van de beheertaken zelf uit. Daarnaast zijn factoren zoals areaalgrootte, complexiteit van het stelsel en de mate waarin er de komende jaren rioolprojecten tot uitvoering moeten worden gebracht bepalend voor de formatie.

Tabel 2 laat zien dat 1Stroom 1,5 fte tekort komt, met name voor onderhoud (buitendienst). Zevenaar heeft 0,3 fte extra t.o.v. wat benodigd is volgens de RIONED tool. In de komende planperiode wordt voor beide organisaties het aantal benodigde fte voor de watertaken nader bekeken en geanalyseerd.

De RIONED tool berekent de personele middelen voor de watertaken gerelateerd aan de zorgplichten. Personele capaciteit voor klimaatadaptatie en oppervlaktewater is geen onderdeel van deze berekening. Daarom gaan komende planperiode 1Stroom en Zevenaar ieder 1 fte aannemen voor klimaatadaptatie en strategische ondersteuning.

Aanvullend op de gemeentelijke formatie beschikt ook waterschap Rijn en IJssel over personele middelen voor het zuiveringsbeheer, technische ondersteuning en beheer van het watersysteem. Deze capaciteit maakt onderdeel van de bredere formatie voor het gehele beheersgebied van Rijn en IJssel en is

daardoor niet altijd 1-op-1 toe te rekenen aan De Liemers. Wel kan gebruik worden gemaakt van de aanwezige kennis en overlap in expertise voor bijvoorbeeld gemalenbeheer, gegevensuitwisseling en/of storingsdienst.

Door het systeem vanuit het Waterteam als één organisatie te benaderen blijft de continuïteit en kwaliteit ook de komende jaren gewaarborgd. Binnen het Waterteam zal daarnaast aandacht zijn voor het verder verminderen van de kwetsbaarheid door kennis en informatie beter toegankelijk te maken. Het uniformeren en uitwisselen van gegevens vormt hierin een belangrijk onderdeel.

6.2 Financiële middelen

Gemeenten en waterschap zijn ieder verantwoordelijk voor de invulling van een deel van de watertaken. Beide overheden hebben de mogelijkheid om belastingen te innen onder de begunstigden binnen het eigen beheergebied:

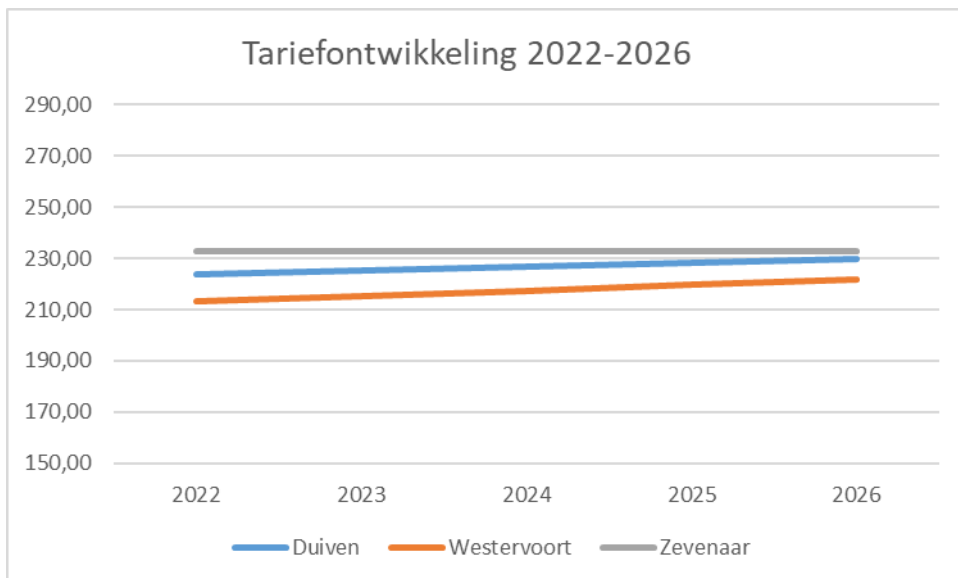
- de gemeenten innen rioolbelasting voor de uitvoering van de gemeentelijke zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater;
- het waterschap heft zuiveringsheffing voor het transport en zuivering van afvalwater en de watersysteemheffing ten behoeve van het beheer van oppervlaktewater.

Dit hoofdstuk beschrijft de algemene kaders en geeft per gemeentelijke organisatie de hoofdlijnen weer van de kosten voor het uitvoeren van de taken en de vertaling hiervan in lasten voor de burger. Voor de gemeenten is een eigen financiële paragraaf opgenomen in Bijlage 3, met daarin een op de gemeenten toegesneden kostendekkingsplan voor de rioleringszorg. Deze financiële paragrafen vormen de financiële basis voor de komende planperiode met een doorkijk op de lange termijn, en worden als zodanig ter besluitvorming voorgelegd aan de gemeenteraden van de gemeenten.

Waterschap Rijn en IJssel heeft reeds op andere wijze de jaarlijks benodigde middelen en de hierbij behorende belastingtarieven vastgesteld. Omdat de partijen zich met dit plan committeren aan het gezamenlijk maatregelenpakket voor De Liemers, zal ook het waterschap gedurende de planperiode uren en geld moeten reserveren.

6.2.1 Kostenontwikkeling komende planperiode

In de individuele kostendekkingsplannen is in overleg met de gemeente bepaald hoe de kosten voor de rioleringszorg gedekt kunnen worden, zowel op korte als langere termijn. Dit resulteert in een tariefstelling voor de begunstigden (gebruikers en eigenaren van aangesloten panden). Figuur 10 geeft de tariefontwikkeling weer voor een gemiddeld meerpersoons huishouden over de komende planperiode 2022-2026.



Figuur 10 Tariefontwikkelingen rioolheffing Liemerse gemeenten (Riooltarief voor de gemeente Duiven op basis van een standaard meerpersoons huishouden (COELO) met een jaarlijks drinkwatergebruik van 127 m³).

Het algemene beeld is dat de riooltarieven binnen De Liemers zich de komende planperiode zeer geleidelijk ontwikkelen, met een lichte stijging tot resultaat. De kleine verschillen in stijging zijn niet 1-op-1 te verklaren maar het resultaat van een veelheid aan factoren, zoals de verwachte lasten op korte en lange termijn, inzet van de voorziening riolering, het aantal aanwezige aansluitingen (en heffingseenheden) en de gehanteerde financiële uitgangspunten voor de kostendeckingsberekeningen.

Daarbij zullen naar verwachting de lokale gebiedskenmerken zoals de toestand van het stelsel (verouderd of juist nieuw), bodemgesteldheid en de aansluitdichtheid van een gebied uiteindelijk richtinggevend zijn voor de tariefstelling op middellange termijn. De gehanteerde uitgangspunten en berekeningswijze per gemeente is terug te vinden in het kostendeckingsplan in Bijlage 3.

6.2.2 Liemersbrede maatregelen

Vanuit de gezamenlijke aanpak in de Watertakenplan is een Liemersbreed maatregelenpakket geformuleerd, zie ook paragraaf 5.3.3. Deze activiteiten worden vanuit de samenwerking opgepakt en uitgevoerd. Partijen delen mee in de kosten indien de activiteit logischerwijs valt onder de invulling van diens (wettelijke) taken. Tabel 3 geeft de verdeling van de kosten en Tabel 4 geeft de kosten per organisatie weer.

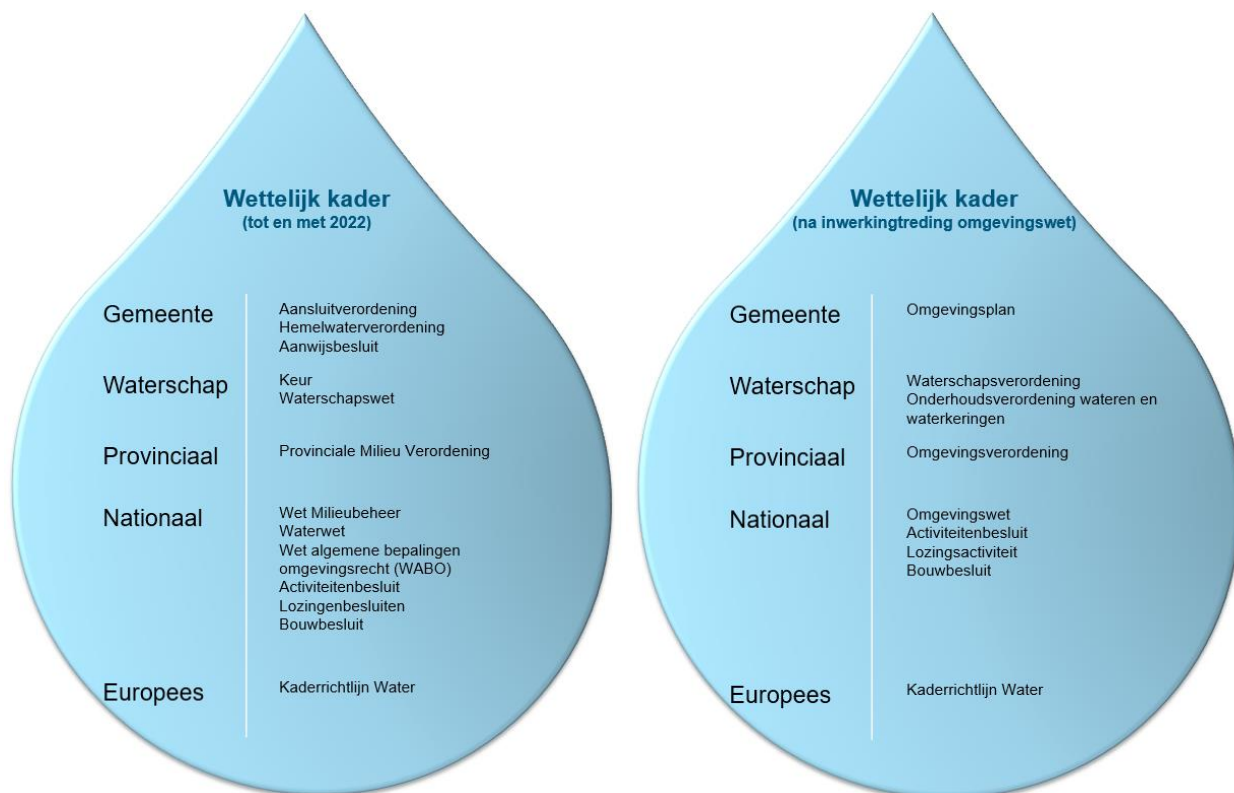
Tabel 3 Verdeling kosten Liemersbrede maatregelen.

Maatregelen	Duiven	Westervoort	Zevenaar	Wrij	Provincie
Onderzoek functioneren rioolvoorzieningen	30%	18%	52%	0%	0%
Onderzoek grondwatersysteem (droogte en wateroverlast)	18%	11%	31%	20%	20%
A15 / verbreding A12: afstemming en onderzoek	50%	0%	50%	0%	0%
Samenwerken/programmamanagement	22%	13%	39%	25%	0%

Tabel 4 Kosten Liemersbrede maatregelen per organisatie.

Maatregelen	Totaal kosten (jaarlijks)	Duiven	Westervoort	Zevenaar	Wrij	Provincie
Onderzoek functioneren rioolvoorzieningen	€ 6.000	€ 1.800	€ 1.080	€ 3.120	€ 0	€ 0
Onderzoek grondwatersysteem (droogte en wateroverlast)	€ 15.000	€ 2.700	€ 1.650	€ 4.650	€ 3.000	€ 3.000
A15 / verbreding A12: afstemming en onderzoek	€ 5.000	€ 2.500	€ 0	€ 2.500	€ 0	€ 0
Samenwerken / programmamanagement	€ 33.000	€ 7.359	€ 4.422	€ 12.969	€ 8.250	€ 0
Totaal	€ 59.000	€ 14.359	€ 7.152	€ 23.239	€ 11.250	€ 3.000

1. Bijlage: Wetelijke Kaders



Afvalwater

Ingevolge artikel 10.33 van de Wet Milieubeheer dragen de gemeenteraad of het college zorg voor de inzameling en het transport van huishoudelijk afvalwater vermengt met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander water. Er geldt geen plicht om bedrijfsafvalwater, met uitzondering van het aan huishoudelijk afvalwater vergelijkbaar afvalwater, in te zamelen en af te voeren. Voor de kwaliteit van het overig te lozen bedrijfsafvalwater zijn regels opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. De ontvangst (op een overnamepunt), transport en zuivering van het door de gemeente ingezamelde (stedelijke) afvalwater is de taak van het waterschap (art 3.4 Waterwet).

Hemelwater

De hemelwaterzorgplicht voor gemeenten is omschreven in artikel 3.5 van de Waterwet. Op basis hiervan is de perceelegeenaar primair verantwoordelijk voor het verwerken van hemelwater op het eigen terrein. Pas als de perceelegeenaar het hemelwater redelijkerwijs niet zelf kan verwerken, treedt de zorgplicht voor de gemeente in werking voor een doelmatige verwerking van het hemelwater.

Grondwater

Op basis van artikel 3.6 van de Waterwet heeft de gemeente de zorgplicht voor het in de openbare ruimte van bebouwd gebied treffen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het waterschap of de provincie behoort.

De grondwaterstand is, zeker in bebouwd gebied, zeer beperkt te sturen. Daarom heeft de gemeentelijke grondwaterzorgplicht het karakter van een inspanningsverplichting en niet van een resultaatsverplichting. Dit betekent dat de gemeente aanspreekbaar is voor grondwaterproblemen, maar niet dat zij ook aansprakelijk is.

De perceeeigenaar is primair verantwoordelijk voor tegengaan van grondwaterlast op eigen terrein. Dit geldt ook voor funderingsproblemen. Daarnaast dient de eigenaar te voldoen aan de geldende bouwkundige regelgeving.

Doelmatig beheer

Doelmatig beheer staat in dienst van de verschillende zorgplichten van gemeenten en waterschap. Als onderdeel hiervan zorgen partijen voor een doelmatige uitvoering, brengen zij de effecten voor het milieu in beeld en geven ze invulling aan de landelijke afspraken voor een meer doelmatige waterketen (Bestuursakkoord Water).

Waterhuishouding

Naast de wettelijke zorgplicht voor de zuivering van stedelijk afvalwater heeft het waterschap taken in het waterbeheer. Deze hebben betrekking op de waterkwantiteit (niet teveel en niet te weinig), waterkwaliteit en waterkeringen (veiligheid). Belangrijk wettelijk kader naast de Waterschapswet (artikel 1) en de Waterwet, vormt de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht en vanaf 2019 de Omgevingswet, onder meer voor emissies naar bodem en lucht.

Zuivering

Op basis van de Waterwet (art. 3.4) in samenhang met artikel 1, lid 2 van de Waterschapswet heeft het waterschap de zorgplicht voor de zuivering van stedelijk afvalwater gebracht in een openbaar vuilwaterriool. Deze zuivering dient plaats te vinden in een daartoe bestemde inrichting onder de zorg van een waterschap. Het waterschap heeft dus geen ontvangstplicht voor een individuele reststroom, er geldt alleen een zorgplicht voor de zuivering van al het door de gemeente ingezamelde stedelijke afvalwater.

Omgevingswet

Decentrale regelgeving: één van de uitgangspunten van de wet is dat decentrale overheden al hun regels over de leefomgeving bijeenbrengen in één gebiedsdekkende regeling. Voor de gemeenten is dit het omgevingsplan, voor de waterschappen de waterschapsverordening en voor de provincies de omgevingsverordening.

Algemene rijksregels voor activiteiten: Op sommige gebieden kan het nuttig zijn om nationale regels te stellen voor de bescherming van de leefomgeving. Daar werkt het rijk, als dat kan, met algemeen geldende regels. Dat voorkomt dat burgers en bedrijven steeds toestemming moeten vragen aan de overheid. Nadeel van algemene regels is dat ze soms niet goed passen bij specifieke situaties. Daarom bevat de omgevingswet een aantal instrumenten die de flexibiliteit van algemene regels vergroten.

De Omgevingswet vervangt de volgende voor dit plan relevante nationale wetten: Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, Waterwet, en de Wet milieubeheer

2. Bijlage: Input RIONED tool

		1Stroom			Zevenaar		
		Aantal	% uitbesteed	% V+T	Aantal	% uitbesteed	% V+T
Grootte	Inwoners (aantal in 2021, CBS)	40080			44096		
	Tarief inzet personeel (euro/uur)	€ 100			€ 100		
Areaal	Gemengd (km)	89	75%		177	85%	
	Gescheiden (km)	75	75%		100	85%	
	VGS (km)	119	75%		49	85%	
	Pompunits (aantal)	75	75%		597	5%	
	Bijzondere voorzieningen (aantal)	11	75%		70	10%	
	Drainage (km)	1	75%		6,4	85%	
Investeringsen	Nieuwbouw	1.200.000	60%	15%	€ 500.000	60%	15%
	Bestaande bebouwing				€ 100.000	60%	15%
	Drainage				€ 50.000	60%	15%
	Reparaties	103.000	60%	15%	€ 300.000	10%	15%
	Renovatie				€ 606.000	60%	15%
	Vervanging	1.475.8000	60%	15%	€ 4.000.000	60%	15%
	Verbetering				€ 200.000	60%	15%
Planvorming	GRP		70%			60%	
	Jaarprogramma's		40%			40%	
Onderzoek	Inspectie/controle		90%			90%	
	Metten		50%			50%	
Facilitair	Verwerken revisiegegevens		90%			10%	

3. Bijlage: Kostendekkingsplannen

3.1 Financiële paragraaf Duiven

Inleiding

Algemeen

De kostendekkingsplannen zijn opgesteld in overleg met de financieel consulent(en) van de drie gemeenten.

Voor iedere gemeente is de financiële systematiek gehanteerd die gewenst is voor de situatie vanaf 2021. Dit geldt eveneens voor de werking van de voorziening(en).

De gemeenten hebben de financiële informatie aangeleverd afkomstig uit de (meerjaren)begroting. In overleg met de beleidsmedewerker en financieel consulent zijn exploitatielasten en/of investeringen aangepast op basis van de informatie uit het Watertakenplan (WTP).

Er wordt in het kostendekkingsplan 60 jaar vooruit gekeken. De looptijd (planperiode) van het WTP is 2021 t/m 2026. Om een vergelijk te kunnen maken met het jaar 2021, zijn de financiële gegevens van dat jaar op het voorblad eveneens opgenomen (in het grijs).

In deze bijlage worden de relevante bedragen (optellingen), alsmede de tariefberekening gepresenteerd. Voor meer achtergrond informatie wordt verwezen naar het kostendekkingsplan. Iedere gemeente heeft het kostendekkingsplan van de betreffende gemeente in excel ontvangen.

Uitgangspunten

- Indien investeringen geactiveerd worden geldt een lineaire afschrijving en een rentepercentage van 2,0%. De volgende economische afschrijvingstermijnen worden daarbij gehanteerd:
 - o Rioleringsbuizen vrijverval: 60 jaar
 - o Buizen druk- en persriolering: 45 jaar
 - o Pompinstallaties (M/E gemalen): 15 jaar
 - o Pompputten (bouwkundig): 45 jaar
- Het saldo van de spaarvoorziening kan en mag niet negatief zijn.
- De in het kostendekkingsplan opgenomen stijging (of daling) van de heffing is exclusief indexatie.
- De dotatiebedragen ('jaarruimte') worden in de begroting jaarlijks als last opgenomen
- Er wordt uitgegaan van een minimale afname (2.344 m³) van waterverbruik. Voor de hieraan gerelateerde ontwikkeling van het waterverbruik (grondslag voor de rioolheffing) is uitgegaan van het huidige gemiddeld verbruik per woning.
- BTW (21%) wordt toegerekend over 'exploitatie derden' en over de totale investeringen van het betreffende jaar.
- De lopende kapitaallasten van investeringen tot en met 2021 zijn aangeleverd door de gemeente
- Alle bedragen zijn gebaseerd op het huidige prijspeil (2021). Er is geen indexatie toegepast. Dat geldt zowel voor de lasten als voor de inkomsten.
- De kosten van de projecten in het kader van samenwerking in Liemers verband zijn opgenomen in de exploitatie.
- Investeringen: voor de korte en lange termijn zijn door de gemeente aangeleverd.
- Voor de investeringskosten voor het uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie is scenario B+ aangehouden.
- De investeringskosten voor het uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie zijn t/m 2050 in de berekening opgenomen. De beleidsmaatregelen (exploitatie) zijn t/m 2081 in de berekening opgenomen.
- Investeringen worden betaald uit de voorziening. Er worden geen nieuwe kapitaallasten gemaakt.

Tariefberekening, voorziening

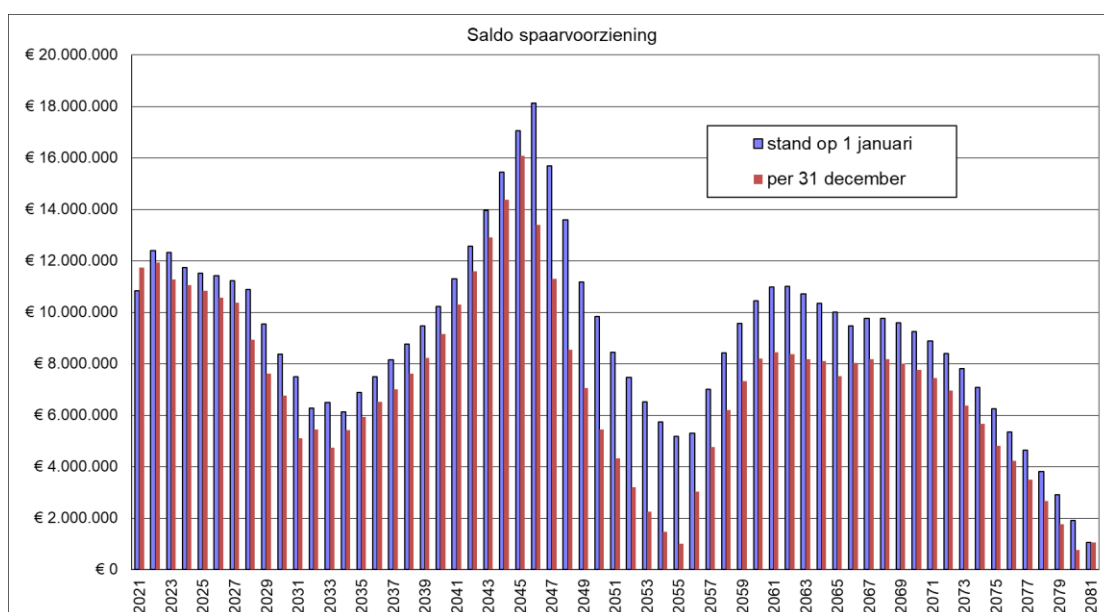
De gemeente Duiven beschikt over een voorziening (BBV, artikel 44 lid 2). Doel van de voorziening is om de heffing niet te veel te laten 'schommelen' en oplopende kapitaallasten op te kunnen vangen.

Vaststelling van het WTP 2022-2026 is in 2022. De rioolheffing voor 2022 is daarom (exclusief indexatie) onveranderd en gelijk aan 2021. Ondanks de hoge stand van de voorziening wordt er vanaf 2023 een lichte stijging ingezet waardoor het mogelijk is om vanaf 2027 de heffing gedurende circa 30 jaar met 2,9% per jaar (exclusief indexatie) te laten stijgen om kostendekkend te blijven en geen kapitaallasten te maken.

Onderstaande tabel toont de ontwikkeling van de rioolheffing in de planperiode:

Jaar	Stijging/daling	Tarief per m ³ waterverbruik
(2021)		(€ 1,761)
2022	0,0%	€ 1,761
2023	0,7%	€ 1,773
2024	0,7%	€ 1,786
2025	0,7%	€ 1,798
2026	0,7%	€ 1,811

Onderstaande grafiek toont het saldo in de spaarvoorziening op 1 januari (inclusief jaardotatie) en 31 december van ieder jaar.



Exploitatie en investeringen

Onderstaande tabel toont de exploitatielasten en de investeringen voor de planperiode.

EXPLOITATIE RIOLERINGSZORG DUIVEN								
Exploitatie omschrijving	Begroting (netto toerekenen aan rioolheffing)						Toerekening aan rioolheffing	BTW toerekening
	2022	2023	2024	2025	2026	2027		
Onderhoud en reparatie							percentage	ja/nee
riolering								
onderhoud riolering	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000	100%	ja
calamiteiten riolering	€ 75.000	€ 75.000	€ 75.000	€ 75.000	€ 75.000	€ 75.001	100%	ja
reinigen hoofdriool	€ 29.000	€ 35.000	€ 35.000	€ 35.000	€ 35.000	€ 35.000	100%	ja
Reinigen kolken	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	100%	ja
Foutieve aansluitingen		€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	100%	ja
Gegevens op orde / uitwisselen		€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	100%	ja
Metten en monitoren		€ 17.333	€ 17.333	€ 17.333	€ 17.333	€ 17.333	100%	ja
Assetmanagement / IBOR		€ 33.333	€ 33.333	€ 33.333	€ 33.333	€ 33.333	100%	ja
onderhoud waterdoorlatende verhardingen	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	100%	ja
contributies	€ 2.500	€ 2.500	€ 2.500	€ 2.500	€ 2.500	€ 2.500	100%	nee
onderzoekskosten	€ 108.750	€ 108.750	€ 108.750	€ 108.750	€ 108.750	€ 108.750	100%	ja
projectkosten vanuit Samenwerking de Liemers	€ 100.000	€ 14.359	€ 14.359	€ 14.359	€ 14.359	€ 14.359	100%	ja
advieskosten	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000	100%	ja
klimaat / DPRA maatregelen exploitatie	€ 25.000	€ 101.456	€ 121.988	€ 98.138	€ 95.213	€ 104.663	100%	ja
voorlichtingsbudget	€ 2.200	€ 2.200	€ 2.200	€ 2.200	€ 2.200	€ 2.200	100%	ja
vastgoedinformatie	€ 600	€ 600	€ 600	€ 600	€ 600	€ 600	100%	ja
tractie	€ 5.237	€ 5.237	€ 5.237	€ 5.237	€ 5.237	€ 5.237	100%	nee
gemalen								
onderhoud gemalen	€ 80.000	€ 80.000	€ 80.000	€ 80.000	€ 80.000	€ 80.000	100%	ja
calamiteiten gemalen	€ 75.000	€ 75.000	€ 75.000	€ 75.000	€ 75.000	€ 75.000	100%	ja
electriciteitskosten	€ 60.500	€ 60.500	€ 60.500	€ 60.500	€ 60.500	€ 60.500	100%	ja
telefoonkosten	€ 9.500	€ 9.500	€ 9.500	€ 9.500	€ 9.500	€ 9.500	100%	ja
vastgoedinformatie	€ 600	€ 600	€ 600	€ 600	€ 600	€ 600	100%	ja
tractie	€ 5.237	€ 5.237	€ 5.237	€ 5.237	€ 5.237	€ 5.237	100%	nee
onderhoud beschoeiingen	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	100%	ja
onderhoud iba's	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	100%	ja
actualiseren GRP		€ 3.000		€ 20.000			100%	ja
software	€ 2.835	€ 2.835	€ 2.835	€ 2.835	€ 2.835	€ 2.835	100%	ja
bijdrage 1stroom	€ 497.898	€ 497.898	€ 497.898	€ 497.898	€ 497.898	€ 497.898	100%	nee
perceptiekosten	€ 30.676	€ 27.176	€ 27.176	€ 27.176	€ 27.176	€ 27.176	100%	nee
Subtotaal exclusief BTW	1.360.533	1.437.515	1.455.046	1.451.196	1.428.271	1.437.722		
Toerekenbare BTW over exploitatie	171.987	188.888	192.570	191.761	186.947	188.932		

Lange termijn investeringen

Onderstaande tabel toont de langjarige investeringsplanning. Op basis van deze bedragen is de ontwikkeling van de rioolheffing gebaseerd.

	Vervanging vrijverval riolerings, incl afkoppeling	DPRA reservering lange termijn	Ombouwen VGS -> VGS 2.0	Vervanging drukriolerings en persleidingen	Vervanging oeverbeschoeiing (Inrichting & kwaliteit)	IBA's (milieu-maatregelen)	Gemalen M/E incl BBB	Gemalen bouwkundig	Bouwkundig randvoorzieningen
	ec afschr. 60 jaar	ec afschr. 60 jaar	ec afschr. 60 jaar	ec afschr. 45 jaar	ec afschr. 45 jaar	ec afschr. 15 jaar	ec afschr. 15 jaar	ec afschr. 45 jaar	ec afschr. 45 jaar
2021	€ 100.000						€ 40.000	€ 100.000	
2022	€ 400.000					€ 30.000	€ 40.000		
2023	€ 575.000	€ 375.000				30.000	€ 60.000		
2024	€ 0	€ 375.000	€ 175.000		€ 20.000	30.000	€ 60.000		
2025	€ 0	€ 375.000	€ 150.000		€ 20.000	30.000	€ 60.000	€ 35.000	
2026	€ 544.000	€ 17.244	€ 150.000		€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2027	€ 544.000	€ 17.244			€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2028	€ 1.794.000	€ 17.244			€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2029	€ 1.794.000	€ 17.244			€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2030	€ 544.000	€ 17.244		€ 917.000	€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2031	€ 544.000	€ 17.244		€ 1.680.000	€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2032	€ 544.000	€ 17.244		€ 35.000	€ 20.000	€ 92.000	€ 60.000	€ 35.000	
2033	€ 544.000	€ 17.244		€ 1.069.000	€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2034	€ 544.000	€ 17.244			€ 20.000	€ 8.000	€ 60.000	€ 35.000	
2035	€ 544.000	€ 17.244			€ 20.000	€ 251.000	€ 60.000	€ 35.000	
2036	€ 826.000	€ 17.244			€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2037	€ 826.000	€ 17.244			€ 20.000	€ 154.000	€ 60.000	€ 35.000	
2038	€ 826.000	€ 17.244			€ 20.000	€ 154.000	€ 60.000	€ 35.000	
2039	€ 826.000	€ 17.244		€ 102.000	€ 20.000	€ 154.000	€ 60.000	€ 35.000	
2040	€ 826.000	€ 17.244		€ 36.000	€ 20.000	€ 50.000	€ 60.000	€ 35.000	
2041	€ 826.000	€ 17.244			€ 20.000	€ 14.000	€ 60.000	€ 35.000	
2042	€ 826.000	€ 17.244			€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2043	€ 826.000	€ 17.244		€ 64.000	€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2044	€ 826.000	€ 17.244		€ 87.000	€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2045	€ 826.000	€ 17.244			€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2046	€ 3.973.000	€ 17.244		€ 612.000	€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2047	€ 3.973.000	€ 17.244		€ 156.000	€ 20.000	€ 92.000	€ 60.000	€ 35.000	
2048	€ 3.973.000	€ 17.244		€ 933.000	€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2049	€ 3.973.000	€ 17.244			€ 20.000	€ 8.000	€ 60.000	€ 35.000	
2050	€ 3.973.000	€ 17.244			€ 20.000	€ 251.000	€ 60.000	€ 35.000	
2051	€ 3.973.000			€ 24.000	€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2052	€ 3.973.000				€ 20.000	€ 154.000	€ 60.000	€ 35.000	
2053	€ 3.973.000				€ 20.000	€ 154.000	€ 60.000	€ 35.000	
2054	€ 3.973.000				€ 20.000	€ 154.000	€ 60.000	€ 35.000	
2055	€ 3.973.000				€ 20.000	€ 50.000	€ 60.000	€ 35.000	
2056	€ 2.103.000				€ 20.000	€ 14.000	€ 60.000	€ 35.000	
2057	€ 2.103.000				€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2058	€ 2.103.000				€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2059	€ 2.103.000				€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2060	€ 2.103.000				€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2061	€ 2.103.000			€ 294.000	€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2062	€ 2.103.000			€ 294.000	€ 20.000	€ 92.000	€ 60.000	€ 35.000	
2063	€ 2.103.000			€ 294.000	€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2064	€ 2.103.000				€ 20.000	€ 8.000	€ 60.000	€ 35.000	
2065	€ 2.103.000				€ 20.000	€ 251.000	€ 60.000	€ 35.000	
2066	€ 1.293.000				€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2067	€ 1.293.000				€ 20.000	€ 154.000	€ 60.000	€ 35.000	
2068	€ 1.293.000				€ 20.000	€ 154.000	€ 60.000	€ 35.000	
2069	€ 1.293.000				€ 20.000	€ 154.000	€ 60.000	€ 35.000	
2070	€ 1.293.000				€ 20.000	€ 50.000	€ 60.000	€ 35.000	
2071	€ 1.293.000				€ 20.000	€ 14.000	€ 60.000	€ 35.000	
2072	€ 1.293.000				€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2073	€ 1.293.000				€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2074	€ 1.293.000				€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2075	€ 1.293.000				€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2076	€ 1.000.000				€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2077	€ 1.000.000				€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2078	€ 1.000.000				€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2079	€ 1.000.000				€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2080	€ 1.000.000				€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	
2081	€ 1.000.000				€ 20.000		€ 60.000	€ 35.000	

Samenvatting voorblad kostendekkingsplan

JAAR	INKOMSTEN						
	Bestaande heffingseenheden (obv gebruik)	Verschil water- verbruik	Totaal aantal m3	Rioolheffing aantal h.e.	Stijging heffing	Oninbaar vermindering/ leegstand	Inkomsten rioolheffing
				x tarief per m3	exclusief indexatie		totaal
2021	1.448.882		1.448.882	€ 1.761		25.000	2.526.684
2022	1.556.186	7,41%	1.556.186	€ 1.761	0,0%	25.000	2.715.661
2023	1.554.323	-0,12%	1.554.323	€ 1.773	0,7%	25.000	2.731.542
2024	1.552.462	-0,12%	1.552.462	€ 1.786	0,7%	25.000	2.747.514
2025	1.552.462		1.552.462	€ 1.798	0,7%	25.000	2.766.922
2026	1.552.462		1.552.462	€ 1.811	0,7%	25.000	2.786.465
2027	1.552.462		1.552.462	€ 1.86	2,9%	25.000	2.867.998
2028	1.552.462		1.552.462	€ 1,92	2,9%	25.000	2.951.895
2029	1.552.462		1.552.462	€ 1,97	2,9%	25.000	3.038.225
2030	1.552.462		1.552.462	€ 2,03	2,9%	25.000	3.127.058
2031	1.552.462		1.552.462	€ 2,09	2,9%	25.000	3.218.468
2032	1.552.462		1.552.462	€ 2,15	2,9%	25.000	3.312.529
2033	1.552.462		1.552.462	€ 2,21	2,9%	25.000	3.409.317
2034	1.552.462		1.552.462	€ 2,28	2,9%	25.000	3.508.912
2035	1.552.462		1.552.462	€ 2,34	2,9%	25.000	3.611.396
2036	1.552.462		1.552.462	€ 2,41	2,9%	25.000	3.716.851
2037	1.552.462		1.552.462	€ 2,48	2,9%	25.000	3.825.365
2038	1.552.462		1.552.462	€ 2,55	2,9%	25.000	3.937.025
2039	1.552.462		1.552.462	€ 2,63	2,9%	25.000	4.051.924
2040	1.552.462		1.552.462	€ 2,70	2,9%	25.000	4.170.155
2041	1.552.462		1.552.462	€ 2,78	2,9%	25.000	4.291.814
2042	1.552.462		1.552.462	€ 2,86	2,9%	25.000	4.417.002
2043	1.552.462		1.552.462	€ 2,94	2,9%	25.000	4.545.820
2044	1.552.462		1.552.462	€ 3,03	2,9%	25.000	4.678.374
2045	1.552.462		1.552.462	€ 3,12	2,9%	25.000	4.814.772
2046	1.552.462		1.552.462	€ 3,21	2,9%	25.000	4.955.125
2047	1.552.462		1.552.462	€ 3,30	2,9%	25.000	5.099.549
2048	1.552.462		1.552.462	€ 3,40	2,9%	25.000	5.248.160
2049	1.552.462		1.552.462	€ 3,50	2,9%	25.000	5.401.082
2050	1.552.462		1.552.462	€ 3,60	2,9%	25.000	5.558.438
2051	1.552.462		1.552.462	€ 3,70	2,9%	25.000	5.720.358
2052	1.552.462		1.552.462	€ 3,81	2,9%	25.000	5.886.974
2053	1.552.462		1.552.462	€ 3,92	2,9%	25.000	6.058.421
2054	1.552.462		1.552.462	€ 4,03	2,9%	25.000	6.234.840
2055	1.552.462		1.552.462	€ 4,15	2,9%	25.000	6.416.375
2056	1.552.462		1.552.462	€ 4,27	2,9%	25.000	6.603.175
2057	1.552.462		1.552.462	€ 4,06	-4,8%	25.000	6.285.023
2058	1.552.462		1.552.462	€ 3,87	-4,8%	25.000	5.982.142
2059	1.552.462		1.552.462	€ 3,68	-4,8%	25.000	5.693.799
2060	1.552.462		1.552.462	€ 3,51	-4,8%	25.000	5.419.297
2061	1.552.462		1.552.462	€ 3,34	-4,8%	25.000	5.157.970
2062	1.552.462		1.552.462	€ 3,18	-4,8%	25.000	4.909.188
2063	1.552.462		1.552.462	€ 3,03	-4,8%	25.000	4.672.347
2064	1.552.462		1.552.462	€ 2,88	-4,8%	25.000	4.446.874
2065	1.552.462		1.552.462	€ 2,74	-4,8%	25.000	4.232.224
2066	1.552.462		1.552.462	€ 2,61	-4,8%	25.000	4.027.877
2067	1.552.462		1.552.462	€ 2,49	-4,8%	25.000	3.833.339
2068	1.552.462		1.552.462	€ 2,37	-4,8%	25.000	3.648.139
2069	1.552.462		1.552.462	€ 2,25	-4,8%	25.000	3.471.828
2070	1.552.462		1.552.462	€ 2,14	-4,8%	25.000	3.303.981
2071	1.552.462		1.552.462	€ 2,04	-4,8%	25.000	3.144.190
2072	1.552.462		1.552.462	€ 1,94	-4,8%	25.000	2.992.068
2073	1.552.462		1.552.462	€ 1,85	-4,8%	25.000	2.847.249
2074	1.552.462		1.552.462	€ 1,76	-4,8%	25.000	2.709.381
2075	1.552.462		1.552.462	€ 1,68	-4,8%	25.000	2.578.131
2076	1.552.462		1.552.462	€ 1,60	-4,8%	25.000	2.453.181
2077	1.552.462		1.552.462	€ 1,52	-4,8%	25.000	2.334.228
2078	1.552.462		1.552.462	€ 1,45	-4,8%	25.000	2.220.985
2079	1.552.462		1.552.462	€ 1,38	-4,8%	25.000	2.113.178
2080	1.552.462		1.552.462	€ 1,31	-4,8%	25.000	2.010.545
2081	1.552.462		1.552.462	€ 1,25	-4,8%	25.000	1.912.839

JAAR			LASTEN					
			Exploitatielasten		Lopende kapitaallasten	Nieuwe kapitaallast		Subtotale
			exploitatie	BTW component		BTW component	BTW component	
	Kapitaallast t.o.v baten	exclusief BTW	exploitatie	investeringsen t/m 2021	vervangingen	investeringsen	lasten	
2021	18%	1.078.982	135.010	458.429	0	0	1.672.422	
2022	15%	1.360.533	171.987	415.980	0	98.700	2.047.200	
2023	15%	1.512.515	204.638	415.980	0	218.400	2.351.533	
2024	15%	1.530.046	208.320	414.856	0	142.800	2.296.021	
2025	15%	1.526.196	207.511	414.856	0	144.900	2.293.463	
2026	15%	1.428.271	186.947	409.393	0	177.711	2.202.323	
2027	14%	1.437.722	188.932	409.393	0	177.711	2.213.758	
2028	14%	1.437.722	188.932	404.935	0	408.711	2.440.300	
2029	13%	1.437.722	188.932	391.119	0	408.711	2.426.484	
2030	12%	1.437.722	188.932	384.539	0	338.781	2.349.974	
2031	12%	1.437.722	188.932	374.538	0	499.011	2.500.203	
2032	11%	1.437.722	188.932	358.795	0	172.881	2.158.330	
2033	10%	1.437.722	188.932	356.301	0	370.701	2.353.656	
2034	10%	1.437.722	188.932	339.514	0	147.891	2.114.059	
2035	9%	1.437.722	188.932	332.848	0	198.921	2.158.423	
2036	9%	1.437.722	188.932	328.605	0	205.431	2.160.690	
2037	9%	1.437.722	188.932	325.938	0	237.771	2.190.363	
2038	8%	1.437.722	188.932	325.938	0	237.771	2.190.363	
2039	8%	1.437.722	188.932	325.938	0	259.191	2.211.783	
2040	8%	1.437.722	188.932	325.938	0	223.491	2.176.083	
2041	8%	1.437.722	188.932	325.878	0	208.371	2.160.903	
2042	7%	1.437.722	188.932	325.878	0	205.431	2.157.963	
2043	7%	1.437.722	188.932	319.346	0	218.871	2.164.871	
2044	7%	1.437.722	188.932	311.393	0	223.701	2.161.747	
2045	6%	1.437.722	188.932	291.741	0	205.431	2.123.826	
2046	6%	1.437.722	188.932	282.862	0	994.821	2.904.337	
2047	5%	1.437.722	188.932	272.087	0	918.381	2.817.122	
2048	5%	1.437.722	188.932	272.087	0	1.062.231	2.960.972	
2049	5%	1.437.722	188.932	262.370	0	867.981	2.757.005	
2050	4%	1.437.722	188.932	229.395	0	919.011	2.775.060	
2051	4%	1.437.722	188.932	225.562	0	867.720	2.719.936	
2052	4%	1.437.722	188.932	225.424	0	895.020	2.747.098	
2053	4%	1.437.722	188.932	225.424	0	895.020	2.747.098	
2054	4%	1.437.722	188.932	223.780	0	895.020	2.745.454	
2055	3%	1.437.722	188.932	223.780	0	873.180	2.723.614	
2056	3%	1.437.722	188.932	223.780	0	472.920	2.323.354	
2057	4%	1.437.722	188.932	223.780	0	469.980	2.320.414	
2058	4%	1.437.722	188.932	220.702	0	469.980	2.317.335	
2059	4%	1.437.722	188.932	219.340	0	469.980	2.315.974	
2060	4%	1.437.722	188.932	219.340	0	469.980	2.315.974	
2061	4%	1.437.722	188.932	219.340	0	531.720	2.377.714	
2062	4%	1.437.722	188.932	180.466	0	551.040	2.358.160	
2063	4%	1.437.722	188.932	178.719	0	531.720	2.337.092	
2064	4%	1.437.722	188.932	177.091	0	471.660	2.275.405	
2065	4%	1.437.722	188.932	170.973	0	522.690	2.320.317	
2066	4%	1.437.722	188.932	159.110	0	299.880	2.085.644	
2067	4%	1.437.722	188.932	145.189	0	332.220	2.104.063	
2068	3%	1.437.722	188.932	114.004	0	332.220	2.072.878	
2069	3%	1.437.722	188.932	111.961	0	332.220	2.070.835	
2070	3%	1.437.722	188.932	111.961	0	310.380	2.048.995	
2071	4%	1.437.722	188.932	111.961	0	302.820	2.041.435	
2072	3%	1.437.722	188.932	103.521	0	299.880	2.030.055	
2073	3%	1.437.722	188.932	89.205	0	299.880	2.015.739	
2074	3%	1.437.722	188.932	71.843	0	299.880	1.998.377	
2075	3%	1.437.722	188.932	64.884	0	299.880	1.991.418	
2076	2%	1.437.722	188.932	52.503	2	238.350	1.917.509	
2077	2%	1.437.722	188.932	52.503	0	238.350	1.917.507	
2078	2%	1.437.722	188.932	44.519	2	238.350	1.909.525	
2079	1%	1.437.722	188.932	14.249	0	238.350	1.879.253	
2080	1%	1.437.722	188.932	12.849	2	238.350	1.877.855	
2081	0%	1.437.722	188.932	4.166	0	0	1.630.820	

JAAR			VOORZIENING			VOORZIENING	
			Stand voorz per 1 januari				
	Jaarruimte			Bruto investering	Onttrekking uit	Netto investering	
	baten minus lasten		(incl. jaarruimte)	vervangingen	Voorziening	te activeren	Stand voorz per 31 december
2021	854.262		10.823.997	0	0	0	11.734.004
2022	668.462		12.402.466	470.000	470.000	0	11.932.466
2023	380.009		12.312.475	1.040.000	1.040.000	0	11.272.475
2024	451.493		11.723.968	680.000	680.000	0	11.043.968
2025	473.459		11.517.427	690.000	690.000	0	10.827.427
2026	584.143		11.411.570	846.244	846.244	0	10.565.326
2027	654.240		11.219.565	846.244	846.244	0	10.373.320
2028	511.594		10.884.916	1.946.244	1.946.244	0	8.938.672
2029	611.741		9.550.413	1.946.244	1.946.244	0	7.604.169
2030	777.085		8.381.254	1.613.244	1.613.244	0	6.768.010
2031	718.265		7.486.274	2.376.244	2.376.244	0	5.110.030
2032	1.154.199		6.264.229	823.244	823.244	0	5.440.985
2033	1.055.661		6.496.646	1.765.244	1.765.244	0	4.731.402
2034	1.394.853		6.126.255	704.244	704.244	0	5.422.011
2035	1.452.973		6.874.984	947.244	947.244	0	5.927.740
2036	1.556.161		7.483.901	978.244	978.244	0	6.505.657
2037	1.635.002		8.140.659	1.132.244	1.132.244	0	7.008.415
2038	1.746.662		8.755.077	1.132.244	1.132.244	0	7.622.833
2039	1.840.141		9.462.974	1.234.244	1.234.244	0	8.228.730
2040	1.994.072		10.222.802	1.064.244	1.064.244	0	9.158.558
2041	2.130.912		11.289.470	992.244	992.244	0	10.297.226
2042	2.259.039		12.556.265	978.244	978.244	0	11.578.021
2043	2.380.949		13.958.969	1.042.244	1.042.244	0	12.916.725
2044	2.516.626		15.433.352	1.065.244	1.065.244	0	14.368.108
2045	2.690.945		17.059.053	978.244	978.244	0	16.080.809
2046	2.050.788		18.131.597	4.737.244	4.737.244	0	13.394.353
2047	2.282.427		15.676.780	4.373.244	4.373.244	0	11.303.536
2048	2.287.189		13.590.724	5.058.244	5.058.244	0	8.532.480
2049	2.644.077		11.176.557	4.133.244	4.133.244	0	7.043.313
2050	2.783.378		9.826.692	4.376.244	4.376.244	0	5.450.448
2051	3.000.423		8.450.871	4.132.000	4.132.000	0	4.318.871
2052	3.139.876		7.458.746	4.262.000	4.262.000	0	3.196.746
2053	3.311.323		6.508.069	4.262.000	4.262.000	0	2.246.069
2054	3.489.386		5.735.455	4.262.000	4.262.000	0	1.473.455
2055	3.692.761		5.166.217	4.158.000	4.158.000	0	1.008.217
2056	4.279.821		5.288.038	2.252.000	2.252.000	0	3.036.038
2057	3.964.609		7.000.647	2.238.000	2.238.000	0	4.762.647
2058	3.664.806		8.427.453	2.238.000	2.238.000	0	6.189.453
2059	3.377.825		9.567.278	2.238.000	2.238.000	0	7.329.278
2060	3.103.323		10.432.601	2.238.000	2.238.000	0	8.194.601
2061	2.780.256		10.974.858	2.532.000	2.532.000	0	8.442.858
2062	2.551.028		10.993.885	2.624.000	2.624.000	0	8.369.885
2063	2.335.254		10.705.140	2.532.000	2.532.000	0	8.173.140
2064	2.171.469		10.344.609	2.246.000	2.246.000	0	8.098.609
2065	1.911.907		10.010.517	2.489.000	2.489.000	0	7.521.517
2066	1.942.234		9.463.750	1.428.000	1.428.000	0	8.035.750
2067	1.729.276		9.765.027	1.582.000	1.582.000	0	8.183.027
2068	1.575.261		9.758.288	1.582.000	1.582.000	0	8.176.288
2069	1.400.994		9.577.282	1.582.000	1.582.000	0	7.995.282
2070	1.254.986		9.250.268	1.478.000	1.478.000	0	7.772.268
2071	1.102.755		8.875.023	1.442.000	1.442.000	0	7.433.023
2072	962.013		8.395.036	1.428.000	1.428.000	0	6.967.036
2073	831.510		7.798.546	1.428.000	1.428.000	0	6.370.546
2074	711.005		7.081.551	1.428.000	1.428.000	0	5.653.551
2075	586.713		6.240.263	1.428.000	1.428.000	0	4.812.263
2076	535.671		5.347.935	1.135.000	1.135.000	0	4.212.935
2077	416.721		4.629.656	1.135.000	1.135.000	0	3.494.656
2078	311.460		3.806.115	1.135.000	1.135.000	0	2.671.115
2079	233.925		2.905.040	1.135.000	1.135.000	0	1.770.040
2080	132.690		1.902.731	1.135.000	1.135.000	0	767.731
2081	282.019		1.049.750	0	0	0	1.049.750

3.2 Financiële paragraaf Westervoort

Inleiding

Algemeen

De kostendekkingsplannen zijn opgesteld in overleg met de financieel consultant(en) van de drie gemeenten.

Voor iedere gemeente is de financiële systematiek gehanteerd die gewenst is voor de situatie vanaf 2021. Dit geldt eveneens voor de werking van de voorziening(en).

De gemeenten hebben de financiële informatie aangeleverd afkomstig uit de (meerjaren)begroting. In overleg met de beleidsmedewerker en financieel consultant zijn exploitatielasten en/of investeringen aangepast op basis van de informatie uit het Watertakenplan (WTP).

Er wordt in het kostendekkingsplan 60 jaar vooruit gekeken. De looptijd (planperiode) van het WTP is 2021 t/m 2026. Om een vergelijk te kunnen maken met het jaar 2021, zijn de financiële gegevens van dat jaar op het voorblad eveneens opgenomen (in het grijs).

In deze bijlage worden de relevante bedragen (optellingen), alsmede de tariefberekening gepresenteerd. Voor meer achtergrond informatie wordt verwezen naar het kostendekkingsplan. Iedere gemeente heeft het kostendekkingsplan van de betreffende gemeente in excel ontvangen.

Uitgangspunten

- Investeringskosten worden geactiveerd. Hiervoor geldt een annuïteiten afschrijving en een rentepercentage van 2,0%. Uitgegaan is van het huidige rentepercentage dat binnen de gemeente Westervoort gehanteerd wordt.
- De volgende economische afschrijvingstermijnen worden gehanteerd:
 - o Rioleringsbuizen vrijverval: 60 jaar
 - o Buizen druk- en persriolering: 45 jaar
 - o Pompinstallaties (M/E gemalen): 15 jaar
 - o Pompputten (bouwkundig): 45 jaar
- De gemeente beschikt over een (tarief)egalatievoorziening, conform BBV artikel 44 lid 2.
- Het saldo van de voorziening kan en mag niet negatief zijn
- De in het kostendekkingsplan opgenomen stijging (of daling) van de heffing is exclusief indexatie
- Eventuele 'jaarruimte' (dotatie aan de voorziening) wordt in de begroting als last opgenomen.
- Er wordt uitgegaan van 7.093 heffingseenheden in 2021 en een 'nulgroei' voor de rest van de planperiode.
- BTW (21%) wordt toegerekend over 'exploitatie derden' en over het totaal van de lopende kapitaallasten.
- De lopende kapitaallasten van investeringen tot en met 2021 zijn aangeleverd door de gemeente
- Alle bedragen zijn gebaseerd op het huidige prijspeil (2021). Er is geen indexatie toegepast. Dat geldt zowel voor de lasten als voor de inkomsten.
- Investeringskosten: voor de korte en lange termijn zijn door de gemeente aangeleverd.
- Voor de investeringskosten voor het uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie is scenario B+ aangehouden.
- De investeringskosten voor het uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie zijn t/m 2050 in de berekening opgenomen. De beleidsmaatregelen (exploitatie) zijn t/m 2081 in de berekening opgenomen.

Tariefberekening, voorziening

De gemeente Westervoort beschikt over een voorziening (BBV, artikel 44 lid 2). Doel van de voorziening is om de heffing niet te veel te laten 'schommelen' en oplopende kapitaallasten op te kunnen vangen.

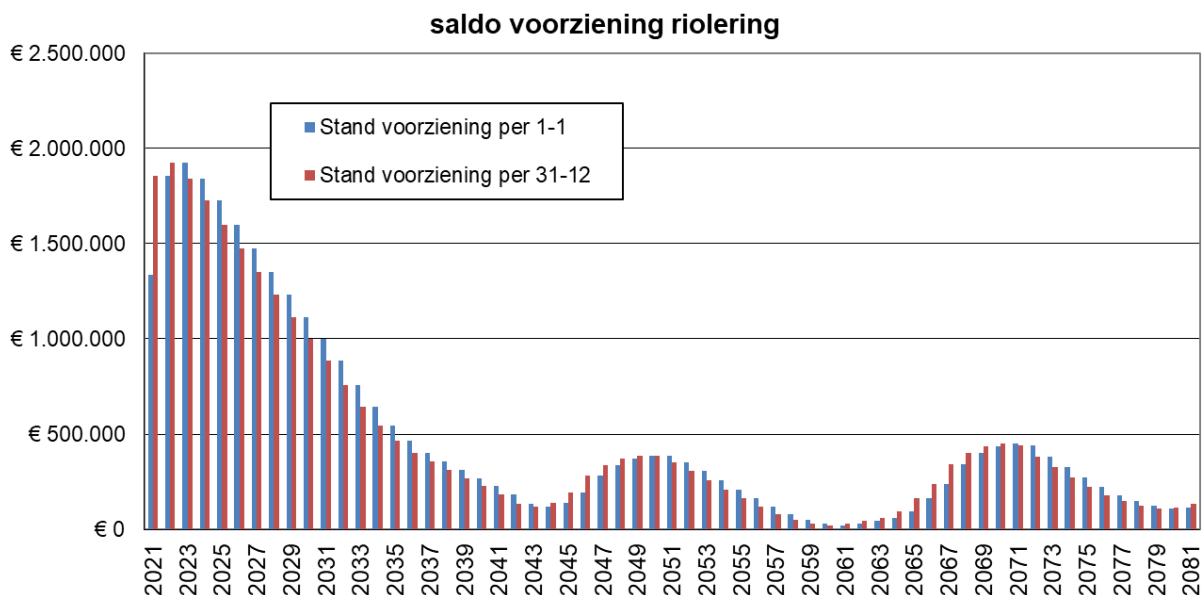
Vanwege een motie (d.d. 5 juli 2021) is er een verlaging van de rioolheffing in 2022. Het college draagt op de storting in de voorziening van € 105.478,- (het verschil tussen werkelijke storting in 2020 en de voorziene storting) terug te geven aan de heffingsplichtigen via verlaging van de rioolheffing.

Vanaf 2027 zal de heffing gedurende circa 20 jaar met 2,55% per jaar (exclusief indexatie) moeten stijgen om kostendekkend te blijven.

Onderstaande tabel toont de ontwikkeling van de rioolheffing in de planperiode:

Jaar	Stijging/daling	Tarief per heffingseenheid
(2021)		(€ 228,03)
2022	-6,6%	€ 213,05
2023	1,0%	€ 215,18
2024	1,0%	€ 217,33
2025	1,0%	€ 219,50
2026	1,0%	€ 221,70

Onderstaande grafiek toont het saldo in de spaarvoorziening op 1 januari (inclusief jaardotatie) en 31 december van ieder jaar.



Exploitatie en investeringen

Onderstaande tabel toont de exploitatielasten en de investeringen voor de planperiode.

EXPLOITATIE RIOLERINGSZORG WESTERVOORT								
exploitatie omschrijving	Begroting (netto toerekenen aan rioolheffing)						Toerekening aan rioolheffing	BTW toerekening
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	percentage	ja/nee
Onderhoud en reparatie riolering								
onderhoud riolering	€ 80.000	€ 80.000	€ 80.000	€ 80.000	€ 80.000	€ 80.000	100%	ja
calamiteiten riolering	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	100%	ja
reinigen hoofdriool	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	100%	ja
Reinigen kolken	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	100%	ja
Foutieve aansluitingen		€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	100%	ja
Gegevens op orde / uitwisselen		€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	100%	ja
Metten en monitoren		€ 8.667	€ 8.667	€ 8.667	€ 8.667	€ 8.667	100%	ja
Assetmanagement / IBOR		€ 16.667	€ 16.667	€ 16.667	€ 16.667	€ 16.667	100%	ja
onderhoud waterdoorlatende verhardingen	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	100%	ja
contributies	€ 4.000	€ 4.000	€ 4.000	€ 4.000	€ 4.000	€ 4.000	100%	nee
onderzoekskosten	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000	100%	ja
projectkosten vanuit Samenwerking de Liemers	€ 50.000	€ 7.152	€ 7.152	€ 7.152	€ 7.152	€ 7.152	100%	ja
advieskosten	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	100%	ja
klimaat / DPRA maatregelen exploitatie	€ 12.500	€ 70.249	€ 82.568	€ 68.258	€ 66.503	€ 72.173	100%	ja
voorlichtingsbudget	€ 2.200	€ 2.200	€ 2.200	€ 2.200	€ 2.200	€ 2.200	100%	ja
participatie		€ 37.500	€ 37.500	€ 37.500	€ 37.500	€ 37.500		
vastgoedinformatie	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	100%	ja
tractie	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	100%	nee
gemalen								
onderhoud gemalen	€ 60.000	€ 60.000	€ 60.000	€ 60.000	€ 60.000	€ 60.000	100%	ja
calamiteiten gemalen	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	100%	ja
electriciteitskosten	€ 14.800	€ 14.800	€ 14.800	€ 14.800	€ 14.800	€ 14.800	100%	ja
telefoonkosten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	100%	ja
vastgoedinformatie	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	100%	ja
tractie	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	100%	nee
verzekeringen	€ 200	€ 200	€ 200	€ 200	€ 200	€ 200	100%	ja
onderhoud beschoeiingen	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	100%	ja
onderhoud iba's	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	100%	ja
actualiseren GRP		€ 3.000		€ 20.000			100%	ja
software	€ 1.665	€ 1.665	€ 1.665	€ 1.665	€ 1.665	€ 1.665		
bijdrage 1stroom	€ 252.474	€ 252.474	€ 252.474	€ 252.474	€ 252.474	€ 252.474	100%	nee
perceptiekosten	€ 2.000	€ 2.000	€ 2.000	€ 2.000	€ 2.000	€ 2.000	100%	nee
Subtotaal exclusief BTW	669.839	765.573	774.892	780.582	758.827	764.497		
Toerekenbare BTW over exploitatie	86.387	106.491	108.448	109.643	105.074	106.265		

Lange termijn investeringen

Onderstaande tabel toont de langjarige investeringsplanning. Op basis van deze bedragen is de ontwikkeling van de rioolheffing gebaseerd. Daarnaast is een samenvatting opgenomen van de financiële gegevens en uitkomsten van de kostendeekkende rioolheffingsberekening.

	60 jaar	60 jaar	60 jaar	45 jaar	45 jaar	60 jaar	15 jaar	45 jaar	15 jaar	45 jaar	45 jaar	
	Concrete rioolvervangings projecten	Rioolvervangings op basis van beheerspakket update 2021 (aantal aansluitingen vervangingskosten)	DPRA reservering lange termijn	Rioolvervangings (druk- en persleidingen)	Vervangen overbreeschelingen (inrichting & kwaliteit watersysteem)	Investerings Water (duikers en kunstwerken)	Gemalen (mechanisch - elektrisch)	Gemalen (bouwkundig)	Mingemalen (mechanisch - elektrisch)	Mingemalen (bouwkundig)	Randvoor- zieningen (bouwkundig)	
Jaar	economisch 60 jaar	economisch 60 jaar	economisch 60 jaar	economisch 45 jaar	economisch 45 jaar	economisch 60 jaar	economisch 15 jaar	economisch 45 jaar	economisch 15 jaar	economisch 45 jaar	economisch 45 jaar	Totale investering
2021	150.000						50.000					240.000
2022	1.412.500								25.000			1.437.500
2023	364.619	549.381	237.089	-	20.000	-	-	50.000	-	-	-	1.221.089
2024	-	914.000	237.089	-	20.000	-	-	-	-	-	-	1.171.089
2025	200.000	714.000	237.089	6.000	20.000	34.000	16.000	47.000	-	-	-	1.274.089
2026	200.000	714.000	49.589	-	20.000	34.000	9.000	-	-	-	-	1.028.589
2027	200.000	1.140.000	49.589	-	20.000	34.000	-	-	-	-	-	1.443.589
2028	200.000	1.140.000	49.589	-	20.000	34.000	-	-	-	-	-	1.443.589
2029	200.000	1.140.000	49.589	-	20.000	34.000	-	-	-	-	-	1.443.589
2030	400.000	940.000	49.589	21.000	20.000	34.000	-	41.000	-	-	-	1.505.589
2031	400.000	940.000	49.589	-	20.000	34.000	137.000	-	62.000	-	-	1.642.589
2032	400.000	564.000	49.589	-	20.000	34.000	-	-	6.000	-	-	1.073.589
2033	400.000	564.000	49.589	-	20.000	34.000	11.000	-	-	-	-	1.078.589
2034	400.000	564.000	49.589	-	20.000	34.000	-	-	-	-	-	1.067.589
2035	-	964.000	49.589	20.000	20.000	34.000	37.000	58.000	25.000	-	-	1.207.589
2036	-	964.000	49.589	-	20.000	34.000	-	-	-	-	-	1.067.589
2037	-	1.667.000	49.589	-	20.000	34.000	10.000	-	-	-	-	1.780.589
2038	-	1.667.000	49.589	-	20.000	34.000	-	-	-	-	-	1.770.589
2039	-	1.667.000	49.589	-	20.000	34.000	-	-	-	-	-	1.770.589
2040	450.000	1.217.000	49.589	5.000	20.000	34.000	16.000	44.000	-	-	-	1.835.589
2041	450.000	1.217.000	49.589	19.000	20.000	34.000	9.000	77.000	-	-	77.000	1.952.589
2042	450.000	463.000	49.589	-	20.000	34.000	-	-	-	-	-	1.016.589
2043	450.000	463.000	49.589	-	20.000	34.000	-	-	-	-	-	1.016.589
2044	450.000	463.000	49.589	-	20.000	34.000	-	-	-	-	-	1.016.589
2045	450.000	463.000	49.589	-	20.000	34.000	-	-	-	-	-	1.016.589
2046	450.000	463.000	49.589	24.000	20.000	34.000	137.000	68.000	62.000	180.000	68.000	1.555.589
2047	450.000	463.000	49.589	-	20.000	34.000	-	-	6.000	8.000	-	1.030.589
2048	450.000	463.000	49.589	-	20.000	34.000	11.000	-	-	-	-	1.027.589
2049	450.000	463.000	49.589	-	20.000	34.000	-	-	-	-	-	1.016.589
2050	-	913.000	49.589	-	1.000	-	37.000	126.000	25.000	35.000	76.000	1.282.589
2051		913.000			-		-	-	-	-	-	933.000
2052		407.000		1.000	-		10.000	36.000	-	-	36.000	510.000
2053		407.000		-	-		-	-	-	-	-	427.000
2054		407.000		-	-		-	-	-	-	-	427.000
2055		407.000		-	-		16.000	-	-	-	-	443.000
2056		407.000		-	-		9.000	-	-	-	-	436.000
2057		101.000		-	-		-	-	-	-	-	121.000
2058		101.000		-	-		-	-	-	-	-	121.000
2059		101.000		-	-		-	-	-	-	-	121.000
2060		101.000		-	-		-	-	-	-	-	121.000
2061		101.000		-	-		137.000	-	62.000	-	-	320.000
2062		525.000		-	-		-	-	6.000	-	-	551.000
2063		525.000		-	-		11.000	-	-	-	-	556.000
2064		525.000		-	-		-	-	-	-	-	545.000
2065		525.000		-	-		37.000	-	25.000	-	-	607.000
2066		525.000		-	-		-	-	-	-	-	545.000
2067		1.913.000		-	-		10.000	-	-	-	-	1.943.000
2068		1.913.000		-	-		-	-	-	-	-	1.933.000
2069		1.913.000		-	-		-	-	-	-	-	1.933.000
2070		1.913.000		6.000	-		16.000	47.000	-	-	-	2.002.000
2071		1.913.000		-	-		9.000	-	-	-	-	1.942.000
2072		785.000		-	-		-	-	-	-	-	805.000
2073		785.000		-	-		-	-	-	-	-	805.000
2074		785.000		-	-		-	-	-	-	-	805.000
2075		785.000		-	-		-	-	-	-	-	805.000
2076		785.000		-	-		-	-	-	-	-	805.000
2077		72.000		-	-		-	-	-	-	-	92.000
2078		72.000		-	-		-	-	-	-	-	92.000
2079		72.000		-	-		-	-	-	-	-	92.000
2080		72.000		-	-		-	-	-	-	-	92.000
2081		-		-	-		-	-	-	-	-	20.000

Samenvatting voorblad kostendekkingsplan

JAAR	INKOMSTEN					
	Tarief per heffings-eenheid	aantal heffings-eenheden	Stijging heffing benodigd, exclusief indexatie	Opbrengst rioolheffing	oninbare debiteuren (niet in riooltarief)	Totale inkomsten
2020	€ 224,00	6.999		1.567.776	15.000	1.552.776
2021	€ 228,03	7.093		1.617.417	15.000	1.602.417
2022	€ 213,05	7.093	-6,6%	1.511.129	15.000	1.496.129
2023	€ 215,18	7.093	1,0%	1.526.241	15.000	1.511.241
2024	€ 217,33	7.093	1,0%	1.541.503	15.000	1.526.503
2025	€ 219,50	7.093	1,0%	1.556.918	15.000	1.541.918
2026	€ 221,70	7.093	1,0%	1.572.487	15.000	1.557.487
2027	€ 227,35	7.093	2,6%	1.612.586	15.000	1.597.586
2028	€ 233,15	7.093	2,6%	1.653.707	15.000	1.638.707
2029	€ 239,09	7.093	2,6%	1.695.876	15.000	1.680.876
2030	€ 245,19	7.093	2,6%	1.739.121	15.000	1.724.121
2031	€ 251,44	7.093	2,6%	1.783.469	15.000	1.768.469
2032	€ 257,85	7.093	2,6%	1.828.947	15.000	1.813.947
2033	€ 264,43	7.093	2,6%	1.875.585	15.000	1.860.585
2034	€ 271,17	7.093	2,6%	1.923.413	15.000	1.908.413
2035	€ 278,09	7.093	2,6%	1.972.460	15.000	1.957.460
2036	€ 285,18	7.093	2,6%	2.022.757	15.000	2.007.757
2037	€ 292,45	7.093	2,6%	2.074.338	15.000	2.059.338
2038	€ 299,91	7.093	2,6%	2.127.233	15.000	2.112.233
2039	€ 307,55	7.093	2,6%	2.181.478	15.000	2.166.478
2040	€ 315,40	7.093	2,6%	2.237.106	15.000	2.222.106
2041	€ 323,44	7.093	2,6%	2.294.152	15.000	2.279.152
2042	€ 331,69	7.093	2,6%	2.352.653	15.000	2.337.653
2043	€ 340,14	7.093	2,6%	2.412.645	15.000	2.397.645
2044	€ 348,82	7.093	2,6%	2.474.168	15.000	2.459.168
2045	€ 357,71	7.093	2,6%	2.537.259	15.000	2.522.259
2046	€ 366,83	7.093	2,6%	2.601.959	15.000	2.586.959
2047	€ 368,12	7.093	0,4%	2.611.066	15.000	2.596.066
2048	€ 369,41	7.093	0,4%	2.620.205	15.000	2.605.205
2049	€ 370,70	7.093	0,4%	2.629.375	15.000	2.614.375
2050	€ 372,00	7.093	0,4%	2.638.578	15.000	2.623.578
2051	€ 373,30	7.093	0,4%	2.647.813	15.000	2.632.813
2052	€ 374,61	7.093	0,4%	2.657.081	15.000	2.642.081
2053	€ 375,92	7.093	0,4%	2.666.380	15.000	2.651.380
2054	€ 377,23	7.093	0,4%	2.675.713	15.000	2.660.713
2055	€ 378,55	7.093	0,4%	2.685.078	15.000	2.670.078
2056	€ 379,88	7.093	0,4%	2.694.475	15.000	2.679.475
2057	€ 381,21	7.093	0,4%	2.703.906	15.000	2.688.906
2058	€ 382,54	7.093	0,4%	2.713.370	15.000	2.698.370
2059	€ 383,88	7.093	0,4%	2.722.867	15.000	2.707.867
2060	€ 385,22	7.093	0,4%	2.732.397	15.000	2.717.397
2061	€ 386,57	7.093	0,4%	2.741.960	15.000	2.726.960
2062	€ 387,93	7.093	0,4%	2.751.557	15.000	2.736.557
2063	€ 389,28	7.093	0,4%	2.761.187	15.000	2.746.187
2064	€ 390,65	7.093	0,4%	2.770.851	15.000	2.755.851
2065	€ 392,01	7.093	0,4%	2.780.549	15.000	2.765.549
2066	€ 393,39	7.093	0,4%	2.790.281	15.000	2.775.281
2067	€ 394,76	7.093	0,4%	2.800.047	15.000	2.785.047
2068	€ 396,14	7.093	0,4%	2.809.847	15.000	2.794.847
2069	€ 397,53	7.093	0,4%	2.819.682	15.000	2.804.682
2070	€ 398,92	7.093	0,4%	2.829.551	15.000	2.814.551
2071	€ 400,32	7.093	0,4%	2.839.454	15.000	2.824.454
2072	€ 401,72	7.093	0,4%	2.849.392	15.000	2.834.392
2073	€ 403,12	7.093	0,4%	2.859.365	15.000	2.844.365
2074	€ 404,54	7.093	0,4%	2.869.373	15.000	2.854.373
2075	€ 405,95	7.093	0,4%	2.879.416	15.000	2.864.416
2076	€ 407,37	7.093	0,4%	2.889.494	15.000	2.874.494
2077	€ 408,80	7.093	0,4%	2.899.607	15.000	2.884.607
2078	€ 410,23	7.093	0,4%	2.909.756	15.000	2.894.756
2079	€ 411,66	7.093	0,4%	2.919.940	15.000	2.904.940
2080	€ 413,11	7.093	0,4%	2.930.160	15.000	2.915.160
2081	€ 414,55	7.093	0,4%	2.940.415	15.000	2.925.415

JAAR			LASTEN				
	kapitaallasten ten opzichte van totale baten	Kapitaallast	Kapitaallast	Exploitatielast	Toerekenbare BTW		Totaal
		invest t/m 2021 exclusief BTW	invest v.a. 2022 exclusief BTW	excl BTW	exploitatie derden	kapitaal- lasten	
2020	42%	659.180		503.871	68.633	138.428	1.370.112
2021	43%	688.198	0	616.970	69.050	144.522	1.518.740
2022	37%	551.856	0	669.839	86.387	115.890	1.423.971
2023	40%	555.639	42.580	765.573	106.491	125.626	1.595.910
2024	41%	546.755	78.069	774.892	108.448	131.213	1.639.376
2025	42%	535.962	111.861	780.582	109.643	136.043	1.674.090
2026	43%	526.390	149.674	758.827	105.074	141.974	1.681.939
2027	44%	520.730	179.752	764.497	106.265	147.101	1.718.344
2028	45%	511.815	221.384	764.497	106.265	153.972	1.757.932
2029	46%	503.856	263.015	764.497	106.265	161.043	1.798.676
2030	46%	495.860	304.647	764.497	106.265	168.107	1.839.376
2031	47%	487.871	348.382	764.497	106.265	175.613	1.882.628
2032	49%	481.064	405.501	764.497	106.265	186.179	1.943.506
2033	49%	475.635	436.783	764.497	106.265	191.608	1.974.787
2034	49%	468.542	468.454	764.497	106.265	196.769	2.004.528
2035	49%	463.145	499.270	764.497	106.265	202.107	2.035.283
2036	50%	457.747	537.555	764.497	106.265	209.013	2.075.077
2037	49%	449.016	568.370	764.497	106.265	213.651	2.101.799
2038	50%	443.683	618.242	764.497	106.265	223.004	2.155.691
2039	51%	437.868	669.281	764.497	106.265	232.501	2.210.412
2040	52%	432.544	720.320	764.497	106.265	242.101	2.265.727
2041	53%	427.221	773.020	764.497	106.265	252.051	2.323.054
2042	54%	421.897	829.926	764.497	106.265	262.883	2.385.467
2043	53%	413.515	859.274	764.497	106.265	267.286	2.410.836
2044	53%	408.250	888.622	764.497	106.265	272.343	2.439.977
2045	52%	402.986	917.970	764.497	106.265	277.401	2.469.119
2046	52%	397.722	947.318	764.497	106.265	282.458	2.498.260
2047	53%	392.458	988.195	764.497	106.265	289.937	2.541.352
2048	54%	387.194	1.017.815	764.497	106.265	295.052	2.570.822
2049	55%	380.851	1.047.163	764.497	106.265	299.883	2.598.659
2050	55%	374.329	1.076.511	764.497	106.265	304.676	2.626.277
2051	56%	369.111	1.112.951	764.497	106.265	311.233	2.664.056
2052	57%	362.656	1.139.894	764.497	106.265	315.536	2.688.848
2053	57%	357.177	1.154.756	764.497	106.265	317.506	2.700.201
2054	57%	351.291	1.167.143	764.497	106.265	318.871	2.708.067
2055	57%	344.961	1.179.530	764.497	106.265	320.143	2.715.395
2056	57%	338.914	1.191.917	764.497	106.265	321.475	2.723.067
2057	57%	333.779	1.204.303	764.497	106.265	322.997	2.731.841
2058	57%	327.886	1.207.887	764.497	106.265	322.512	2.729.047
2059	57%	322.215	1.211.471	764.497	106.265	322.074	2.726.522
2060	56%	316.536	1.215.055	764.497	106.265	321.634	2.723.987
2061	56%	310.858	1.218.639	764.497	106.265	321.194	2.721.453
2062	56%	305.457	1.222.222	764.497	106.265	320.813	2.719.253
2063	56%	300.374	1.238.004	764.497	106.265	323.059	2.732.199
2064	55%	275.698	1.253.785	764.497	106.265	321.191	2.721.436
2065	54%	236.986	1.269.566	764.497	106.265	316.376	2.693.690
2066	55%	230.699	1.285.348	764.497	106.265	318.370	2.705.178
2067	54%	193.847	1.301.129	764.497	106.265	313.945	2.679.682
2068	55%	182.918	1.356.840	764.497	106.265	323.349	2.733.869
2069	56%	161.172	1.410.178	764.497	106.265	329.984	2.772.095
2070	57%	127.613	1.465.211	764.497	106.265	334.493	2.798.079
2071	57%	101.611	1.520.244	764.497	106.265	340.590	2.833.207
2072	59%	99.815	1.575.277	764.497	106.265	351.769	2.897.623
2073	59%	77.880	1.597.860	764.497	106.265	351.906	2.898.408
2074	59%	61.861	1.620.443	764.497	106.265	353.284	2.906.349
2075	59%	45.612	1.643.026	764.497	106.265	354.614	2.914.014
2076	59%	29.406	1.663.506	764.497	106.265	355.512	2.919.186
2077	59%	20.518	1.670.602	764.497	106.265	355.135	2.917.017
2078	58%	20.150	1.672.206	764.497	106.265	355.395	2.918.513
2079	58%	17.396	1.673.422	764.497	106.265	355.072	2.916.651
2080	58%	12.365	1.675.493	764.497	106.265	354.450	2.913.069
2081	57%	9.951	1.670.094	764.497	106.265	352.810	2.903.617

JAAR	VOORZIENING (BBV art 44, lid 2)		
	Stand voorziening per 1-1	Mutatie balans (baten - lasten)	Stand voorziening per 31-12
2020		182.664	1.336.395
2021	1.336.395	518.032	1.854.427
2022	1.854.427	72.158	1.926.585
2023	1.926.585	-84.669	1.841.916
2024	1.841.916	-112.873	1.729.043
2025	1.729.043	-132.172	1.596.871
2026	1.596.871	-124.452	1.472.419
2027	1.472.419	-120.759	1.351.661
2028	1.351.661	-119.225	1.232.436
2029	1.232.436	-117.800	1.114.636
2030	1.114.636	-115.255	999.381
2031	999.381	-114.159	885.222
2032	885.222	-129.559	755.663
2033	755.663	-114.202	641.461
2034	641.461	-96.115	545.346
2035	545.346	-77.823	467.523
2036	467.523	-67.319	400.204
2037	400.204	-42.461	357.742
2038	357.742	-43.458	314.285
2039	314.285	-43.934	270.350
2040	270.350	-43.622	226.729
2041	226.729	-43.902	182.826
2042	182.826	-47.815	135.011
2043	135.011	-13.191	121.821
2044	121.821	19.191	141.011
2045	141.011	53.140	194.152
2046	194.152	88.699	282.851
2047	282.851	54.714	337.564
2048	337.564	34.383	371.947
2049	371.947	15.717	387.664
2050	387.664	-2.699	384.965
2051	384.965	-31.243	353.722
2052	353.722	-46.767	306.955
2053	306.955	-48.821	258.134
2054	258.134	-47.354	210.780
2055	210.780	-45.318	165.462
2056	165.462	-43.592	121.870
2057	121.870	-42.935	78.935
2058	78.935	-30.677	48.258
2059	48.258	-18.655	29.603
2060	29.603	-6.590	23.012
2061	23.012	5.507	28.520
2062	28.520	17.304	45.823
2063	45.823	13.988	59.812
2064	59.812	34.415	94.227
2065	94.227	71.860	166.086
2066	166.086	70.103	236.190
2067	236.190	105.365	341.555
2068	341.555	60.979	402.533
2069	402.533	32.587	435.120
2070	435.120	16.472	451.592
2071	451.592	-8.753	442.840
2072	442.840	-63.231	379.609
2073	379.609	-54.043	325.566
2074	325.566	-51.976	273.590
2075	273.590	-49.598	223.991
2076	223.991	-44.692	179.300
2077	179.300	-32.410	146.890
2078	146.890	-23.757	123.133
2079	123.133	-11.711	111.422
2080	111.422	2.090	113.512
2081	113.512	21.798	135.311

3.3 Financiële paragraaf Zevenaar

Inleiding

Algemeen

De kostendekkingsplannen zijn opgesteld in overleg met de financieel consultant(en) van de drie gemeenten.

Voor iedere gemeente is de financiële systematiek gehanteerd die gewenst is voor de situatie vanaf 2021. Dit geldt eveneens voor de werking van de voorziening(en).

De gemeenten hebben de financiële informatie aangeleverd afkomstig uit de (meerjaren)begroting. In overleg met de beleidsmedewerker en financieel consultant zijn exploitatielasten en/of investeringen aangepast op basis van de informatie uit het Watertakenplan (WTP).

Er wordt in het kostendekkingsplan 60 jaar vooruit gekeken. De looptijd (planperiode) van het WTP is 2022 t/m 2026. Om een vergelijk te kunnen maken met het jaar 2021, zijn de financiële gegevens van dat jaar op het voorblad eveneens opgenomen (in het grijs).

In deze bijlage worden de relevante bedragen (optellingen), alsmede de tariefberekening gepresenteerd. Voor meer achtergrond informatie wordt verwezen naar het kostendekkingsplan. Iedere gemeente heeft het kostendekkingsplan van de betreffende gemeente in excel ontvangen.

Uitgangspunten

- Investerings worden geactiveerd. Hiervoor geldt een lineaire afschrijving. De volgende economische afschrijvingstermijnen worden daarbij gehanteerd:
 - o Rioleringsbuizen vrijerval: 60 jaar
 - o Buizen druk- en persriolering: 60 jaar
 - o Pompinstallaties (M/E gemalen): 15 jaar
 - o Pompputten (bouwkundig): 45 jaar
- De gemeente beschikt over een egaliseringsreserve en een voorziening, conform BBV artikel 44 lid 2.

De egaliseringsreserve (met een saldo van circa € 596.538) wordt enkel gebruikt voor eventuele overschotten en tekorten in de exploitatiesfeer (op rekeningbasis).

De voorziening (met een saldo van circa € 4.080.928) dient om te grote schommelingen in de heffing en kosten groot onderhoud tegen te gaan én oplopende kapitaallasten (als gevolg van toenemende vervangingskosten) op te kunnen vangen.
- De interne rekenrente tot en met 2026 bedraagt 0,50%. Vanaf 2027 bedraagt de interne rekenrente 1,50%.
- Eventuele 'jaarruimte' (dotatie aan de voorziening) wordt in de begroting als last opgenomen.
- Het saldo van de voorziening kan en mag niet negatief zijn.
- De in het kostendekkingsplan opgenomen stijging (of daling) van de heffing is exclusief indexatie.
- Ten aanzien van de ontwikkeling van het aantal heffingseenheden wordt van de volgende groei uitgegaan: 170 woningen per jaar t/m 2030 (verdeling: 32% eenpersoons en 68% meerpersoons). Vanaf 2031 geldt een 'nulgroei' als uitgangspunt.
- Gemeentelijk beleid is om een vast bedrag van € 185.465 te hanteren als BTW component.
- De lopende kapitaallasten van investeringen tot en met 2021 zijn aangeleverd door de gemeente.
- Alle bedragen zijn gebaseerd op het huidige prijspeil (2021). Er is geen indexatie toegepast. Dat geldt zowel voor de lasten als voor de inkomsten.
- De kosten van de projecten in het kader van samenwerking in Liemers verband zijn opgenomen in de exploitatie.
- Investerings: voor de korte en lange termijn zijn door de gemeente aangeleverd.
- Vaststelling van het WTP 2022-2026 is in 2022.

- Voor de investeringskosten voor het uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie is scenario B aangehouden.
- De investeringskosten voor het uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie zijn t/m 2050 in de berekening opgenomen. De beleidsmaatregelen (exploitatie) zijn t/m 2081 in de berekening opgenomen.

Tariefberekening, voorziening

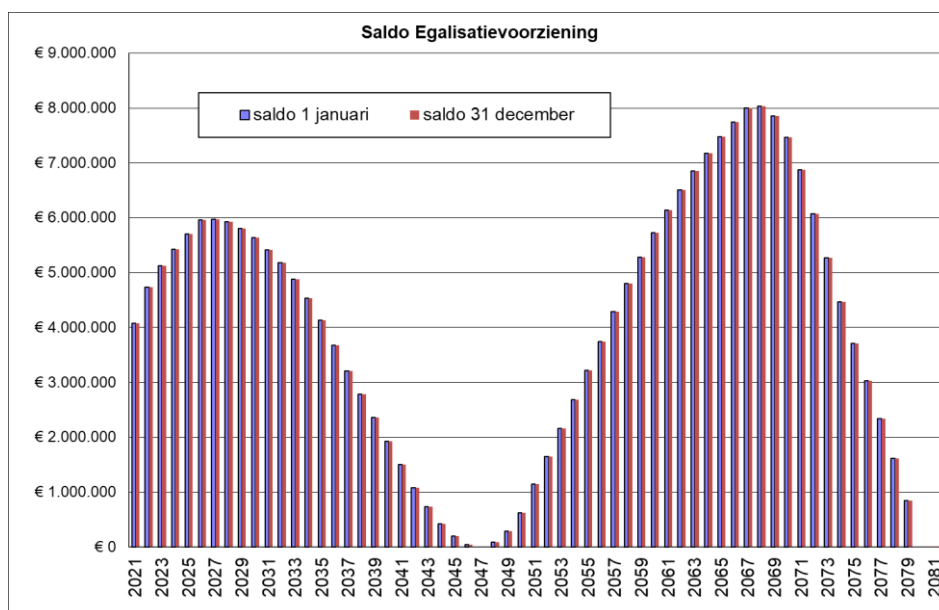
De gemeente Zevenaar beschikt over een voorziening (BBV, artikel 44 lid 2). Doel van de voorziening is om de heffing en de kosten groot onderhoud niet te veel te laten 'schommelen' en oplopende kapitaallasten op te kunnen vangen.

Vanwege de hoge stand van de voorziening is er voor gekozen om komende planperiode in 2022 de rioolheffing licht te laten dalen en voor de resterende jaren de rioolheffing gelijk te houden (exclusief jaarlijkse indexatie). Vanaf 2027 zal de heffing gedurende circa 25 jaar met 2% per jaar moeten stijgen om kostendekkend te blijven.

Onderstaande tabel toont de ontwikkeling van de rioolheffing in de planperiode:

Jaar	Stijging/daling	Eenpersoons	Meerpersoons	Overig (per 500m3)
(2021)		(€ 165,90)	(€ 237,00)	(€ 206,00)
2022	-1,7%	€ 163,10	€ 233,00	€ 202,52
2023	0,0%	€ 163,10	€ 233,00	€ 202,52
2024	0,0%	€ 163,10	€ 233,00	€ 202,52
2025	0,0%	€ 163,10	€ 233,00	€ 202,52
2026	0,0%	€ 163,10	€ 233,00	€ 202,52

Onderstaande grafiek toont het saldo in de voorziening op 1 januari (inclusief jaardotatie) en 31 december van ieder jaar.



Exploitatie en investeringen

Onderstaande tabel toont de exploitatielasten en de investeringen voor de planperiode.

		Onderbouwing		2022	2023	2024	2025	2026	2027
ECL	Omschrijving	€	€						
EXPLOITATIE									
40156U	Doorbelasting Salariskosten Openbare werken			536.158	536.158	536.158	536.158	536.158	536.158
40159U	Doorbelasting Salariskosten BOR			275.032	275.032	275.032	275.032	275.032	275.032
40201U	Belastingen			4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
	Overhead (89%)			725.519	725.519	725.519	725.519	725.519	725.519
	Subtotaal: €			1.540.709	1.540.709	1.540.709	1.540.709	1.540.709	1.540.709
EXPLOITATIE - beheer									
40311U	Beheersysteem			72.500	72.500	72.500	72.500	72.500	72.500
	Telemetrie (abonnement YP-CARS)	10.000							
	Ondersteuning	25.000							
	Onderhoud telemetrie hoofdgemalen & BBB's	10.000							
	Rioolbeheerprogramma (abonnement Kikker & SAM)	10.000							
	Actualiseren (Kikker & SAM)	15.000							
	Hardware (afschrijving PC's, Laptops, tablets & smartphones)	2.500							
	Subtotaal €		72.500						
40319U	Elektriciteit			131.000	131.000	131.000	131.000	131.000	131.000
40331U	Leveringen en diensten door derden			5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
40332U	Materialskosten			3.915	3.915	3.915	3.915	3.915	3.915
40334U	Onderhoud en reparaties en vrijval riolerings, Duikers, Wadi's			340.000	340.000	340.000	340.000	340.000	340.000
	BBB & BBL	30.000							
	Slangen, putten & inlaten (lokale reparatie)	75.000							
	Kolken & lijngoten	25.000							
	Reinigen en inspecteren leidingen & beoordelings>> Risico gestuurd beheer	135.000							
	Reinigen kolken, lijngoten en putdeksels	60.000							
	Duikers, Wadi's, watersysteem, fontein, etc.	15.000							
	Subtotaal €		340.000						
40335U	Onderhoud en reparaties mechanische riolerings, bron- & fonteinpompen			181.500	181.500	181.500	181.500	181.500	181.500
	Hoofdgemalen + 5 Deepwells	60.000							
	Drukpompen	25.000							
	Drukleidingen	6.500							
	Vacuümgemalen (Z2) & Bufferputten (Z195) >> uitbesteden	75.000							
	Vacuümlleidingen (Z23 km)	5.000							
	Bron- & fonteinpompen (3 + 4)	10.000							
	Subtotaal €		181.500						
40339U	Onderhoud materieel en bedrijfsmiddelen			5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
40342U	Onderzoeken, adviezen			208.239	208.239	208.239	208.239	208.239	208.239
	Hydraulisch functioneren, afkoppelen, infiltratiemogelijkheden	20.000							
	Grondwatermeetnet (abonnement H2O, onderhoud peilbuizen, analyse)	37.500							
	Hydronet (abonnement neerslagdata)	2.500							
	Meten en monitoren (overstort- en debietbetingen)	10.000							
	Gemalenbeheer (optimalisatie)	10.000							
	Overige onderzoeken, Lidmaatschap/abonnement (Rioned, Hydrologic, IKV, etc.)	75.000							
	Gemeentelijke verordeningen, waterbeleid, vestigen Opstalrecht	20.000							
	juridische adviezen	10.000							
	Samenwerking De Liemers - deel Zevenaar	23.239							
	Subtotaal €		208.239						
40355U	Telefon- en datacommunicatie			20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
40358U	Verzekeringen			4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
40359U	Water			4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
40382U	Doorbelasting heffing en inning belastingen			127.565	127.565	127.565	127.565	127.565	127.565
40399U	Doorbel. Kostenplaats Materieel			98.741	98.741	98.741	98.741	98.741	98.741
40417U	Bijdrage GR - RDL			1.170	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170
	Communicatie (promotie, informatie, "Operatie Steenbreek")			15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
	Klimaatadaptieve Maatregelen			182.108	217.695	176.355	171.285	187.665	
	0,5 fte Strategische functieschaal 10				43.000	43.000	43.000	43.000	43.000
	Totaal Exploitatie = €			1.217.630	1.442.738	1.478.325	1.436.985	1.431.915	1.448.295

Lange termijn investeringen

Onderstaande tabel toont de langjarige investeringsplanning. Op basis van deze bedragen is de ontwikkeling van de rioolheffing gebaseerd. Daarnaast is een samenvatting opgenomen van de financiële gegevens en uitkomsten van de kostendekkende rioolheffingsberekening.

jaar econ.afschr.	Vrijvalverdring				Persleidingen en drukriolering 60	Vervangen oeverbeschoeiing 45	Gemalen			Minigemalen / pompsuits		
	Vrijerval rioldvervanging 60	Klimaatadaptieve maatregelen 60	Renovatie 60				Elektr./mech. 15	Kasten 45	Bouwkundig 45	Elektr./mech. 15	Kasten 45	Bouwkundig 45
2021												
2022	€ 3.000.000		€ 50.000				€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2023	€ 3.000.000	€ 215.559	€ 50.000			€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2024	€ 3.000.000	€ 215.559	€ 50.000			€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2025	€ 3.000.000	€ 215.559	€ 50.000			€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2026	€ 3.000.000	€ 215.559	€ 50.000			€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2027	€ 5.835.289	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2028	€ 5.835.289	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2029	€ 5.835.289	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2030	€ 5.835.289	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2031	€ 5.835.289	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2032	€ 5.093.559	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2033	€ 5.093.559	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2034	€ 5.093.559	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2035	€ 5.093.559	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2036	€ 5.093.559	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2037	€ 5.174.487	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2038	€ 5.174.487	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2039	€ 5.174.487	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2040	€ 5.174.487	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2041	€ 5.174.487	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2042	€ 3.378.168	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2043	€ 3.378.168	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2044	€ 3.378.168	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2045	€ 3.378.168	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2046	€ 3.378.168	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2047	€ 1.945.115	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2048	€ 1.945.115	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2049	€ 1.945.115	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2050	€ 1.945.115	€ 215.559				€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2051	€ 1.945.115					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2052	€ 1.047.678					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2053	€ 1.047.678					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2054	€ 1.047.678					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2055	€ 1.047.678					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2056	€ 1.047.678					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2057	€ 2.125.836					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2058	€ 2.125.836					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2059	€ 2.125.836					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2060	€ 2.125.836					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2061	€ 2.125.836					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2062	€ 1.443.795					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2063	€ 1.443.795					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2064	€ 1.443.795					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2065	€ 1.443.795					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2066	€ 1.443.795					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2067	€ 7.593.934					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2068	€ 7.593.934					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2069	€ 7.593.934					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2070	€ 7.593.934					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2071	€ 7.593.934					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2072	€ 882.029					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2073	€ 882.029					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2074	€ 882.029					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2075	€ 882.029					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2076	€ 882.029					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2077	€ 2.641.999					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2078	€ 2.641.999					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2079	€ 2.641.999					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2080	€ 2.641.999					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		
2081	€ 2.641.999					€ 50.000	€ 210.000		€ 100.000	€ 90.000		

Samenvatting voorblad kostendekkingsplan

JAAR	BATEN									
	Eenpersoons huishoudens			Meerpersoons huishoudens			Overige percelen		Stijging heffing	Baten rioolheffing
	Aantal h.e. bestaand	Groei aantal eenpersoons huishoudens	Rioolheffing eenpersoons huishouden	Aantal h.e. bestaand	groei meerpersoons huishoudens	Rioolheffing meerpersoons huishouden	Aantal heffingseenheden (per 500 m3) bestaand	Rioolheffing overig per 500 m3	benodigd, exclusief indexatie	
	woningen en niet-woningen									totaal
2021	5.800	54	€ 165,90	12.755	116	€ 237,00	3.250	€ 206,00	0,0%	4.654.655
2022	5.854	54	€ 163,10	12.871	116	€ 233,00	3.250	€ 202,52	-1,7%	4.611.903
2023	5.909	54	€ 163,10	12.986	116	€ 233,00	3.250	€ 202,52	0,0%	4.647.710
2024	5.963	54	€ 163,10	13.102	116	€ 233,00	3.250	€ 202,52	0,0%	4.683.518
2025	6.018	54	€ 163,10	13.217	116	€ 233,00	3.250	€ 202,52	0,0%	4.719.325
2026	6.072	54	€ 163,10	13.333	116	€ 233,00	3.250	€ 202,52	0,0%	4.755.133
2027	6.126	54	€ 166,40	13.449	116	€ 237,71	3.250	€ 206,62	2,0%	4.887.756
2028	6.181	54	€ 169,76	13.564	116	€ 242,51	3.250	€ 210,79	2,0%	5.023.798
2029	6.235	54	€ 173,19	13.680	116	€ 247,41	3.250	€ 215,05	2,0%	5.163.341
2030	6.290	54	€ 176,69	13.795	116	€ 252,41	3.250	€ 219,40	2,0%	5.306.474
2031	6.344	54	€ 180,26	13.911	116	€ 257,51	3.250	€ 223,83	2,0%	5.453.282
2032	6.398		€ 183,90	14.027		€ 262,72	3.250	€ 228,35	2,0%	5.603.857
2033	6.398		€ 187,62	14.027		€ 268,03	3.250	€ 232,97	2,0%	5.717.101
2034	6.398		€ 191,41	14.027		€ 273,44	3.250	€ 237,68	2,0%	5.832.632
2035	6.398		€ 195,28	14.027		€ 278,97	3.250	€ 242,48	2,0%	5.950.499
2036	6.398		€ 199,22	14.027		€ 284,61	3.250	€ 247,38	2,0%	6.070.747
2037	6.398		€ 203,25	14.027		€ 290,36	3.250	€ 252,38	2,0%	6.193.426
2038	6.398		€ 207,36	14.027		€ 296,22	3.250	€ 257,48	2,0%	6.318.583
2039	6.398		€ 211,55	14.027		€ 302,21	3.250	€ 262,68	2,0%	6.446.270
2040	6.398		€ 215,82	14.027		€ 308,32	3.250	€ 267,99	2,0%	6.576.537
2041	6.398		€ 220,18	14.027		€ 314,55	3.250	€ 273,40	2,0%	6.709.436
2042	6.398		€ 224,63	14.027		€ 320,90	3.250	€ 278,93	2,0%	6.845.021
2043	6.398		€ 229,17	14.027		€ 327,39	3.250	€ 284,57	2,0%	6.983.346
2044	6.398		€ 233,80	14.027		€ 334,01	3.250	€ 290,32	2,0%	7.124.467
2045	6.398		€ 238,53	14.027		€ 340,76	3.250	€ 296,18	2,0%	7.268.439
2046	6.398		€ 243,35	14.027		€ 347,64	3.250	€ 302,17	2,0%	7.415.320
2047	6.398		€ 248,27	14.027		€ 354,67	3.250	€ 308,28	2,0%	7.565.170
2048	6.398		€ 253,28	14.027		€ 361,83	3.250	€ 314,51	2,0%	7.718.048
2049	6.398		€ 258,40	14.027		€ 369,15	3.250	€ 320,86	2,0%	7.874.015
2050	6.398		€ 263,62	14.027		€ 376,61	3.250	€ 327,34	2,0%	8.033.134
2051	6.398		€ 268,95	14.027		€ 384,22	3.250	€ 333,96	2,0%	8.195.469
2052	6.398		€ 266,22	14.027		€ 380,31	3.519	€ 330,56	-1,0%	8.201.001
2053	6.398		€ 263,51	14.027		€ 376,44	3.785	€ 327,20	-1,0%	8.204.678
2054	6.398		€ 260,83	14.027		€ 372,61	4.049	€ 323,87	-1,0%	8.206.554
2055	6.398		€ 258,17	14.027		€ 368,82	4.309	€ 320,58	-1,0%	8.206.683
2056	6.398		€ 255,55	14.027		€ 365,07	4.568	€ 317,32	-1,0%	8.205.119
2057	6.398		€ 252,95	14.027		€ 361,35	4.823	€ 314,09	-1,0%	8.201.912
2058	6.398		€ 250,37	14.027		€ 357,68	5.076	€ 310,89	-1,0%	8.197.113
2059	6.398		€ 247,83	14.027		€ 354,04	5.327	€ 307,73	-1,0%	8.190.771
2060	6.398		€ 245,31	14.027		€ 350,44	5.574	€ 304,60	-1,0%	8.182.934
2061	6.398		€ 242,81	14.027		€ 346,87	5.820	€ 301,50	-1,0%	8.173.648
2062	6.398		€ 240,34	14.027		€ 343,34	6.062	€ 298,43	-1,0%	8.162.960
2063	6.398		€ 237,89	14.027		€ 339,85	6.303	€ 295,40	-1,0%	8.150.914
2064	6.398		€ 235,47	14.027		€ 336,39	6.541	€ 292,39	-1,0%	8.137.553
2065	6.398		€ 233,08	14.027		€ 332,97	6.776	€ 289,42	-1,0%	8.122.920
2066	6.398		€ 230,71	14.027		€ 329,58	7.009	€ 286,47	-1,0%	8.107.056
2067	6.398		€ 228,36	14.027		€ 326,23	7.240	€ 283,56	-1,0%	8.090.003
2068	6.398		€ 226,04	14.027		€ 322,91	7.468	€ 280,67	-1,0%	8.071.798
2069	6.398		€ 223,74	14.027		€ 319,63	7.694	€ 277,82	-1,0%	8.052.481
2070	6.398		€ 221,46	14.027		€ 316,37	7.918	€ 274,99	-1,0%	8.032.090
2071	6.398		€ 219,21	14.027		€ 313,16	8.140	€ 272,19	-1,0%	8.010.660
2072	6.398		€ 216,98	14.027		€ 309,97	8.359	€ 269,43	-1,0%	7.988.228
2073	6.398		€ 214,77	14.027		€ 306,82	8.576	€ 266,69	-1,0%	7.964.829
2074	6.398		€ 212,59	14.027		€ 303,70	8.791	€ 263,97	-1,0%	7.940.497
2075	6.398		€ 210,42	14.027		€ 300,61	9.003	€ 261,29	-1,0%	7.915.264
2076	6.398		€ 208,28	14.027		€ 297,55	9.214	€ 258,63	-1,0%	7.889.164
2077	6.398		€ 206,17	14.027		€ 294,52	9.422	€ 256,00	-1,0%	7.862.228
2078	6.398		€ 204,07	14.027		€ 291,53	9.628	€ 253,39	-1,0%	7.834.486
2079	6.398		€ 201,99	14.027		€ 288,56	9.832	€ 250,82	-1,0%	7.805.969
2080	6.398		€ 199,94	14.027		€ 285,62	10.034	€ 248,26	-1,0%	7.776.706
2081	6.398		€ 197,90	14.027		€ 282,72	10.234	€ 245,74	-1,0%	7.746.726



Regional Office Locations

© Sanne Smits

Uitvoeringsprogramma

Klimaatadaptatie 2023 - 2027

Regio de Liemers

**Gemeenten Westervoort, Duiven en Zevenaar
en Waterschap Rijn en IJssel**

Inhoudsopgave

1. ALGEMEEN	5
1.1 Aanleiding.....	5
1.2 Bestuurlijke achtergrond.....	5
1.3 Proces.....	6
1.4 De Liemerse aanpak.....	6
1.5 Doel uitvoeringsprogramma.....	7
1.6 Leeswijzer.....	7
2. DE UITDAGINGEN	8
2.1 Natuurlijke omgeving en menselijk gebruik.....	8
2.2 Extremer weer.....	9
2.3 Gevolgen in de Liemers.....	9
3. BELEIDSVORMING	13
3.1 Aanpak.....	13
3.2 Liemerse ambitie op klimaatadaptatie.....	13
3.3 Beleidsambities.....	16
4. Beleidsambitie 1: We werken aan een gezondere en beter bereikbare buitenruimte voor onze inwoners met voldoende biodiversiteit, groen, schaduw en gebruiksgemak	17
4.1 Inleiding op de beleidsambitie.....	17
4.2 Hoe is het nu?.....	19
4.3 Wat gaan we doen?.....	20

5. Beleidsambitie 2: In de Liemers is in 2050 minder kans op wateroverlast in gebouwen dan nu en minder risico op voor de gemeente onverwachte financiële schades	24
5.1 Inleiding op de beleidsambitie.....	24
5.2 Hoe is het nu?.....	26
5.3 Wat gaan we doen?.....	26
 6. Beleidsambitie 3: We benutten de (bergings-) capaciteiten van het natuurlijk bodemsysteem en het watersysteem beter om voldoende water te bewaren voor drogere periodes	 29
6.1 Inleiding op de beleidsambitie.....	29
6.2 Hoe is het nu?.....	31
6.3 Wat gaan we doen?.....	31
 7. Beleidsambitie 4: Inwoners worden regelmatig geïnformeerd over klimaatadaptatie op eigen terrein en de acceptatie van klimaateffecten blijft in stand	 34
7.1 Inleiding op de beleidsambitie.....	34
7.2 Wat gaan we doen?.....	36
 8. Hoe gaan we het doen?	 39
8.1 De maatregelen.....	39
8.2 Raakvlakken met beleidsterreinen.....	42
8.3 Botsing beleidsvelden.....	42
 9. Wat gaat het kosten?	 44
9.1 Scenario's.....	44
9.2 Scenario A: Alle maatregelen uitvoeren als zelfstandige maatregel.....	44
9.3 Scenario B: Meekoppelen waar het kan.....	44
9.4 Scenario C: Niet actief uitvoeren van klimaatadaptatie.....	45
9.5 Scenario D: Niet specifiek uitvoeren klimaatadaptatie.....	45
9.6 Voorkeursscenario.....	46
9.7 Lasten.....	46

Bijslagen

- A. Kostenraming**
 - a. Groenblauwe maatregelen
 - b. Afkoppelen
 - c. Beleidsmaatregelen
 - d. Kostenoverzicht
- B. Overzichtskaarten maatregelen per gemeente**
- C. Themakaarten ambities per gemeente**

1 ALGEMEEN

Het klimaat verandert. Door de opwarming van de aarde verandert ons klimaat en daarmee het dagelijks weerpatroon. Het wordt warmer met meer hittestress tot gevolg. Hittestress kan leiden tot gezondheidsproblemen bij veel van onze inwoners. Daarnaast wordt het natter met grotere kans op wateroverlast en bijbehorende schades tot gevolg. En wordt het ook droger waardoor natuur, binnenstedelijk groen en landbouwgewassen verdrogen. Daarnaast kan droogte ook leiden tot verzakking van panden en woningen zoals we in recente zomers waarin recorddroogtes voorkwamen gezien hebben. Een voorbeeld van het weer van de toekomst.

1.1 Aanleiding

De aarde warmt als gevolg van de toename van broeikasgassen zoals CO₂ in de lucht op, waardoor het klimaat verandert. Menselijke activiteit is hier grotendeels voor verantwoordelijk en zullen de gevolgen van dit veranderende klimaat ondergaan. De opwarming van de aarde heeft over de hele wereld gevolgen voor de natuur, onze gezondheid en veiligheid en voor de beschikbaarheid van voedsel en water.



Door de toenemende warmte wordt het in een groot deel van de wereld droger, terwijl andere delen juist natter worden. De extremen nemen toe. Deze extremen hebben verschillende gevolgen:

- ▶ Voedseltekorten in drogere delen van de wereld door tegenvallende oogsten;
- ▶ Drinkwaterschaarste en onvoldoende water voor landbouwirrigatie;

- ▶ Poolkappen smelten waardoor de zeespiegel stijgt. Dit kan bij rivierdelta's (zoals bijvoorbeeld Nederland of Bangladesh) en dichtbevolkte gebieden leiden tot overstromingen en grote schade;
- ▶ De kans op extreme neerslag neemt toe waarbij meer neerslag in een korte tijd valt. Dat leidt in dichtbevolkte gebieden tot overlast en tot sterk versnelde afvoer van hemelwater wat juist kostbaar is voor (openbaar) groen of het aanvullen van het grondwater.

Op dit moment lopen er twee sporen binnen Nederland aan gewerkt wordt: mitigatie en adaptatie. Mitigatie houdt in dat de opwarming van de aarde zoveel mogelijk beperkt wordt. Dit kan onder andere door opwekking van hernieuwbare energie en energiebesparing. Adaptatie betekent kortgezegd: aanpassen aan klimaatverandering. Zo passen wij ons gedrag, gebruik en leefomgeving aan om overlast of schade aan onze leefomgeving te beperken.

De aanpak van klimaatmitigatie in Nederland zien wij op dit moment onder andere terug in de Regionale Energie Strategie (RES), op lokaal niveau valt dit binnen de Transitievisie Warmte en de daaruit voortkomende Wijkuitvoeringsplannen. Het aanpassen aan het veranderende klimaat, de adaptatie, zien wij terug in het voorliggende uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie. Dit plan geeft weer welke strategische lijnen we de komende jaren binnen de Liemers voorstellen om klimaatadaptatie in onze gemeenten vorm te geven.

1.2 Bestuurlijke achtergrond

Alle gemeenten in Nederland zijn momenteel actief om een uitvoeringsstrategie voor klimaatadaptatie vorm te geven. Dit doen ze samen met de waterschappen. Dit vloeit voort uit samenwerkingsafspraken (Bestuursakkoord Klimaatadaptatie) waarin gemeenten zich via de VNG verbonden hebben aan de uitvoering van de ambities van het Delta Programma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA). Het DPRA heeft als centrale doelstelling opgelegd dat onze gemeenten en waterschappen in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust ingericht zijn.

Om dit centrale doel te verwezenlijken volgt het DPRA een lijn van zeven uitgewerkte ambities (figuur 1-1). Dit start met het in beeld brengen van de kwetsbaarheden van de gemeente voor de gevolgen van klimaatverandering. Vervolgens het voeren van de risicodialogen. Daarin worden de kwetsbaarheden gewogen door het gesprek te voeren met inwoners, de organisatie en besturen van gemeenten en het waterschap. Afhankelijk van de uitkomsten van de risicodialoog is een maatregelagenda opgesteld waarin maatregelen worden opgenomen om in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust te zijn.

Het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie zoekt actief naar meekoppelkansen bij andere transitities en belangen zoals de energietransitie, biodiversiteit of de circulaire transitie. We borgen ruimtelijke adaptatie in beleid en regelgeving. Daarnaast kijken we hoe we onze inwoners kunnen stimuleren om ook zelf maatregelen te treffen. Als het ondanks maatregelen toch te nat, te droog of te heet wordt, vinden wij het nodig dat inwoners weten welke stappen zij kunnen nemen om de negatieve gevolgen en eventuele schade te beperken.



Figuur 1-1: de zeven ambities binnen het DPRA

Binnen het DPRA worden vier thema's onderscheiden. Dat zijn de thema's wateroverlast, hitte, droogte en overstroming (figuur 1-2). Binnen het gemeentelijke traject voor het DPRA wordt vooral op de eerste drie thema's ingegaan. Overstromingsrisico wordt binnen het Deltaprogramma waterveiligheid geborgd in het Hoogwaterbeschermingsprogramma waar de waterschappen uitvoering aan geven. Daarnaast werken we aan het programma Integraal Riviermanagement (IRM). Maatregelen die worden genomen in het kader van overstromingen zijn veelal regionaal van karakter. Waar mogelijk, binnen onze verantwoordelijkheden, bedden we overstroming in het beleid van onze gemeenten en waterschap in.



Figuur 1-1: de vier klimaatthema's binnen het DPRA

1.3 Proces

Het jaar 2020 was door de Deltacommissaris uitgeroepen tot jaar van de risicodialoog. De dialoog wordt vormgegeven door gesprekken met inwoners, bedrijven en de ambtelijke organisatie over de kwetsbaarheden en welke wel of niet aangepakt moeten worden. Door COVID is dit op veel plaatsen vertraagd en verplaatst en vonden bijeenkomsten online plaats. In de risicodialoog gaat het om twee dingen: bewustwording en acceptatie. Bewustwording van de gevolgen van een veranderend klimaat is nodig om inwoners handelingsperspectief bij weersextremen te geven. Het is goed om er bewust van te zijn dat hittegolven vaker zullen plaatsvinden en dat de kans op wateroverlast groter wordt. Daarnaast is het in de dialogen goed om met elkaar te bepalen wat we hierin acceptabel vinden en wat niet. Zo kunnen we gericht beleid maken om de benodigde ingrepen te prioriteren.

1.4 De Liemerse aanpak

Onze voorgestelde programmatistische aanpak van klimaatadaptatie is pragmatisch van aard. Wij zien onze uitvoeringsagenda als een regionaal leidend document dat praktisch doorvertaald is naar de regionale strategie. Kort samengevat betekent deze aanpak dat we regionaal doen wat kan en lokaal doen wat lokaal moet.

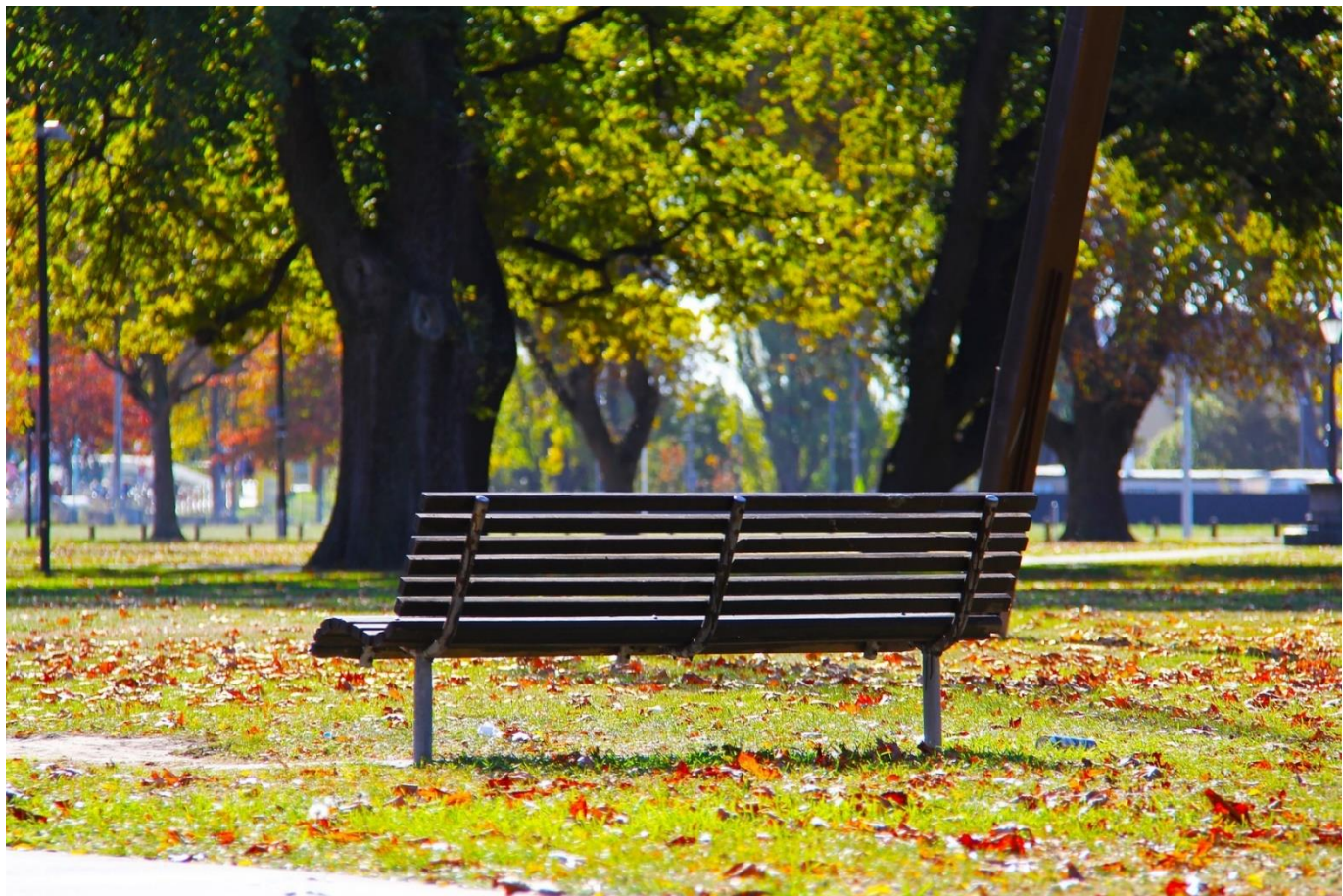
Concreet betekent dit dat de regionale communicatie het primaire communicatiemiddel is over klimaatadaptatie naar onze inwoners en we lokaal maatwerk toepassen waar nodig. Met deze aanpak sluiten we naadloos aan op de regionale ambities en voorkomen we dubbel werk.

1.5 Doel

Het doel van dit uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie is het uitzetten van een koers voor plannen, acties en maatregelen om de gevolgen van de risico's van klimaatverandering aan te pakken. Hierbij speelt de samenwerking tussen gemeente en waterschap een belangrijke rol.

1.6 Leeswijzer

Na deze algemene inleiding op het rapport volgt een beschrijving in hoofdstuk 2 van de uitdagingen die op Liemers afkomen. In hoofdstuk 3 wordt het proces achter en de totstandkoming van de klimaatbeleidsambities en regionaal en lokaal beleid kort toegelicht. Daarna wordt in hoofdstuk 4, 5, 6 en 7 de verschillende beleidsambities en hun invulling behandeld. In hoofdstuk 8 wordt vervolgens ingegaan op de uitvoering van het beleid met daarin voorgestelde maatregelen, raakvlakken en botsingen met andere beleids-terreinen. In hoofdstuk 9 worden financiële scenario's uitgewerkt voor fysieke en beleidsmaatregelen om aan een klimaatadaptief Liemers te werken.



2 DE UITDAGINGEN

2.1 Natuurlijke omgeving en menselijk gebruik

Door de rijke en vruchtbare rivierklei in de ondergrond en de ligging langs de Nederrijn en IJssel trokken tal van agrariërs naar de Liemers. Naast de voordelen van de rivier en de rijke bodem kent de regio ook een rijke geschiedenis van dijkdoorbraken, hongersnoden en veesterfte.

Op historisch kaartmateriaal van 1849 zijn door de gehele regio de Liemers (destijds 'De Lijmers') kleinere vestigingen zichtbaar met lintbebouwing langs de doorgaande wegen. Ieder van de huidige kernen bestond uit enkele tientallen gebouwen en woningen met daaromheen uitgestrekte agrarische en bosrijke gebieden en uiterwaarden. Na de Tweede Wereldoorlog, en mede dankzij de aanwijzing van de gemeente Westervoort en Duiven als 'groeikernen', groeiden de gemeenten sterk.

Door bevolkingsgroei is de hoeveelheid verharding bestaande uit bebouwing en bijbehorende wegen toegenomen.

In de hiernaast weergegeven kaartbeelden uit 1951 (l) en 2020 (r) wordt duidelijk hoe het stedelijk gebied in de verschillende gemeenten en kernen de afgelopen eeuw is gegroeid (figuur 2.1). Veranderingen in het klimaat, met extremer weer als gevolg, hebben in het verstedelijkte (en sterker verharde) gebied daardoor een steeds grotere invloed op de leefomgeving van steeds meer inwoners en gebruikers. Daarnaast is de (economische) schade een steeds groter wordende uitdaging voor onze partners als verzekeraars, banken en hun klanten; onze inwoners.



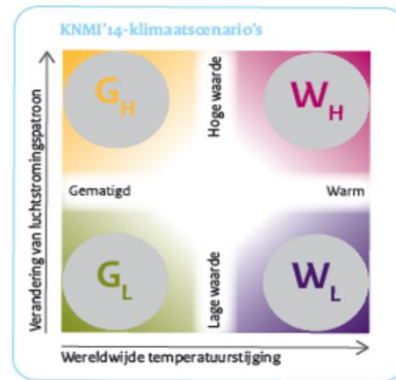
Figuur 2-1: Overzichtskarten De Liemers van de jaren 1951 en 2020

2.2 Extremer weer

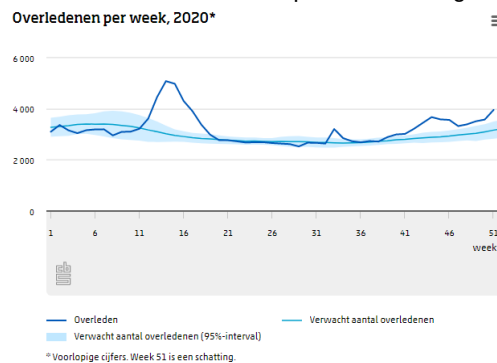
Het KNMI bracht in 2014 al scenario's uit met toekomstige verwachtingen voor het weerpatroon in Nederland op basis van de IPCC rapporten van de Verenigde Naties (figuur 2-2). Hierbij is rekening gehouden met vier verschillende scenario's. Dit maakt de gevolgen van de wereldwijde opwarming van de aarde voor het weer in Nederland zeer tastbaar. In 2023 worden nieuwe verwachtingen opgesteld op basis van het beeld op dat moment. In een opwarmende wereld wordt het weer extremer.

Uit de analyse van het KNMI komen op hoofdlijnen de volgende effecten van klimaatverandering in het weerbeeld van Nederland naar voren:

- **Het wordt droger:** in de toekomst zullen periodes van droogte vaker voorkomen. Wetenschappelijke analyses van de afgelopen jaren moeten uitsluitsel geven of er sprake is van incidenten of een aan klimaatverandering gekoppelde trend.
- **Het wordt natter:** Op twee manieren wordt het natter: bij zomerse neerslag valt meer regen (in korte tijd) en de winterse neerslag is breder verspreid waardoor er gemiddeld meer neerslag valt. Vooral in kustgebieden valt meer neerslag waar het binnenland relatief minder extra neerslag krijgt.
- **Het wordt heter:** een warmere wereld betekent meer kans op extreme hittegolven. Dat houdt in dat hittegolven langer duren en er meer hete nachten zijn. Dit heeft voor inwoners grote gevolgen zoals gezondheidsrisico's. Nu al sterven in een hittegolf ongeveer 12% meer mensen dan verwacht. Zelfs in coronajaar 2020 was dit zichtbaar en zag dit eruit, zoals in figuur 2-3 weergegeven rond week 32.



Figuur 2-2: KNMI '14 scenario's



Figuur 2-3: Extra sterfte door hitte in week 31-36 van 2020

Een gedetailleerder en uitgebreider beeld van de gevolgen van het veranderende klimaat is weergegeven in de Regionale Adaptatie strategie en de regionale stresstest: <https://wrij.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=615e7ef0f448e884bd8ccaa707bfa5>

2.3 Gevolgen in de Liemers

Per thema uit het DPRA schetsten we de gevolgen van klimaatverandering waar de Liemers mee te maken heeft. Vanuit de regionale samenwerking is op hoog abstractieniveau een beeld gevormd van kwetsbaarheden via een regionale stresstest. Per thema worden deze hieronder toegelicht.

Wateroverlast

Het risico op wateroverlast bij extreme buien is in beeld gebracht met behulp van beschikbare QuickScans.

In deze analyses wordt de openbare ruimte getoetst om te zien waar zich kwetsbare locaties bevinden waar zich veel water kan verzamelen en waar dit kwetsbare objecten raakt. De analyse kijkt niet naar ondergrondse leidingen, maar puur naar hoogteverschillen in het maaiveld. Hiermee worden (mogelijke) kwetsbaarheden geïdentificeerd en ontstaat een goed eerste beeld van de situaties. In een nader onderzoek moet bekeken worden hoe kwetsbaar de locatie daadwerkelijk is.

Onderstaand figuur 2-4 is van een situatie in de gemeente Duiven en geeft een indruk van de analyse die uitgevoerd is met betrekking tot wateroverlast. Hierin is zichtbaar waar zich grote knelpunten voor kunnen doen bij extreme neerslag.



Figuur 2-4: Uitsnede lokaal resultaat QuickScan omgeving Raadhuisplein, Zevenaar (T=100)

In de uitsnede is zichtbaar dat een aantal woningen en panden in de omgeving van het Raadhuisplein wateroverlast kunnen hebben wanneer een bui van 70 mm in één uur (T=100) valt. Dit is bepaald volgens de modellen uit de stresstest. Op deze wijze is voor alle kernen binnen de Liemers geïnventariseerd waar risicovolle locaties liggen. Om de exacte impact na te gaan dient een nadere analyse van de feitelijke situatie uitgevoerd te worden, om deze eerste ruwe quickscan te toetsen. In een nader onderzoek kan de berekende situatie aan de werkelijkheid of ervaringen van bewoners getoetst worden.

Binnen de gehele regio valt op dat grote aaneengesloten vlakken verharding tot afstroming komen en tot wateroverlast kunnen leiden bij omliggende panden en gebieden. Dit zijn veelal bedrijventerreinen en dichtbebouwde woongebieden als winkelcentra of wijken met omvangrijke parkeergebieden. Hier krijgt het gevallen hemelwater geen kans de bodem in te zakken en komt het tot afstroming naar lageregelegen delen in de omgeving.

Het is mede daarom belangrijk bij nieuwe toekomstige ontwikkelingen de omgang met het hemelwater te borgen. Met als doel hemelwater zo optimaal mogelijk te benutten en wateroverlast te voorkomen of te beperken.

Droogte

Om de gevolgen van droogte bij extremen te onderzoeken is een stresstest droogte uitgevoerd. De kwetsbaarheden voor de Liemers zijn hierin onderzocht. Uit de analyse blijkt dat het grondwatersysteem van De Liemers beïnvloed wordt door verschillende factoren: de aanvoer van rivierwater, water wat bijvoorbeeld onder de dijken door sijpelt in diepere watervoerende lagen en vanuit de bodem omhoog komt, de verschillende opbouw van zand en klei in de ondergrond, het uitslijten van de bodem en het samenspel tussen verdamping en neerslag.

Tekenen van droogte uiten zich in verschillende vormen: droogvallende sloten, sloten met een afvoerstop, sterfte en schade bij waterafhankelijke flora- en fauna, beperkte drinkwatervoorziening, schade aan (landbouw)gewassen, verboden op (grond)wateronttrekkingen en schade aan gebouwen door inklinking.

De huidige grondwaterspiegel heeft natuurlijke schommelingen tussen zomer- en winterniveau. In voorgaand onderzoek was zichtbaar dat de schommelingen groter worden. Dit betekent dat het grondwater in de winter hoger zal staan en in de zomer lager dan de gemiddelde waarden die nu gelden.

De zomermaanden van 2018 waren landelijk zeer droge maanden. Dit werd veroorzaakt door een combinatie van hoge verdamping en weinig neerslag. Daarnaast was de aanvoer van rivierwater zeer laag. De combinatie van deze factoren zorgde ervoor dat door het hele land de grondwaterstanden (sterk) zakten.

In de studie van SWECO (2019) is te zien dat het gemiddelde verschil tussen de hoogste en laagste grondwaterstanden (GLG en GHG) groter wordt. Dit wordt weergegeven als de dynamiek. Dit volgt de voorspelling voor het toekomstige klimaat: De extremen worden extremer. Als zich dus een situatie voordoet zoals afgelopen zomer, waarbij er een meteorologische droogte is, zullen de effecten hiervan groter zijn. Dit komt omdat in het hydrologisch natte seizoen het startpunt al lager is dan in de huidige situatie.

De effecten van (lagere) rivierstanden zijn niet in de modellering van SWECO opgenomen. Zo hebben zich in de afgelopen jaren perioden voorgedaan dat er weinig water vanuit Duitsland en Alpen via onze regio afgevoerd werd, wat zorgt voor de extreme droogte en een groot watertekort. Daarnaast liggen de Nederrijn en de IJssel op sommige plekken tot wel een meter lager dan 50 jaar geleden, wat in de nabijheid van de grotere rivieren tot extra lage grondwaterstanden leidt. Om hier een duidelijker inzicht in te verkrijgen is nader onderzoek nodig.

De zomer van 2018 was een tekenend jaar voor het veranderde klimaat en de achterstand welke opgelopen kan worden.

Schade aan panden

Door de aanwezigheid van klei- en veenlagen in (grote) delen van de Liemerse ondergrond en de zakkende grondwaterstanden zullen deze gronden inklinken. De samenstelling van de ondergrondse lagen en of er grote werken in de buurt plaatsvinden met grondwateronttrekkingen bepaald hoe veel de grond inklinkt. Het is hierbij mogelijk dat de ondergrondse lagen zich weer uitzetten wanneer de grondwaterstanden stijgen.

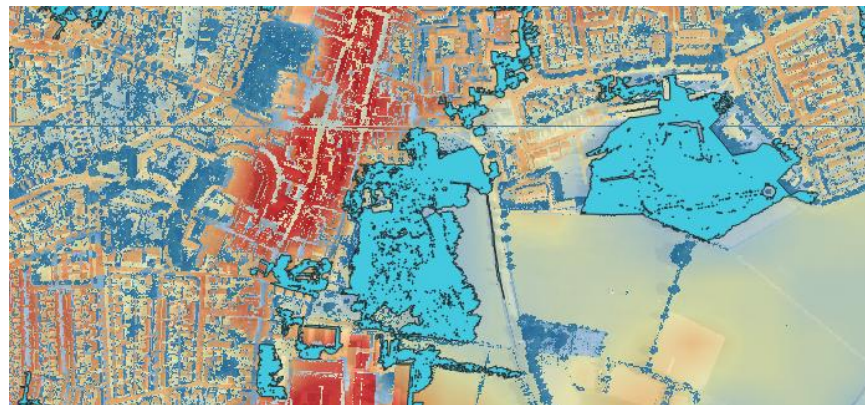
Uit het onderzoek van SWECO komt naar voren dat de panden die in de zomer van 2018 schade ondervonden, door inklinkende grondlagen, deze waarschijnlijk geleden hebben doordat het grondwater tot een dieper niveau zakte; tot onder de diepere kwetsbare bodemlagen. Hierdoor kwamen deze lagen droog te staan en gingen inklinken. Wanneer de grondwaterstanden weer stijgen, zullen de lagen uitzetten en in dikte toenemen, waarbij de mate van opzwellings afneemt en de bodem (blijvend) lager zal liggen. Dit proces van uitzetting en inklinking veroorzaakt schade aan bovengelige panden.

Door de sterk verschillende en heterogene bodemopbouw in de regio vraagt dit een analyse van de bodemopbouw en de oorzaken welke inklinking veroorzaken. Daar waar mogelijk proberen we ingrepen in de leefomgeving bij te laten dragen aan het zoveel mogelijk vasthouden van water om droogte te bestrijden.

Hitte

Voor het aspect hitte is een analyse van de gemeenten gemaakt waarin berekend is wat de oppervlaktetemperatuur is binnen de gemeenten op een hete dag. Daarmee is een beeld verkregen waar zich hete plekken bevinden in de regio. Bij hittestress gaat het namelijk niet alleen om technische gevolgen (bijvoorbeeld vastgelopen bruggen) maar ook gezondheidseffecten. Hittestress kan bij langdurige blootstelling leiden tot hitte gerelateerde ziekten als slaapverstoring, gedragsverandering, beroertes, oververmoeidheid en ademhalingsproblemen (<https://www.tno.nl/media/3959/factsheet-hitte-stress.pdf>). Bij een aantal groepen - met name ouderen en chronisch zieken- leidt het tot extra sterfte. Ook worden mensen bij hogere temperaturen agressiever, wat leidt tot een toename van geweldsincidenten.

In onderstaande figuur 2-5 is als voorbeeld van hittestress een gebied in Zevenaar weer gegeven. De warme plekken (rood) zijn goed zichtbaar in het dichtbebouwde winkelcentrum aan de Marktstraat en het Raadhuisplein. De koele groene plekken (blauw) bevinden zich in de nabije omgeving, ter plaatse van onder andere Huis Sevenaer en het Freulebos.

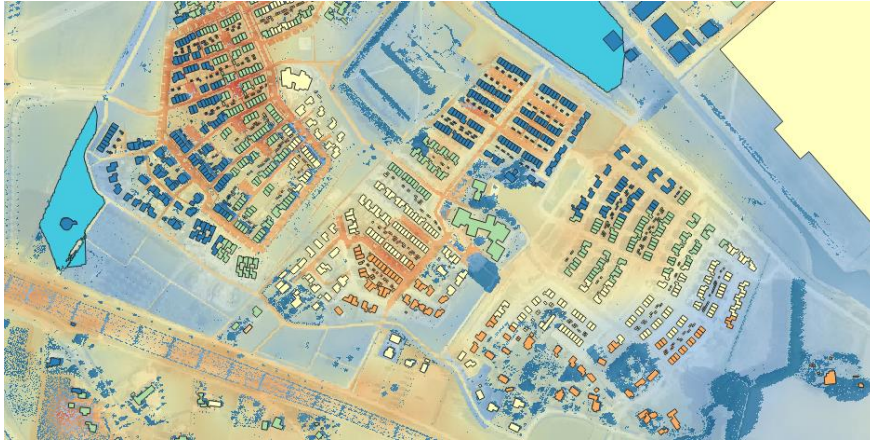


Figuur 2-5: Hitte en koelte rondom het winkelgebied van Zevenaar

Door deze analyse is een beeld ontstaan van de locaties waar hitte meer blijft hangen en inwoners hittestress ervaren tijdens hittegolven.

Binnen de gehele regio valt op dat grotere bedrijventerreinen, waar grote aaneengesloten vlakken van verharding gelegen zijn en waar groen vaak ontbreekt, sterk opwarmen. Ook zijn in de verschillende kernen van de regio locaties als dichtbebouwde locaties en parkeerterreinen rondom winkelcentra en gemeentehuizen aanwezig die door de sterke mate van verharding en het weinige groen sterk opwarmen en voor een lokaal hitte-eiland zorgen.

Om een nauwkeurig beeld te krijgen van de werkelijk gevoelstemperaturen, die voor de mensen waarneembaar en voelbaar zijn, is het mogelijk om als vervolgstap een zogenaamde PET-kaart op te stellen waarbij de fysiologische equivalente temperatuur of ook wel de gemiddelde gevoelstemperatuur inzichtelijk gemaakt wordt. Hierbij wordt niet alleen de oppervlaktetemperatuur meegenomen, maar ook andere relevante factoren als zonnestraling, windsnelheid en luchtvochtigheid.



Figuur 2-6: Afstand tot koele groene zones in de wijk Groot Holthuizen in Zevenaar

Een maatstaf die binnen het thema hittestress wordt toegepast is de afstand tot een koelte-eiland waar de inwoners af kunnen koelen of recreëren gedurende tropische dagen. Binnen de gemeente Zevenaar bevinden zich enkele nieuwbouwwoningen waar binnen een hemelsbrede afstand van 300 meter geen koelte-eiland gelegen is. Dit wordt veroorzaakt doordat binnen deze wijken nog niet ver-ontwikkeld groen aanwezig is en het stedelijk groen nog moet groeien. Een voorbeeld hiervan is de wijk Groot Holthuizen in Zevenaar en meerdere woningen langs de rand in de wijken Duiven Zuid-Oost en Duiven-Oost. Ook de wijk de Ganzenpoel in gemeente Westervoort is hier een voorbeeld van. Op dit moment zijn dit wijken waar mogelijk hittestress ervaren wordt. De ontwikkeling van het nieuw aangeplante groen zal hier echter in de toekomst positieve effecten op hebben.



Figuur 2-7: Voorbeeld van een sterk verhard maar koel plein in Nantes, Frankrijk

3 **BELEIDSVORMING**

3.1 Aanpak

Voor de Liemerse gemeenten geldt dat de kwetsbaarheden voor klimaateffecten hitte, droogte en wateroverlast in 2019 in beeld zijn gebracht.

In 2018 is het DPRA (Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie) ondertekend door gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk. Hierin sprak elke partij af om in het jaar 2020 te starten met klimaatadaptief handelen om over 39 jaar, in het jaar 2050, een klimaatbestendig en water- en hitterobuuste leefomgeving te bereiken.

Het waterschap Rijn en IJssel en de gemeenten Westervoort, Zevenaar en Duiven vormen een regio die samen optrekken. Zij geven invulling aan de doelstellingen en afspraken uit het Deltaplan.

De volgende ambitie uit het DPRA is het voeren van de risicodialogen en het opstellen van een strategie. Deze vonden in het derde en vierde kwartaal van 2020 plaats. Zowel in het fysieke, voor corona, als in het digitale deel gaven bestuurders, medewerkers en inwoners van de Liemerse gemeenten en het waterschap aan hoe zij denken over de effecten van klimaatverandering en waar volgens hen (extra) aandacht voor moet zijn. De resultaten van de werksessies en de digitale enquêtes zijn verwerkt tot beleidsambities die hierna nader worden toegelicht.

3.2 Liemerse ambitie klimaatadaptatie

3.2.1. Politiek

Met de gemeenteraden van Duiven en Westervoort (1Stroom) vonden fysieke bijeenkomsten plaats. In verband met de landelijke lockdown is, in overeenstemming met het waterschap, de sessie met de Zevenaarse gemeenteraad digitaal belegd. Het waterschap was betrokken bij de bijeenkomsten van de gemeenteraden.

1Stroom

De gemeenten Duiven en Westervoort accepteerden beiden water op straat als klimaat-effect. Ook water op straat waardoor eens per twee jaar geen doorgang kan vinden en stroomuitval door bijvoorbeeld hitte worden geaccepteerd. Naast deze resultaten wordt ook aandacht gevraagd voor droogvallende watergangen en minder gewasopbrengst door droogte.

De deelgroepen vonden het gezamenlijk niet acceptabel als water woningen of winkels binnenstroomt bij hevige neerslag. Extra gemeentelijke schade-uitkeringen door extremen en slechte drinkwaterkwaliteit worden ook niet geaccepteerd. Daarnaast wordt op de tafels aandacht gevraagd voor niet acceptabele onderwerpen, zoals toename van vissterfte, woningverzakking, toename van natuurbranden, nadelige gevolgen voor kwetsbare groepen en toename van het voorkomen van blauwalg in watergangen.

Figuur 3-1: Uitkomsten afwegingsmatrixen (links gemeente Duiven, rechts gemeente Westervoort)



Zevenaar

Door de gemeenteraad van Zevenaar werden de thema's 'te heet om buiten te spelen', 'water op straat' en 'een lagere arbeidsproductiviteit' als acceptabel omschreven.

Daartegenover werden de thema's 'water in woningen', 'verslechtering van de drinkwaterkwaliteit', toename van 'schade aan stedelijk groen', 'verslechtering van luchtkwaliteit', een 'toename van woningverzakkingen' en een 'toename gemeentelijke uitkeringen schade' als niet acceptabel aangegeven.

3.2.2. Ambtelijk

In februari 2020 vond een ambtelijke risicosessie plaats waarbij de risicoweging en het handelingsperspectief centraal stonden. Bij deze sessie waren gemeentelijke medewerkers aanwezig, waterschappers, de GGD en de Veiligheidsregio.

Duiven

- Gebeurtenissen met een directe impact op de gezondheid zijn niet acceptabel;
- Water in woningen en bedrijven is onacceptabel, wanneer dit eens per 10 jaar voorkomt accepteren we het eigenlijk niet;

- Water-op-sstraat is in principe acceptabel, onafhankelijk van hoe vaak dit gebeurt. Bij blokkering van belangrijke verkeersaders en blokkering hulpdiensten is het minder acceptabel.

Westervoort

- Gebeurtenissen met een directe impact op de gezondheid (o.a. slechte lucht- en drinkwaterkwaliteit) zijn niet acceptabel;
- Water in woningen en bedrijven is onacceptabel. Water in kelders, garages en bedrijven waar de impact van water in het bedrijf laag is, is meer acceptabel;
- Water-op-sstraat is in principe acceptabel, onafhankelijk van hoe vaak dit gebeurt. Bij blokkering van belangrijke verkeersaders en blokkering hulpdiensten is het minder acceptabel;
- Gebeurtenissen waar weinig aan gedaan kan worden of die weinig impact hebben in Westervoort worden geaccepteerd.

Zevenaar

- Wanneer we het al ervaren in de huidige situatie is het beter te accepteren. We moeten wel oppassen dat een lange reeks van kleine veranderingen die we accepteren uiteindelijk ongemerkt kan leiden tot een onacceptabele situatie;



Acceptabele situaties:

- Water op straat, mits belangrijke verkeersaders bereikbaar zijn
- Situaties waarop weinig invloed uitgeoefend kan worden
- Situaties waar relatief eenvoudig op te anticiperen is



Onacceptabele situaties:

- Situaties met een directe impact op de gezondheid
- Water in woningen en bedrijven



Extra aandacht nodig voor: (eigen ingebrachte gebeurtenissen)

- Verkeerde informatievoorziening vanuit media
- Toename eikenprocessierups en andere exoten
- Afname toerisme als gevolg van toename verdroging en overstromingen

- Wanneer op gebeurtenissen eenvoudig geanticipeerd kan worden, zijn deze acceptabel;
- Gebeurtenissen met een geringe economische impact zijn acceptabel;
- Voornamelijk die gebeurtenissen die een directe impact hebben op de fysieke gezondheid van mensen zijn onacceptabel;
- Water in woningen en bedrijven is onafhankelijk van hoe vaak het voorkomt onacceptabel. (Vooral vanwege de grote schade, zowel financieel als emotioneel);
- Water-op-sstraat is acceptabel, zolang hierdoor geen belangrijke verkeersaders worden geblokkeerd.

Binnen de in 2019 uitgevoerde klimaatstresstest is, naast de effecten op de leefomgeving en de technische aspecten, ook naar de organisatorische aspecten gekeken om in beeld te brengen hoe men op dat moment intern met klimaatadaptie bezig was. Hierbij is een organisatiescan uitgevoerd in een governance model die uitgaat van de volgende planningscapaciteiten om klimaatadaptie gangbaar te maken: wetgevingscapaciteit, institutionele capaciteit, sociale capaciteit, resource capaciteit en leer capaciteit.

Hier zijn de volgende bevindingen naar voren gekomen:

Wetgevingscapaciteit

Zowel bij 1Stroom als in Zevenaar ontbreekt een duidelijk beleidsmatig kader met betrekking tot klimaatadaptatie.

Handboeken openbare ruimte en watertakenplannen zijn vaak nog traditioneel ingestoken. Er wordt meestal van project tot project gewerkt. Bij het waterschap is een klimaatstrategie en een position paper opgesteld. Het waterschap weegt per ontwikkeling af of ze probleemeigenaar, partner of adviseur is in klimaatadaptatie. Diverse programma's en (onderhouds-)plannen van waterschap Rijn en IJssel krijgen bij actualisatie een duidelijke 'klimaatadaptatie-insteek'.

Institutionele capaciteit

Het aantal collega's dat rechtstreeks actief aan klimaatadaptatie werkt, is bij het waterschap beperkt. Uiteraard raakt het werk van velen wel aan (gevolgen van) klimaatverandering. Calamiteiten (zoals ook de droogte van 2018 is opgepakt), zijn door middel van een calamiteitenorganisatie wel goed ondervangen. Bij de gemeenten is het iets uitgesprokener dat met name de vakdisciplines direct invloed uitoefenen op de openbare ruimte, en dus, de mate van klimaatadaptatie. Bij de afdelingen Ruimtelijke Ordening kan nog veel gewonnen worden; al in bestemmingsplannen wordt al dan niet voorgesorteerd op een klimaatrobuuste inrichting van de ruimte.

Communicatie vanuit de gemeenten en het waterschap (afdelingen communicatie) kan meer gestructureerd om een duidelijkere uitstraling neer te zetten.

Leercapaciteit

De gemeenten geven te kennen dat kennis- en informatiedeling tussen de afdelingen beter kan. De afdelingen Realisatie en beheer bezitten een schat aan informatie over de buitenruimte, waar afdelingen Ruimte, maar ook het Sociaal Domein in de combinatie veel aan kunnen hebben. Afstemming over werkzaamheden, inzet van intranet en bredere bijeenkomsten worden genoemd als instrumenten om van elkaar te leren en samen (integraal) op te trekken. Een belangrijke stok achter de deur kan zijn het opnemen van een standaard 'ruimtelijke adaptatie'-check voordat stukken naar de Raad gaan.

Voor het waterschap is het belangrijk om 'leren in het veld' tussen de verschillende stroomgebieden te faciliteren. In Arnhem en Lichtenvoorde wordt gevoelsmatig al langer en meer gedaan op het gebied van klimaatadaptatie. Het waterschap ziet een duidelijke rol in het stroomlijnen en beschikbaar stellen van informatie uit bijvoorbeeld stresstesten. Het omgaan met 'nieuwe' soorten en verschijnselen vraagt nog wel inspanning (bijvoorbeeld hoe om te gaan met bevers die waterkeringen beschadigen of het bestrijden van nieuwe invasieve plantensoorten).

Bron: De Liemerse Stresstest, SWECO 2018

3.2.3. Inwoners

Voor inwoners zijn 3 enquêtes uitgezet met de thema's 'Hitte' (155 respondenten), 'Droogte en wateroverlast' (161 respondenten) en 'Gezondheid' (6 respondenten). Per enquête worden hierna de hoofdpunten toegelicht.

Hitte

Bewoners geven, als het om hitte gaat, aan dat zij met name de gezondheidsrisico's voor kwetsbare groepen van belang vinden. Circa 75% vindt dit erg. Daarnaast geven bewoners aan dat als het structureel te heet wordt om te sporten zij dit erg vinden. Waar 5 dagen nog als incident geaccepteerd wordt, zijn 12 dagen teveel.

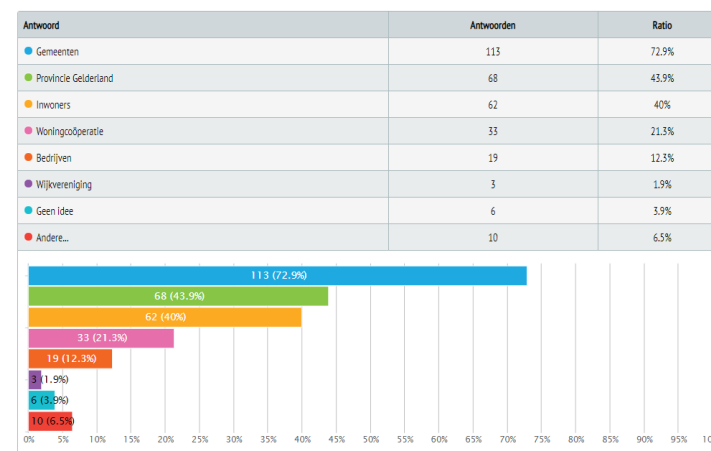
Inwoners geven aan dat het verlies van arbeidsproductiviteit en een slechte nachtrust acceptabel zijn vergeleken met de andere thema's.

In de enquêtes is ook gevraagd naar eventuele maatregelen en hoe inwoners hierover denken. Daarin wordt aangegeven dat het planten van bomen brede steun geniet, evenals het vergroenen van woonwijken en het stimuleren van de aanleg van groene daken, met name daken van bedrijfsgebouwen. 85% van de respondenten wil verder lopen van en naar de auto als dit vergroening van de leefomgeving oplevert. Vergroening wordt vooral als gewenst omschreven bij stads- en dorpspleinen (43%), schoolpleinen en in mindere mate bij bedrijventerreinen (20%).

Belasting op tuinen en tegels ligt erg verdeeld onder de respondenten. 47,7% oneens, 47,1% eens. Het verschil is 1 stem.

Bewoners geven aan dat zij geen behoefte hebben aan ondersteuning op het gebied van hittestress. Daarbij geeft 45% aan dat ze wel meer informatie willen ontvangen. De overheid is als eerste aan zet, vindt de meerderheid van de bewoners.

Figuur 3-2: Uitkomsten enquête – actiehouders klimaatadaptatie



Droogte en wateroverlast

Bij de thema's droogte en wateroverlast wordt door 84,5% van de respondenten aangegeven dat water in woningen erg is. Daarom is dit onacceptabel. Daarnaast geven meerdere inwoners (65,8%) aan dat water op straat waarbij geen doorgang met auto's mogelijk is ook erg gevonden wordt. Overige onderwerpen, zoals eens in de twee jaar een verslechterde drinkwaterkwaliteit, verhoogt risico op natuurbranden (93%) en droogvallende watergangen (83%) worden als erg omschreven.

Bewoners geven aan dat water-op-straat waar wel doorheen gereden kan worden met de auto niet erg is (69%). Dit is een belangrijk gegeven in de acceptatie van water-op-straat. Dit sluit ook aan bij de latere uitspraak dat water-op-straat tijdelijk geborgen mag worden bij extreme regenval waar 77% mee eens is.

Bewoners zijn het grotendeels (69,6%) eens met aanvullende eisen aan het watergebruik in een droge periode. Daarbij accepteren ze maatregelen als tijdelijke wateropslag op straat, in tuinen en zijn veel inwoners bereid tot het treffen van hydrologische maatregelen op eigen terrein.

Inwoners geven aan voldoende informatie te hebben over het verminderen van het waterverbruik en hoeven geen informatie over maatregelen om wateroverlast te verminderen. Dit is opvallend wanneer het uitgezet wordt tegenover de bereidheid maatregelen te nemen.

3.2.4. Bedrijven

Onder de bedrijven zijn dezelfde enquêtes verspreidt als onder de inwoners. Met het oog op de lage respons zijn deze niet representatief.

Hitte

Opmerkelijk is dat 57 mensen de enquête over hitte op bedrijventerreinen openden, maar slechts 11 bedrijven de hele enquête invulden. Uit Westervoort ontbreken bedrijven in de enquêteresultaten.

Opvallend is dat meer dan de helft arbeidsproductiviteitsverlies door hitte gedurende 12 dagen per jaar geen probleem vindt en ook een slechte nachtrust als gevolg van hitte accepteert. Leidt dit tot gezondheidsklachten onder personeel zegt $\frac{3}{4}$ dat het toch erg is. Op basis van de ingevulde enquête lijkt vergroening op maaiveldniveau en daken kansrijk op de bedrijventerreinen.

Droogte en wateroverlast

De enquête over droogte en wateroverlast vulden 10 bedrijven in. Opvallend is dat hiervan 7 bedrijven daarin droogvallende watergangen markeren als 'vind ik erg'. Wateroverlast in bedrijfspanden wordt als erg beoordeeld evenals verslechterde drinkwaterkwaliteit. Ook bij bedrijven is een hoge bereidheid om in periodes van droogte bewust met water om te gaan en water op terreinen op te vangen bij extremen.

3.3 Beleidsambities

Op basis van de gegevens uit het participatieproces zijn de hiernavolgende beleidsambities voorgesteld om de Liemers bestendiger te maken tegen klimaatverandering. De beleidsambities zijn genummerd om bespreking herkenbaar te maken en worden in het volgende hoofdstuk nader toegelicht.

1: We werken aan een gezondere en beter bereikbare buitenruimte voor onze inwoners met voldoende biodiversiteit, groen, schaduw en gebruiksgemak.

2: In de Liemers is in 2050 minder kans op wateroverlast in gebouwen dan nu en minder risico op, voor de gemeente, onverwachte financiële schades.

3: We benutten de (bergings-)capaciteiten van het natuurlijk bodemsysteem en het watersysteem beter om voldoende water te bewaren voor drogere periodes.

4: Inwoners worden regelmatig geïnformeerd over klimaatadaptatie op eigen terrein en de acceptatie van klimaateffecten blijft in stand.

De gemeenteraden van Duiven en Zevenaar hebben de beleidsambities reeds vastgesteld. De gemeenteraad van Westervoort heeft aangegeven een concretere uitwerking te willen zien alvorens tot vaststelling overgegaan wordt. Dit lokale adaptatieplan is de concrete uitwerking van bovenstaande ambities.

4 Beleidsambitie 1: We werken aan een gezondere en beter bereikbare buitenruimte voor onze inwoners met voldoende biodiversiteit, groen, schaduw en gebruiksgemak



4.1 Inleiding op beleidsambitie

In de Liemers streven we naar een gezonde en fijne leefomgeving voor onze inwoners. Inwoners geven zelf aan in de klimaatenquête dat gezondheid hen zwaar weegt. De beschikbare ruimte binnen de woonkernen zetten we in de komende jaren in als leefruimte; om een rondje te wandelen of in een parkje te recreëren of te sporten. De coronapandemie heeft laten zien hoe waardevol het is om groen in de buurt te hebben waar we koeling en ontspanning kunnen vinden.

Daarnaast wordt met het creëren van bereikbaar groene leefruimte gewerkt aan het verbeteren van de luchtkwaliteit, het tegengaan van hittestress en kan stedelijk groen als waterbuffer worden ingezet. In combinatie van groen met water wordt verdroging van het stedelijk groen zoveel mogelijk tegengegaan. Het creëren van schaduw, bij voorkeur door bomen, is één van de meest effectieve maatregelen tegen hittestress. Bij het treffen van maatregelen kunnen meekoppelkansen als biodiversiteit, energietransitie en circulaire ontwikkelingen worden meegewogen. Schaduwoorzieningen kunnen bijvoorbeeld van zonnepanelen voorzien worden.

We richten onze ruimte in met oog op de kwetsbare groepen die er wonen of samenkomen. Plekken waar deze kwetsbare groepen samenkomen zijn: basisscholen, kinderopvangvoorzieningen, verzorgingstehuizen voor ouderen, ziekenhuis en huisartsposten en sportvoorzieningen waar jong en oud zich inspant voor een betere gezondheid. Deze locaties liggen in de toekomst bij voorkeur in een koele omgeving of tegen een koel gebied aan.

Het beleid richt zich met name op de woongebieden en focust zich minder op de bedrijventerreinen. Dit houdt niet in dat we de bedrijven links laten liggen. Door onderzoek naar de combinatie van provinciale programma's, maatregelen van het waterschap en gemeentelijke projecten creëren we synergie in de leefbaarheid op bedrijventerreinen. In de samenwerking met ondernemers benutten we kansen om maatschappelijk verantwoord ondernemen binnen handbereik te brengen. Zo zetten we samen met partners stappen in het klimaatadaptief maken van de terreinen.

Ambitie

1: We werken aan een gezondere en beter bereikbare buitenruimte voor onze inwoners met voldoende biodiversiteit, groen, schaduw en gebruiksgemak

Doelen

1.1: Bestaande en nieuwe groene zones worden ingericht met het oog op biodiversiteit, energietransitie, circulariteit, hittestress en waterberging- en -beleving

1.2: Minimaal 80% van scholen, buitensportlocaties en verzorgingslocaties zijn direct aan of gelegen in koele en groene zones

1.3: Woningen in de kernen liggen op een maximale loopafstand van 300 meter (straal rond woningen) tot koele groene zones

1.4: Er is op de hoogste zonnestand (21 juni, 14:00) voldoende schaduw (30%) op trottoirs en fietspaden

Strategie

1.1.1. We voeren een klimaattoets in om ruimtelijke ontwikkelingen te toetsen en nemen maatregelen om nadelige klimaateffecten te compenseren

1.1.2. Bestaande groenstructuren worden zoveel als mogelijk ingepast in nieuwe ontwikkelingen voor behoud of verbetering van biodiversiteit en koeltezones

1.1.3. Groenstroken worden multidisciplinair ontworpen en functioneel ingezet.

1.2.1 Overleg met maatschappelijke organisaties en scholen over gezamenlijke aanpak

1.2.2 Actieplan maatschappelijk vastgoed

1.3.1. Detailvastlegging gevoelstemperaturen in de kernen

1.3.2. Vergroening toepassen bij reconstructies in hotspots

1.3.3. Koele zones worden beter ingericht op duurzame benutting met oog voor lokale demografie

1.4.1. Actieplan schaduwroutes opstellen met fietsersbond en wandelaars

1.4.2. Toevoegen schaduw op hete en niet beschaduwde plaatsen

4.2 Hoe is het nu?



Gemeente Westervoort

Binnen de gemeente Westervoort zijn met gebieden als Park Steenderens, het Emmerik park en De Waaij grotere groene locaties met oppervlaktewater aanwezig die een belangrijk aandeel vormen in het stedelijk groen en verkoeling. Daarnaast zijn er in de wijken en buurten van Westervoort enkele kleinere groenstroken aanwezig waar ruimte is voor sport, spelen en recreatie.

Wat opvalt is de grote mate van verharding of juist het ontbreken van openbaar groene zones ter plaatse van winkelcentra en dichtbebouwde gebieden in de kern van Westervoort. Voor het noordelijker gelegen industriegebied van Westervoort is sprake van grotere aaneengesloten vlakken van verharding en weinig groen.

Gemeente Duiven

Binnen de gemeente Duiven is een ruimere opzet waardoor zich in iedere buurt meerdere groene zones bevinden. Ook binnen deze gemeente zijn de gebieden met een hoge verhardingsgraad de gebieden waar bedrijven, winkelcentra en parkeerplaatsen gelegen zijn. Deze verhardingsgraad zorgt voor lokale hitte-eilanden en voorkomt dat hemelwater lokaal kan infiltreren.

Hierbij wordt opgemerkt dat een groene zone niet gelijk is aan een koele zone door het ontbreken van schaduwvoorzieningen of juist de aanwezigheid van een hoge mate van verharding. De kwaliteit van de groene zones kan verhoogd worden door functies als recreatie (speelvoorzieningen en bankjes), biodiversiteit, waterberging en schaduwvoorzieningen te combineren.

Gemeente Zevenaar

De om Zevenaar gelegen kernen kennen een ruimere opzet van de woningen en bedrijven waardoor op particulier terrein meer groen aanwezig is. Daarnaast zorgt de kleinschaligheid en de ligging binnen de uiterwaarden en langs het water voor een groene beleving.

Binnen de kern van Zevenaar (incl. Oud-Zevenaar en de wijk Groot Holthuizen) zijn verschillende groenstroken aanwezig welke van meerwaarde zijn voor de directe omgeving. Dit is terug te zien in de mindere mate van hittestress rondom deze locaties. Park Rosorum, de groene zones langs de Ringbaan-Noord en het park Gimbornhof zijn de grotere aaneengesloten groenstructuren.

Locaties waar de hoeveelheid groenzones een stuk lager is betreffen het centrum, de wijk Zuidspoor en de industriegebieden Tatelaar en Hengelder. Hier is de mate van hittestress dan ook opvallend hoog ten opzichte van overige delen van de kern Zevenaar.

Voor de gemeente Westervoort is in september 2021 de omgevingsvisie vastgesteld en voor de gemeente Duiven in februari 2023. In deze visies zijn een vijftal thema's benoemd. Deze thema's hebben een vertaling naar visiekaarten gekregen waarbij een duidelijke ruimtelijke relatie is gelegd. Met dit uitvoeringsprogramma wordt een bijdrage geleverd aan het thema 'Klaar voor de toekomst', waaronder ook de ambities voor klimaatadaptatie vallen. Tegelijkertijd draagt het uitvoeringsprogramma ook bij aan het thema 'een gezonde leefomgeving'.

4.3 Wat gaan we doen?

1.1. Bestaande en nieuwe groene zones worden ingericht met het oog op biodiversiteit, energietransitie, circulariteit, hittestress en waterberging en -beleving.

Belangrijk om brede welvaart ook daadwerkelijk zo te ervaren is het ter beschikking hebben van groene ruimte in de directe woonomgeving. Vrij en comfortabel bewegen in het groen is gezond en stimuleert de geest. Tegelijkertijd neemt de druk op binnenstedelijk groen sterk toe. Enerzijds komen beheerbudgetten sterk onder druk te staan door financiële situaties bij gemeenten, anderzijds is er een grote behoefte aan woningen waardoor inbreidingen plaatsvinden op de groenstroken. We stellen daarom kaders aan het omgaan met groene zones, zodat ontwikkelingen in groenstroken niet ten koste gaan van het leefmilieu van de omgeving en bij voorkeur dit versterken. We houden onze oren en ogen open om inwoners en bedrijven te betrekken in het beheer en onderhoud van groene zones in de openbare ruimte.

1.1.1. We voeren een klimaattoets in om ruimtelijke ontwikkelingen te toetsen en nemen maatregelen om nadelige klimaateffecten te compenseren

In 2023 wordt de klimaattoets ingevoerd. Dit is een nieuw instrument waarin we de effecten van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen op wateroverlast, hittestress, droogte en biodiversiteit toetsen. Met deze klimaattoets wordt de impact van een fysieke ingreep in het groen in beeld gebracht en worden de maatregelen beoordeeld die in of rondom de ruimtelijke ontwikkeling getroffen worden om negatieve gevolgen tegen te gaan of te compenseren.

Wanneer de klimaattoets in werking treedt wordt voor iedere ruimtelijke ontwikkeling inzichtelijk gemaakt wat de effecten van de voorgenomen ontwikkelingen zijn op de klimaatthema's. Wanneer er nadelige effecten zijn dienen (compenserende) maatregelen genomen te worden. Hierop wordt actief gecommuniceerd en getoetst bij planvorming en vergunningverlening. Het combineren van groen en wonen/werken hoeft elkaar niet te bijten en is door middel van mitigerende maatregelen mogelijk. Het behoud van leefkwaliteit ter plaatse en in de omgeving van de ontwikkeling staat hierin centraal.

Resultaat:

- In 2022-2023 wordt een klimaattoets geïntroduceerd en ingevoerd;
- Negatieve klimaateffecten van ruimtelijke ontwikkelingen worden gecompenseerd.

1.1.2. Bestaande groenstructuren worden zoveel als mogelijk ingepast in nieuwe ontwikkelingen voor behoud of verbetering van biodiversiteit en koeltezones

Zogenaamd groot groen, bestaande bomen met grote kroonprojecties of houtwallen, hebben een grote functie in het bewaren van biodiversiteit en het tegengaan van hittestress. Door bij ruimtelijke ontwikkelingen deze structuren te beschermen is het uitgangspunt meer natuurinclusief en is de nieuwe ontwikkeling ook meer klimaatadaptief. Voordat nieuw aangebrachte bomen een rol van betekenis spelen in bestrijding van hittestress is de eerste generatie woningeigenaren veelal verhuist, *'boompje groot is plantertje dood'*.

We brengen binnen de gemeenten in beeld welke bestaande groenstroken van waarde zijn voor het behouden of verbeteren van biodiversiteit en koeltezones en het beperken en voorkomen van droogte en wateroverlast. Dit leggen wij vast in het omgevingsplan en stemmen wij af op het beleid ten aanzien van onder andere klimaat, duurzaamheid en wonen.

Resultaat:

- In het Omgevingsplan wordt opgenomen dat bestaande groenstructuren ingepast worden in uitbreidingen.

1.1.3. De openbare ruimte wordt multidisciplinair ontworpen en functioneel ingezet met aandacht voor het gebruik.

In het ontwerp, beheer en onderhoud van groenstroken wordt altijd afgewogen welke meerdere functies kunnen worden toegevoegd. Bij klimaatadaptatie vermengen functies zich die voorheen zeer gescheiden bleven in het eigen domein. Riolering, wegen, verkeer, groen en water vervloeien steeds meer samen in projecten. Daarvoor is het nodig meer met elkaar samen te werken binnen projecten. Hier kunnen particuliere gronden als tuinen en bedrijfsgroen ook in betrokken worden.

Klimaatadaptatie is niet alleen van groen of water, maar iedereen kan zijn steentje bijdragen (of juist wegdragen). Als aftrap hiervoor worden binnen de Liemerse samenwerking interne cursussen opgezet waarin met elkaar draagvlak en handelingsperspectief wordt gecreëerd. Met elkaar formuleren we basisprincipes voor de inrichting van de openbare ruimte die in referentiebeelden worden vastgelegd die in de handboeken openbare ruimte worden opgenomen.

Resultaat:

- Intern opleidingstraject borgt integraliteit projecten en draagvlak/bekendheid met het thema;

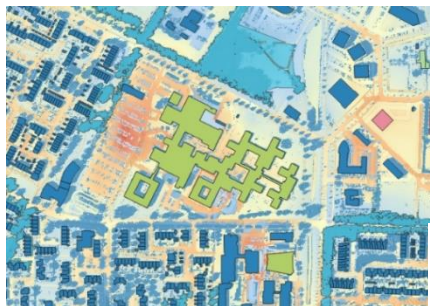
- Basisprincipes klimaatadaptatie worden vastgelegd in referentiebeelden;
- Handboeken openbare ruimte worden geüpdatet met de referentiebeelden.

1.2. Minimaal 80% van de scholen, buitensportlocaties en verzorgingslocaties zijn direct aan of gelegen in koele en groene zones om deze kwetsbare doelgroepen zoveel mogelijk te beschermen tegen de gevolgen van hittestress gedurende extreme hitte.

Wij vinden het van belang om, binnen de Liemers, kwetsbare doelgroepen te beschermen. Dat doen we door het creëren van een buitenruimte waarin ruimte is voor gezondheid en gezonde recreatie. Daarnaast willen we (maatschappelijk) vastgoedeigenaren stimuleren om zelf ook aan de slag te gaan met klimaatadaptatie.

1.2.1. Overleg met maatschappelijke organisaties en scholen over een gezonde buitenruimte

We gaan als overheden in gesprek met onze maatschappelijke partners om hen te stimuleren aan de slag te gaan met vergroening en afkoppelen van de terreinen. Als overheden hebben we data beschikbaar en kunnen we faciliteren in de probleemanalyse. We nemen als Liemers-gemeenten een faciliterende en stimulerende rol in bij het creëren van een gezonde leefomgeving in de semi - openbare ruimte.



Figuur 4-1 Berekende hittestress rondom het ziekenhuis van Zevenaar

Resultaat:

- Verbinding met maatschappelijke organisaties door in 2022 te starten met inventarisatie en afstemming wensen en bereidheid
- Bewustwording rol buitenruimte in gezondheid bewoners

1.2.2. Convenant (maatschappelijk) vastgoed

Uit de overleggen over de gezonde buitenruimte met maatschappelijke partners willen we doorpakken en niet alleen hittestress en gezonde buitenruimte samen agenderen, maar ook klimaatadaptatie in bredere zin een plaats geven. We werken daarom aan een actieplan maatschappelijk vastgoed waar gemeentelijk vastgoed een plaats in krijgt, maar waar maatschappelijke partners ook nadrukkelijk worden uitgedaagd/uitgenodigd om aan deel te nemen. Wij willen met eigenaren van zorginstellingen, woningcorporaties, scholen en bedrijvenkringen werken aan een convenant klimaatadaptief vastgoed. In een dergelijk convenant worden afspraken vastgelegd over tempo, werkwijzen, mogelijkheden en samenwerking gedurende het pad richting een klimaatadaptieve leefomgeving in 2050.

Resultaat:

- Convenant klimaatadaptief vastgoed in 2023;
- Plan van aanpak klimaatadaptief gemeentelijk vastgoed in 2023.

1.3. Alle woningen liggen binnen een straal van 300 meter tot koele groene zones

In een hete zomer is het goed om binnen loopafstand met geringe inspanning een koele groene zone te kunnen bereiken. Onderzoek van de Hogeschool van Amsterdam en anderen heeft uitgewezen dat 300 m hiervoor een goed criterium is. Voor alle panden in de Liemers is berekend wat de afstand is tot een koele groene openbare zone van minimaal 1000 m² grootte welke geschikt zijn voor verblijf. In de huidige situatie ligt binnen de gemeente Westervoort 3%, de gemeente Duiven 8% en binnen de gemeente Zevenaar 6% van de woningen buiten een straal van 300 m van groene koele plekken, zie bijlage C.

1.3.1. Detailvastlegging gevoelstemperaturen in de kernen

Het is van belang om de gevoelstemperaturen te berekenen binnen de Liemers. Daarmee zijn locaties waar koelte ervaren wordt beter herleidbaar en worden ingrepen meer doelgericht. Het biedt door de rekenmethodiek tevens de kans om maatregelen en effecten van maatregelen te berekenen.

Resultaat:

- Overzichtskaart met de Physical Equivalent Temperature (PET) in de Liemers.

1.3.2. Vergroening toepassen bij reconstructies in hotspots

Daar waar woningen aanwezig zijn op meer dan 300 m afstand van groenstroken >1000 m² ontstaan hotspots. Deze gebieden benoemen we als zoekgebied voor vergroening, zodat inwoners in deze gebieden ook meer groen en koelte ter beschikking krijgen. Voor vergroening bij werkzaamheden creëren we een vergroeningsfonds. Dit fonds wordt later toegelicht.

Resultaat:

- Alle woningen liggen in 2050 binnen 300 meter van een koele zone.

1.3.3. Koele zones worden beter ingericht op duurzame benutting met oog voor lokale demografie

We richten koele zones in op gebruik, zodat in hete perioden inwoners toch buiten in koelte kunnen verkeren. Door gebruik van koele plekken ontstaat een sociale functie van openbaar groen/water waarmee neveneffecten bij hitte zoals eenzaamheid worden bestreden. We houden bij het inrichten van de koele zones rekening met de huidige en toekomstige gezins- en leeftijdsopbouw van gebruikers.

Gebruik van koele zones wordt gestimuleerd door het plaatsen van bankjes, het stimuleren van looproutes door groen-/waterzones en/of het plaatsen van drinkwaterpunten.

Resultaat:

- Koele zones worden meer benut;
- In 2026 zijn er 100 bankjes toegevoegd.

1.4. Er is op de hoogste zonnestand (21 juni, 14:00) voldoende schaduw (30%) op trottoirs en fietspaden

Hoewel het belangrijkste advies bij hitte is het beperken van de inspanningen op hete dagen, is een toegankelijke openbare ruimte een belangrijk speerpunt. De toegankelijkheid verhogen we door na te denken waar onze primaire (loop-)routes moeten liggen en hoe wij hete routes koeler kunnen krijgen. Dat doen we niet alleen als overheden, maar we treden in overleg met belangenorganisaties en gebruikers van de routes. Uiteindelijk doel is het beschaduwden van minimaal 30% van de openbare routes. We kiezen voor de routes, omdat we in ons beleid rekening houden met de aanwezigheid van groen <300 m en de routes waar inspanning wordt geleverd. Daarnaast stimuleren we inwoners (zie hoofdstuk 4) om in de eigen invloedssfeer te vergroenen voor meer verblijfscomfort.

1.4.1. Actieplan schaduwroutes opstellen met fietsersbond en wandelaars

In overleg met gebruikers van de routes in onze gemeenten zetten we een actieplan op voor beschaduwning. In het actieplan worden concrete ervaringen gemonitord, waarbij extra aandacht is voor intensief gebruikte wandelgebieden en (snel)fietsroutes. We willen gebruikers vragen om gedurende de komende zomer in de achterban te peilen waar knelpunten op dit vlak liggen, zodat we uiteindelijk gezamenlijk een knelpuntenkaart kunnen opstellen. Daarnaast werken we zelf ook aan een algemeen schaduwplan om in straten en wijken bij reconstructies schaduw toe te kunnen voegen.

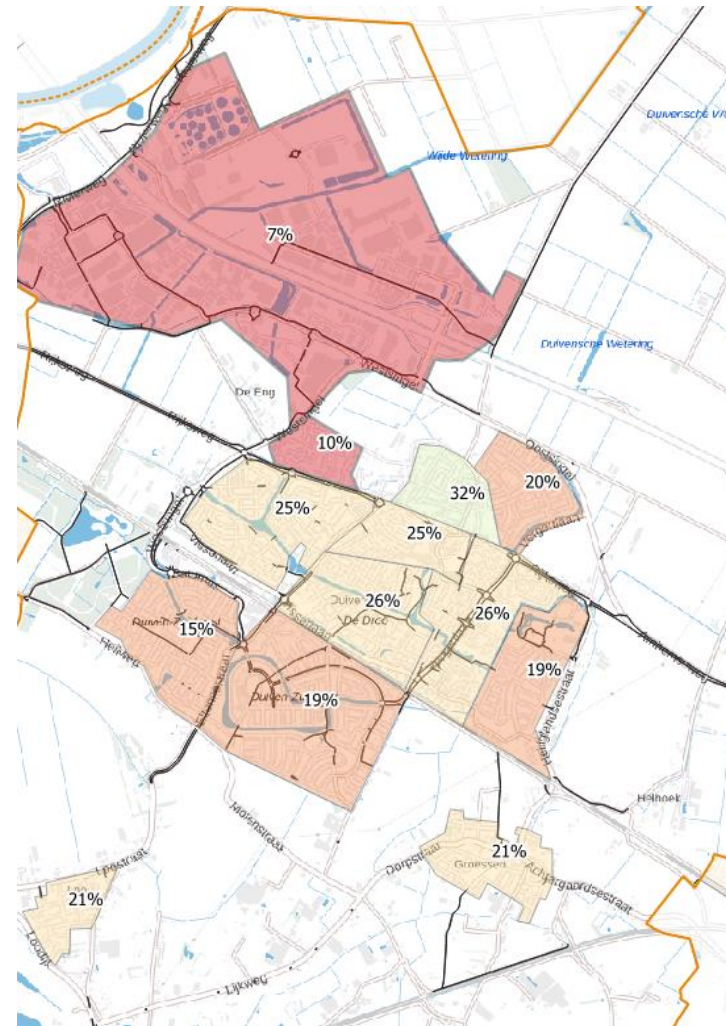
Resultaat:

- Praktische knelpunten (locaties waar hitte wordt ervaren) in beeld;
- Actieplan met draagvlak bij gebruikers.



Vanuit het vergroeningsfonds passen we doelgerichte investeringen toe om meer schaduw te krijgen op de relevante routes en locaties en combineren deze waar mogelijk met opwekking van duurzame energie. In de maatregeloverzichten zijn locaties weergegeven waar vergroening gewenst is. Voor het gemiddelde beschaduwde oppervlak van alle voet- en fietspaden wordt als doelstelling 30% beschaduwing opgenomen. Op sommige locaties ligt dit hoger dan op andere locaties. Monitoring vindt plaats op wijkniveau om spreiding over de wijken te bevorderen. Doelstelling is op langere termijn alle routes minimaal 30% beschaduwde te hebben.

- 30% beschaduwde routes in 2050.



23

5 Beleidsambitie 2: In de Liemers is in 2050 minder kans op wateroverlast in gebouwen dan nu en minder risico op voor de gemeente onverwachte financiële schades

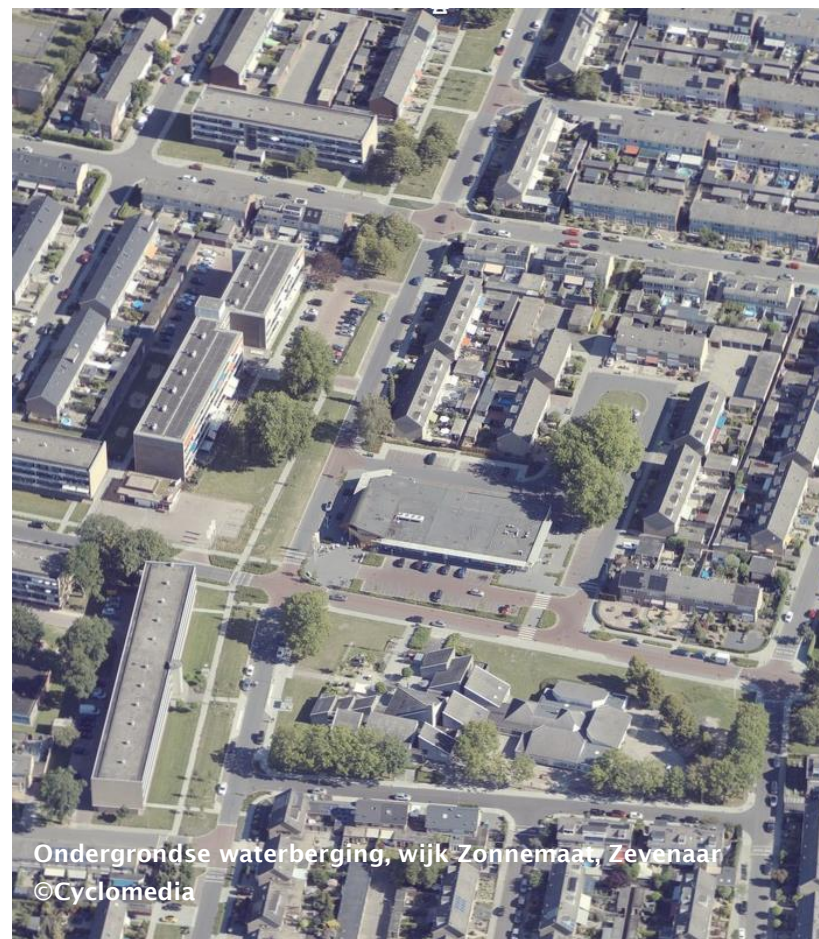
5.1 Inleiding op de beleidsambitie

Wateroverlast is het meest tastbare en zichtbare gevolg van de effecten van klimaatverandering binnen de leefomgeving van mensen. Hevige neerslag met water op straat, water in woningen of winkels komt snel in het nieuws en mensen ervaren de hinder ook fysiek. Water in de woning, zeker bij een repeterend karakter, kan een grote impact hebben op inwoners.

Een grote gemene deler, in de Liemerse samenwerking bij de risicosessies en de enquêtes onder inwoners, is het niet accepteren van wateroverlast in gebouwen. Water op straat met soms verminderde bereikbaarheid van wijken en straten wordt breder geaccepteerd. In de aanpak is daarom vooral aandacht voor de locaties met kwetsbare woningen en het toegankelijk houden van straten voor hulpdiensten.

Zeker bij wateroverlast is het ook een gegeven dat niet alle overlast voorkomen kan worden, en kwetsbare locaties door de kapitaalintensieve projecten ook niet allemaal te gelijk opgepakt kunnen worden. Daarom richten we ons op korte termijn op een aantal knelpunten.

Omdat door de raden ook aangegeven is dat onverwachte financiële tegenvallers als gevolg van klimaatextremen niet gewenst zijn, is het van belang hier een grondig risico-profiel voor op te stellen. Hiermee bereiden de gemeenten zich niet alleen fysiek voor op klimaatextremen, maar vertaalt zich dit ook in een financiële weerbaarheid.



Ondergrondse waterberging, wijk Zonnemaat, Zevenaar
©Cyclomedia

Ambitie

2: In de Liemers is in 2050 minder kans op wateroverlast in gebouwen dan nu en minder risico op voor de gemeente onverwachte financiële schades

Doelen

2.1: Het aantal woningen en andere gebouwen die kwetsbaar zijn voor wateroverlast is minimaal 80% afgenomen in 2050.

2.2: Vitale verkeersaders blijven in het geval van extreme neerslag begaanbaar en woonstraten zijn bereikbaar voor hulpdiensten

2.3: De kosten welke gemaakt worden om de gevolgen van klimaatextremen te beperken wegen op tegen de (onverwachte) kosten van de maatregelen.

Strategie

2.1.1. Uitvoeren van een detailberekening voor alle kernen van zowel riolering als oppervlakkige afstroming, als navolging op de uitgevoerde quick-scan.

2.1.2. Inzichtelijk maken zoekgebieden voor (tijdelijke) waterberging

2.1.3. We treffen maatregelen tegen wateroverlast op locaties waar het doelmatig is.

2.2.1. We treffen maatregelen op locaties waar meer dan 30 centimeter water op vitale verkeersaders berekend wordt.

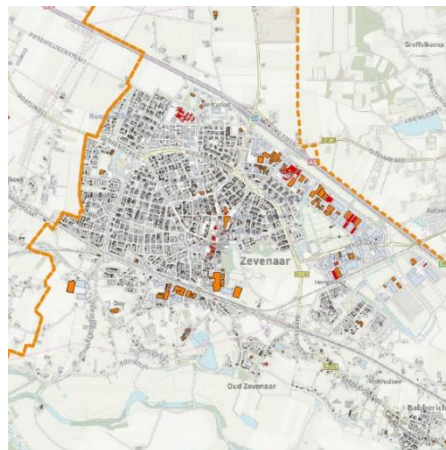
2.2.2. We overleggen met de veiligheidsregio over de vitale routes en functies.

2.3.1. Bij investeringen in klimaatmaatregelen houden we rekening met de lange termijn schades

2.3.2. Wij reserveren schadebedragen op basis van een gedetailleerdere risicostudie

5.2 Hoe is het nu?

In het proces van de stresstest is met gemeenten en waterschap samen in beeld gebracht hoe de situatie is bij een bui van 70 mm in één uur ($T=100$). Daaruit volgt dat in totaal binnen de Liemers circa 53.683 panden aanwezig zijn waarbij circa 8.730 (16%) panden water tegen het pand berekend wordt. Daarin is verschil in kwetsbaarheid aangebracht. Bij kwetsbare panden is de berekende waterdiepte op straat hoger dan de gemiddelde drempelhoogte van 30 centimeter ten opzichte van het straatniveau tegen het pand berekend, bij matig kwetsbare panden bedraagt dit 15 tot 30 centimeter water op straat. Afhankelijk van de drempelhoogte van het pand vindt hier mogelijk instroom in het pand plaats.



Plaats	Matig kwetsbaar	Kwetsbaar	Totaal
Duiven	1.819	204	2.023
Westervoort	982	74	1.056
Zevenaar	<u>5.008</u>	<u>643</u>	<u>5.651</u>
Totaal	7.809	921	8.730

Naast panden waar water tegen berekend wordt, zijn ook diverse vitale verkeersroutes waar water op straat berekend wordt.

5.3 Wat gaan we doen?

2.1. Het aantal woningen en andere gebouwen die kwetsbaar zijn voor wateroverlast is minimaal 80% afgenomen in 2050.

We werken deze planperiode aan maatregelen voor de kwetsbare panden. Voor matig kwetsbare panden geldt dat niet alle ervaren overlast voorkomen zal kunnen worden. Daarom wordt in ambitie 4 geïnvesteerd in de acceptatie van wateroverlast door inwoners.

Kwetsbare panden vormen ongeveer 10 procent van de panden met wateroverlast. In 2026 willen we waar het kan de kansen op wateroverlast fors verminderd hebben door gerichte inzet.

2.1.1. Uitvoeren detailberekeningen

De stresstesten zijn op een laag detailniveau uitgevoerd zoals hiervoor beschreven. Daarom willen we meer gedetailleerde berekeningen opstellen waarin riolering en maaiveld gemodelleerd worden met actuele data. Dit stelt ons in staat om de berekende risicolocaties te verfijnen én maatregelen gedetailleerd te onderbouwen. We voeren deze berekeningen uit op het moment dat de nieuwe data beschikbaar is van het Algemeen Hoogtebestand Nederland versie 4. Verwacht wordt dat deze najaar 2022 beschikbaar is.

Resultaat:

- Inzicht in functioneren riolering én maaiveldstroming;
- Grip op het systeem en detaillering maatregelen.

2.1.2. Inzichtelijk maken zoekgebieden voor (tijdelijke) waterberging

Vanuit de stresstest is in voorliggend plan een strategie voorgesteld om maatregelen te treffen. Op basis van de gedetailleerdere berekeningen die opgesteld worden gaan we de maatregelen verder verfijnen. Het is dan van belang dat in meer detail vastgelegd wordt welke gebieden er nodig zijn voor waterberging zodat het in ontwikkelingen ook duidelijk is welke rol gebieden spelen in de klimaatadaptatieopgave. In de adaptatie structuurkaart worden deze gebieden voorzien van de functieaanduiding waterberging.

Resultaat:

- Op kaart is vastgelegd welke gebieden van belang zijn voor waterberging.

2.1.3. We treffen maatregelen op locaties waar het nodig is

Hoewel duidelijk is dat in meer detail inzicht gewenst is in het functioneren van het stedelijk watersysteem als geheel wachten we niet met het treffen van maatregelen. Voor de kwetsbare locaties zijn maatregelen geformuleerd die we verder uitwerken en uitvoeren. Waar mogelijk sluiten we aan bij al geplande werkzaamheden om kapitaalvernietiging te voorkomen.

Resultaat:

- Kwetsbare locaties zijn aangepakt óf er is een maatregelplan opgesteld.

2.2. Vitale verkeersaders blijven in het geval van extreme neerslag begaanbaar en woonstraten zijn bereikbaar voor hulpdiensten

2.2.1. We overleggen met de veiligheidsregio over de vitale routes en functies.

Mogelijk zijn binnen onze gemeenten routes en functies aanwezig die wij als minder belangrijk beoordelen maar onze veiligheidspartners wel noodzakelijk achten om op tijd ter plaatse van een noodgeval te zijn. Om te voorkomen dat belangrijke zaken buiten het zicht blijven, treden we in overleg met de veiligheidsregio om op regionaal niveau als gemeenten, veiligheidsregio, waterschap en GGD na te denken over veiligheid, vitale routes, vitale functies en een handelingsperspectief bij calamiteiten.

Resultaat:

- Actieplan vitale routes

2.2.2. We treffen maatregelen op locaties waar meer dan 30 centimeter water op vitale verkeersaders berekend wordt.

Als regio accepteren wij geen vitale wegen met meer dan 30 centimeter water omdat dan de hulpverlening bij extreem weer in het gedrang komt. Daarom worden op vitale (fiets-)routes maatregelen getroffen bij waterdieptes die groter zijn dan 30 cm.

Resultaat:

- Knelpunten met >30 cm berekende waterdiepte zijn opgelost in 2026 of voorzien van een plan daartoe.



Figuur 5-2 Water-op-straat in combinatie met doorgaanbaarheid vitale routes in de omgeving van de Kampsingel te Zevenaar

2.3. De kosten welke gemaakt worden om de gevolgen van klimaatextremen te beperken wegen op tegen de (onverwachte) kosten van de maatregelen.

2.3.1. Bij investeringen in klimaatmaatregelen houden we rekening met de lange termijn schades

Wij vinden doelmatigheid van de investeringen een belangrijk criterium bij het treffen van maatregelen tegen de verwachte effecten van klimaatverandering. Bij investeringen maken we daarom altijd een afweging of een investering afweegt tegen het effect dat de investering heeft op de overlastsituatie.

Zodoende prioriteren we de investeringen op mate van schade, kans op voorkomen en de impact die een dergelijk event heeft.

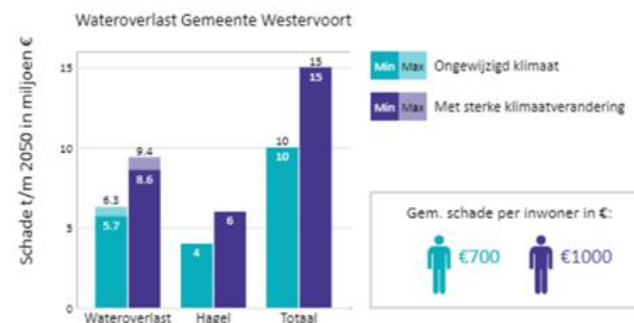
Resultaat:

- Borging doelmatigheid en prioritering

2.3.2. Wij reserveren schadebedragen op basis van een gedetailleerdere risico-studie

In de risicosessies is onderscheid gemaakt tussen de verschillende klimaateffecten welke zich in de toekomst voor zullen doen, met daarbij de keuze of wij een schadebeeld als gemeenten accepteren of juist niet acceptabel vinden en maatregelen nodig zijn. Sommige gebeurtenissen accepteren we als schade of het betreft overmacht door bijv. noodweer. Dit neemt niet weg dat dergelijke gebeurtenissen schade kunnen veroorzaken aan onze eigendommen of eigendommen van derden waar wij verantwoordelijk voor gehouden worden.

Aan de hand van de website www.klimaatshadeschatter.nl is per gemeente een eerste inzicht verkrijgbaar in de verschillende schadetypen en hoogte van bedragen per klimaatthema.



Figuur 5-1 Uitsnede van de geschatte schade van wateroverlast in de gemeente Westervoort

Na berekening van de waterstanden met behulp van meer detail (zie 2.1.1) is een gedetailleerdere berekening van de verwachte schades ten gevolge van wateroverlast te maken. De hieruit afgeleide mogelijke schadelast bij een herhalingstijd kan in de planning en control documenten worden opgenomen bij de analyse van risico's voor de weerstandsreserve.

Niet alleen schades als gevolg van wateroverlast worden berekend. Ook van de andere gevolgen van klimaatverandering analyseren we de mogelijke schadelast en wordt deze voorzien van een kans op optreden. Hierbij houden wij rekening met schade als gevolg van overmacht (noodweer) en de gestelde inspanningsverplichtingen.

Resultaat:

- Gedetailleerd inzicht in de risico's als gevolg van klimaatadaptatie
- Afdekking risico's in weerstandsreserve

6 Beleidsambitie 3: We benutten de (bergings-) capaciteiten van het natuurlijk bodemsysteem en het watersysteem beter om voldoende water te bewaren voor drogere periodes

6.1 Inleiding op de beleidsambitie

Droogte is binnen de Liemers een relevant thema. Kijken we alleen al naar de zomers van 2018, 2019 en 2020 dan zien we kwetsbaarheid voor droge periodes. Naar verwachting neemt dit alleen maar toe door het veranderende klimaat en staat de aanvoer van zoetwater via de rivieren onder druk op termijn.

De watervraag en het wateraanbod moeten daarom beter aan elkaar gekoppeld worden. Waar bestaande systemen vooral gericht zijn op het snel en efficiënt afvoeren van water uit onze gebieden naar watergangen en rivieren is een omslag nodig in denken. Ofwel, we moeten de weg van de druppel van dakpan tot zee zo lang mogelijk vertragen.

Om de weg van de druppel te vertragen zetten we niet meer in op efficiënte en snelle afvoer vanuit het gebied. We richten ons op infiltratie in de bodem waar het kan en houden zo water vast. We handelen binnen de Liemers in de toekomst volgens de volgende trappen: besparen-vasthouden- bergen-afvoeren.

Om verdroging tegen te gaan zetten we allereerst in op besparen van grond- en oppervlaktewater en het benutten van hemelwater. Daarna houden we water vast op de plek waar het valt. Lukt dat niet dan richten we centrale bergingen in waar we water tijdelijk kunnen bergen om overlast op andere plaatsen te voorkomen. Als dat ook niet lukt, voeren we water pas af naar oppervlaktewater.

Door zoveel mogelijk water in de bodem vast te houden, werkt de gemeente binnen haar invloedssfeer aan de drinkwaterkwaliteit en waterbeschikbaarheid op lange termijn. Verzakkingen worden door droogte niet voorkomen, maar wel bestreden en blijft stedelijk groen langer vitaal in droge zomers.



Wadi's Wannersgaard, Westervoort

©Cyclomedia

Ambitie

3: We benutten de (bergings-) capaciteiten van het natuurlijk bodemsysteem en het watersysteem beter om voldoende water te bewaren voor drogere periodes

Doelen

3.1: Regenwater vanaf bestaande en nieuwe verharding watert niet meer af naar de gemengde riolering.

3.2: Wegen en parkeerplaatsen met lage verkeersintensiteiten worden waterpassierend of waterdoorlatend uitgevoerd en overbodige verharding wordt omgevormd naar groen.

3.3: Het watersysteem wordt optimaal benut om water vast te houden en vertraagd af te voeren.

Strategie

3.1.1. Door stimuleren van perceeleeigenaren infiltreert 50% van het regenwater vanaf verhard oppervlak waar het valt

3.1.2. We stellen een afkoppelkansenkaart op waarop inzichtelijk is voor inwoners welke maatregelen kansrijk zijn.

3.1.3. Met een hemelwaterverordening voorkomen we aansluiting van verharde oppervlakken op ons rioolstelsel.

3.2.1. We inventariseren waar verhardingen overbodig zijn.

3.2.2. Bij reconstructies worden wegen en parkeerstroken omgevormd naar waterdoorlatende alternatieven en overbodige verharding omgevormd naar groen

3.3.1. We zetten zoveel als mogelijk in op lokale infiltratie om verdroging te bestrijden

3.3.2. Oppervlaktewateren worden meer ingezet om water te bergen in de kernen

6.2 Hoe is het nu?

In de huidige situatie watert een groot deel van het verharde oppervlak af via de gemengde riolering naar de rioolwaterzuivering. Als het hard regent stort ongezuiverd water over naar oppervlaktewater. In zomers waarin het droog is en af en toe een grote regenbui valt, stort er dus voedselrijk water over in stilstaand water. Dit leidt tot waterkwaliteitsproblemen. Daarnaast verdroogt de ondergrond, omdat water van verhardingen niet infiltreert in de bodem, maar via gesloten systemen naar de zuivering wordt afgevoerd. Onderstaande figuren (figuur 6-1) tonen de gebieden waar hemelwater gezamenlijk met afvalwater wordt ingezameld en waar mogelijkheden bestaan voor afkoppelen.



Figuur 6-1: Wijken en buurten waar gemengde riolering aanwezig en waar afkoppelen mogelijk is

6.3 Wat gaan we doen?

3.1. Regenwater vanaf bestaande en nieuwe verharding watert niet meer af naar de gemengde riolering.

Binnen de Liemers werken we aan het volledig scheiden van waterstromen. In 2050 watert er daarom bijna geen verhard oppervlak meer af via de riolering. Alleen in gebieden waar het grondwaterpeil te hoog of de grond te slecht water doorlaat, benutten we afvoer via de riolering nog om onze voeten droog te houden. Andere locaties houden het water vast door infiltratie of het mogelijk maken van benutting door bijvoorbeeld bomen. We werken naar de situatie dat uiteindelijk in 2050 100% van dakvlakken is afgekoppeld. Voorzijdes nemen we mee bij rioolvervangingen, achterzijden stimuleren we vooralsnog door subsidie.

3.1.1. Door stimuleren van perceeleeigenaren infiltreert 50% van het regenwater op eigen terrein.

In de Liemers richten we ons op het vasthouden van hemelwater. Bij voorkeur daar waar het valt. Perceeeigenaren vragen wij, in eerste instantie vrijwillig, om hemelwater te infiltreren daar waar het kan volgens de afkoppelkansenkaart. Waar het niet kan, vragen we een waterberging met gereguleerde afvoer om een gelijke inspanning te bewerkstelligen voor eigenaren.

We richten ons met name op de achtertuinen, omdat regulier afkoppelen daar te kostbaar is. Voortuinen voeren we waar het kan af via de hemelwaterriolering of infiltreren we in de straat.

Resultaat:

- Hemelwater dat valt binnen particuliere percelen infiltreert in de bodem

3.1.2. We stellen een afkoppelkansenkaart op waarop inzichtelijk is voor inwoners welke maatregelen kansrijk zijn.

Het is belangrijk inwoners bij voorkeur te ondersteunen met kennis. We maken daarom begrijpelijke overzichten, zodat inwoners weten in hoeverre zij regenwater van verharde oppervlakten lokaal kunnen infiltreren of eventueel de doorlatendheid van de grond kunnen verbeteren. Daarmee zijn ze beter op de hoogte van de stappen die inwoners kunnen nemen om bij te dragen aan het oplossen van de lokale droogte of wateroverlast. Ook kunnen op deze manier de gemeenten en het waterschap in een vroeg stadium plannen ondersteunen, bijsturen of voorzien van advies.

Naast dat het inzicht biedt in de geschiktheid voor afkoppeling door particulieren versnellen we onze eigen afwegingen door middel van een afkoppelkansenkaart. Hierin zal onder andere staan waar we wel en niet gaan infiltreren en of het afvoeren van afgekoppeld hemelwater op het oppervlaktewater gewenst is

Resultaat:

- Afkoppelkansenkaart die online gedeeld wordt in samenwerking met gemeenten en waterschap.

3.1.3. Met een hemelwaterverordening voorkomen we aansluiting van verharde oppervlakken op ons rioolstelsel.

Met een hemelwaterverordening leggen we vast dat verharde oppervlakken niet aan mogen sluiten op de riolering. Voor nieuwe oppervlakken geldt daarmee dus dat deze al deels op eigen terrein water bergen en vervolgens afvoeren naar openbaar terrein. Dit afvoeren gebeurt bij voorkeur bovengronds om waterkwaliteitsaspecten.

In de verordening wordt ook opgenomen dat lokaal bij perceeleigenaren 30 millimeter waterberging wordt gerealiseerd en bij bedrijventerreinen 60 millimeter. De hemelwaterverordening geldt primair voor nieuwe oppervlakken binnen de gemeenten maar biedt ook mogelijkheden om bestaande gebieden aan te wijzen. Bijvoorbeeld bij grote reconstructies is er de gelegenheid om gebieden aan te wijzen waar particulieren verplicht worden hemelwater op eigen terrein te verwerken. Bij reconstructies zijn we in direct contact met inwoners en benutten we deze contacten optimaal.

Resultaat:

- Nieuwe verharde oppervlakken worden niet op riolering aangesloten mits in de afkoppelkansenkaart staat dat infiltratie niet geschikt is.

3.2. Wegen en parkeerplaatsen met lage verkeersintensiteiten worden waterpasserend of waterdoorlatend uitgevoerd en overbodige verharding wordt omgevormd naar groen.

Om wateroverlast te bestrijden is het terugdringen van verhardingen noodzakelijk. Omdat water op verhardingen niet in de bodem kan wegzakken moet het afgevoerd worden naar een andere plaats. Daardoor ontstaan problemen. Door verharding te verminderen of doorlaatbaar voor water te maken wordt accumulatie van water op lage delen bestreden en daardoor het risico op wateroverlast en droogte vermindert.

3.2.1. We inventariseren waar verhardingen overbodig zijn.

Daar waar het kan worden verhardingen verwijderd. Te brede trottoirs en wegen worden in beeld gebracht om bij reconstructies te versmallen en te verlagen. Zo bundelen we de locatiespecifieke eigenschappen met de beleidswens om verhard oppervlak te verminderen en meer groen en biodiversiteit in de straten te bevorderen. Door inventarisatie en afstemming binnen gemeenten en waterschap worden kansen bij werkzaamheden niet gemist. Bijvoorbeeld een trottoir versmallen, kan plaatsvinden bij realisatie van een warmtenet.

Resultaat:

- Overzicht van te verwijderen of veranderen verharde oppervlakken.

3.2.2. Bij reconstructies worden wegen en parkeerstroken omgevormd naar waterdoorlatende alternatieven en overbodige verharding omgevormd naar groen.

Ter plaatse van daarvoor geschikte parkeerterreinen en parkeerstroken vormen we de waterdichte verharding om, tot waterdoorlatende, waterpasserende of groene verhardingen. Hiermee bestrijden we de hittestress die door pleinen en parkeerplaatsen veroorzaakt worden én zorgen we voor het zo lokaal mogelijk verwerken en infiltreren van hemelwater. Daarnaast draagt het bij aan het vergroenen van het straatbeeld en kan dit gecombineerd worden met het vergroten van de binnenstedelijke biodiversiteit.

Resultaat:

- Niet intensief gebruikte parkeerterreinen en parkeerstroken worden voorzien van een halfverharding óf doorlatende verharding.
- Overbodige verharding wordt omgevormd tot groen.



Figuur 6-2: Voorbeeld van een groene openbare parkeerplaats

3.3: Het watersysteem wordt optimaal benut om water vast te houden en vertraagd af te voeren.

Naast de focus op het vertragen van de weg van de druppel, hebben we te maken met watergangen die droogvallen of waar waterkwaliteitsproblemen voorkomen. Deze waterkwaliteitsproblemen kunnen we deels bestrijden door meer water aan te voeren naar het oppervlaktewater of in natte periodes meer water vast te houden. Daarom werken we, waar mogelijk, samen met het waterschap om regenwater af te koppelen en in de watergangen vast te houden en overstorten waar mogelijk te saneren. Dit vermindert enerzijds de vuilvracht vanuit de overstorten op de watergangen en zorgt voor meer voeding.

3.3.1. We zetten zoveel als mogelijk in op lokale infiltratie om verdroging te bestrijden.

De natuurlijke waterkringloop willen we zo natuurlijk mogelijk inrichten. Daarom richten we ons op het in de bodem brengen van hemelwater waar het kan. Dit bestrijdt in “normale zomers” de ver uitzakkende grondwaterstanden met mogelijk inklinkingen tot gevolg én het zorgt voor waterbeschikbaarheid voor bomen, waardoor deze water kunnen verdampen en het minder heet wordt in de kernen.

Regionale grondwaterstanden worden wel grotendeels door de rivieren veroorzaakt. Ver uitzakkende waterstanden in de grote rivieren kunnen wij niet beheersen waardoor ons gebied altijd kwetsbaar blijft voor droogte. Dit zorgt er echter niet voor dat wij geen verantwoordelijkheid moeten dragen om ons regenwater zo lang mogelijk vast te houden en nuttig in te zetten.

Om de maximale inzet concreet te maken, vragen we bij ieder project om bij de projectinitiatie een afweging te maken hoe zoveel mogelijk water benut, geïnfiltreerd of in een watergang gebracht kan worden.

Resultaat:

- In ieder projectvoorstel een afweging maken voor het omgaan met water.
- Meer dan 80% van het water dat valt in openbaar gebied infiltreert.

3.3.2. Oppervlaktewateren worden meer ingezet om water te bergen in de kernen.

Om droogvallen van watergangen, met grote gevolgen voor onder meer de biodiversiteit en waterkwaliteit te bestrijden, kiezen we in een aantal gebieden actief voor het lokaal vasthouden van water uit wijken in lokale waterpartijen. Zo spannen we ons als overheden in de Liemers in om meer water in watergangen te krijgen, zodat het waterpeil langer gewaarborgd blijft. Hierbij wordt goed gekeken naar het bergend vermogen van de watergang, om overstroming vanuit een watergang te voorkomen. Ingerepen om water naar watergangen te krijgen zijn kapitaalintensieve ingrepen. Deze worden daarom bij groot-schalige wijk- en gebiedsreconstructies ingepland. We zoeken hierbij nauwe afstemming met het waterschap Rijn en IJssel om uitdagingen, die zij in het beheer van de watergangen en droogteproblematieken ervaren, mee te nemen in deze projecten en vanuit haar rol als vergunningverlener.

Resultaat:

- In 2050 is er 150 hectare (ca. 25% van het huidig op het gemengd riool aangesloten verhard oppervlak) afgekoppeld richting oppervlaktewater in samenwerking met het waterschap Rijn en IJssel.

7 Beleidsambitie 4: Inwoners worden regelmatig geïnformeerd over klimaatadaptatie op eigen terrein en de acceptatie van klimaateffecten blijft in stand



Groenstrook binnen de wijk Groot Holthuizen in Zevenaar ©Cyclomedia

7.1 Inleiding op de beleidsambitie

Klimaatadaptatie is bij uitstek een thema wat niet alleen de gemeente en het waterschap kunnen oplossen. Het merendeel van het gemeentelijk oppervlak, binnen woonkernen, is namelijk in particulier bezit. Het is daarom belangrijk om in overleg te gaan met de inwoners en informatie te delen over de kansen om op eigen terrein maatregelen te nemen tegen wateroverlast en droogte, bijvoorbeeld via www.weetvanwater.nl. Daarbij zorgen we voor continue communicatie over het onderwerp klimaatadaptatie en dragen we in de vorm van kennis en middelen bij aan particuliere maatregelen. Daarnaast kunnen gemeenten en waterschap ter inspiratie de klimaatadaptatieve maatregelen delen die wij nemen in de openbare ruimte.

Samenwerken als overheden met verschillende partners, vraagt om een solide en degelijke organisatie die bewust is van de opgave en waar de succesfactoren voldoende geborgd zijn. In dit plan wordt door kennisdeling, capaciteitsuitbreiding en strategische beleidsvorming in de benodigde ruimte voorzien om kaderende regels op te stellen.

Daarnaast is het van belang dat de huidige acceptatie van bijvoorbeeld water op straat door gestroomlijnde woordvoering van de gemeenten in stand blijft en wordt uitgebouwd. Adhoc besluiten moeten voorkomen worden. Hiertoe vindt continue communicatie plaats, in het bijzonder bij extreme weersomstandigheden.

Ambitie

4: Inwoners worden regelmatig geïnformeerd over klimaatadaptatie op eigen terrein en de acceptatie van klimaateffecten blijft in stand

Doelen

4.1. De gemeenten stellen duidelijke uitgangspunten en protocollen op en maken deze bekend

4.2. Kinderen en jongeren zijn bewust van klimaatadaptatie en kunnen de effecten van klimaatadaptatie ervaren/beleven.

4.3. De gemeenten ondersteunen het nemen van fysieke maatregelen op particulier terrein

4.4. Gemeentelijke organisaties zijn goed uitgerust voor de adaptatieopgave

Strategie

4.1.1. Voor de Liemers wordt een hitteplan opgesteld.

4.1.2. De communicatie rondom klimaatadaptatie is structureel geborgd in de organisatie

4.1.3. Het handboek openbare ruimte wordt herzien met oog op de maatregelen voor klimaatadaptatie

4.2.1. We werken aan groene klimaatadaptieve schoolpleinen

4.2.2. We ondersteunen scholen in klimaat-lesprogramma's en sluiten aan bij bestaande initiatieven.

4.3.1. Woningbouwcorporaties worden actief betrokken bij planning en ontwerp van maatregelen.

4.3.2. Particuliere perceeleigenaren worden financieel ondersteund om op eigen terrein klimaatmaatregelen te nemen.

4.4.1. Binnen de Liemers wordt 1 FTE aangesteld om klimaatadaptatie aan te jagen en te leiden

4.4.2. Medewerkers van gemeente (en waterschap) worden in kennis ondersteund door een opleidingsprogramma.

7.2 Wat gaan we doen?

4.1. De gemeenten en het waterschap stellen duidelijke uitgangspunten en protocollen op en maken deze bekend.

Om als regio impact te maken in de communicatie, stellen we duidelijke communicatie- en inhoudelijke richtlijnen op. We werken als regio zoveel mogelijk in één taal. Dat doen we door structurele borging van de communicatiecapaciteit en de inhoudelijke communicatie, zoals via de website www.weetvanwater.nl. Zo is het voor inwoners en samenwerkingspartners helder waar we voor staan en op welke wijze we doelen willen realiseren. Communicatie is van wezenlijk belang als het erop aankomt, in crisissituaties. Ook daarvoor voorzien we in duidelijke woordvoeringslijnen.

4.1.1. Voor de Liemers wordt een hitteplan opgesteld.

In geval van hittegolven is het van belang dat in samenwerking met de GGD opgeschaald wordt in de aanpak. De gemeenten stellen uiterlijk 2023 een centraal hitteplan op waarin opgenomen wordt wanneer, wat, wie en hoe gecommuniceerd wordt bij hittegolven. Dit plan stellen we op met de GGD en veiligheidsregio, zodat een brede vertegenwoordiging partners ontstaat met één geluid.



4.1.2. De communicatie rondom klimaatadaptatie is structureel geborgd in de organisatie.

Om de ambities die in dit uitvoeringsprogramma zijn opgenomen waar te maken, doen wij een fors beroep op de communicatieafdelingen. Om te voorkomen dat ambities ondersneeuwen in de dagelijkse werkzaamheden trekken we eigen capaciteit aan.

We stellen hiervoor 0,4 FTE communicatie voor die alleen wordt ingezet op klimaatadaptatie en onderliggende activiteiten Liemers breed.

Uit ambtelijke analyse, zie figuur 7-2, blijkt dat de medewerking van inwoners nog laag wordt ingeschat. De respons op de enquête was ook niet hoog in de inventarisatie van dit uitvoeringsplan. Daarom steken we extra in op herkenbare communicatie gedurende de planperiode.

Resultaat:

- Communicatiecapaciteit is geborgd door aanstelling 0,4 FTE specialistische communicatie.

4.1.3. Het handboek openbare ruimte wordt herzien met oog op de maatregelen voor klimaatadaptatie.

De standaarden voor ontwerp en beheer van de openbare ruimte zijn nog niet altijd op maat voor een klimaatadaptieve buitenruimte. Denk bijvoorbeeld aan het toepassen van trottoirbanden langs groenstroken waar juist door verlagingen ruimte voor water gemaakt kan worden. Of het toepassen van halfverhardingen waar een scala aan mogelijkheden zijn met wenselijkheid. Daarom gaan we als onderdeel van het opleidingstraject onder collega's aan de slag met de aanpassing van onze ontwerpvoorkeuren. De integrale klimaattoets is onderdeel van onze standaarden die met ontwikkelaars worden gecommuniceerd. De klimaattoets wordt ter onderbouwing en beeldvorming aangevuld met afbeeldingen en schetsen.

Resultaat:

- Meer klimaatadaptiviteit in een handboek openbare ruimte

4.2. Kinderen en jongeren zijn bewust van klimaatadaptatie en kunnen de effecten van klimaatadaptatie ervaren/beleven.

Klimaatadaptatie is, naast het weerbaar maken van de leefomgeving, ook een proces van bewustwording. Daarom zetten we samen als overheden in op onderwijs, zodat kinderen weten wat de gevolgen zijn van een veranderend klimaat en wat we eraan kunnen doen. Omdat onderwijs vooral blijft hangen als het aanschouwelijk gemaakt wordt, is het vergroenen en klimaatadaptief vormgeven van schoolpleinen een speerpunt voor ons.

4.2.1. We werken aan groene klimaatadaptieve schoolpleinen.

Als onderdeel van het convenant klimaatadaptief maatschappelijk vastgoed, werken we naast het vastgoed zelf aan klimaatadaptieve (school-)pleinen. Wat we zelf beheren, pakken we het binnen 5 jaar op om schoolpleinen adaptief te maken. Scholen in bezit

van stichtingen en onderwijsorganisaties en andere pleinen nemen we concrete afspraken voor op in het convenant.

Resultaat:

- Voor alle (school-)pleinen is in 2024 een plan opgesteld om klimaatadaptief te zijn.

4.2.2. We ondersteunen scholen in klimaatlesprogramma's en sluiten aan bij bestaande initiatieven en programma's.

Bij iedere locatie waar kinderen en jongeren onderwijs volgen, worden gastlessen klimaatadaptatie en duurzaamheid georganiseerd om het belang van het klimaat en goed omgaan met de leefomgeving door te geven aan de volgende generatie. Wij sluiten aan bij dergelijke bestaande initiatieven en ondersteunen scholen hierin. Het klimaatadaptief inrichten van de schoolpleinen heeft daarmee ook een educatieve rol naast het geschikt maken en houden van de speelplekken. Kinderen en jongeren zullen sneller op deze locaties samenkomen en gaan bewegen.

Resultaat:

- In 2026 draait op 80% van de scholen een gastles klimaatadaptatie.

4.3. De gemeenten ondersteunen het nemen van fysieke maatregelen op particulier terrein.

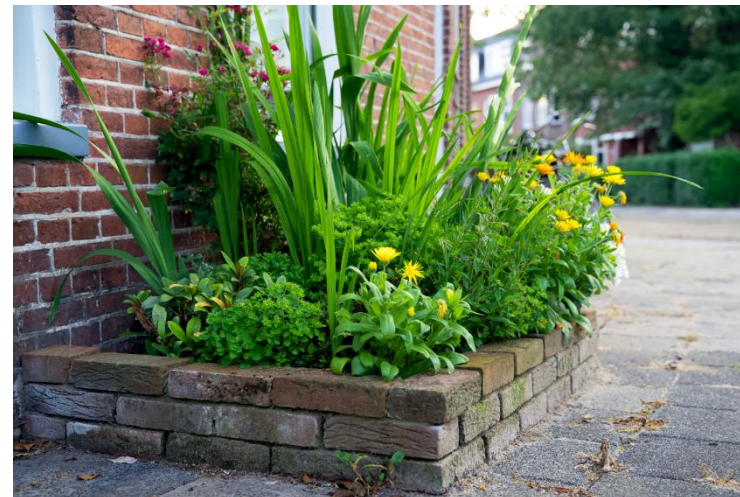
4.3.1. Woningbouwcorporaties worden actief betrokken bij planning en ontwerp van maatregelen.

Uit inventariserende gesprekken met woningbouwcorporaties/stichtingen blijkt dat zij graag bereid zijn om hun vastgoed klimaatadaptief te maken. We betrekken de woningbouwcorporaties dan ook bij het convenant klimaatadaptief maatschappelijk vastgoed. Daarnaast gaan we aan de slag om samen pilots uit te voeren. We gaan aan de slag met geveltuintjes en buurtprojecten. Ook zetten we Steenbreek in voor doelgerichte kansen bij de gemeente Zevenaar.

Corporaties geven aan dat ze graag samenwerken, maar hun agenda wel moeten afstemmen op de investeringsagenda van gemeenten. De gemeentelijke wijkuitvoeringsplannen vormen hier een mooie opmaat voor, maar dit moet concreter worden vormgegeven. De komende periode stemmen we uitvoering beter op elkaar af om win-win te maken.

Resultaat:

- Er zijn minimaal 7 (buurt-)projecten geweest in samenwerking met gemeenten en woningbouwcorporaties;
- Klimaatadaptatie doet concreet mee in de prestatieafspraken.
- Wijkuitvoeringsplannen worden afgestemd met de investeringsagenda's van woningbouwcorporaties.



Figuur 7-1

Particulier gevelgroen

4.3.2. Particuliere percee-eigenaren worden financieel ondersteund om op eigen terrein klimaatmaatregelen te nemen.

We vinden het als gemeente belangrijk om klimaatadaptatie en biodiversiteit niet alleen in de openbare ruimte in te passen, maar ook op particulier terrein invulling te geven. Daarom stellen we een subsidieverordening op, waarin we het mogelijk maken om financieel bij te dragen aan inwonerinitiatieven. Voorgesteld wordt een individuele regeling te maken, zodat particulieren die hun tuin aan willen passen, een schuurdak willen vergroenen of anderszins aan de slag willen met klimaatadaptatie op eigen terrein, een aanvraag kunnen doen. De subsidiecriteria worden breed voorgesteld, zodat inwoners uit een breed palet van maatregelen kunnen kiezen om toe te passen op eigen terrein mits dit bijdraagt aan een klimaatadaptieve leefomgeving. De subsidieregeling wordt in 2022 opgesteld en in 2023 opengesteld.

Naast financiële ondersteuning leveren we ook kennis. Een speciale website houden we bij om tips en trucs te verzamelen en successen te delen. Daarnaast organiseren we buurtavonden om mensen te enthousiasmeren.

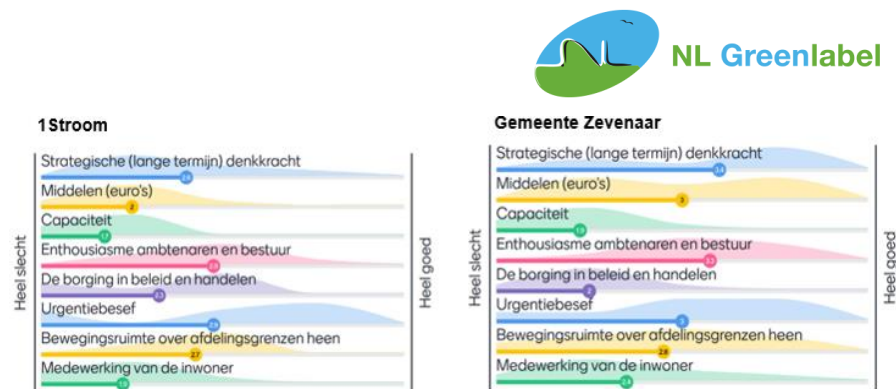
Resultaat:

- Subsidierегeling ter stimuleren particuliere maatregelen;
- Meer biodiversiteit en klimaatadaptatie in straat en perceel;
- Sociale cohesie door betrokkenheid bij vergroening in de buurt.

4.4. Gemeentelijke organisaties zijn goed uitgerust voor de adaptatieopgave.

4.4.1. Binnen de Liemers wordt capaciteit (2 FTE) aangesteld om klimaatadaptatie aan te jagen en te leiden.

Uit een ambtelijke analyse van de succesfactoren van klimaatadaptatie blijkt dat capaciteit het grootste knelpunt is om klimaatadaptatie van de grond te krijgen. Een ander knelpunt is de borging van klimaatadaptatie in het beleid en het handelen binnen de organisatie. Dit is weergegeven in onderstaande figuren (figuur 7-2).



Figuur 7-2 Succesfactoren voor het slagen van klimaatadaptatie ambtelijke sessie binnen de gemeenten.

Daarom zetten we in op formatie-uitbreiding en doen we dit samen als regio. Eén aanspreekpunt voor de regio Liemers die de kar trekt, uitwisseling met externe organisaties doet en interne projecten initieert en coördineert op strategisch niveau. Binnen gemeentelijke organisaties worden kopgroepen gevormd om zaken op te pakken.

Op operationeel niveau wordt de capaciteit uitgebreid om advisering bij ruimtelijke projecten mogelijk te maken. Zo worden de belangen van klimaat en gezondheid geborgd bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Resultaat:

- Er is voldoende capaciteit om projecten en bewegingen in gang te zetten en van advies te voorzien;
- Er wordt 2 FTE aanvullende capaciteit in de regio georganiseerd. Hiervan wordt één FTE in de regio verdeeld als aanjager. Zevenaar neemt daarnaast 0,5 FTE voor rekening en 1Stroom ook 0,5 FTE op tactisch niveau.

4.4.2. Medewerkers van gemeente en waterschap worden in kennis ondersteund door een opleidingsprogramma.

Naast het breed en integraal delen van kennis en voorbeelden, richten we een aanjaagteam binnen de organisaties in. Leden van dit team worden na een opleidingstraject van 3 dagdelen gevraagd deel te nemen. Dit team zorgt voor brede inbedding en bewaking van het thema in de organisatie. Zij delen voorbeelden uit de regio en leveren desgevraagd input aan de regio. In 2026 bij de herijking van het beleid, wordt dit team kopgroep en worden bevindingen verwerkt in nieuw beleid.

Resultaat:

- Kennis en onderbouwing klimaatadaptatie is up-to-date;
- Medewerkers weten elkaar te vinden.

8 Hoe gaan we het doen?

De in het vorige hoofdstuk beschreven doelen vragen ingrepen in de fysieke ruimte. In dit hoofdstuk worden maatregelen toegelicht en wordt inzichtelijk gemaakt wat de bijdrage van de maatregelen is aan de vier klimaatadaptatiethema's. Inpassing van maatregelen is locatie specifiek en daarom niet generiek vorm te geven. Daarnaast is een inzicht gemaakt in botsende beleidsvoornemens bij het voorgestelde beleid.

8.1 De maatregelen

Bij de rotonde de Looierstraat in Duiven is een mooi voorbeeld beschikbaar van een locatie waar veel klimaatadaptieve maatregelen bij elkaar komen. Er is groen aanwezig, maar meer aandacht voor biodiversiteit, gebruik en bereikbaar koelte en de mogelijkheid tot waterberging ter bestrijding van wateroverlast is wenselijk. Ter plaatse wordt meer dan 30 cm water op straat berekend, terwijl de groenstrook grotendeels droog blijft. De bankjes staan net buiten de schaduwvakken in de hittekaart én er is ruimte beschikbaar om aanvullend te beschaduwden rond de brievenbus. De maatregelen uit onderstaande paragrafen zijn zo bedoeld dat waar combinatie mogelijk is, zoals op deze plaats, deze ook actief gezocht wordt.



Figuur 8-1: Locatie aan de Looierstraat te Duiven, met daarbij de berekende hittestress en wateroverlast rondom de locatie

Hieronder is weergegeven welke maatregelen er binnen de Liemers voorgesteld worden en aan welke klimaatthema's zij bijdragen.



Hierin is door middel van de stippen (●) aangegeven of zij in beperkte (●) of grote (●●) mate bijdragen om de klimaateffecten te beperken. In bijlage A is weergegeven waar de maatregelen toegepast worden.



Groenzone geschikt maken voor verblijf door: creëren van schaduw door het aanplanten van bomen en het aanbrengen van voorzieningen (o.a. bankjes/speeltoestellen) waarbij aandacht is voor biodiversiteit.

Door het gehele beheergebied van de Liemers worden op 9 locaties voorgesteld de aanwezige groenstroken op te waarderen met schaduwvoorzieningen als bomen en verblijfsvoorzieningen. Om het zowel voor de jongere als oudere doelgroepen een aantrekkelijke plek te maken om te recreëren en te verblijven. Bij deze opwaardering ligt het voor de hand direct fauna-verblijfsvoorzieningen te treffen, dit kunnen voorzieningen zijn als nestkasten of insectenhôtels.



Koele zone geschikt maken voor verblijf door plaatsen bankje(s) H2

Op enkele locaties binnen de regio zijn reeds speelvoorzieningen in groene zones aanwezig waar gesport en gespeeld kan worden. Voor de oudere doelgroepen kunnen aanvullende verblijfsplekken, als bankjes/picknickbanken, uitkomst bieden om het verblijf rondom deze speelvoorzieningen aantrekkelijker te maken.

Het inzetten op aanvullend groen rondom deze locaties kan hierbij direct meegenomen worden, waarbij gestreefd wordt naar vegetatie met meerwaarde voor biodiversiteit en klimaatadaptatie.





Bestaande groenzone met voorzieningen (bankjes/speeltuin) deels koel maken door bomen aan te planten (schaduw)

Groene zones met verblijfsvoorzieningen zijn geschikt om enige tijd te verblijven. Echter kan (extreme) warmte en onvoldoende schaduw ervoor zorgen dat verblijf op deze locaties gedurende warme zomerse dagen onaantrekkelijk wordt. Door schaduwvoorzieningen als bomen, hogere vegetatie of kunstmatige voorzieningen als schaduwdoeken of pergola's te plaatsen, is het mogelijk de groenzones geschikt te maken en te houden voor verblijf.

Voor onder meer senioren bieden deze koele plekken de mogelijkheid om ook tijdens warme dagen een ommetje te maken. Daarnaast zorgen koele speelplekken ervoor dat kinderen de gelegenheid hebben om ook tijdens warme zomerdagen buiten te spelen.

Hierbij is het dus van belang dat de locatie koel is en dat voorzieningen aanwezig zijn die verblijf op deze locatie mogelijk maken. Hierbij moet wel aandacht zijn voor de situatie op minder warme dagen. Wanneer bijvoorbeeld alle bankjes en speeltuinen volledig in de schaduw komen te liggen, is het daar op minder warme dagen te koel. Bij de verdere uitwerking van de maatregelen moet hierin een goede balans gevonden worden.

Hierbij is aandacht voor de thema's als waterberging en -overlast, biodiversiteit en uitbreiding van de speel- en verblijfsvoorzieningen te betrekken.



Gebied vergroenen (bijv. door te ontharden of bomen aan te planten)

Zogenaamde hitte-eilanden, waar bijvoorbeeld grote aaneengesloten vlakken verhard oppervlak aanwezig zijn, warmen gedurende warme en zonnige perioden sneller op dan groene beschaduwde zones langs waterpartijen. Voorbeelden van hitte-eilanden zijn parkeergebieden, industriegebieden en marktplaatsen.

Door binnen deze locaties de verhardingspercentage omlaag te brengen in de vorm van halverharde (groen) parkeerplaatsen en fiets- en wandelpaden, zal de locatie minder snel opwarmen. Het aanleggen van groene zones en hogere vegetatie als bomen te planten draagt bij aan het verkoelen van de locaties.

Binnen de Liemers zijn in Westervoort 6, Duiven 8 en Zevenaar 21 lokale-hitte-eilanden gelegen waar deze maatregel voorgesteld wordt.



Biodiversiteit bestaande groenzone verbeteren

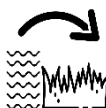
Groenzones zijn veelal ingericht met beperkt soortenrijke mengsels van bloemen, struiken en bomen. Ook met het oog op faunavoorzieningen is hier winst te behalen door bijvoorbeeld nestkasten, insectenhôtels of meer variatie toe te voegen in bijvoorbeeld vegetatiehoogten of verwilderde opzet van groenstroken. Bij toepassing van een variatie aan groen op de juiste locaties is het mogelijk een impuls te geven aan de biodiversiteit in de bebouwde omgeving, die sterk onder druk staat.

In principe kan deze maatregel bij iedere (her)inrichting van speel- en verblijfsplaatsen toegepast worden.



Water-op-straat oppervlakkig richting watergang sturen

Door het toepassen van goten, afvoerstroken of verlagingen in het maaiveld, is het mogelijk overtollig hemelwater naar watergangen te geleiden. Hierdoor wordt de kans op wateroverlast ter plaatse van lokaal gelegen wegen en panden verlaagd en watergangen benut voor het lokaal verwerken en bergen van water.



Water-op-straat oppervlakkig richting groenzone sturen

Regenwater dat valt, kan zich ter plaatse van lokale laagten verzamelen en hier tot wateroverlast tegen panden en water op straat leiden. Door het hemelwater in nabijgelegen groenzones te bergen, is het mogelijk het water te bergen waar dit het minst kwaad kan en dit overschot aan hemelwater lokaal te bergen en te infiltreren.

Binnen de gemeente Westervoort zijn 9 locaties, in Duiven 25 locaties en in Zevenaar 44 locaties voorgesteld waar groenstroken omgevormd of aangepast kunnen worden ten behoeve van lokale verwerking van hemelwater.

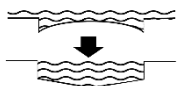
Deze maatregelen kunnen variëren van het aanpassen van de parkeerprofielen, het verlagen van de straatbanden tot het verdiept aanleggen van speeltuinen en groene zones. Hierbij is het belangrijk vooraf de infiltratiecapaciteit in beeld te brengen om de geschiktheid voor infiltratie te toetsen en eventueel aanvullende maatregelen te nemen.





Inrit/trottoir ophogen om afstroming van water op straat naar woning te voorkomen

Water op straat heeft niet direct schade tot panden en wegen tot gevolg. Wanneer het water zich echter via een verlaagde in- of oprit of verlaagd trottoir naar lager gelegen kwetsbare objecten als woningen of bedrijven verplaatst, kan dit tot overlast of schade leiden. Door een lokale verhoging van het maaiveld zoals een drempel toe te passen kan het water tussen de straatbanden blijven staan en wordt schade beperkt.



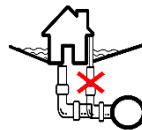
Berging water-op-straat vergroten (bijv. door V-profiel)

In veel gevallen worden wegen bol aangelegd. Dit wil zeggen dat het midden van de weg of straat hoger ligt dan de zijkanten. Hierdoor kan water zich langs de zijkanten van de weg verzamelen, waarna het bijvoorbeeld via straatkolken opgevangen en afgevoerd kan worden of naar groenstroken kan afstromen.

Binnen deze maatregel wordt voorgesteld straten juist 'hol' of in een V-profiel uit te voeren. Daardoor is er een grotere waterberging beschikbaar op straat. Hierbij worden de kolken in het midden van de weg gelegd om het gevallen hemelwater te verzamelen.

Bij dergelijke (grote) herinrichtingen van straten en wijken loont het om de directe fysieke omgeving mee te nemen door bijvoorbeeld rioleringswerkzaamheden gelijktijdig uit te voeren en parkeervakken en wandelpaden te ontharden en te vergroenen. Zo worden meekoppelkansen zoveel mogelijk gecombineerd.

Binnen de gehele Liemers worden in Westervoort 1, in Duiven 6 en in Zevenaar 14 van dergelijke maatregelen voorgesteld.



Lokale laagte met overlast, dus het stelsel ontlasten (bijv. door afkoppelen)

Wanneer de geleiding van afstromend water op straat niet mogelijk is, of niet voldoende resultaat heeft om overlast te voorkomen, moet gewerkt worden aan het ontlasten van de riolering. Dit kan door het verminderen van de hoeveelheid verhard oppervlak op zowel openbaar als particulier terrein. Daarnaast is dit mogelijk door verhard oppervlak af te koppelen en indien mogelijk lokaal te verwerken, of af te voeren via een hemelwaterstelsel. Ook het vergroten van de bergingscapaciteit van de riolering en/of het vergroten van de afvoercapaciteit van de riolering kunnen hier oplossingen bieden.



Maatwerkoplossing

Maatwerkoplossingen zijn van toepassing op locaties waar, op basis van de klimaateffect-analysen, effecten of gevolgen van het veranderende klimaat merk- of voelbaar zijn. Dit zijn bijvoorbeeld locaties waar kwetsbare groepen geconcentreerd zijn als verzorgingstehuizen, scholen of buitensportlocaties.

Om nut en noodzaak van maatregelen en wensen voor de locaties met elkaar af te stemmen is het belangrijk de samenwerking tussen de partijen aan te gaan.



8.2 Raakvlak met beleidsterreinen

Klimaatadaptatie is een opgave die zich op diverse terreinen voordoet in de openbare ruimte. Naast klimaatadaptatiedoelen, zoals in dit uitvoeringsprogramma geformuleerd, zijn er meerdere doelen in de openbare ruimte.

Watertakenplan

De zorgplichten op het gebied van hemelwater en grondwater worden door de gemeenten en het waterschap in een integraal watertakenplan georganiseerd. Dit plan voorziet in de wijze van uitvoering van de zorgplichten waar grote overlap met klimaatadaptatie aanwezig is. Droogte en wateroverlast zijn veelal direct onder te brengen bij de zorgplichten. Hierdoor is een grote verbondenheid aanwezig tussen het klimaatadaptatie uitvoeringsprogramma en het watertakenplan, niet in de laatste plaats door de financiering van maatregelen uit dit plan via de rioolheffing.

IBOR

Vanuit de recente IBOR-beleidsdocumenten die ter vaststelling aan de raden is verzonden zijn meerdere koppelkansen mogelijk. Als het gaat om middelen voor biodiversiteit, bewonersparticipatie en vergroening van verhardingen wordt uit dit uitvoeringsprogramma aangesloten bij de IBOR-projecten en andersom. Daarnaast wordt in de beheerplannen volgend uit de IBOR nadere uitwerking gegeven aan beheeropgaven. De beleidslijnen om klimaatadaptatie te koppelen aan het IBOR-programma zijn aanwezig. In de beheerplannen kunnen maatregelen vanuit dit uitvoeringsprogramma worden overgenomen, zodat werk met werk gemaakt kan worden, aansluitend bij financieel scenario B (zie vervolg).

Warmtevisie

In een groot deel van de gemeenten wordt gewerkt aan het aardgasvrij maken van woningen. Daarvoor dienen op termijn op grotere schaal wijkuitvoeringsplannen opgesteld te worden en uitgevoerd voor 2050. Hierbij zal sprake zijn van civiele ingrepen voor bijvoorbeeld warmtenetten. Bij deze maatregelen kan klimaatadaptatie volgens dit uitvoeringsprogramma worden vormgegeven en wordt synergie beoogd.

Onder doel 1.1.3. wordt integraliteit beoogd door een intern opleidingstraject. Het is daarbij met name de bedoeling overlappende en aanpalende beleidsterreinen met elkaar te verbinden om de hiervoor beschreven integraliteit te behalen. Hiertoe hebben ambtelijk al inventariserende bijeenkomsten plaatsgevonden.



8.3 Botsing beleidsvelden

Ieder beleid heeft effecten op de dagelijkse praktijk. In dit hoofdstuk worden enkele voorbeelden uitgewerkt om de botsingen in beeld te brengen.

Bomen – Zon PV

Uit de stresstesten en wetenschappelijke informatie blijkt dat grote bomen veel effect hebben op de gevoelstemperatuur. In nieuwbouwontwikkelingen worden nu vaak kleine bomen geplant. Daarnaast worden bij reconstructies ook vaak grote bomen ingewisseld voor kleine bomen. De trend is dat bij ontwikkelingen in de buitenruimte steeds groot groen voor klein groen wordt ingewisseld. Daarbij wordt qua leefklimaat een stap teruggezet.

Groot groen speelt hierbij een rol om het leefklimaat te verbeteren. Met grote bomen in bestaande bebouwing is er meer beschaduwning op de woningen en verhardingen. Hierdoor is het koeler in de bebouwing en warmt de bebouwing minder op. Zonnepanelen leveren door de beschaduwning echter minder op, waardoor inwoners vaak kiezen voor klein groen. Daarom stellen we in de Liemers ons leefklimaat centraal, boven de specifieke opbrengst van een enkel dakvlak uit.

Bomen – Verzakkingen

Bomen zorgen voor verkoeling. Deels is dat door beschaduwning en deels is dat door het verdampen van (grond-)water. Dat is strijdig met verdrogingsproblematieken die kunnen

spelen en kunnen leiden in droge periodes tot verzakkingen, zoals onder de aandacht gebracht is door comité ZWIK (Zakkende woningen, Inklinkende klei). Daarom dient de aanplant van bomen vergezeld te gaan met hydrologische maatregelen in gebieden waar veel verstening is, zodat meer water in de bodem wordt vastgehouden en per saldo de situatie geohydrologisch niet verslechtert.

Ontwikkelen – Leefmilieu

Een harde botsing zijn de wensen tot ontwikkeling van bedrijventerreinen en woningbouwprojecten. Door het hitte-eilandeffect dragen ontwikkelingen aan de randen van kernen bij aan hittestress in de kernen, maar is inbreiding ook nadelig voor de ontwikkeling van het hitte-eilandeffect. Het verharderen van groenstroken en bebouwen van groen staat dus tegengesteld op het verbeteren van het leefklimaat in de woongebieden. Voor deze botsing geldt dat bij een voldoende klimaatinclusieve ontwikkeling de kwaliteit van het leefklimaat niet per definitie hoeft te verslechteren. Het is dan van belang dat de gemeente duidelijk voorwaarden stelt aan de ontwikkeling om aan te tonen dat er daadwerkelijk duurzaam ontwikkeld wordt.

Vergroenen – financiën

Groen is een noodzakelijk middel om klimaatadaptatie handen en voeten te geven. Echter is de praktijk ook dat binnen de gemeentelijke begroting het groenbudget een bescheiden deel is waarbinnen geen of nauwelijks investeringen mogelijk zijn. De werkzaamheden bestaan met name uit onderhoud en vervangen van groenstroken. Investeren in uitbreiding van het areaal en groter groen zijn niet te financieren en vragen om meer middelen. Daarom is in dit plan expliciet gemaakt wat de realisatie van ambities kost en wordt uw raad gevraagd hier mee in te stemmen.

9 Wat gaat het kosten?

In dit hoofdstuk worden de financiële scenario's weergegeven waarin de verschillende keuzemogelijkheden zijn uitgewerkt. Per gemeente is in beeld gebracht wat de lasten zijn indien het voorgestelde programma wordt uitgevoerd als regio. Daarnaast is in beeld gebracht waar het Waterschap Rijn en IJssel deel kan nemen in projecten om knelpunten in stedelijk gebied op te lossen.

9.1 Scenario's

Het financieel gevolg van de voorgestelde werkwijze en strategie is uitgewerkt in de volgende drie scenario's met ieder een eigen bijbehorend kostenplaatje over 28 jaar genomen. Voor het vergelijken van scenario's is een periode tot 2050 genomen omdat de uitvoeringsagenda deels ook over de lange termijn adviseert. In onderstaande figuur zijn de (investerings-)kosten tot 2050 per scenario weergegeven.

	Duiven	Westervoort	Zevenaar
Scenario A	€ 26.297.320,00	€ 33.092.992,00	€ 146.578.338,00
Scenario B	€ 5.838.056,00	€ 4.612.832,00	€ 14.967.344,00
Scenario C	€ 3.998.120,00	€ 2.195.000,00	€ 6.333.600,00
Scenario D	€ 863.100,00	€ 532.980,00	€ 1.539.720,00

In alle scenario's geldt dat de kosten zijn berekend op basis van kentallen die in de bijlage zijn opgenomen. Aantallen bomen of bankjes en grondwerk zijn berekend naar x/m² en door het bepalen van oppervlakken zijn verrekenbare tarieven samengesteld. Op basis van de gemiddelde kosten over de komende 5 jaren zijn de lasten met 28 jaar vergeleken.

Alle maatregelen uit het maatregelenoverzicht zijn op basis van impact en effect gecategoriseerd in de klassen Hoog, Middel-hoog en Lage urgentie om een eerste indeling in maatregelen aan te brengen. Globaal betekent dit dat maatregelen met hoge urgentie tot 2030 worden opgepakt, met middelhoge urgentie tot 2040 en met lage urgentie tot 2050.

9.2 Scenario A: Alle maatregelen uitvoeren als zelfstandige maatregel

In dit scenario zijn projecten voor klimaatadaptatie leidend in het investeren in de buitenruimte. De middelen zijn voldoende om maatregelen zelfstandig uit te voeren zonder

dat aansluiting wordt gezocht met de IBOR of dat gewacht wordt op natuurlijke vervangingsmomenten. In dit scenario zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Looptijd strategisch investeren in klimaatadaptatie 28 jaar (horizon in 2050 klimaatadaptatief);
- Afkoppelmaatregelen worden los van de rioolvervanging geagendeerd om klimaatadaptatiedoelen te behalen op korte termijn;
- Maatregelen zoals het afkoppelen van verhard oppervlak vallen grotendeels in de reguliere rioleringswerken in het Watertakenplan. In het uitvoeringsprogramma is in scenario A geen rekening gehouden met financiële dekking uit het Watertakenplan voor projecten die vanuit klimaatadaptatie ook gewenst zijn. Omdat projecten als op zichzelf staand worden beschouwd, wordt niet gewacht tot de planning van het Watertakenplan aangepast is aan klimaatnoodzakelijke locaties.

9.3 Scenario B: Meekoppelen waar het kan

In Scenario B wordt uitgegaan van de kracht van meekoppelen en aanjagen. Binnen reguliere rioolvervangingsprojecten, energietransitie opgaven en wijkreconstructies worden maatregelen uitgevoerd. Zo wordt aangesloten bij logische vervangingsmomenten. Voor scenario B zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- Klimaatmaatregelen worden aangelegd wanneer er zich kansen voordoen op termijn. Beleidsmatig worden alle projecten opgestart om klimaatadaptatie voldoende te borgen en de kennis te delen binnen de organisatie en de inwoners;
- Om te voorkomen dat kansen gemist worden in huidige situatie óf de problematieken vaker opspelen, wordt een budget gereserveerd voor maatregelen die in lopende initiatieven of projecten kan worden aangewend. Dit betreft 30% van het budget berekend voor bouwsteen A in bijlage A;

- Binnen scenario B worden riool vervangingen niet zelfstandig geagendeerd, maar worden klimaatambities gerealiseerd op het moment van rioolreconstructie. Wel is inzichtelijk gemaakt in welke wijken klimaat knelpunten in oppervlaktewater aanwezig zijn. Ingrepen in deze wijken worden gezamenlijk met WRIJ opgepakt;
- Per maatregel is afgewogen hoe de maatregel zich verhoudt tot kostendekking uit het Watertakenplan en de algemene middelen. Voor Scenario B levert dit de hiernavolgende investeringsopgave op voor de komende planperiode. De bijbehorende kapitaallasten zijn in paragraaf 9.7 berekend

Duiven	2023	2024	2025	2026	2027
Kosten totaal	€ 210.887,00	€ 241.262,00	€ 195.587,00	€ 192.662,00	€ 202.112,00
Algemene middelen	€ 53.855,75	€ 111.593,25	€ 132.124,50	€ 108.274,50	€ 105.349,50
Investerings	€ 10.137,00	€ 10.137,00	€ 10.137,00	€ 10.137,00	€ 10.137,00
Exploitatie	€ 43.718,75	€ 101.456,25	€ 121.987,50	€ 98.137,50	€ 95.212,50
Watertakenplan	€ 157.031,25	€ 129.668,75	€ 63.462,50	€ 84.387,50	€ 96.762,50
Westervoort					
Kosten totaal	€ 165.635,00	€ 183.860,00	€ 156.455,00	€ 157.400,00	€ 160.370,00
Algemene middelen	€ 45.797,75	€ 51.704,00	€ 38.609,00	€ 41.309,00	€ 38.609,00
Investerings	€ 16.441,50	€ 16.441,50	€ 16.441,50	€ 16.441,50	€ 16.441,50
Exploitatie	€ 29.356,25	€ 35.262,50	€ 22.167,50	€ 24.867,50	€ 22.167,50
Watertakenplan	€ 119.837,25	€ 132.156,00	€ 117.846,00	€ 116.091,00	€ 121.761,00
Zevenaer					
Kosten totaal	€ 537.122,00	€ 589.772,00	€ 510.602,00	€ 513.332,00	€ 521.912,00
Algemene middelen	€ 139.455,50	€ 156.518,00	€ 118.688,00	€ 126.488,00	€ 118.688,00
Investerings	€ 61.593,00	€ 61.593,00	€ 61.593,00	€ 61.593,00	€ 61.593,00
Exploitatie	€ 77.862,50	€ 94.925,00	€ 57.095,00	€ 64.895,00	€ 57.095,00
Watertakenplan	€ 397.666,50	€ 433.254,00	€ 391.914,00	€ 386.844,00	€ 403.224,00

9.4 Scenario C: Niet actief uitvoeren van klimaatadaptatie

Scenario C richt zich op het sober uitvoeren van klimaatadaptatie. Alleen beleidsmatig en richting bewoners wordt klimaatadaptatie opgepakt. In de realisatie worden geen projecten ondernomen. Zo wordt het binnen de organisaties toch mogelijk aan de slag te gaan met klimaatadaptatie, alleen missen de middelen om knelpunten buiten op te pakken.

Uitgangspunten voor scenario C zijn:

- Vanuit klimaatadaptatie wordt niet concreet op maatregelen ingezet. Projecten en beheer vinden plaats zoals gebruikelijk.

- Ambities en doelen die we willen realiseren zijn niet leidend in onze programmering, maar volgen de beheercyclus zoals deze al bepaald is met bijbehorende middelen zonder impuls voor klimaatadaptatie.

Scenario C geeft het hiernavolgende kostenbeeld (investeringskosten):

Totale kosten beleidsmatig per jaar	2023	2024	2025	2026	2027
Duiven					
Algemeen	€ 43.718,75	€ 53.562,50	€ 31.737,50	€ 36.237,50	€ 31.737,50
Watertakenplan	€ 101.456,25	€ 121.987,50	€ 98.137,50	€ 95.212,50	€ 104.662,50
Totaal	€ 145.175,00	€ 175.550,00	€ 129.875,00	€ 131.450,00	€ 136.400,00
Westervoort					
Algemeen	€ 29.356,25	€ 35.262,50	€ 22.167,50	€ 24.867,50	€ 22.167,50
Watertakenplan	€ 70.248,75	€ 82.567,50	€ 68.257,50	€ 66.502,50	€ 72.172,50
Totaal	€ 99.605,00	€ 117.830,00	€ 90.425,00	€ 91.370,00	€ 94.340,00
Zevenaer					
Algemeen	€ 77.862,50	€ 94.925,00	€ 57.095,00	€ 64.895,00	€ 57.095,00
Watertakenplan	€ 182.107,50	€ 217.695,00	€ 176.355,00	€ 171.285,00	€ 187.665,00
Totaal	€ 259.970,00	€ 312.620,00	€ 233.450,00	€ 236.180,00	€ 244.760,00

9.5 Scenario D: Niet specifiek uitvoeren klimaatadaptatie

In scenario D is het uitvoeren van klimaatadaptatie een bijzaak. De regio is passief in het oppakken van klimaatadaptatie, omdat de capaciteit niet wordt uitgebreid en de focus primair gelegd wordt op het operationeel houden van de huidige openbare en private ruimte. Voor scenario D gelden de volgende uitgangspunten t.o.v. scenario C:

- De personele capaciteit wordt niet uitgebreid. De projectmanager klimaatadaptatie, adviseur en de communicatiespecialist worden niet aangenomen;
- Er wordt geen subsidietraject opgestart om inwoners te motiveren om klimaatadaptatieve maatregelen door te voeren;
- In de uitgaven worden de buurtprojecten niet ingepland, wordt er geen afkoppelkansenkaart opgesteld en wordt er geen intern opleidingstraject gestart.

Scenario D, waarin dus geen fysieke maatregelen getroffen worden, levert een kostenoverzicht (investerings) op zoals onderstaand weergegeven. 75% van de kosten kan worden toegerekend aan het Watertakenplan, 25% dient verrekend te worden uit de algemene middelen.

Eenmalig:	2023	2024	2025	2026	2027	Totaal
Duiven	€ 13.275,00	€ 24.975,00	€ 2.925,00	€ -	€ 9.450,00	€ 50.625,00
Westervoort	€ 7.965,00	€ 14.985,00	€ 1.755,00	€ 2.700,00	€ 5.670,00	€ 33.075,00
Zevenaar	€ 23.010,00	€ 43.290,00	€ 5.070,00	€ 7.800,00	€ 16.380,00	€ 95.550,00
						€ -
Jaarlijks terugkerend:						€ -
Duiven	€ 20.700,00	€ 20.700,00	€ 20.700,00	€ 20.700,00	€ 20.700,00	€ 103.500,00
Westervoort	€ 12.420,00	€ 12.420,00	€ 12.420,00	€ 12.420,00	€ 12.420,00	€ 62.100,00
Zevenaar	€ 35.880,00	€ 35.880,00	€ 35.880,00	€ 35.880,00	€ 35.880,00	€ 179.400,00
Jaarlijkse kosten per gemeente:						
Duiven	€ 33.975,00	€ 45.675,00	€ 23.625,00	€ 20.700,00	€ 30.150,00	€ 154.125,00
Westervoort	€ 20.385,00	€ 27.405,00	€ 14.175,00	€ 15.120,00	€ 18.090,00	€ 95.175,00
Zevenaar	€ 58.890,00	€ 79.170,00	€ 40.950,00	€ 43.680,00	€ 52.260,00	€ 274.950,00

9.6 Voorkeurscenario

Het voorkeurscenario is scenario B. Het is de voorkeur om klimaatadaptatie naast beleidstechnisch ook praktisch al in de planperiode op te pakken. Voor projecten die al in de ontwerpfasen verkeren, kunnen extra middelen juist het verschil maken tussen een regulier en een klimaatadaptatieve vormgeving. De volgende argumenten leiden tot de voorkeurskeuze:

- Scenario B maakt zowel beleidstechnisch als praktische klimaatadaptatie mogelijk door de middelen voor projecten;
- In scenario B is financiële ruimte om in de openbare ruimte projecten van derden te ondersteunen. Bijvoorbeeld bij (school-)pleinen of bedrijven worden meekoppelkansen benut;
- Door praktische projecten in vergroening mogelijk te maken met de projectmiddelen, kunnen middelen uit het stimuleringsprogramma van het Rijk worden ingezet voor watermaatregelen gecombineerd met vergroening. Zo ontstaat synergie in de aanpak;
- Koppelkansen rond woningbouw investeringsprogramma's kunnen we met projectgelden oppakken. Zo creëren we draagvlak en maken we met derden een integraal klimaatadaptatieve buitenruimte bereikbaar voor onze inwoners.

9.7 Lasten

Van het voorkeurscenario B is berekend hoe de jaarlijkse lasten uitpakken wanneer de investeringen worden geactiveerd. Uit deze analyse blijkt dat de benodigde kapitaalslasten voor investeringen in groene maatregelen (ten laste van de algemene middelen) variëren.

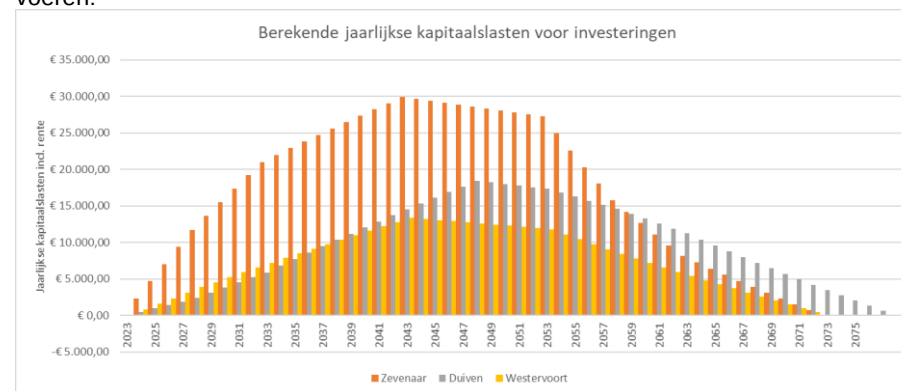
Voor de berekening van de kapitaalslasten zijn de volgende uitgangspunten gebruikt:

- Rente 1,5% (Zevenaar eerste 5 jaar 0,5%, daarna 1,5%)
- Investerings worden als project geactiveerd in het jaar na uitvoering.
- Afschrijftermijn groeninverstering bedraagt 30 jaar.
- Investerings worden lineair afgeschreven.

Op de korte termijn ziet de kapitaallastenverdeling er voor de gemeenten als volgt uit:

	2023	2024	2025	2026	2027
Duiven	€ -	€ 490	€ 975	€ 1.455	€ 1.929
Westervoort	€ -	€ 795	€ 1.581	€ 2.359	€ 3.129
Zevenaar	€ -	€ 2.361	€ 4.712	€ 7.052	€ 9.383

Scenario B leidt op langere termijn, zie figuur 9.1. tot de volgende berekende ruimte in de begroting om de investeringen behorende bij variant B uit te kunnen voeren:



Bijlage A: Kostenraming

Groenblauwe maatregelen

- A-1: Groenblauwe maatregelen Westervoort
- A-2: Groenblauwe maatregelen Duiven
- A-3: Groenblauwe maatregelen Zevenaar

Afkoppelen

- A-4: Afkoppelen wijken en buurten – regio De Liemers

Beleidsmaatregelen

- A-5: Beleidsmaatregelen – regio de Liemers

Kostenoverzicht

- A-6: Kostenoverzicht – regio de Liemers

Bijlage B: Overzichtskaarten maatregelen

- B-1: Maatregelen Westervoort
- B-2: Maatregelen Duiven
- B-3: Maatregelen Zevenaar Noord
- B-4: Maatregelen Zevenaar Centraal
- B-5: Maatregelen Zevenaar-Zuid

Bijlage C: Themakaarten ambities per gemeente

Afstand kwetsbare groepen tot koele groene zones

- C-1: Westervoort – Afstand kwetsbare groepen tot koele groene zones
- C-2: Duiven – Afstand kwetsbare groepen tot koele groene zones
- C-3: Zevenaar Noord – Afstand kwetsbare groepen tot koele groene zones
- C-4: Zevenaar Centraal – Afstand kwetsbare groepen tot koele groene zones
- C-5: Zevenaar Zuid – Afstand kwetsbare groepen tot koele groene zones

Afstand koele groene zones tot panden

- C-6: Westervoort – Afstand koele groene zones tot panden
- C-7: Duiven – Afstand koele groene zones tot panden
- C-8: Zevenaar Noord – Afstand koele groene zones tot panden
- C-9: Zevenaar-Centraal – Afstand koele groene zones tot panden
- C-10: Zevenaar-Zuid – Afstand koele groene zones tot panden

Schaduw op voet- en fietspaden

- C-11: Westervoort – Schaduw op voet- en fietspaden
- C-12: Duiven – Schaduw op voet- en fietspaden
- C-13: Zevenaar Noord – Schaduw op voet- en fietspaden
- C-14: Zevenaar Centraal – Schaduw op voet- en fietspaden
- C-15: Zevenaar Zuid – Schaduw op voet- en fietspaden

Wateroverlast panden en wegen T=100

- C-16: Westervoort – Wateroverlast panden en wegen T=100
- C-17: Duiven – Wateroverlast panden en wegen T=100
- C-18: Zevenaar Noord – Wateroverlast panden en wegen T=100
- C-19: Zevenaar Centraal – Wateroverlast panden en wegen T=100
- C-20: Zevenaar Zuid – Wateroverlast panden en wegen T=100

Ondoorgaanbare wegdelen T=100

- C-21: Westervoort – Ondoorgaanbare wegdelen T=100
- C-22: Duiven – Ondoorgaanbare wegdelen T=100
- C-23: Zevenaar Noord – Ondoorgaanbare wegdelen T=100
- C-24: Zevenaar Centraal – Ondoorgaanbare wegdelen T=100
- C-25: Zevenaar Zuid – Ondoorgaanbare wegdelen T=100

Punt van orde:

Graag zet ik de inspraak van woensdag 15 juni jl. op de agenda onder punt: punten van orde.

Achtergrond:

Er zou op het “kamp” in Angerlo aan de Ganzepoelweg geen plek zijn voor een of twee extra woonwagens (uitbreiding van familie van de huidige bewoonster). Dit is niet het geval. Er is wel plek. Wij zijn namelijk op de locatie geweest. Er is ook geen sprake meer van een uitstervingsbeleid op het gebied van woonwagens. Daarnaast willen de bewoners die er nu wonen (een woonwagen), eventueel ook verhuizen naar een andere locatie, waardoor er een stuk grond vrijkomt (Gemeente Zevenaar is eigenaar), waar wij twee of drie huizen zouden kunnen bouwen.

Graag bespreek ik wat wij met deze situatie gaan doen.

Martin Witjes

Aan de gemeenteraad
van de gemeente Zevenaar

12 mei 2022

Geachte leden van de gemeenteraad,

Ondergetekenden zijn bewoners van de Hagendel in Zevenaar en wij vragen uw aandacht voor de overlast afkomstig van de openbare speelplaats aan de Platanenlaan.

Na de realisatie van het scholencomplex (Integraal Kindercentrum IKC) aan de Platanenlaan wordt door ondergetekenden veel overlast ervaren van de speelplaats, direct gelegen naast het IKC. De overlast wordt met name ervaren door het gebruik van het omheinde voetbalveldje, tegenover de appartementen aan de Hagendel.

Overdag wordt de speelplaats gebruikt door de vele leerlingen van het IKC. Door medewerking van de schooldirectie wordt die soms zo veel mogelijk beperkt, doordat leerkrachten er op toezien dat het geluidsniveau binnen de perken blijft. Dit gebeurt echter niet permanent.

Wij als (hoog)bejaarde bewoners moeten echter lijdzaam toezien hoe na de sluiting van de scholen de overlast doorgaat, doordat elke inwoner van Zevenaar van deze openbare speelplaats gebruik kan maken. In de praktijk komt dit er op neer dat de overlast, vooral in de warmere maanden, dag in dag uit voortduurt. Soms zelfs tot in de nachtelijke uren. De bewoners van de appartementen met uitzicht op de speelplaats kunnen bij mooi weer geen ramen open houden of in het bijbehorend tuintje zitten. De geluidsoverlast is dan continue aanwezig! Sommige bewoners hebben daardoor al twee jaar lang geen gebruik kunnen maken van balkon of tuintje, wat natuurlijk te gek is voor woorden.

De overlast wordt ervaren tijdens de schooltijden en wanneer het speelduur is, op afwisselende tijden van 10:00 uur tot 14:00 uur. Het probleem is dat het niet beperkt blijft tot dit tijdvak. Daarna komen kinderen spelen van de buitenschoolse opvang en door kinderen uit de woonwijk. De geluidsoverlast houdt niet op en in de weekend en avonden gaat dit eveneens door!

Er is diverse malen overleg gevoerd met ambtenaren en burgemeester Van Riswijk in de hoop dat er maatregelen worden genomen om de overlast te stoppen.

De gemeente heeft een bord geplaatst waarop "spelregels" zijn vermeld. Dit heeft echter geen enkel effect gehad op de geluidsoverlast. Een van de spelregels is dat spelen of voetballen na 20:00 uur, of als het donker is niet is toegestaan. In de praktijk houdt niemand er zich aan en er is ook, na het sluiten van de scholen, geen enkel toezicht meer. Het is ook niet realistisch om te verwachten dat handhaving of politie op het naleven van deze regels moeten toezien.

De oplossing voor ons als bewoners van de Hagendel en kan feitelijk geen andere zijn dan dat het trapveldje wordt verwijderd of in ieder geval verplaatst. Wij begrijpen dat dat een kostbare aangelegenheid is maar de burgemeester heeft aangegeven dat financiën niet het probleem is.

Overleg met de verhuurder, Baston Wonen, heeft tot op heden ook geen resultaat opgeleverd.

Ten overvloede willen wij er nog eens op wijzen dat wij als bewoners van de Hagendel vreselijk veel last hebben van de geluidsoverlast. Diverse huisartsen hebben aangegeven dat dit een onacceptabele situatie is. Zo nodig kunnen wij daarvan verklaringen van de artsen overleggen.

Door enkele bewoners is al in de beginfase van de bouw van het IKC aangegeven dat een speelplaats op circa 10 meter van de Hagendel onherroepelijk tot overlast gaat leiden. Met dat bezwaar is echter niets gedaan.

Sommige bewoners hebben aangegeven niet langer meer te willen en kunnen wonen op deze locatie. Door de hoge leeftijd is het echter niet een eenvoudige zaak om opnieuw te moeten verhuizen. Het aanschrijven van u raadsleden moet dan ook zeker als een noodkreet van ons worden beschouwd.

Overleg met de gemeente gaat moeizaam en heeft tot op heden niet tot een oplossing geleid.

Wij vragen u dan ook met klem om in overleg te treden met een delegatie van ons, nog voor de zomer, om eindelijk tot een passende oplossing te komen.

Hoogachtend,

De bewoners van de Hagendel,

(Brief is ondertekend door 21 van de 36 bewoners, voornamelijk woonachtig dicht bij de speelplaats. Zie bijgevoegde lijst met handtekeningen)

Email: bewonershagendel@ziggo.nl

Handtekeningenlijst is door raadsleden op te vragen bij de griffie.

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: D

Onderwerp: Overlast Hagendel

Naam en fractie: Martin Witjes – ONS Zevenaar

Datum indienen: 20 augustus 2022

Afdeling: Bedrijfsvoering/BOR

Contactpersoon: Marieke Peperkamp/Dick Molema

Inleiding/Aanleiding:

Gesprek met bewoners die ik heb gevoerd naar aanleiding van de brief die zij collectief hebben geschreven.

Vraag/Vragen:

- Is er tijdens de aanleg van het tegenover de flat liggende terrein bezwaar ontvangen van de bewoners met betrekking tot de plaatsing van het sportveld en hoe is daar op gereageerd? Is het mogelijk de reactie te ontvangen?

Antwoord:

Er is op 25 juni 2019 een bijeenkomst geweest welke is georganiseerd door PentaRho. Van deze bijeenkomst is door PentaRho een verslag opgemaakt. In het verslag is samengevat dat:

- *Er een informatiebijeenkomst was georganiseerd waarbij omwonenden in gesprek konden gaan over de plannen voor de inrichting van het terrein nabij de school,*
- *Er wederom aandacht werd gevraagd voor de overlast door hangjongeren in de avond op het trapveldje en dat dit men name een beheersprobleem was. Hierdoor was het geen reden om af te wijken van het ontwerp.*

Bij deze informatiebijeenkomst was zover wij weten geen medewerker van de gemeente Zevenaar aanwezig.

- Wat is de reden geweest de plaatsing van het veld niet op een alternatieve plek te bewerkstelligen (namelijk niet voor de flat horizontaal, maar aan de zijkant verticaal) zoals, naar ik heb aangenomen uit mijn contact, is aangegeven door een of meerdere bewoners?.

Antwoord:

Het ontwerp en de realisatie van het openbare speelterrein is in opdracht van LiemersNovum door het bedrijf PentaRho uitgevoerd. Ook de inspraak/voorlichting is door LiemersNovum uitgevoerd. Uit de voorlichting/inspraak is niet een duidelijk geluid naar voren gekomen dat het trapveld op een andere plek moest komen. In het ontwerp is uitgegaan van een trapveld op de locatie waar reeds een trapveld lag. De Gemeente heeft ingestemd met het ontwerp.

- Wat heeft de gemeente tot nu toe gedaan om de overlast die de bewoners van de Hagendel ondervinden te beperken?

Antwoord:

We hebben een overleg gehad met school en buurtbewoners over de klachten die er vanuit de buurt kwamen. N.a.v. deze klachten zijn er:

- 1. borden met gedragsregels geplaatst;*
- 2. zijn zowel BOA als wijkagent regelmatig gaan surveilleren, hebben gesprekken gehad met buurtbewoners etc. Daarbij is de afspraak gemaakt dat er contact met de politie kan/kon worden opgenomen mocht er sprake zijn van overlast.*
- 3. zijn er speeltoestellen verwijderd/verplaatst om de overlast te verminderen;*
- 4. zijn er met regelmaat gesprekken gevoerd met individuele buurtbewoners;*
- 5. zijn er buurtbewoners bij het spreekuur van de burgemeester geweest;*
- 6. Een collega, welke Openbare Orde en Veiligheid heeft gediend, is direct aanspreekpunt geweest voor de omwonenden van de speeltuin. Deze collega is nauwelijks benaderd door omwonenden.*

Op dit moment zijn wij een collegevoorstel aan het voorbereiden om te bepalen of er aanpassingen nodig zijn aldaar.